

Manual de usuario de la herramienta de diseño de universos



Contenido

1	Historial de documentos.	13
2	Introducción de la herramienta de diseño de universos.	14
2.1	Introducción.	14
2.2	Herramienta de diseño de universos y fundamentos del universo.	14
	¿Qué es un universo?.	14
	¿Cuál es la función de un universo?.	15
	¿Qué contiene un universo?.	15
	Acerca de la ventana de universo.	17
	Ruta de acceso raíz de instalación de la herramienta de diseño de universos.	18
2.3	¿Cómo uso la herramienta de diseño de universos para crear universos?.	19
	¿Cómo generan los objetos el SQL?.	19
	¿Qué tipos de esquemas de base de datos se admiten?.	20
	¿Cómo se utilizan los universos?.	20
2.4	¿Quién es el diseñador de universos?.	21
	Capacidades y conocimientos necesarios.	21
	¿Cuáles son las tareas del diseñador de universos?.	22
2.5	Pasos básicos para crear un universo.	22
2.6	Introducción al proceso de desarrollo del universo.	23
	Metodología de diseño de universos.	23
	Ciclo de desarrollo del universo.	24
	Optimización de la planificación del universo y tiempo de implementación.	26
2.7	Universos multilingües.	26
2.8	Definiciones de idiomas y configuraciones regionales.	27
2.9	Las diferentes configuraciones regionales.	28
2.10	Configurar el idioma del producto para la interfaz de usuarios de la herramienta de diseño de universos.	28
2.11	Consumir universos multilingües.	29
2.12	Determinar la configuración regional alternativa en universos vinculados.	29
2.13	Herramienta de administración de traducciones.	29
2.14	Datos multilingües.	30
2.15	Materiales de ejemplo de la herramienta de diseño de universos.	30
	Bases de datos de demostración.	30
	Universos de demostración.	31
2.16	Uso de universos con la herramienta de diseño de información.	31
3	Realización de operaciones básicas.	32

3.1	Presentación general.	32
3.2	Inicio de la herramienta de diseño de universos.	32
	Para iniciar la herramienta de diseño de universos.	33
	Usar el Asistente para la creación de universos	33
3.3	Trabajar con conexiones y universos de XI R2 en Designer XI R3.	34
3.4	Creación de un universo básico mediante el Asistente para la creación de universos.	34
	Razones para utilizar el Asistente para la creación de universos.	35
	Usar el Asistente para la creación de universos.	35
	Seguir un universo creado con Quick.	42
3.5	Importar un universo.	42
	Importar un universo del repositorio.	43
	Diferencias entre abrir e importar.	43
3.6	Apertura de un universo.	43
	Para abrir un universo directamente.	44
3.7	Exportación de un universo.	44
	¿Cómo están organizados los universos en el sistema de archivos del repositorio?.	44
	Exportación de un universo al repositorio.	45
	Diferencias entre exportar y guardar.	45
3.8	Guardar un universo.	46
	Nombres de archivo de universo como identificadores.	46
	Guardar un universo.	46
	Salvaguarda de la definición de un universo como PDF.	47
3.9	Cierre de un universo.	48
3.10	Trabajo con diseñadores múltiples.	48
	Bloqueo de un universo.	48
	Número de revisión.	49
3.11	Uso de la interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos.	49
	Elementos principales de la interfaz de usuario.	49
	Interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos.	50
	Manipular ventanas	51
	Uso de las barras de herramientas.	51
	Realizar una acción u operación en la herramienta de diseño de universos.	52
3.12	Utilizar Buscar y reemplazar.	54
	Utilizar Buscar.	54
	Utilizar la búsqueda rápida.	56
3.13	Organizar la presentación de tablas.	57
	¿Cómo se representan las tablas?.	57
	Manipular tablas.	57
	Usar el modo Lista.	58
	Organizar las tablas automáticamente.	59
	Cambio de la presentación de las tablas.	60

3.14	Seleccionar las opciones de visualización del esquema.	61
	Configurar las opciones gráficas de presentación del panel Estructura.	62
	Visualizar los valores de tablas y columnas.	63
	Visualizar un número de filas en las tablas de la base de datos.	66
3.15	Imprimir un universo.	69
	Configuración de las opciones de impresión.	69
4	Creación de un universo y configuración de los parámetros del universo.	73
4.1	¿Qué son los parámetros del universo?.	73
4.2	Crear un nuevo universo.	74
	Creación de un nuevo universo desde el principio.	74
4.3	Visualización e introducción de información de resumen.	76
4.4	Definición de los parámetros de un universo.	76
	Identificar el universo	77
	Definir y editar conexiones.	78
	Definir los parámetros del resumen de un universo.	87
	Selección de estrategias.	87
	Indicar los controles de recursos.	92
	¿Qué opciones de recursos del sistema están disponibles?.	92
	Para introducir información de control de recursos:.	93
	Limitar el tiempo de ejecución de las consultas que generan varias sentencias SQL	93
	Indicación de las restricciones SQL.	94
	Indicación de opciones para los universos vinculados.	96
	Definir parámetros de generación de SQL.	96
	Acerca de parámetros de generación de SQL.	98
	Editar parámetros dinámicos de generación de SQL.	98
	Parámetros SQL definidos en la interfaz de usuario.	99
	Parámetros SQL definidos en los archivos PRM.	116
5	Crear un esquema con tablas y combinaciones.	131
5.1	Presentación general.	131
5.2	¿Qué es un esquema?.	131
	El diseño del esquema es la base de un universo eficaz.	132
	Diseño del esquema y proceso de creación de universos.	132
	¿Cuáles son las etapas del diseño de un esquema?.	132
5.3	Insertar tablas.	133
	Usar el Explorador de tablas.	133
	Organización de tablas en el panel Estructura.	136
5.4	Usar tablas derivadas.	137
	Agregar, editar y eliminar tablas derivadas.	137
5.5	Tablas derivadas anidadas.	140
	Utilización del Editor de tablas derivadas.	140

	Para crear una tabla derivada anidada.	140
	Cambiar de nombre las tablas derivadas anidadas.	141
5.6	Usar tablas con columnas de entradas.	141
	Para definir una lista de valores definida.	142
	Cómo definir una lista de valores que el usuario introduzca o seleccione.	143
5.7	Definir combinaciones.	143
	¿Qué es una combinación?.	143
	¿Por qué se utilizan las combinaciones en un esquema?.	144
	¿Qué SQL infiere una combinación?.	144
	¿Qué tablas no necesitan combinarse?.	145
	Combinar claves principal y externa.	145
	Interpretar la cardinalidad de una combinación.	146
	Crear combinaciones.	146
	Propiedades de la combinación.	152
	Edición de una combinación.	154
	Soporte de ANSI 92 para las combinaciones de un universo.	158
	Eliminación de combinaciones.	161
5.8	Definir tipos específicos de combinaciones.	161
	Crear equicombinaciones.	162
	Combinaciones theta.	166
	Combinaciones externas.	169
	Combinaciones de acceso directo.	173
	Combinaciones de autorrestricción.	174
5.9	Utilizar cardinalidades.	178
	¿Cómo se usan las cardinalidades en la herramienta de diseño de universos?.	178
	Configurar cardinalidades de forma manual.	180
5.10	Comprobar el universo.	188
	Comprobar automáticamente la integridad del universo.	188
6	Resolver problemas de combinación en un esquema.	194
6.1	Presentación general.	194
6.2	¿Qué es un problema de ruta de acceso de combinaciones?.	194
	¿Qué es una tabla de búsqueda?.	194
	¿Qué es una tabla de hechos?.	195
	¿Qué tipos de rutas de combinación devuelven resultados incorrectos?.	195
	Detectar y resolver los problemas de combinaciones.	196
6.3	Definir alias.	196
	¿Cómo se utilizan los alias en un esquema?.	197
	Creación de alias.	197
6.4	Definir contextos.	200
	¿Cómo se utilizan los contextos en un esquema?.	201
	Crear un contexto.	201

	Editar un contexto.	204
	Eliminar un contexto.	206
	Actualizar contextos.	206
	Rutas de combinación que impiden la detección de contextos.	206
	¿Cómo afectan los contextos a las consultas?.	208
6.5	Resolver bucles.	211
	¿Qué es un bucle?.	212
	¿Cómo afecta un bucle a las consultas?.	213
	Identificación visual de los bucles.	221
	Identificar y resolver bucles automáticamente.	221
	Funciones de la herramienta para detectar y resolver bucles.	221
	Ejemplos de resolución de bucles.	229
6.6	Resolución de trampas de abismo.	238
	¿Qué es una trampa de abismo?.	239
	¿De qué manera una trampa de abismo infla los resultados?.	240
	Detección de una trampa de abismo.	242
	Resolución de una trampa de abismo.	242
6.7	Resolver trampas de abanico.	244
	¿Qué es una trampa de abanico?.	245
	¿Cómo detectar una trampa de abanico?.	247
	¿Cómo resolver una trampa de abanico?.	247
6.8	Detectar problemas de combinaciones gráficamente.	251
	Trampa de abismo potencial.	251
	Trampa de abanico potencial.	252
6.9	Comprobar el universo.	254
	Comprobar automáticamente la integridad del universo.	254
	Comprobar manualmente la integridad del universo.	255
	Actualizar la estructura del universo.	258
7	Creación de universos.	260
7.1	Introducción.	260
7.2	Introducción a la creación de universos.	260
	¿Qué es un objeto?.	261
	¿Qué tipo de objetos se utilizan en un universo?.	261
	Utilizar clases y objetos.	262
	¿Qué es una clase?.	262
7.3	Uso del panel Universo.	262
	Visualizar clases y objetos o condiciones.	263
7.4	Operaciones básicas con clases, objetos y condiciones.	264
	Cortar, copiar, pegar.	264
	Desplazar clases, objetos o condiciones.	264
	Mostrar u ocultar clases, objetos y condiciones.	264

7.5	Definir clases.	265
	Creación de una clase.	265
	Propiedades de clase.	267
	Modificación de una clase.	267
	Utilizar subclases.	268
7.6	Definir objetos.	269
	Creación de un objeto.	269
	Propiedades de objeto.	270
	Modificación de un objeto.	271
	Definición de objeto.	271
	Propiedades.	275
	Opciones avanzadas.	276
	Definir la consideración de índice.	277
	Información de origen.	281
	Utilizar el Editor de SQL para definir un objeto.	282
	Definición del formato de un objeto.	285
	Visualizar la tabla utilizada en una definición de objeto.	286
	Definir una dimensión.	286
	Definición de un detalle.	287
	Definir un indicador.	288
	Definir restricciones para un objeto.	294
	Definición de objetos de condición.	299
	Usar combinaciones de autorrestricción para aplicar restricciones.	305
	Aplicar una restricción infiriendo varias tablas.	305
	Concatenar objetos.	307
7.7	Definir jerarquías.	309
	¿Qué es el análisis multidimensional?.	309
	Cómo identificar una jerarquía.	310
	Configurar jerarquías.	310
7.8	Utilizar listas de valores en cascada para jerarquías.	314
	Crear una lista de valores en cascada.	315
7.9	Usar listas de valores.	317
	Descripción del uso de una lista de valores.	318
	Definir el modo de utilización de una lista de valores con un objeto.	319
	Propiedades y opciones de la lista de valores.	320
	Editar una lista de valores.	324
	Exportación de una lista de valores.	328
	Actualización de los valores en una lista de valores.	331
	Uso de los datos de un archivo de datos personales.	331
	Administración de las listas de valores en el universo.	333
	Optimizar y personalizar los archivos .LOV.	334

7.10	Vínculo de universos.	335
	Descripción de los universos vinculados.	335
	Diferentes maneras de vincular universos.	337
	Ventajas de la vinculación de universos.	338
	Requisitos para vincular universos.	339
	Restricciones al vincular universos.	339
	Creación de un vínculo entre dos universos.	339
	Edición de un universo derivado.	343
	Eliminación de un vínculo.	344
	Búsqueda de la nueva ubicación del universo de referencia.	344
	Universos derivados y listas de valores.	345
	Presentación de los objetos en el orden del universo de referencia.	345
7.11	Inclusión de un universo en otro.	345
	Copia de un universo de referencia en un universo derivado.	346
7.12	Crear universos de procedimientos almacenados.	346
	Procedimientos almacenados en universos Java Bean.	347
	Crear un universo basado en procedimientos almacenados.	348
7.13	Probar el universo.	351
	Probar objetos en el panel Consulta.	352
	Comprobación de la integridad del universo.	352
	Probar el universo con Web Intelligence.	352
8	Optimizar universos.	353
8.1	Presentación general.	353
8.2	Uso de tablas de agregación.	353
	¿En qué consiste el uso de la técnica de agregación?.	353
	Aplicar concienciación agregada a Data Warehouses.	354
	Configurar el uso de la técnica de agregación.	354
	Crear los objetos.	355
	Identificación de todas las combinaciones de objetos agregados.	356
	Organización de objetos en orden de agregación.	356
	Definir los objetos de agregación con la función @Aggregate_Aware.	356
	Especificar los objetos incompatibles.	359
	Especificar objetos incompatibles.	362
	Resolver bucles que incluyen tablas de agregación.	364
	Prueba del uso de la técnica de agregación.	366
8.3	Usar Funciones @ en el SQL de un objeto.	367
	Insertar una función @ en un objeto.	368
	@Aggregate_Aware.	369
	@Prompt.	370
	@Script.	385
	@Select.	386

	@Variable.	388
	@Where.	394
8.4	Usar estrategias externas para personalizar la creación de universos.	397
	Migración de estrategias externas a la herramienta de diseño de universos.	397
	Información general de las estrategias externas.	398
	Descripción de una estrategia externa.	399
	Crear el texto de Ayuda para estrategias externas.	400
	Verificar la declaración del archivo de estrategias externas.	401
	Utilizar estrategias externas de ejemplo.	402
	Estructuración del archivo de estrategias (STG).	402
	Formatos de salida de las estrategias.	405
	Crear una estrategia externa.	408
	Creación de un archivo de texto para datos.	409
	Aplicación de estrategias externas en la herramienta de diseño de universos.	410
8.5	Usar funciones analíticas.	411
	¿Cuáles son funciones analíticas?.	412
	¿Cuáles son las ventajas de la utilización de las funciones analíticas?.	412
	¿Qué familias de funciones analíticas son soportadas?.	412
	¿Cómo se usan las funciones analíticas en la herramienta de diseño de universos?.	412
	IBM DB2 UDB y Oracle.	413
	RedBrick (funciones RSQL).	417
	Teradata (funciones OLAP).	420
	Insertar automáticamente la sintaxis en las sentencias SELECT.	422
8.6	Usar la función de prefijo SQL.	423
	Para anteponer el parámetro de universo BEGIN_SQL a las instrucciones SQL.	423
8.7	Optimizar el parámetro Array Fetch.	424
	Modificar el parámetro Array Fetch.	424
8.8	Asignación de pesos a tablas.	425
	Modificar el archivo .PRM para asignar los pesos de tabla.	425
8.9	Modificar el número de filas devueltas para una tabla.	426
8.10	Usar combinaciones de acceso directo.	426
9	Trabajar con universos OLAP.	427
9.1	Acerca de los universos OLAP.	427
	¿Qué es un universo OLAP?.	427
	¿Qué orígenes de datos OLAP pueden utilizarse para crear un universo?.	428
9.2	Definir conexiones a orígenes de datos OLAP.	434
	Acerca de las conexiones a orígenes de datos OLAP.	434
	Para iniciar el Asistente de nueva conexión.	435
	Para seleccionar el middleware de base de datos para una conexión OLAP.	435
	Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW OLAP.	436
	Parámetros de inicio de sesión para conexiones OLAP de MSAS.	438

	Definir parámetros de inicio de sesión para conexiones Essbase.	439
	Para seleccionar el cubo o la consulta de origen para conexiones OLAP.	439
	Para definir parámetros de configuración para conexiones OLAP.	440
	Definir parámetros personalizados para conexiones Essbase.	441
9.3	Personalizar universos OLAP.	441
	Crear universos OLAP con parámetros adicionales.	441
	Definir opciones de OLAP para su universo OLAP.	442
	Definir objetos en universos OLAP.	443
	La herramienta de diseño de universos cuenta con funciones que la hacen compatible con los universos OLAP.	444
	Función de proyección de base de datos delegada.	445
	Definir indicadores delegadas para los universos OLAP.	447
	Definir una proyección de agregación para un indicador.	447
	Indicadores calculados en universos OLAP.	448
	Acerca de las funciones MDX para consultas de cubo.	450
	Sintaxis XML para filtros y declaraciones WHERE.	451
	Condiciones predefinidas en universos OLAP.	451
	Peticiones opcionales en universos OLAP.	456
	Para mejorar el rendimiento de determinadas consultas en universos de SAP BW.	457
9.4	Gestión de ciclo de vida de universo OLAP.	457
	Acerca de la gestión de ciclo de vida de universo OLAP.	457
	Información general: relación entre el estado del objeto del universo y el estado del objeto OLAP	458
	Para actualizar un universo OLAP.	460
	Volver a generar Nivel 00 para universos OLAP.	463
	Cambiar el nombre del nivel L00 a TODO.	463
	Sustituir prefijos del nivel de universo OLAP.	463
	Sincronizar el universo y el cubo de OLAP.	464
	Cómo se administran las dimensiones en las actualizaciones del universo OLAP.	464
	Cómo se administran las jerarquías o características en las actualizaciones del universo OLAP	469
	Cómo se administran los niveles en las actualizaciones del universo OLAP	476
	Cómo se administran las variables de SAP en las actualizaciones del universo OLAP	479
	Cómo se administran las cifras clave o los indicadores en las actualizaciones del universo OLAP	483
	Cómo se administran las fechas clave de SAP en las actualizaciones del universo OLAP.	487
9.5	Cómo se asignan los distintos cubos OLAP a los universos.	489
	Cómo se asignan y se usan los objetos de SAP BW en un universo.	489
	Cómo asignar cubos de Essbase a componentes de universo.	498
	Cómo se asignan los cubos de MSAS a componentes de universo	498
10	Trabajar con universos desde orígenes de metadatos.	500

10.1	Introducción a la generación de universos a partir de orígenes de metadatos.	500
10.2	Presentación general.	500
10.3	Introducción a la creación de universos.	501
10.4	Selección de un origen de metadatos.	501
10.5	Para seleccionar una opción de origen de metadatos.	502
10.6	Creación de un universo a partir de un origen de metadatos XML.	503
	Orígenes de metadatos XML.	503
	Para generar un universo a partir de un origen de metadatos XML	503
	Selección de las opciones de universo y conexión.	504
	Para actualizar un universo a partir de un origen de metadatos XML.	505
10.7	Exportación de un universo a DB2CV.	506
	Requisitos previos del universo para la exportación.	506
	Identificación de los metadatos de universo.	507
	Exportación de un universo a un archivo XML de DB2CV	509
	Asignación de universo a metadatos DB2CV.	509
	Asignación de expresiones SQL específicas.	513
10.8	Espacios de trabajo analíticos de Oracle.	515
	¿Cómo se genera un universo a partir de un cubo OLAP?.	515
	Asignar estructuras OLAP de Oracle a componentes del universo.	516
	Análisis de la vista relacional.	516
	¿Para qué se utilizan las combinaciones de acceso directo del universo?.	517
	¿Cómo se asignan las estructuras OLAP de Oracle a los componentes de universo?.	519
	Crear una vista y generar un universo.	524
	Opciones para la creación de universos y visualización desde un área de trabajo analítico de Oracle.	524
	Crear una vista y generar un universo.	524
	Crear una sola vista desde un área de trabajo analítico de Oracle.	526
	Generar un universo a partir de una vista existente.	526
11	Despliegue de universos.	527
11.1	Presentación general.	527
11.2	¿Cómo se implementan los universos?.	527
	Identificación de un universo en el repositorio.	527
11.3	Conceder acceso a un universo a todos los usuarios.	528
11.4	Configuración de restricciones de acceso en un universo.	528
	Descripción de restricción.	529
	¿Qué restricciones se pueden aplicar en un universo?.	529
	¿Cómo se administran las restricciones de acceso?.	530
	Creación de una restricción.	532
	Aplicación de restricciones de acceso al universo.	534
	Adición de un grupo de usuarios a la lista de usuarios disponibles para un universo.	535
	Definición de prioridad de grupo de restricciones.	536

	Visualización de restricciones de seguridad de usuarios y grupos.	537
11.5	Administración de usuarios e identificaciones.	538
	Administración de inicios de sesión.	538
	Administración de contraseñas.	539
12	Usar los materiales de ejemplo.	541
12.1	Introducción.	541
12.2	Base de datos Club.	541
	Estructura de las tablas.	541

1 Historial de documentos

En la siguiente tabla se ofrece información general sobre los cambios más importantes del documento.

Versión	Fecha	Descripción
Herramienta de diseño de universos 4.0 de SAP BusinessObjects	30 de noviembre de 2010	Primera versión del documento. Universe Designer renombrado como "herramienta de diseño de universos"
Herramienta de diseño de universos 4.0 de SAP BusinessObjects Service Pack 1	25 de febrero de 2011	
Herramienta de diseño de universos 4.0 de SAP BusinessObjects Service Pack 2	15 de junio de 2011	Los objetos de conexión tienen un derecho de seguridad adicional definido por el administrador que se denomina "Descargar conexión localmente".
Herramienta de diseño de universos 4.0 de SAP BusinessObjects Service Pack 3	20 de febrero de 2012	
Herramienta de diseño de universos 4.1 de SAP BusinessObjects Support Pack 5	Octubre de 2014	<ul style="list-style-type: none">• En la sección "Combinaciones externas", bajo "Procedimiento", se ha modificado el cuarto punto y se ha añadido una "Nota"• En la sección "Visualizar cardinalidades" se ha corregido la ortografía "Aridad"
Herramienta de diseño de universos 4.2 de SAP BusinessObjects	Noviembre de 2015	Apartado "Trabajar con universos desde orígenes de metadatos" eliminado del manual.

2 Introducción de la herramienta de diseño de universos

2.1 Introducción

Este capítulo proporciona una introducción general a la herramienta de diseño de universos, la herramienta que usa para crear universos. Describe universos, lo que contienen, cómo se crean y la función que tienen en su entorno de trabajo.

Se describe el ciclo típico de desarrollo de universos, con la optimización de diseño que se recomienda. También se describen los universos y las bases de datos de demostración que se entregan con esta versión.

Este capítulo presenta la herramienta de diseño de universos, el proceso de desarrollo y las distintas posibilidades de idiomas para el universo. Se tratan los temas siguientes:

Información relacionada

[Herramienta de diseño de universos y fundamentos del universo \[página 14\]](#)

[¿Cómo uso la herramienta de diseño de universos para crear universos? \[página 19\]](#)

[¿Quién es el diseñador de universos? \[página 21\]](#)

[Introducción al proceso de desarrollo del universo \[página 23\]](#)

[Universos multilingües \[página 26\]](#)

2.2 Herramienta de diseño de universos y fundamentos del universo

La herramienta de diseño de universos de Business Objects es una herramienta de software que permite crear universos para usuarios de Web Intelligence y Desktop Intelligence.

2.2.1 ¿Qué es un universo?

Un universo es un archivo que contiene lo siguiente:

- Los parámetros de conexión para uno o varios middlewares de base de datos.
- Estructuras SQL denominadas objetos, que representan las estructuras SQL reales de la base de datos, tales como las columnas, tablas y funciones de las bases de datos. Los objetos se agrupan en clases. Tanto los objetos como las clases están visibles para los usuarios de Web Intelligence.

- Un esquema de las tablas y combinaciones utilizadas en la base de datos. Los objetos se elaboran a partir de las estructuras de la base de datos incluidas en el esquema. El esquema sólo está visible para los usuarios de la herramienta de diseño de universos. No está visible para los usuarios de Web Intelligence y de Desktop Intelligence.

Los usuarios de Web Intelligence se conectan a un universo y ejecutan consultas en una base de datos. De este modo pueden analizar los datos y crear informes utilizando los objetos del universo sin ver ni tener conocimientos acerca de la estructura subyacente de la base de datos.

2.2.2 ¿Cuál es la función de un universo?

La función de un universo es ofrecer una interfaz que sea fácil de utilizar y entender para los usuarios no técnicos de Web Intelligence, de modo que puedan ejecutar consultas en una base de datos para crear informes y efectuar análisis de los datos.

Como diseñador de universos, usará la herramienta de diseño de universos para crear objetos que representan estructuras de la base de datos, por ejemplo sus columnas y funciones, a las que los usuarios necesitan acceder y consultar para obtener la información adecuada para satisfacer las exigencias de su actividad.

Los objetos que cree en el universo deberán ser pertinentes al entorno y vocabulario propios a la actividad de los usuarios. Su función es ofrecer una interfaz orientada a su entorno de trabajo de las estructuras SQL de la base de datos.

2.2.3 ¿Qué contiene un universo?

Un universo contiene las siguientes estructuras:

- Clases
- Objetos

2.2.3.1 Clases

Una clase es una agrupación lógica de objetos en un universo. Representa una categoría de objetos. El nombre de una clase debe indicar la categoría de los objetos que contiene. Una clase puede dividirse jerárquicamente en subclases.

2.2.3.2 Objetos

Un objeto es un componente con nombre que se asigna a datos o a derivados de datos de la base de datos. El nombre de un objeto debe inspirarse en la terminología de la actividad del grupo de usuarios de destino. Por ejemplo, los objetos de un universo utilizado por un administrador de productos podrían ser Producto, Ciclo de vida o Fecha de lanzamiento. Un universo destinado a un analista financiero podría contener objetos tales como Margen de ganancia o Recuperación de la inversión.

2.2.3.3 Tipos de objetos

En la herramienta de diseño de universos los objetos pueden tener una de las tres calificaciones siguientes: dimensión, detalle o indicador.

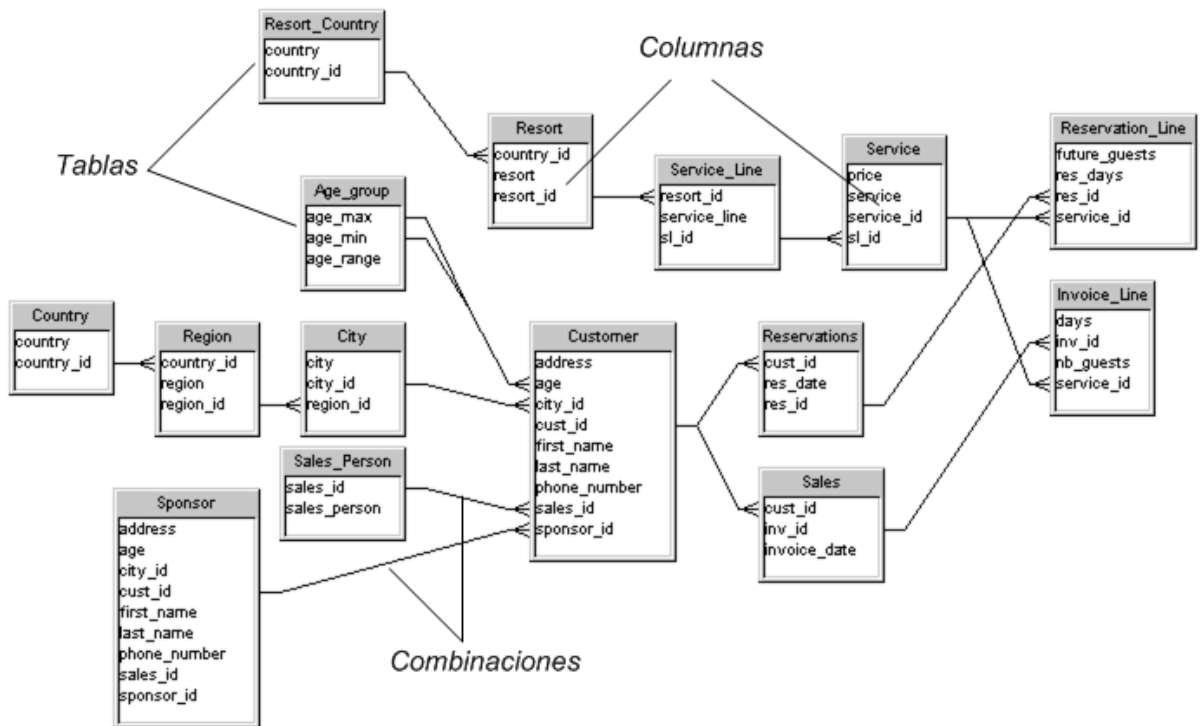
Tabla 1:

Tipo de objeto	Descripción
Dimensión	Se trata de parámetros para el análisis. Las dimensiones generalmente se relacionan con una jerarquía, tal como la ubicación geográfica, el producto o el tiempo. Por ejemplo: Apellido y Ciudad
Detalle	Proporcionan la descripción de una dimensión, pero no constituyen el centro del análisis. Por ejemplo: Número de teléfono
Indicador	Contienen información numérica que se utiliza para cuantificar un objeto de tipo dimensión. Por ejemplo, Ingresos de ventas

2.2.3.4 Los objetos infieren estructuras SQL que aparecen en un esquema

Los objetos que los usuarios de Web Intelligence ven en un universo infieren las estructuras SQL insertadas en el esquema de la base de datos. En tanto que diseñador de universos, usted crea este esquema en base a las tablas y combinaciones que requieren los usuarios para recuperar los datos que necesitan para efectuar análisis y crear informes.

El esquema forma parte del archivo del universo, pero sólo puede verse y accederse a él desde la herramienta de diseño de universos. Los esquemas se crean en el [panel Estructura](#) de la [ventana Universo](#). A continuación se ilustra un esquema para el universo de ejemplo Beaches.unv.

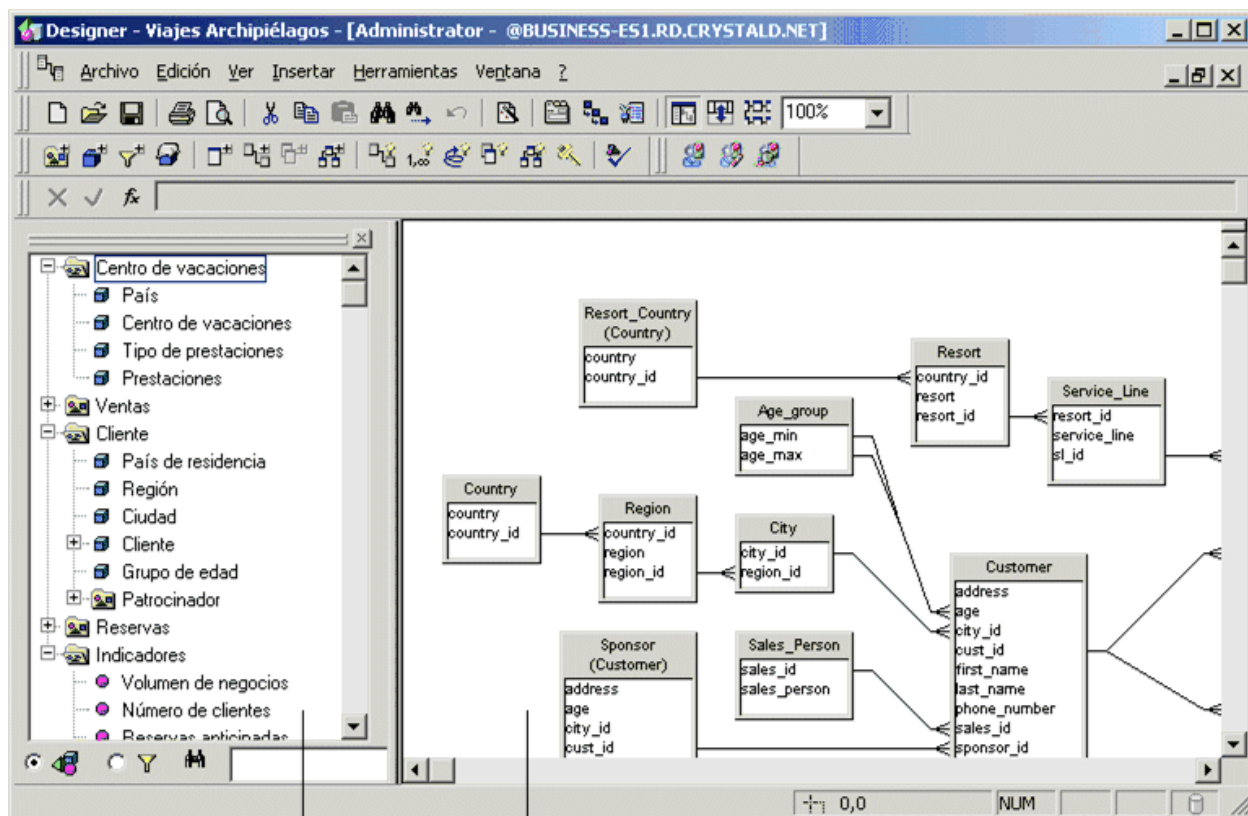


2.2.3.5 ¿Cómo se presentan los objetos en un universo?

Los objetos se muestran como nodos en un [explorador arborescente](#) en el [panel Universo](#). El explorador de objetos se usa para crear, eliminar, copiar, ver y mover las clases y los objetos.

2.2.4 Acerca de la ventana de universo

A continuación se muestra la [ventana de universo](#) de la herramienta de diseño de universos. Contiene el panel [Universo](#) (también visible en Web Intelligence) y el panel [Estructura](#) (visible sólo en la herramienta de diseño de universos).



Ventana Universo

Ventana Estructura

2.2.5 Ruta de acceso raíz de instalación de la herramienta de diseño de universos

En este manual, la variable \$INSTALLDIR es la ruta de acceso raíz de instalación para los archivos de acceso a datos que usan la herramienta de diseño de universos y Web Intelligence. Se trata de la ruta de acceso de instalación de Business Objects con el subdirectorio del sistema operativo que contiene el ejecutable de la herramienta de diseño de universos y los controladores de acceso a los datos.

En Windows, \$INSTALLDIR = \\...\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32_x86.

Por ejemplo, C:\Archivos de programa\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32_x86.

2.3 ¿Cómo uso la herramienta de diseño de universos para crear universos?

La herramienta de diseño de universos proporciona un asistente de conexión que permite conectarse al middleware de la base de datos. Puede crear varias conexiones con la herramienta, pero sólo se puede definir una conexión para cada universo. Esta conexión a la base de datos se guarda con el universo.

La herramienta de diseño de universos proporciona una interfaz gráfica que permite seleccionar y ver las tablas de una base de datos. En un diagrama de esquema, las tablas de la base de datos están representadas por símbolos de tabla. Se puede utilizar esta interfaz para manipular las tablas, crear combinaciones para vincular tablas, crear tablas con alias, contextos y resolver los bucles del esquema. Los usuarios de Web Intelligence no ven este esquema.

La herramienta de diseño de universos proporciona una vista de exploración de los objetos, el [explorador arborescente](#). El [explorador arborescente](#) le servirá para crear objetos que representen las columnas y estructuras SQL representadas en la vista de esquema. Los usuarios de Web Intelligence manipulan estos objetos para ejecutar consultas en una base de datos.

La herramienta de diseño de universos permite distribuir universos importándolos del repositorio del Sistema de administración central (CMS) o exportándolos a éste.

2.3.1 ¿Cómo generan los objetos el SQL?

Los usuarios de Web Intelligence crean consultas arrastrando objetos al área de trabajo de la [consulta](#). La definición de cada objeto infiere una sentencia SELECT. Al ejecutar una consulta, en la base de datos de destino se ejecuta una sentencia SELECT y una cláusula WHERE opcional para todos los objetos.

```
SELECT
  CLIENT.CLIENT_LASTNAME + ',' + CLIENT.CLIENT_FIRSTNAME,

  CLIENT.CLIENT_PHONE_NO,

  sum(SALE_MODEL.SALE_QTY * MODEL.MODEL_PRICE
    * ((100 - SALE.SALE_DISCOUNT) / 100))

FROM
  CLIENT,
  MODEL,
  SALE,
  SALE_MODEL
WHERE
  ( SALE_MODEL.MODEL_ID=MODEL.MODEL_ID )
  AND ( SALE.SALE_ID=SALE_MODEL.SALE_ID )
  AND ( CLIENT.CLIENT_ID=SALE.CLIENT_ID )
  AND ( SALE.SALE_TYPE='S' )

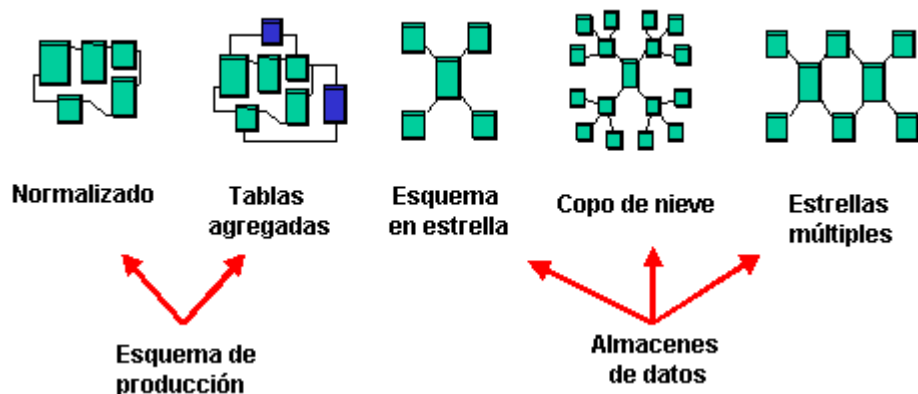
GROUP BY
  CLIENT.CLIENT_LASTNAME + ',' + CLIENT.CLIENT_FIRSTNAME,
  CLIENT.CLIENT_PHONE_NO
```

Cuando un usuario decide incluir un objeto de tipo dimensión y/o información con un objeto de tipo indicador en el área de trabajo de la [consulta](#), una cláusula GROUP BY que contiene el contexto de dichos objetos de tipo dimensión e información se agrega automáticamente a la sentencia SELECT.

Las tablas que se incluyen en la cláusula FROM y las combinaciones de la cláusula WHERE se infieren del esquema de tablas elaborado en el panel [Estructura](#).

2.3.2 ¿Qué tipos de esquemas de base de datos se admiten?

La herramienta de diseño de universos es compatible con la mayoría de los tipos de esquemas de base de datos, incluidos todos aquellos que se muestran a continuación. No tiene que volver a definir ni optimizar la base de datos antes de usar la herramienta de diseño de universos.



2.3.3 ¿Cómo se utilizan los universos?

Los universos son utilizados por los usuarios de Web Intelligence. Los universos se almacenan en el repositorio de Central Management System (CMS). Un usuario final se conecta a un universo desde un explorador Web.

La conexión a la base de datos se define en el universo, así, el usuario final al conectarse al universo automáticamente tendrá acceso a los datos. El acceso a los datos a su vez está restringido por los objetos que están disponibles en el universo. Estos objetos han sido creados por usted, el diseñador de universos, en base al perfil de necesidades de usuario para un grupo de usuarios definido.

2.3.3.1 Representar necesidades de datos específicas

Un universo puede representar las necesidades de datos de cualquier aplicación, sistema o grupo de usuarios específico. Por ejemplo, un universo puede contener objetos que representen las necesidades de datos del departamento de marketing o de contabilidad de una empresa.

Un universo también puede representar las necesidades de datos de una sección de un departamento o de cualquier conjunto de procedimientos organizados, como por ejemplo, un sistema de pago de salarios o de inventario.

Información del empleado, Información de asistencia e Información del departamento son ejemplos de clases.

2.3.3.2 Universos y esquema de la base de datos

El esquema de una base de datos se utiliza para crear tres universos, PERSONAL, INVENTARIO y VENTAS. Cada universo contiene clases y objetos. Cada objeto representa una parte de la estructura de la base de datos.

2.3.3.3 ¿Quiénes utilizan los universos?

Los usuarios de Web Intelligence utilizan los universos para crear informes y efectuar análisis. El universo deberá proporcionarles las clases y los objetos pertinentes a su actividad.

2.4 ¿Quién es el diseñador de universos?

Un diseñador de universos crea los universos mediante la herramienta de diseño de universos. No existe un perfil estándar de diseñador de universos. En una empresa, la persona designada como diseñador de universos puede ser el administrador de la base de datos, un administrador de aplicaciones o desarrollador, un administrador de proyectos o un creador de informes que ha adquirido capacidad técnica suficiente como para crear universos para otros usuarios.

Una empresa puede contar con varios diseñadores de universos. El número de diseñadores de universos depende de las necesidades de información de la empresa. Por ejemplo, podría nombrarse a un diseñador de universos para cada aplicación, proyecto, departamento o área operativa.

Si varias personas crean universos, es importante definir un conjunto de reglas o instrucciones relativas a la terminología, de forma que los objetos se representen de forma consistente.

2.4.1 Capacidades y conocimientos necesarios

Un diseñador de universos debe tener los siguientes niveles de capacidad y conocimientos técnicos:

Tabla 2:

Capacidad/Conocimiento	Descripción
Habilidad para analizar las necesidades de los usuarios	Los universos se crean para satisfacer las necesidades de información de los usuarios. El diseñador de universos debe tener la capacidad de realizar el análisis de dichas necesidades de modo que pueda crear clases y objetos que sean pertinentes a la terminología de los usuarios, y de desarrollar universos que satisfagan las necesidades de la comunidad de usuarios. Estas necesidades incluyen la creación de informes y la obtención de resultados de consultas que estén adaptados para efectuar análisis.

Capacidad/Conocimiento	Descripción
Conocimiento de la base de datos	El diseñador de universos necesita tener buenos conocimientos prácticos del sistema de gestión de bases de datos (SGBD) de la empresa, de cómo están desplegadas las bases de datos, la estructura lógica de las bases de datos y el tipo de datos almacenados en las bases de datos de la empresa
SQL (Structured Query Language)	También necesita conocimientos prácticos de SQL

2.4.2 ¿Cuáles son las tareas del diseñador de universos?

El diseñador de universos es normalmente responsable de las siguientes tareas:

- Realización del análisis de las necesidades de los usuarios
- Diseño y creación del universo
- Distribución del universo
- Mantenimiento del universo

2.5 Pasos básicos para crear un universo

El universo es la parte de un archivo .unv que los usuarios finales que usan herramientas de informes usan para crear informes. Es la única parte del archivo .unv que está visible para los usuarios finales. Al crear un universo, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Cree un nuevo archivo de universo (vacío) y defina los detalles de la conexión y los parámetros.
2. Cree un esquema de las tablas de base de datos que desee usar y defina las combinaciones de las tablas. El esquema no está visible para los usuarios finales que usen herramientas de informes para crear informes.
3. Resuelva los problemas de combinaciones del esquema.
4. Cree las clases y objetos que hacen el universo. Los usuarios finales que usan herramientas de informes para crear informes usan universos.

Información relacionada

[Realización de operaciones básicas \[página 32\]](#)

[Creación de un universo y configuración de los parámetros del universo \[página 73\]](#)

[Crear un esquema con tablas y combinaciones \[página 131\]](#)

[Resolver problemas de combinación en un esquema \[página 194\]](#)

[Creación de universos \[página 260\]](#)

[Optimizar universos \[página 353\]](#)

2.6 Introducción al proceso de desarrollo del universo

Las siguientes secciones proporcionan una presentación de cómo crear manualmente un universo y describen de qué manera la creación de un universo se ajusta al ciclo de desarrollo de un universo típico.

2.6.1 Metodología de diseño de universos

La metodología de diseño de universos que se describe en este manual consta de una etapa de planificación y tres fases de implementación.

- Análisis del problema de la empresa y planificación de la solución con el universo
- Diseñar un esquema
- Crear el universo
- Distribuir el universo a los usuarios

Cada fase de implementación tiene como base la suposición de que ha completado una fase de planificación inicial. La fase de planificación se puede realizar sin usar la herramienta de diseño de universos y es la fase decisiva para el éxito o el fallo del universo. Un universo mal planificado, que no esté basado en un estudio de las necesidades de creación de informes de los usuarios, será difícil de diseñar, aplicar, dar mantenimiento y no será útil para los usuarios de destino.

Cada una de estas fases se describe a continuación:

2.6.1.1 Planifique el universo antes de empezar a usar la herramienta de diseño de universos.

Antes de empezar la primera fase, debe consagrar hasta un ochenta por ciento del tiempo destinado al proyecto de creación del universo, a la planificación del universo. Debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Analizar las necesidades en materia de análisis de datos y creación de informes del público objetivo del universo. Las estructuras que utilice para crear el esquema deben basarse en las necesidades de los usuarios claramente definidas en materia de acceso a los datos contenidos en las tablas y columnas.
- Debería tener una idea clara de los objetos que necesita crear antes de empezar a usar la herramienta de diseño de universos. No debe crear objetos en función de las columnas disponibles en la base de datos sino más bien identificar las columnas que corresponden a un objeto que ya haya identificado en el análisis de las necesidades de los usuarios.

2.6.1.2 Diseñar un esquema

Los esquemas representan la estructura de base subyacente del universo. El esquema incluye las tablas y columnas de la base de datos de destino y las combinaciones que puedan vincularlas. Es posible que necesite utilizar alias o contextos para resolver los problemas de combinaciones, tales como bucles, trampas de abismo y

trampas de abanico, que pudiera presentar la estructura. También deberá comprobar la integridad de la estructura general. En este manual, la fase de diseño del esquema se describe en los capítulos [Crear un esquema con tablas y combinaciones \[página 131\]](#) y [Resolver problemas de combinación en un esquema \[página 194\]](#).

2.6.1.3 Crear el universo

Los objetos que infieren sentencias SELECT se crean en función de los componentes del esquema. Los objetos se organizan en clases. Estos objetos son los que ha identificado tras el análisis de las necesidades de creación de informes de los usuarios. Puede crear varios tipos de objetos para mejorar las capacidades de creación de informes de los usuarios, el análisis multidimensional y la optimización de las consultas.

Debe comprobar la integridad de la estructura del universo. También debe realizar pruebas ejecutando informes en Web Intelligence.

La fase de elaboración se describe en el capítulo [Creación de universos \[página 260\]](#).

2.6.1.4 Distribuir el universo

Puede distribuir los universos a usuarios para realizar pruebas y en su caso para producción, mediante su exportación al repositorio del Sistema de administración central (CMS). Esta fase se describe en el capítulo [Despliegue de universos \[página 527\]](#).

2.6.2 Ciclo de desarrollo del universo

El desarrollo del universo es un proceso cíclico que incluye las fases de planificación, diseño, elaboración, distribución y mantenimiento. La herramienta de diseño de universos le permite diseñar y crear un universo; sin embargo, el potencial de explotación de cualquier universo está directamente relacionado con el éxito de la interacción de las otras fases del ciclo de desarrollo.

Esta sección presenta una metodología de diseño de universos que puede utilizar para programar e implementar un proyecto de desarrollo de universo.

La tabla siguiente resume las fases principales en un ciclo típico de desarrollo de universo:

Tabla 3:

Fase de desarrollo	Descripción
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el origen de datos de destino y familiarizarse con su estructura. • Conocer los datos que contiene cada tabla de cada una de las bases de datos de destino. • Entender las combinaciones. • Identificar las cardinalidades. • Conocer lo que es posible.
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la población de usuarios y la forma en que está estructurada, por ejemplo, si el grupo de usuarios está estructurado por departamento o por tarea. • Identificar la información que necesitan los usuarios. • Identificar los informes estándar que requieren. • Familiarizarse con la terminología de la actividad de los usuarios, de modo que pueda asignar nombres significativos a los objetos.
Plan	Identificar una estrategia de proyecto. Por ejemplo, cuántos universos deben crearse y cuáles deben tener la capacidad de vinculación y a qué nivel.
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Crear el universo con la herramienta. Este manual abarca esta parte del ciclo de desarrollo de un universo, el uso real de la herramienta de diseño de universos. • Probar con frecuencia durante el proceso de elaboración la validez y fiabilidad del SQL inferido.
Probar	Formar pequeños grupos de usuarios avanzados de Web Intelligence, que tengan una idea concreta de la información que esperan obtener del universo. Pedir a los usuarios que realicen pruebas exhaustivas simulando la utilización real del o de los universo(s).
Despliegue	Distribuir el universo exportándolo al repositorio del Sistema de administración central (CMS), al que pueden acceder los usuarios finales.
Evolución	Actualizar y dar mantenimiento al universo a medida que los recursos de datos y requisitos de los usuarios cambien y aumenten.

i Nota

El diseño del universo siempre debe estar basado en las necesidades de los usuarios y NO en la estructura del origen de datos.

2.6.3 Optimización de la planificación del universo y tiempo de implementación

El análisis de las necesidades de los usuarios y el diseño son las fases más importantes del proceso. Para que el universo satisfaga las necesidades de los usuarios, éstos deben implicarse profundamente en el proceso de desarrollo, tanto al nivel de la terminología utilizada para denominar los objetos como de los datos a los que desean acceder.

La implementación será muy rápida y fácil si las tres primeras fases se realizan apropiadamente.

Puede consagrar hasta un 80% del tiempo asignado al desarrollo de un universo en las tres primeras fases:

- Preparación
- Análisis
- Planificación

Si consagra el tiempo debido a sentar las bases de su universo, el otro 20% que dedique al uso real de la herramienta de diseño de universos para elaborar el universo será mucho más productivo que si no hubiera consagrado el tiempo necesario a las fases de planificación y análisis.

2.7 Universos multilingües

Una de las funciones clave de SAP BusinessObjects Enterprise XI4 es la capacidad de producir metadatos e informes multilingües desde el mismo universo. Esta función permite que el usuario disponga de una solución de generación de informes multilingües de un solo paso que detecta la configuración regional y está basada en un único modelo de universo de metadatos que es totalmente compatible con Unicode. A continuación, se pueden crear informes desde el mismo universo y visualizarlos en varios idiomas según las preferencias del usuario.

Los metadatos del universo que se pueden traducir son:

- Nombre del universo
- Descripción del universo
- Nombres de clase
- Nombres de objetos
- Nombres, descripciones y formatos de objeto
- Nombres de jerarquías personalizadas
- Preguntas de columna de petición y entrada

i Nota

Solo se pueden traducir las peticiones definidas en los metadatos del universo. No se pueden traducir las peticiones definidas con la función @Petición.

Un universo puede contener traducciones en varias configuraciones regionales. Cuando se crean informes en niveles superiores al del universo, los metadatos se muestran en una configuración regional que depende de la configuración regional de visualización preferida del usuario.

Un universo también define una configuración regional alternativa que es una configuración regional que se usa si no está disponible ninguna configuración regional.

El usuario que crea los informes en la parte superior del universo únicamente puede ver las configuraciones regionales cuyo estado está definido en [Listo para usar](#).

En estas configuraciones regionales visibles, el usuario que crea los informes en la parte superior del universo solo puede ver los metadatos cuyo estado se encuentra en la categoría [Traducción visible](#). La categoría [Traducción visible](#) contiene los metadatos que tienen los siguientes estados:

- NEEDS_REVIEW_TRANSLATION
- NEEDS_REVIEW_LOCALIZATION
- NEEDS_REVIEW_ADAPTATION
- TRANSLATED
- FINAL
- SIGNED_OFF

La traducción de los metadatos del universo, la configuración de las configuraciones regionales del universo y los estados de los metadatos se llevan a cabo mediante la herramienta de administración de traducciones. Los parámetros de las traducciones y las configuraciones regionales se almacenan en una secuencia XML adicional y se guardan en formato de archivo .unv.

La interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos también se puede mostrar en varios idiomas. El siguiente texto describe las funciones del universo multilingüe de la herramienta.

2.8 Definiciones de idiomas y configuraciones regionales

Algunos idiomas están asociados a varios países. Por ejemplo, el francés (fr) es un idioma que se habla en los siguientes países: Francia (FR), Bélgica (BE) y Suiza (CH). En este ejemplo, fr-FR, fr-BE, fr-CH significa francés (fr) como idioma de Francia (FR), Bélgica (BE) y Suiza (CH).

Tabla 4:

Idioma	País
Francés	Francia
Francés	Bélgica
Francés	Suiza

Al mismo tiempo, un país se puede asociar a varios idiomas (fr-CH, de-CH, it-CH). Por ejemplo, en Suiza se habla alemán, francés e italiano.

Tabla 5:

Idioma	País
Francés	Suiza
Alemán	Suiza
Italiano	Suiza

Una configuración regional define la combinación de un idioma y un área geográfica, y la forma en la que se ordenan los datos. Las fechas y las horas suelen tener formatos específicos. Si se combina el idioma y el país (por ejemplo, el idioma francés en Francia), la configuración regional se mostrará de la siguiente forma, en función del sistema operativo o las aplicaciones:

Tabla 6:

Sistema operativo	Formato de configuración regional
Windows	Français (France) Donde la configuración regional se toma de la configuración del sistema (país)
Java	fr_FR
Sun Solaris	fr_FR.ISO8859-1

Para simplificar la documentación y la aplicación, se usará el mismo término "idioma" para los significados de idioma y configuración regional.

2.9 Las diferentes configuraciones regionales

Tabla 7:

Términos	Definición
Idioma de producto	Se trata del idioma de la interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos. El menú y los mensajes aparecen en ese idioma.
Configuración regional de visualización preferida (PVL)	Las opciones del idioma de visualización preferida. Define la configuración regional en la que aparecen las cadenas, el texto y el formato (las partes del contenido o la lista de atributos del recurso, documento o universo) en la aplicación en InfoView o en el Cliente enriquecido de Web Intelligence.
Configuración regional de sustitución (alternativa)	La configuración regional que se usa cuando la configuración regional de visualización preferida no está disponible.
Idioma de origen	La configuración regional en la que se crea el documento.

2.10 Configurar el idioma del producto para la interfaz de usuarios de la herramienta de diseño de universos

En la ficha General de la configuración de [Herramientas > Opciones](#) de la herramienta de diseño de universos, seleccione un [idioma](#) de la lista de idiomas disponibles. Se trata del idioma del producto, también conocido como Idioma de interfaz de usuario (UIL). No afecta a los metadatos del universo: los nombres de objetos, los nombres de contextos y las clases aparecen en el idioma original de los elementos de la base de datos. Para traducir los metadatos del universo, use la herramienta de administración de traducciones.

2.11 Consumir universos multilingües

Cuando un usuario crea un informe en la parte superior de un universo multilingüe, por ejemplo en Web Intelligence, la configuración regional en la que se muestran los metadatos depende de la disponibilidad o el estado de la configuración regional y de la categoría de los metadatos:

- Se muestra la traducción de los metadatos en una configuración regional si, y solo si, su estado se encuentra en la categoría Visible y la configuración regional se ha definido como Lista para usar.
- La configuración regional en la que mostrar la traducción de los metadatos es, según orden de prioridad:
 - La configuración regional de visualización preferida del usuario.
 - Si la configuración regional de visualización preferida no está disponible, la configuración regional alternativa si se ha definido en este universo.
 - Si no se ha definido la configuración regional alternativa en el universo, la configuración regional dominante de la configuración regional de visualización preferida del usuario.
 - Si no está disponible, se muestra el contenido original. Este contenido original son los metadatos tal y como se definen en la herramienta de diseño de universos.

2.12 Determinar la configuración regional alternativa en universos vinculados

Un universo derivado puede volver a usar los metadatos de diferentes universos principales. Cuando el universo derivado y los universos derivados definen diferentes configuraciones regionales alternativas:

- Si una configuración regional alternativa se define en el nivel del universo derivado, use esta configuración regional alternativa.
- Si no se ha definido una configuración regional alternativa en el nivel del universo derivado, use la configuración regional alternativa del primer universo principal definido en el universo derivado, si existe.
- Si no se ha definido ninguna configuración regional alternativa en alguno de los universos principales, el universo no tiene una configuración regional alternativa.

2.13 Herramienta de administración de traducciones

La herramienta de diseño de universos no se puede usar para traducir los metadatos del universo o, ni siquiera, para mostrar las traducciones de los metadatos. En la herramienta de diseño de universos solo se muestra el contenido del universo original. Para las tareas de traducción, el conjunto de aplicaciones de BusinessObjects Enterprise proporciona la herramienta de administración de traducciones. Esta herramienta es una aplicación independiente disponible únicamente en las plataformas de Windows.

Mediante la herramienta de administración de traducciones, el diseñador del universo puede:

- Agregar nuevas configuraciones regionales y definirlas como *Listas para usar*.
- Definir la configuración regional alternativa del universo.

- Traducir los metadatos del universo en las configuraciones regionales agregadas mediante la propia interfaz.
- Definir el estado de la traducción de los metadatos en las diferentes configuraciones regionales.
- Exportar los metadatos del universo a archivos XLIFF para la traducción externa e importarlos de nuevo en la aplicación.

Una vez traducidos los metadatos del universo, se pueden volver a guardar, y los informes multilingües se pueden beneficiar de dichas traducciones. Consulte el manual del usuario de la [herramienta de administración de traducciones](#) para obtener más información.

2.14 Datos multilingües

Mediante las variables `PREFERRED_VIEWING_LOCALE` y `DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE`, el diseñador puede personalizar el universo para filtrar los datos multilingües y recuperar solo los datos de la configuración regional de visualización preferida del usuario en el momento de la consulta. Esto se puede llevar a cabo mediante el uso de la función `@Variable`.

2.15 Materiales de ejemplo de la herramienta de diseño de universos

Los siguientes ejemplos aparecen en la herramienta de diseño de universos:

2.15.1 Bases de datos de demostración

La mayor parte de los ejemplos de este manual se basan en la base de datos Club elaborada con Microsoft Access 2000. Esta base de datos es utilizada por el gerente de ventas de una empresa ficticia, Viajes Archipiélagos, para realizar un análisis de marketing y de las ventas. Puede encontrar el archivo de base de datos, Club.mdb, en la subcarpeta Databases de la ruta de instalación de Business Objects.

Para obtener más información acerca de la estructura de esta base de datos, consulte el apéndice que se encuentra al final de este manual.

En esta versión, también se entrega la base de datos eModas. La base de datos MS Access contiene 211 productos (663 variaciones de colores de productos) y los resultados de las ventas realizadas por 13 tiendas (ubicadas en toda España) en 3 años.

La base de datos contiene:

- Una tabla de transacciones central con 89.000 filas de información sobre ventas en una base semanal.
- Una segunda tabla de transacciones con los artículos en promoción.
- Dos tablas de agregación, configuradas con el uso de la técnica de agregación.

2.15.2 Universos de demostración

Un universo completo de ejemplo, denominado beachsp.unv, se entrega en la subcarpeta Universes de la carpeta Samples de la ruta de instalación de Business Objects. Este universo ha sido elaborado con la base de datos Club descrita arriba.

Puede usar este universo para aprender a crear clases y objetos específicos con la herramienta de diseño de universos.

La herramienta de diseño de universos también viene con el universo eModas elaborado con la base de datos de eModas.

2.16 Uso de universos con la herramienta de diseño de información

Puede usar la herramienta de diseño de información para trabajar con universos de formato .unv que se crearon con la herramienta de diseño de universos, la herramienta de diseño de universos, edición escritorio, Universe Designer o Universe Designer Personal. La herramienta de diseño de información no puede usar estos archivos directamente, primero debe convertirlos o actualizarlos y convertirlos, según la versión del archivo. Consulte la herramienta de diseño de información para obtener información sobre los pasos que debe realizar a fin de usar diferentes versiones de archivos de universo .unv, y las características admitidas tras la conversión del archivo.

i Nota

Una vez que se ha convertido el archivo .unv para usarlo con la herramienta de diseño de información, el archivo no puede abrirse con la herramienta que lo creó originalmente.

3 Realización de operaciones básicas

3.1 Presentación general

En este capítulo se describen las operaciones básicas que se realizan en la herramienta de diseño de universos para crear, modificar y actualizar universos. Se tratan los temas siguientes:

- [Inicio de la herramienta de diseño de universos \[página 32\]](#)
- [Importar un universo \[página 42\]](#)
- [Apertura de un universo \[página 43\]](#)
- [Exportación de un universo \[página 44\]](#)
- [Guardar un universo \[página 46\]](#)
- [Creación de un universo y configuración de los parámetros del universo \[página 73\]](#)
- [Uso de la interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos \[página 49\]](#)
- [Utilizar Buscar y reemplazar \[página 54\]](#)
- [Organizar la presentación de tablas \[página 57\]](#)
- [Seleccionar las opciones de visualización del esquema \[página 61\]](#)
- [Imprimir un universo \[página 69\]](#)

3.2 Inicio de la herramienta de diseño de universos

La herramienta de diseño de universos sólo se puede utilizar con un repositorio del Sistema de administración central (CMS). Antes de iniciar la herramienta, debe iniciar la sesión en el repositorio.

Si inicia la herramienta por primera vez y desea trabajar en un universo existente, primero tiene que abrir el universo directamente, guardarlo con una conexión segura y exportarlo al repositorio. A continuación, importe el universo para realizar las actualizaciones y exporte las versiones actualizadas. De este modo se garantiza que CMS y las versiones locales del universo están sincronizadas.

Después de iniciar la herramienta de diseño de universos, puede abrir un universo de una de las siguientes maneras:

- Crear un nuevo universo
- Importar un universo del repositorio de CMS
- Abrir un universo directamente desde el sistema de archivos

Los universos sólo están disponibles para los usuarios de Web Intelligence cuando se exportan al repositorio. El modo más habitual de utilizar la herramienta de diseño de universos consiste en importar un universo, realizar cambios y, a continuación, exportar el universo actualizado. De este modo se garantiza que la versión de CMS (repositorio) está sincronizada con la versión del archivo.

i Nota

Puede guardar un universo en el sistema de archivos. Esto lo lleva a cabo cuando desea compartir el universo con otros usuarios que pueden no disponer de derechos de conexión con el CMS destino. Para obtener más información, consulte la sección [Guardar un universo \[página 46\]](#).

La herramienta de diseño de universos se inicia desde la barra de tareas, haciendo clic en su icono en el grupo de productos Business Objects instalados en esta versión. Se le pide que inicie la sesión en CMS antes de iniciar la herramienta.

3.2.1 Para iniciar la herramienta de diseño de universos

Para iniciar la herramienta de diseño de universos:

1. Haga clic en el botón [Inicio](#) de la barra de tareas.
2. Seleccione el menú [Programas](#).
3. Haga clic en el programa de la [herramienta de diseño de universos](#) desde el comando [BusinessObjects](#). Aparecerá el cuadro de inicio de sesión para CMS.
4. Escriba la siguiente información. Esta información suele proporcionarla el administrador de BusinessObjects.

Tabla 8:

Información de inicio de sesión	Descripción
Sistema	Nombre del servidor CMS.
Nombre de usuario	Su nombre de usuario del repositorio.
Contraseña	Su contraseña del repositorio.
Autenticación	Su nivel de seguridad

5. Haga clic en [Aceptar](#).
Aparece la pantalla de inicio de la herramienta de diseño de universos y se abre una sesión vacía.
El nombre del usuario y de CMS aparecerá en la barra de título.

Dependiendo de las opciones definidas para la herramienta de diseño de universos, puede abrirse automáticamente el [Asistente para la creación de universos](#) al iniciar la herramienta de diseño de universos. Haga clic en [Cancelar](#) para cerrar el asistente. Para obtener más información acerca de la desactivación de otras opciones del asistente, consulte la sección [Desactivación del Asistente para la creación de universos \[página 42\]](#). Si desea utilizar el Asistente para la creación de universos, puede consultar la sección [Usar el Asistente para la creación de universos \[página 33\]](#).

3.2.2 Usar el Asistente para la creación de universos

Cuando inicia una sesión por primera vez, un [Asistente para la creación de universos](#) aparece de forma predeterminada. Puede utilizar el asistente para crear rápidamente un universo o para familiarizarse con la

herramienta de diseño de universos, sin embargo, no es la herramienta apropiada para crear un universo completo que responda a los requisitos de creación de informes de los usuarios finales.

Se recomienda que desactive el [Asistente para la creación de universos](#) y lo use únicamente como medio para familiarizarse con la herramienta de diseño de universos, y no para diseñar universos. Toda la información y procedimientos sobre el diseño, la elaboración y el mantenimiento de los universos presentada en este manual supone que ha desactivado el Asistente para la [creación de universos](#), excepto para el capítulo [Usar el Asistente para la creación de universos \[página 33\]](#) que trata específicamente de la utilización de dicho asistente. Para obtener más información acerca de la desactivación de las otras opciones para el Asistente para la [creación de universos](#), consulte la sección [Desactivación del Asistente para la creación de universos \[página 42\]](#).

3.3 Trabajar con conexiones y universos de XI R2 en Designer XI R3

En esta versión de la herramienta de diseño de universos puede acceder a una conexión y abrir o importar un universo almacenado en un CMS XI R2™. Cuando trabaje con universos y conexiones de XI R2™, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Los usuarios de Desktop Intelligence XI R2™ pueden actualizar documentos creados con Desktop Intelligence XI 3.1™ basados en universos de XI 3.1™ y conexiones de XI R2™.
- Los usuarios de Desktop Intelligence XI R2™ pueden crear documentos basados en universos de XI 3.1™ y conexiones de XI R2™.
- Si desea editar y guardar la conexión de XI R2™, aparecerá un mensaje de advertencia que le informa de que si guarda la conexión, se guardará como una conexión de XI 3.1™ y los informes de XI R2™ que usen dicha conexión no podrán actualizarse.
- Se pueden abrir universos de XI R2™ con el diseñador de universos de XI 3.1™, pero no se pueden abrir universos de XI 3.1™ con una versión anterior de Designer™.

La capacidad de interconexión entre las instalaciones de Desktop Intelligence XI R2™ y XI 3.1™ permite a los administradores actualizar los servidores mientras conservan la conexión de los clientes de Desktop Intelligence XI R2™ y XI 3.1™ a los servidores de XI 3.1™. Se trata de una fase temporal mientras se administra la actualización de una gran población de clientes.

3.4 Creación de un universo básico mediante el Asistente para la creación de universos

Para efectuar una demostración o probar rápidamente un universo según un esquema relacional sencillo, use el [Asistente para la creación de universos](#) para crear un universo básico pero completo. Puede usar el universo resultante inmediatamente, o modificar los objetos y crear nuevos objetos más complejos. De esta manera, podrá depurar la calidad y la estructura de su universo.

Si está diseñando un universo de producción deberá crear el universo manualmente. Todos los demás capítulos de este manual describen cómo crear manualmente un universo. Ésta es la única sección que trata de la creación automática de un universo.

3.4.1 Razones para utilizar el Asistente para la creación de universos

El Asistente para la creación de universos guía al usuario a lo largo de la creación de un universo. Le ayuda a establecer una conexión a la base de datos y, a continuación, le permite crear clases y objetos sencillos. El asistente también le proporciona estrategias estándar para la creación automática de objetos, combinaciones y tablas.

La utilización del Asistente para la creación de universos tiene las siguientes ventajas:

- Si está iniciándose en la herramienta de diseño de universos, le podrá ayudar a familiarizarse con la interfaz de usuario y el diseño básico de universos.
- Si está creando un universo de ejemplo, le permitirá ahorrar tiempo mediante la automatización de gran parte del proceso del diseño. Con el asistente, puede configurar rápidamente un modelo de trabajo del universo y, a continuación, puede personalizar el universo para adaptarlo a las necesidades de los usuarios de destino.

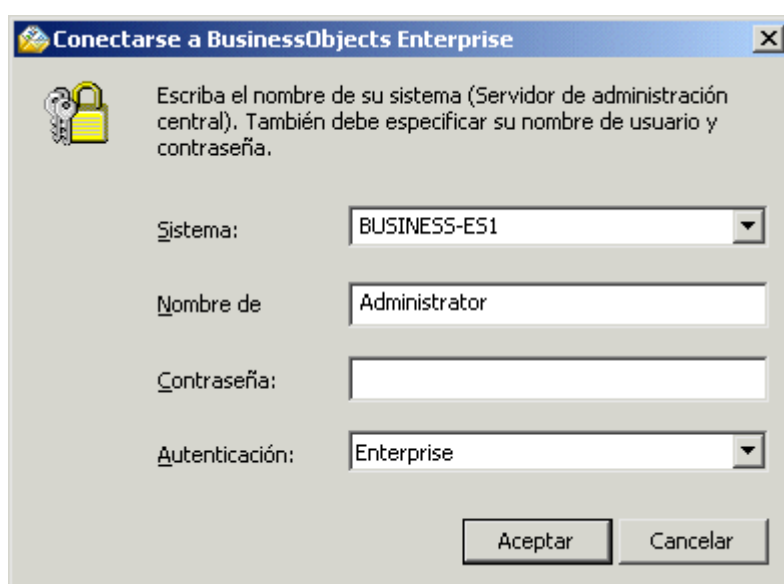
3.4.2 Usar el Asistente para la creación de universos

El asistente para la creación de universos se utiliza para crear automáticamente un universo. Cada paso del asistente se describe en cada una de las secciones siguientes.

3.4.2.1 Iniciar el Asistente para la creación de universos

Para iniciar el Asistente para la creación de universos:

1. Inicie la herramienta de diseño de universos.
Aparece el cuadro de diálogo Identificación.



2. En el cuadro de diálogo Identificación, introduzca su nombre de usuario y contraseña.
3. Haga clic en [Aceptar](#).
Aparecerá la pantalla de bienvenida del Asistente para la creación de universos.

i Nota

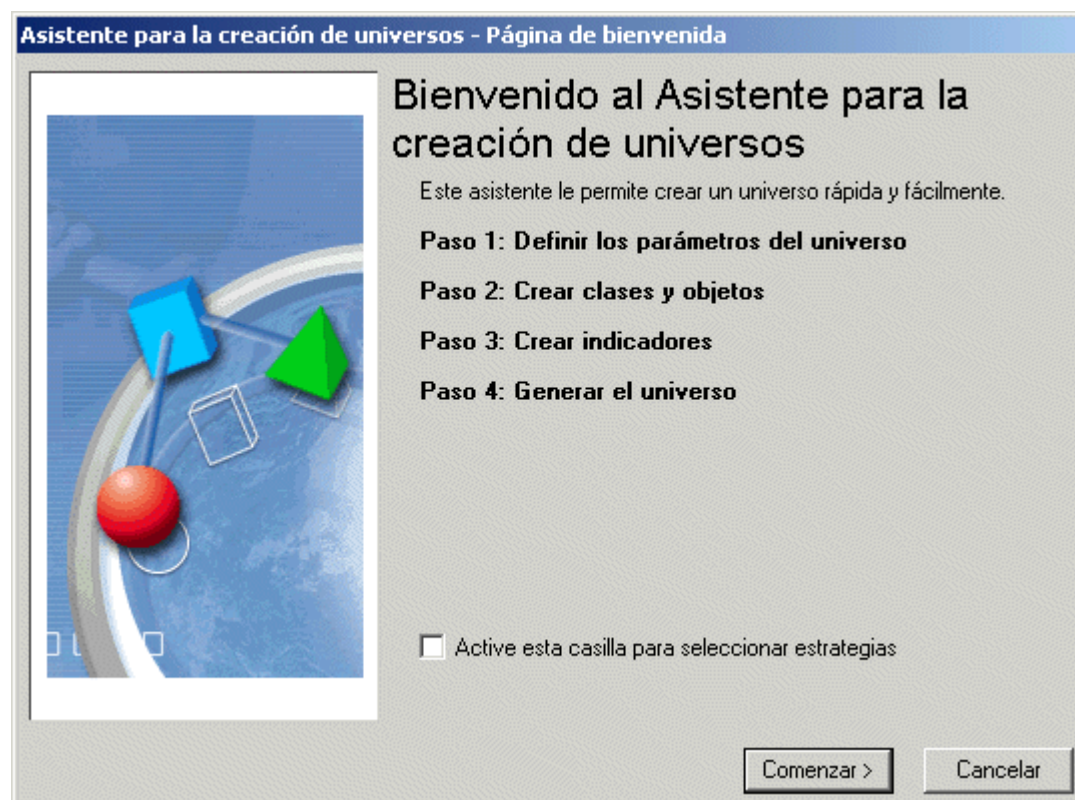
Si no quiere que el asistente aparezca la próxima vez que inicie una sesión, desactive la casilla de verificación Presentar este asistente en el inicio. Además, puede encontrar dos opciones relativas a la presentación del asistente en la ficha General del cuadro de diálogo Opciones: Mostrar el asistente de bienvenida al inicio y Archivo/Nuevo inicia el asistente para la creación de universos (menú Herramientas, comando Opciones).

3.4.2.2 Pantalla de bienvenida

La pantalla de bienvenida muestra una presentación de las cuatro etapas necesarias para crear un universo de base. Facilita también una casilla de verificación: "Active esta casilla para seleccionar estrategias". Si hace clic en esta casilla de verificación, podrá seleccionar las estrategias para la creación del universo; de lo contrario, la herramienta de diseño de universos aplicará las estrategias incorporadas predeterminadas.

En cada cuadro de diálogo presentado a continuación, el Asistente para la creación de universos le pide que introduzca la información necesaria para realizar la acción.

Para pasar de un cuadro de diálogo al siguiente, haga clic en el botón [Siguiente](#). Puede volver al cuadro de diálogo anterior si hace clic en [Atrás](#). Para terminar en cualquier momento el proceso y salir del Asistente para la creación de universos, haga clic en Cancelar.



Si selecciona la casilla de verificación **Active** esta casilla para seleccionar estrategias, aparecerá un cuadro de diálogo de estrategias. Este cuadro de diálogo se describe en la sección [Elegir estrategias \[página 38\]](#). Puede seleccionar una estrategia o aceptar las estrategias predeterminadas.

Haga clic en [Comenzar](#) para empezar el proceso de creación.

3.4.2.3 Definir los parámetros del universo

En esta paso, definirá los parámetros del universo: nombre del universo y conexión a una base de datos.

También puede introducir un nombre largo de hasta 35 caracteres alfanuméricos para el universo.

Asistente para la creación de universos - Paso 1/4

Definir parámetros del universo

Para crear un universo, debe escribir un nombre apropiado y una conexión con la base de datos.

- ◆ **Escriba el nombre del universo**
- ◆ **Si desea crear una nueva conexión, haga clic en el botón 'Nueva...'**
- ◆ **Seleccione la conexión con la base de datos**

< Atrás Siguiente > Cancelar

Puede crear la conexión o seleccionar una existente. Para crear una conexión, haga clic en el botón **Nuevo** y especifique los parámetros necesarios en los cuadros de diálogo que siguen. Para obtener más instrucciones acerca de estos cuadros de diálogo, consulte la sección [Modificación de los parámetros de identificación del universo \[página 78\]](#).

Si desea verificar la validez de la conexión, haga clic en el botón **Probar**. El botón **Editar** le permite modificar los parámetros de la conexión.

Haga clic en el botón **Siguiente** para ir al siguiente paso.

3.4.2.4 Elegir estrategias

Si ha marcado la casilla de verificación relativa a las estrategias en la pantalla de bienvenida, el Asistente para la creación de universos le pedirá que especifique las estrategias necesarias para la creación de objetos, combinaciones y tablas.

Una estrategia es un script que lee información estructural a partir de una base de datos o de un archivo no relacional. La herramienta de diseño de universos usa estas secuencias de comandos para crear objetos, combinaciones y tablas automáticamente.

Asistente para la creación de universos - Estrategias

Definir estrategias

El asistente crea clases y objetos. Asimismo, detecta las combinaciones y las cardinalidades según las siguientes estrategias:

- ◆ **Seleccione una estrategia de objeto**
Cambiar nombre estándar
Crea clases a partir de nombres de tablas y objetos a partir de nombres de columnas. Sustituye '_' por espacios.
- ◆ **Seleccione una estrategia de combinación**
Editar manualmente (no crear automáticamente)
- ◆ **Seleccione una estrategia de tabla**
(Incorporado) Estándar
Lee la estructura de la tabla a partir de las tablas de sistema.

< Atrás Siguiente > Cancelar

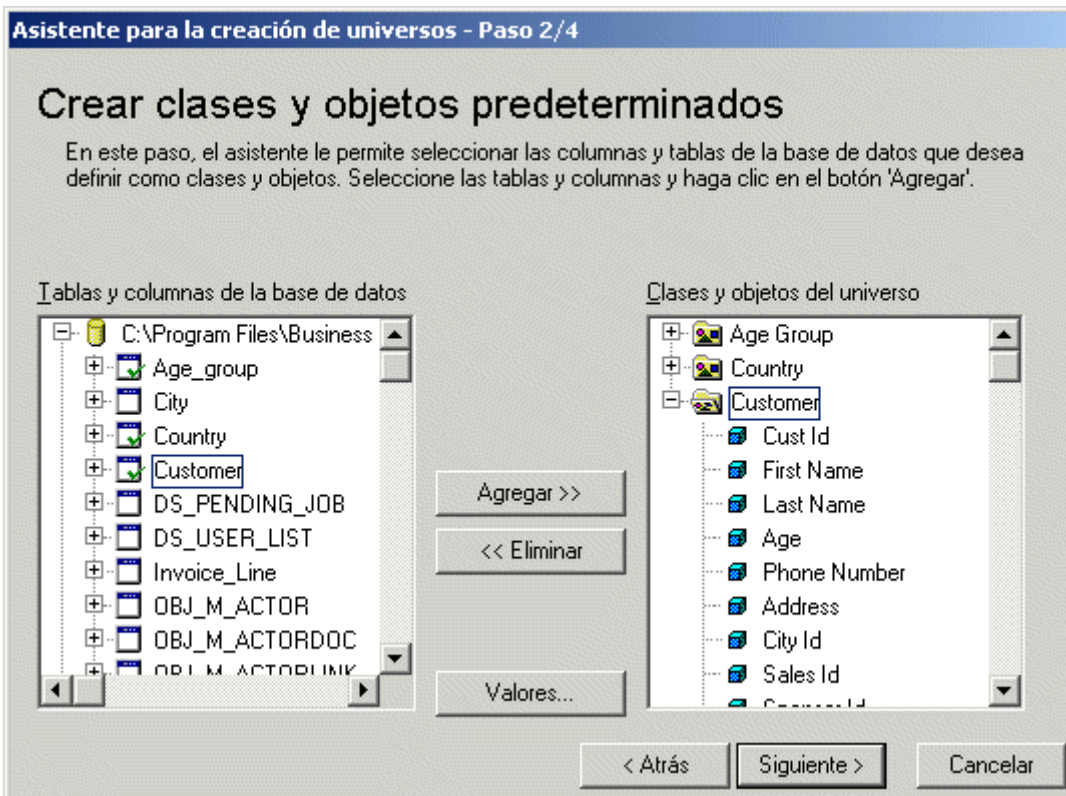
En el primer cuadro de lista, puede seleccionar otra estrategia o ninguna. Debajo de los cuadros de lista, aparecen breves descripciones de la estrategia seleccionada.

Además de las estrategias internas incorporadas que se entregan con la herramienta de diseño de universos, puede crear sus propias estrategias externas. Consulte la sección [Usar estrategias externas para personalizar la creación de universos \[página 397\]](#).

Haga clic en el botón Siguiente para ir al siguiente paso.

3.4.2.5 Crear clases y objetos predeterminados

En función de los parámetros de la conexión a una base de datos, el asistente le presenta una lista de tablas y columnas de la base de datos. Puede crear clases y objetos predeterminados, seleccionando tablas y columnas en la ventana izquierda y agregándolas a las clases y objetos del universo de la ventana derecha.



De manera predeterminada, el panel izquierdo muestra sólo los nombres de las tablas. Puede utilizar los métodos siguientes para navegar a través de los árboles de archivos y agregar clases y objetos al panel derecho:

- Para ver las columnas de cualquier tabla, haga clic en el signo (+) ubicado a la izquierda del nombre de la tabla.
- Para ver los valores de datos de cualquier tabla o columna, haga clic en ella y, a continuación, haga clic en el botón Valores.
- Para seleccionar una tabla, haga clic en la tabla y, a continuación, haga clic en el botón Agregar.
- Para seleccionar varias tablas contiguas, mantenga pulsada la tecla Mayús y, a continuación, haga clic en la primera y en la última tabla. Todas las tablas comprendidas entre las tablas seleccionadas quedan resaltadas. Por último, haga clic en el botón Agregar.
- Para seleccionar varias tablas que no son contiguas, haga clic en cada tabla manteniendo pulsada la tecla Ctrl. Haga clic en el botón Agregar.
- Otra manera de seleccionar tablas es arrastrarlas desde el panel izquierdo y colocarlas en el derecho. Cuando se inserta una tabla, la herramienta de diseño de universos incluye todas sus columnas.

En el panel derecho, los nombres de las clases se muestran al lado de un icono de carpeta. Haga clic en el signo (+) al lado del nombre de la clase para ver los objetos. Puede cambiar el nombre de una clase u objeto haciendo doble clic en éste e introducir un nuevo nombre en el cuadro de diálogo.

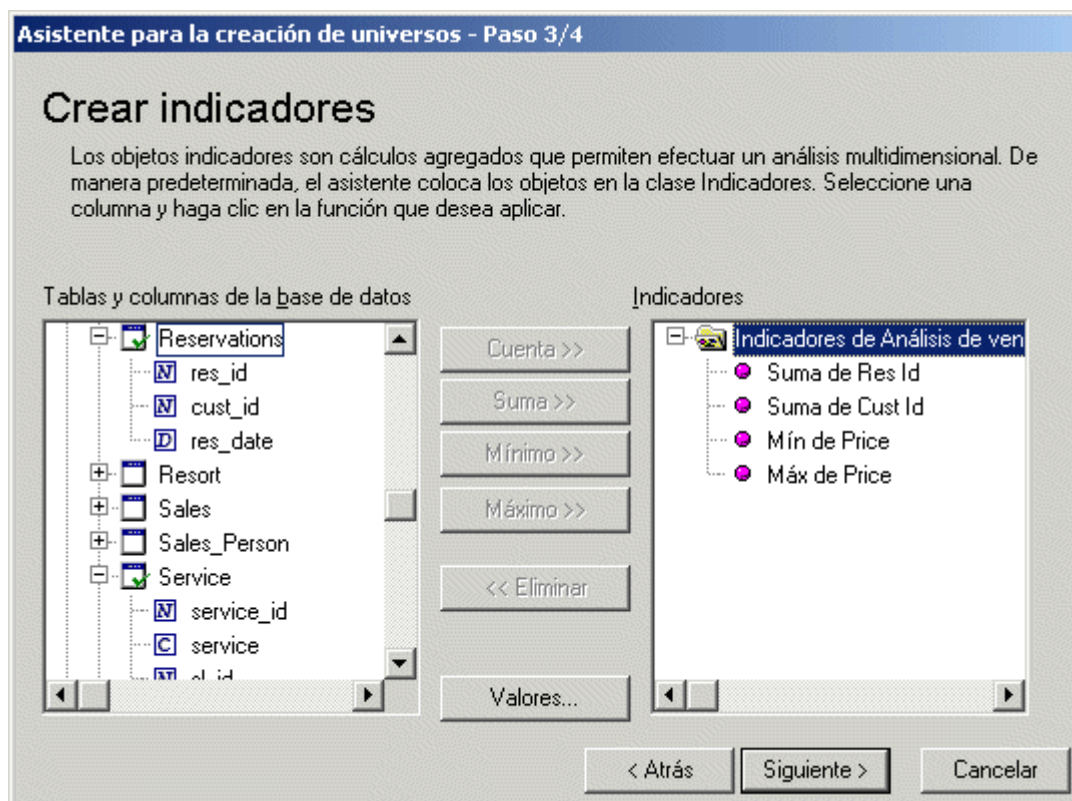
De forma predeterminada, un objeto está calificado como objeto de tipo dimensión, lo cual se indica mediante el símbolo de cubo, situado delante del nombre del objeto.

Para eliminar una clase o un objeto, haga clic en el elemento correspondiente y, a continuación, en el botón Eliminar.

Haga clic en [Siguiente](#) para ir al siguiente paso.

3.4.2.6 Crear indicadores

Un objeto de tipo indicador se deriva de una función de agregación: Cuenta, Suma, Mínimo o Máximo. Este tipo de objeto proporciona información numérica. En la ventana derecha del cuadro de diálogo presentado a continuación se muestran ejemplos de objetos de tipo indicador:



Si desea ver los valores de los datos asociados con un objeto, haga clic en éste y, a continuación, haga clic en el botón Valores.

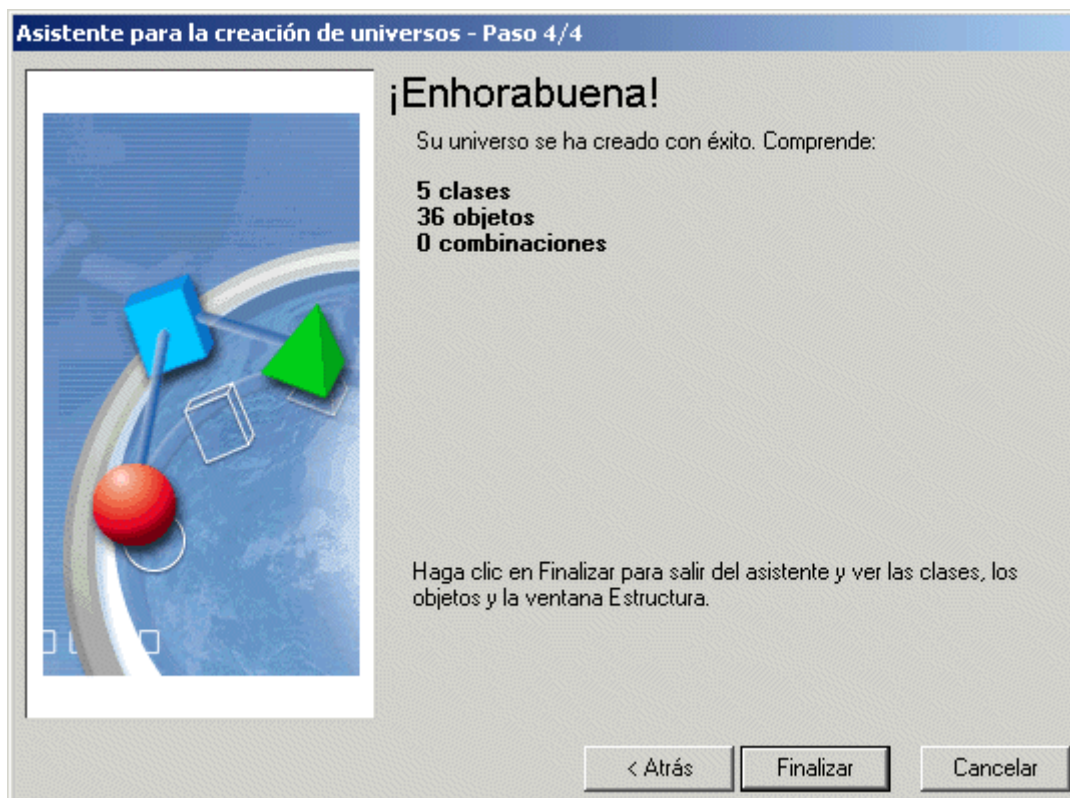
Para crear un indicador, haga clic en el objeto apropiado en el panel izquierdo y, a continuación, haga clic en el botón Agregar. Puede cambiar de nombre a cualquier indicador que cree.

Para mejorar la organización del universo, puede agrupar los indicadores en una o varias clases. De este modo, el usuario final podrá navegar con más facilidad por el universo. Para obtener más información acerca de los objetos de tipo indicador, consulte la sección [Definir un indicador \[página 288\]](#).

Al hacer clic en [Siguiente](#), el asistente para la creación de universos empieza a crear el universo.

3.4.2.7 Generar el universo

El Asistente para la creación de universos genera automáticamente el nuevo universo según los parámetros especificados. Indica el número de clases, objetos y combinaciones creados en el universo.



En el anterior cuadro de diálogo, un mensaje indica que existen bucles dentro de las combinaciones del universo. La herramienta de diseño de universos permite resolver bucles con alias y contextos. Para obtener más información, consulte el capítulo Diseño del esquema.

Al hacer clic en el botón [Finalizar](#), aparecerán los paneles Universo y Estructura del nuevo universo.

3.4.2.8 Terminar una sesión de trabajo

Seleccione Archivo > Guardar como para guardar el universo y, a continuación, Archivo > Cerrar para cerrar el universo.

Al guardar el universo, la herramienta de diseño de universos le solicita que introduzca un nombre de archivo. Un nombre de archivo de universo puede contener el número máximo de caracteres permitido por el sistema operativo. Tiene la extensión .unv. De forma predeterminada, la herramienta de diseño de universos almacena estos archivos en la subcarpeta Universo de la carpeta BusinessObjects. En Windows 2000, esta carpeta aparece en la carpeta Local Data de su perfil de usuario.

Para salir de la herramienta de diseño de universos, seleccione Archivo > Salir.

3.4.2.9 Desactivación del Asistente para la creación de universos

Cuando inicia una sesión por primera vez, un *Asistente para la creación de universos* aparece de forma predeterminada. Puede evitar que el asistente aparezca de automáticamente al crear un nuevo universo de la siguiente manera:

Para desactivar el Asistente para la *creación de universos*:

1. Seleccione **Herramientas** > **Opciones**.
El cuadro de diálogo *Opciones* se abre en la página *General*.
2. Desactive la casilla de verificación *Mostrar el asistente para la creación de universos*. Esta casilla de verificación ya está desactivada si ha desactivado la casilla de verificación *Presentar este asistente en el inicio* en la página de bienvenida de *inicio del asistente*.
3. Desactive la casilla de verificación *Archivo/Nuevo inicia el asistente para la creación de universos*.
4. Haga clic en *Aceptar*.

Puede activar el Asistente para la *creación de universos* en cualquier momento activando las casillas de verificación de arriba en la página *General* del cuadro de diálogo *Opciones*. El uso del Asistente para la *creación de universos* se trata en la sección *Usar el Asistente para la creación de universos* [página 33].

3.4.3 Seguir un universo creado con Quick

Una vez que ha creado un universo básico con el Asistente para la creación de universos, es posible que necesite editar algunas combinaciones y resolver todos los bucles mediante el uso de alias o contextos. Además, puede mejorar el universo con elementos más complejos usando las diferentes funciones de la herramienta de diseño de universos. Para obtener la información adecuada, consulte la sección pertinente de este manual.

3.5 Importar un universo

Es posible importar uno o varios universos almacenados en la carpeta de universos del repositorio. Sólo es posible importar un universo que ya se haya exportado al repositorio.

Cuando se importa un universo, CMS comprueba la versión del mismo en el sistema de archivos del repositorio. Si la versión es idéntica, el universo se pone a disposición de la herramienta de diseño de universos. Si la versión de universo en el sistema de archivos del repositorio es más reciente que la versión de CMS, aparecerá un cuadro de mensaje en el que se pregunta si se desea reemplazar el universo de la carpeta. Si se responde *Sí*, el universo del sistema de archivos del repositorio se reemplaza por la versión de CMS.

3.5.1 Importar un universo del repositorio

3.5.1.1 Para importar un universo del repositorio

1. Seleccione **Archivo** > **Importar**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Importar universo**.

2. Seleccione una carpeta de universos en el cuadro de lista desplegable.

O bien,

Haga clic en el botón **Examinar** y seleccione un universo en el explorador de carpetas.

Desea importar un universo de esta carpeta.

3. Si desea bloquear el universo, haga doble clic en el nombre de universo.

Cuando el universo está bloqueado, aparece con un símbolo de candado. Para desbloquear un universo, haga doble clic en él nuevamente.

4. Haga clic en un nombre de universo.

Éste es el universo que desea importar.

5. Verifique la ruta de acceso del archivo para la carpeta de importación en el cuadro **Importar en**.

El universo se importa a esta carpeta.

6. Haga clic en **Aceptar**.

3.5.2 Diferencias entre abrir e importar

Un universo se puede abrir directamente desde el sistema de archivos. Cuando se guarda este universo, sólo se guarda en el sistema de archivo y no se actualiza en CMS. Las actualizaciones de este universo no están a disposición de los usuarios de Web Intelligence.

Cuando se importa un universo, la versión actual disponible en el repositorio se pone a disposición de la herramienta de diseño de universos. Cuando se termina de modificar el universo, se exporta al repositorio. CMS se actualiza con los cambios más recientes.

3.6 Apertura de un universo

Se puede abrir un universo utilizando los comandos de menú o haciendo clic en el botón **Abrir**. Cuando abre un universo directamente sin importar, abre una versión incluida en el sistema local de archivos que puede no corresponder a la última versión de CMS.

3.6.1 Para abrir un universo directamente

1. Seleccione  [Archivo](#) > [Abrir](#) .

Aparecerá el cuadro de diálogo [Abrir](#) con el directorio designado como almacén de archivos de universos predeterminado. Puede definir este directorio en la página [Guardar](#) del cuadro de diálogo [Opciones](#)

( [Herramientas](#) > [Opciones](#) > [Guardar](#) .

2. Si es preciso, vaya al directorio que contiene el archivo del universo (.UNV).
3. Seleccione un archivo de universo y haga clic en [Abrir](#)

O bien,

Haga doble clic en el archivo de universo.

El universo se abre en la ventana actual de la herramienta de diseño de universos.

3.7 Exportación de un universo

Los universos se ponen a disposición de los usuarios de Web Intelligence y de otros diseñadores mediante su exportación al repositorio.

Al exportar un universo, éste:

- Se mueve a la carpeta de universos seleccionada del sistema de archivos del repositorio
- y
- Se crea en el Sistema de administración central (CMS)

Cada vez que el universo se exporta al repositorio, se actualiza la versión del universo de CMS. Se trata de la versión que está a disposición de los usuarios de Web Intelligence.

Nota

Guardar un universo no es lo mismo que exportarlo. Al guardar se actualiza el universo en el sistema de archivos local del repositorio, pero no la versión de repositorio de CMS del universo. Para obtener más información, consulte la sección [Diferencias entre exportar y guardar](#) [página 45].

3.7.1 ¿Cómo están organizados los universos en el sistema de archivos del repositorio?

El repositorio almacena los universos en el sistema de archivos local y en el servidor CMS. Se trabaja con la versión del universo del sistema de archivos local. El sistema de archivos local es el servidor en el que está instalada la herramienta. De forma predeterminada, los universos se guardan en la carpeta de universos de su ruta de perfil de usuario del siguiente modo:

Tabla 9:

```
\\Documents and Settings\<usuario>\Datos de programa\Business Objects\Business Objects 12.0\universes\@<nombre de repositorio>\universe folder\<universo>.unv
```

Los universos almacenados en el servidor CMS se utilizan para el control de versiones. Cuando se exporta un universo actualizado al repositorio, dicho universo se copia al servidor CMS.

3.7.2 Exportación de un universo al repositorio

3.7.2.1 Para exportar un universo al repositorio:

1. Seleccione **Archivo** > **Exportar**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Exportar universo**.

2. Seleccione una carpeta de universos en el cuadro de lista desplegable de carpetas.

o

Haga clic en el botón **Examinar** y seleccione una carpeta de universos en el explorador de carpetas.

Desea exportar el universo a esta carpeta.

3. Si desea bloquear el universo, haga doble clic en el nombre de universo.

Cuando el universo está bloqueado, aparece con un símbolo de candado. Para desbloquear un universo, haga doble clic en él nuevamente.

4. Haga clic en un grupo del cuadro de lista **Grupos**. Se trata del grupo de usuarios que utiliza el universo exportado.

5. Haga clic en un universo del cuadro de lista **Universos**. El cuadro de lista **Universos** muestra los nombres de los universos activos.

6. Si desea exportar otros universos que no están abiertos, haga clic en el botón **Agregar universos** y, a continuación, use el botón **Examinar** para seleccionar otros universos.

7. Haga clic en **Aceptar**.

3.7.3 Diferencias entre exportar y guardar

Cuando se guarda un universo, se actualiza la versión del sistema de archivos del repositorio. No se actualiza la versión de CMS.

Cuando se exporta un universo, la actualización de la versión del sistema de archivos del repositorio se sincroniza con la actualización del universo en CMS.

Si se guarda un universo y no se exporta la versión actualizada, no se actualiza CMS. El universo guardado no está disposición de los demás usuarios.

Se asigna un identificador de sistema a cada universo del repositorio. Para obtener más información sobre los identificadores, consulte la sección [Identificación de un universo en el repositorio \[página 527\]](#).

No puede exportar un universo si ha sido bloqueado en el repositorio por otro diseñador.

Puede exportar sólo un universo definido con una conexión de seguridad.

3.8 Guardar un universo

Debe guardar con regularidad los universos a lo largo de una sesión de trabajo. Cuando guarda un universo, la herramienta de diseño de universos lo almacena como un archivo con la extensión `.unv` en el sistema de archivos local.

En Web Intelligence, un usuario identifica el universo mediante el nombre de universo (nombre largo).

Cuando guarda un universo, los cambios no se guardan en CMS. Debe exportar el universo a CMS cuando termine de actualizarlo.

Puede utilizar el número máximo de caracteres siguiente para el nombre de universo (nombre largo) y el nombre del archivo `.unv`:

Tabla 10:

Tipo de nombre	Número máximo de caracteres
Nombre del universo	100
Nombre del archivo <code>.unv</code>	Sistema operativo máximo

3.8.1 Nombres de archivo de universo como identificadores

No deberá cambiar el nombre de archivo del universo `.unv` después de haber creado informes basados en dicho universo. Si cambia el nombre del archivo, cualquier informe creado en el universo con el nombre antiguo no hará referencia al universo una vez modificado su nombre.

3.8.2 Guardar un universo

El nombre del universo puede ser distinto al del archivo `.unv`.

Cuando utiliza **Guardar como** para guardar el universo con un nombre nuevo, el nuevo universo no se asocia en CMS. Debe exportarlo a CMS para crear una versión en él.

Puede utilizar los siguientes métodos para guardar un universo:

- Seleccione **Archivo** > **Guardar** en la barra de menús
- Haga clic en el icono **Guardar**
- Pulse **CTRL+S** en el teclado

3.8.3 Salvaguarda de la definición de un universo como PDF

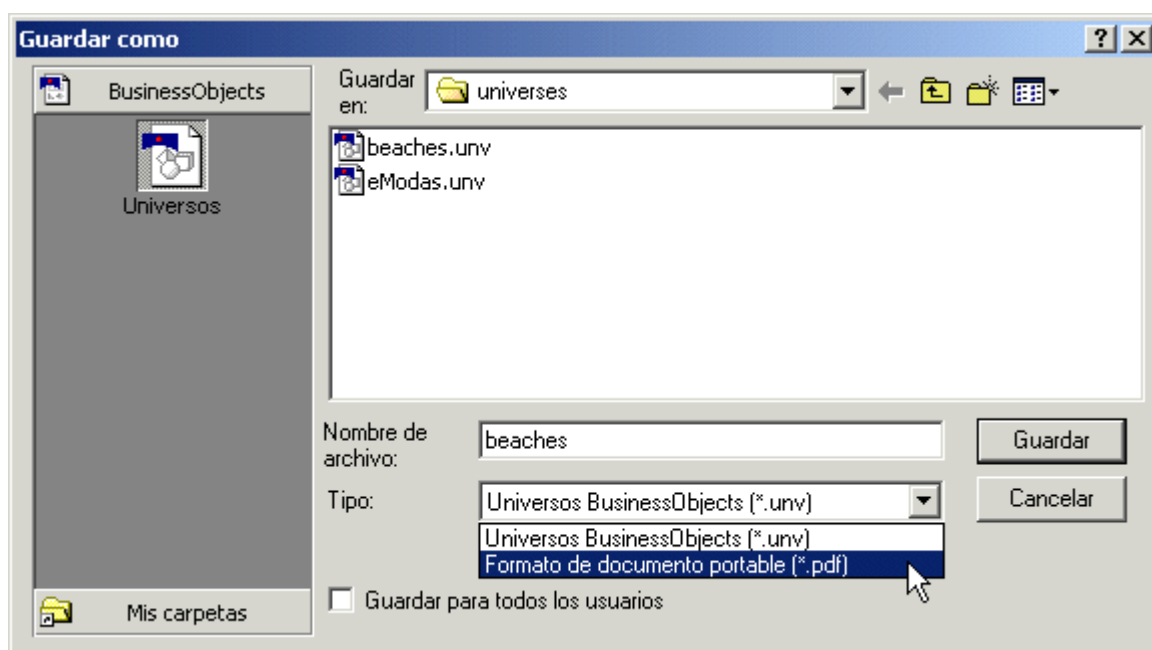
Se guarda la información sobre el universo como archivo Adobe .PDF. Puede guardar la misma información que puede imprimir de un universo. Esta información incluye:

- Información general: parámetros, universos vinculados y el esquema gráfico de tablas.
- Listas de elementos: listas de elementos del universo, incluidos objetos, condiciones, jerarquías, tablas, combinaciones y contextos.
- Descripciones de elementos: descripciones de los objetos, condiciones, jerarquías, tablas, combinaciones y contextos del universo.

Puede seleccionar los componentes que desea que aparezcan en el PDF en el cuadro de diálogo de opciones de impresión (► [Herramientas](#) ► [Opciones](#) ► [Imprimir](#) ►). Estas opciones se describen en la sección [Imprimir un universo](#) [página 69].

Para guardar información sobre el universo como archivo PDF:



1. Seleccione ► [Archivo](#) ► [Guardar como](#) ►
2. Seleccione [Formato de documento portátil \(*.pdf\)](#) en el cuadro de lista desplegable [Guardar como tipo](#).



3. Haga clic en [Guardar](#).

3.8.3.1 Configuración de las opciones de almacenamiento predeterminado



De forma predeterminada, la herramienta de diseño de universos almacena los archivos guardados en la subcarpeta Universe en la ruta de Business Objects. Puede especificar otra carpeta predeterminada para guardar los archivos del modo siguiente:

1. Seleccione  **Herramientas** > **Opciones** .
Aparece el cuadro de diálogo **Opciones**.
2. Haga clic en la ficha **Guardar**.
Aparece la página **Guardar**.
3. Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Carpeta del universo predeterminada**.
O bien,
4. Examine hasta ubicar la carpeta que contiene los archivos .unv.
5. Si desea especificar un período de guardado automático, active la casilla de verificación **Guardar automáticamente** y seleccione o introduzca un número de período temporal en el cuadro de selección de valor **Minutos**.
6. Haga clic en **Aceptar**.

3.9 Cierre de un universo

Puede utilizar los siguientes métodos para cerrar un universo.

Para cerrar un universo:

- Seleccione  **Archivo** > **Cerrar**  en la barra de menús
- Haga clic en el botón **Cerrar ventana** situado en la esquina superior derecha de la ventana del universo
- Pulse **CTRL+W** en el teclado.

3.10 Trabajo con diseñadores múltiples

Puede usar la herramienta de diseño de universos en un entorno con usuarios múltiples en el que varios diseñadores pueden trabajar en los mismos universos sin causar conflictos entre las versiones.

Puede bloquear un universo para que sólo un diseñador a la vez pueda hacer modificaciones en el universo y, también se puede asignar un número de versión a un universo para hacer un seguimiento de los cambios.

3.10.1 Bloqueo de un universo

Cuando se guarda en una carpeta de universos, el universo puede compartirse entre varios diseñadores, siempre que dispongan de los derechos de usuario necesarios.

Sólo un diseñador puede trabajar en un determinado universo en un momento dado. Un diseñador que desea trabajar en un universo puede hacerlo sólo si éste no ha sido bloqueado por otro diseñador.

Nota

Un universo se bloquea desde el cuadro de diálogo Importar o Exportar. Cuando un universo está bloqueado, aparece un símbolo de candado junto al nombre del universo. Cuando otro diseñador bloquea el universo, el símbolo de candado aparece sombreado.

3.10.2 Número de revisión

Cada vez que exporta un universo a una carpeta de universos, la herramienta de diseño de universos aumenta el número de revisión del universo. Esto le permite determinar cuál es la última versión del universo. El número de revisión aparece en la ficha Resumen de Parámetros del universo (Archivo > Parámetros del universo > Resumen).

3.11 Uso de la interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos

La interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos cumple con los estándares de Microsoft Windows. Incluye ventanas, menús, barras de herramientas, teclas de acceso directo y ayuda en pantalla.

3.11.1 Elementos principales de la interfaz de usuario

Cada universo está contenido en una ventana de universo única que a su vez está contenida en la ventana principal.

También puede utilizar una ventana independiente denominada *Explorador de tablas* que muestra todas las tablas disponibles en la base de datos conectada.

3.11.1.1 Ventana Universo

La ventana *Universo* está dividida en dos paneles:

Tabla 11:

Panel	Muestra
<i>Estructura</i>	La representación gráfica de la base de datos de destino subyacente del universo. Incluye las tablas y combinaciones a las que se asignan objetos que los usuarios finales utilizan para ejecutar sus consultas.
<i>Universo</i>	Clases y objetos definidos en el universo. Se trata de los elementos del universo que los usuarios de Web Intelligence ven y utilizan para crear sus consultas.

3.11.1.2 Explorador de tablas

Explorador de *tablas* es una ventana que muestra las tablas disponibles en la base de datos conectada. Puede insertar tablas en el panel *Estructura* seleccionando la tabla y arrastrándola al panel *Estructura*, o haciendo doble clic en la tabla apropiada del Explorador de *tablas*.

Puede mostrar el Explorador de *tablas* mediante uno de los siguientes métodos:

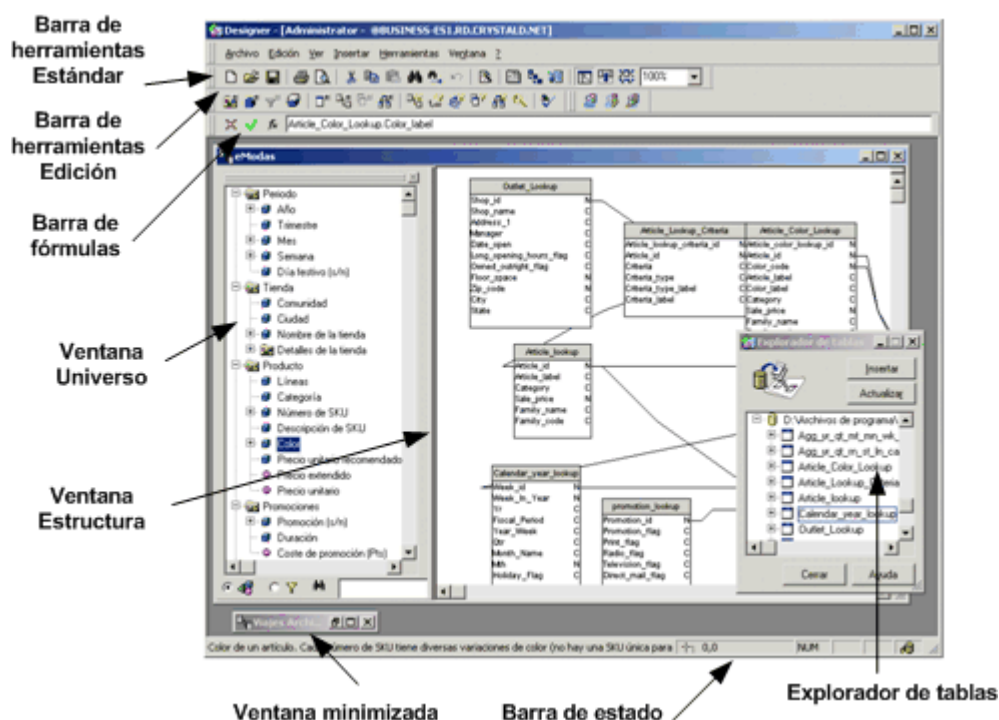
- Haga doble clic en el fondo del panel *Estructura*.
- Haga clic con el botón derecho del ratón en el fondo del panel *Estructura* y seleccione *Insertar tabla* en el menú contextual.
- Seleccione **Insertar > Tablas**.

i Nota

La utilización del Explorador de tablas se describe detalladamente en el capítulo Diseño del esquema.

3.11.2 Interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos

Los elementos principales de la interfaz se ilustran a continuación:



3.11.3 Manipular ventanas

Puede usar las ventanas de la interfaz de usuario de la siguiente manera:

- En una sesión de trabajo, puede trabajar en varios universos al mismo tiempo. La herramienta mostrará cada universo en un panel [Estructura](#) y un panel [Universo](#).
- Los últimos universos abiertos se muestran en una lista que aparece en la parte inferior del menú [Archivo](#). Puede modificar el número de universos que aparece en la lista seleccionando [Herramientas](#) > [Opciones](#) > [General](#) y indicando el número de universos en la lista [Archivos recientes](#).
- Puede mover cualquier ventana, ajustarle el tamaño o minimizarla dentro de la ventana de la herramienta de diseño de universos.
- Puede colocar estas ventanas de la forma que le resulte más cómoda; para ello, seleccione [Ventana](#) > [Organizar](#) y, a continuación, elija [Cascada](#), [Mosaico horizontal](#) o [Mosaico vertical](#).
- Puede alinear todas las ventanas que se hayan minimizado en la ventana de la herramienta seleccionando [Ventana](#) > [Organizar iconos](#).

3.11.4 Uso de las barras de herramientas

La ventana de la herramienta de diseño de universos contiene dos conjuntos de barras de herramientas: la barra de herramientas [Estándar](#) y la barra de herramientas [Editar](#).

En cualquier barra de herramientas, los botones que puede seleccionar dependen del panel activo: panel [Universo](#) o panel [Estructura](#). Los botones que no están disponibles aparecen atenuados.

Las barras de herramientas son acoplables. Puede arrastrar una barra de herramientas y colocarla en cualquier sitio de la ventana Universo.

3.11.4.1 Mover una barra de herramientas

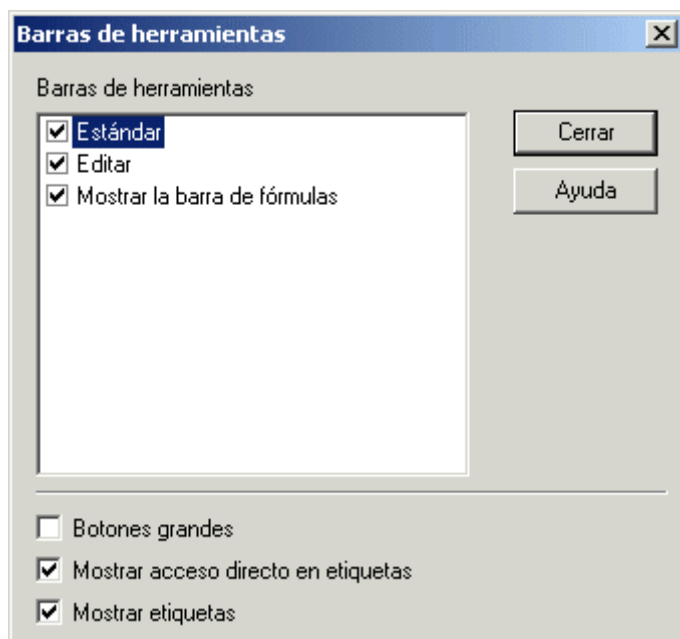
Para mover una barra de herramientas:

1. Haga clic en un área del rectángulo que contenga la barra de herramientas.
El área se indica para ambas barras de herramientas en la ilustración de arriba.
2. Manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón, arrastre la barra de herramientas a la ubicación deseada.
3. Suelte el botón del ratón.
La barra de herramientas se visualiza de forma independiente.

3.11.4.2 Ocultar y visualizar la barra de herramientas

Para mostrar u ocultar barras de herramientas de forma alterna:

1. Seleccione [Ver](#) > [Reorganizar](#).
Aparecerá el cuadro de diálogo [Barras de herramientas](#).



2. Active o desactive las casillas de verificación que corresponden a la barra de herramientas.
3. Seleccione o cancele la selección de las opciones de visualización de los botones de las barras de herramientas, etiquetas y accesos directos que aparecen en la parte inferior del cuadro de diálogo.
4. Haga clic en [Aceptar](#).

3.11.5 Realizar una acción u operación en la herramienta de diseño de universos

En la herramienta de diseño de universos puede realizar una acción u operación de los modos siguientes:

- Seleccione un comando en un menú.
- Pulse la tecla **Alt** y pulse la tecla de acceso directo.
- Haga clic en un botón en la barra de herramientas.

3.11.5.1 Uso del ratón

Puede hacer un solo clic o doble clic con el ratón de la siguiente manera:

Un solo clic

Se hace un solo clic para las siguientes acciones:

- Ejecutar una acción estándar (seleccionar un comando o hacer clic en un botón)
- Seleccionar un elemento en el panel *Universo*, el panel *Estructura* o el *Explorador de tablas*.
- Si selecciona uno o varios elementos en la ventana de la herramienta de diseño de universos, un solo clic con el botón derecho del ratón muestra un menú contextual. Este menú contiene comandos relacionados con los elementos seleccionados.

Doble clic

Puede hacer doble clic en las siguientes estructuras del universo para modificar la visualización o las propiedades:

Tabla 12:

Doble clic en...	Resultado...
Un espacio en blanco del panel <i>Estructura</i>	Aparece el <i>Explorador de tablas</i> .
Una tabla del panel <i>Estructura</i>	Cambia la presentación de esa tabla. Una tabla y sus columnas se pueden mostrar de tres maneras. Para obtener más información, consulte la sección Usar el modo Lista [página 58] .
Una combinación del panel <i>Estructura</i>	Aparecerá el cuadro de diálogo <i>Editar la combinación</i> . En él, puede modificar las propiedades de la combinación.
Una clase del panel <i>Universo</i>	Aparecerá el cuadro de diálogo <i>Editar propiedades</i> correspondiente a esa clase. En él, puede modificar las propiedades de la clase.
Un objeto del panel <i>Universo</i> .	Aparecerá el cuadro de diálogo <i>Editar propiedades</i> correspondiente a ese objeto. En él, puede modificar las propiedades del objeto.
Un objeto de condición en la vista <i>Condición</i> del panel <i>Universo</i>	Aparecerá el cuadro de diálogo <i>Editar propiedades</i> correspondiente a ese objeto de condición. En él, puede modificar las propiedades del objeto.

3.11.5.2 Deshacer una acción

Hay dos formas de deshacer una acción ya efectuada:

- Seleccione ► *Edición* ► *Deshacer* .
- Haga clic en *Deshacer*.

3.12 Utilizar Buscar y reemplazar

Puede utilizar *Buscar* para encontrar caracteres o una cadena de texto en los paneles Universo y Estructura. Puede utilizar la nueva función de *búsqueda y reemplazo* para encontrar y reemplazar caracteres o texto en los nombres y las descripciones para cualquier estructura del universo.

3.12.1 Utilizar Buscar

Puede buscar texto incluido en estructuras de universo en los paneles Universo y Estructura.

3.12.1.1 Definir las opciones de búsqueda

Las opciones de *búsqueda* que estén disponibles dependen de si está activo el panel *Universo* o el panel *Estructura*.

Puede definir las siguientes opciones de búsqueda para localizar una cadena:

Tabla 13:

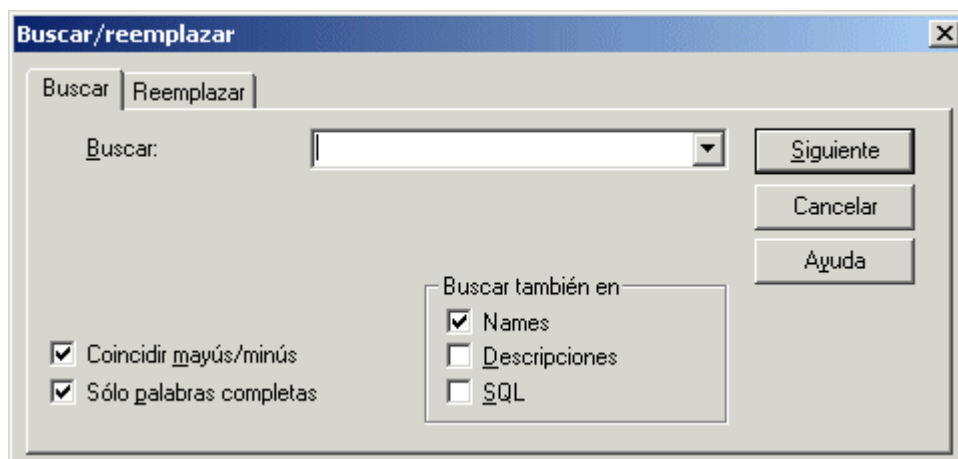
Opción	La opción está disponible	Descripción
Buscar	Cuando está activo el panel <i>Universo</i> o <i>Estructura</i>	Cadena de texto que se va a buscar.
Coincidir mayús y minús	Cuando está activo el panel <i>Universo</i> o <i>Estructura</i>	En la búsqueda se tendrá en cuenta la coincidencia de mayúsculas y minúsculas.
Solo palabras completas	Cuando está activo el panel <i>Universo</i> o <i>Estructura</i>	Se realizará la búsqueda de la cadena completa.
Buscar también en nombres	Cuando está activo el panel <i>Universo</i>	Cuando está activada, busca nombres de clases y objetos o nombres de condición predefinidos únicamente. Cuando no está activada, los nombres de condición predefinidos, de clases u objetos no se incluyen en la búsqueda.
Buscar también en Descripciones	Cuando está activo el panel <i>Universo</i>	Cuando está activada, incluye todas las descripciones de estructuras de universo.

Opción	La opción está disponible	Descripción
Buscar también en SQL	Cuando está activo el panel <i>Universo</i>	Cuando está seleccionada, incluye definiciones SQL de objetos, combinaciones y otras estructuras de universo en la búsqueda.

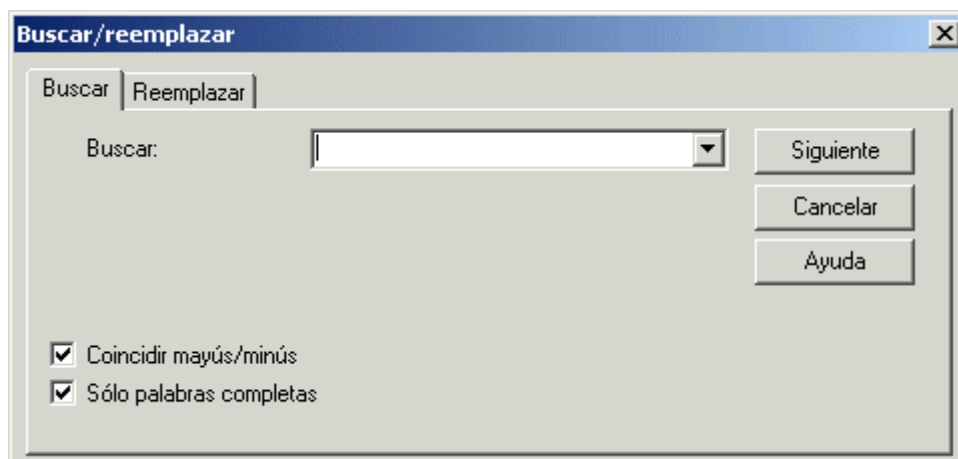
3.12.1.2 Buscar en un universo

Para buscar en un universo:

1. Haga clic en el panel *Universo* o *Estructura*.
Desea buscar una cadena en este panel.
2. Seleccione ► *Edición* ► *Buscar* ►.
Aparecerá el cuadro *Buscar y reemplazar*. A continuación se presenta el cuadro de un panel *Universo* activo.



A continuación se presenta el cuadro de un panel *Estructura* activo.

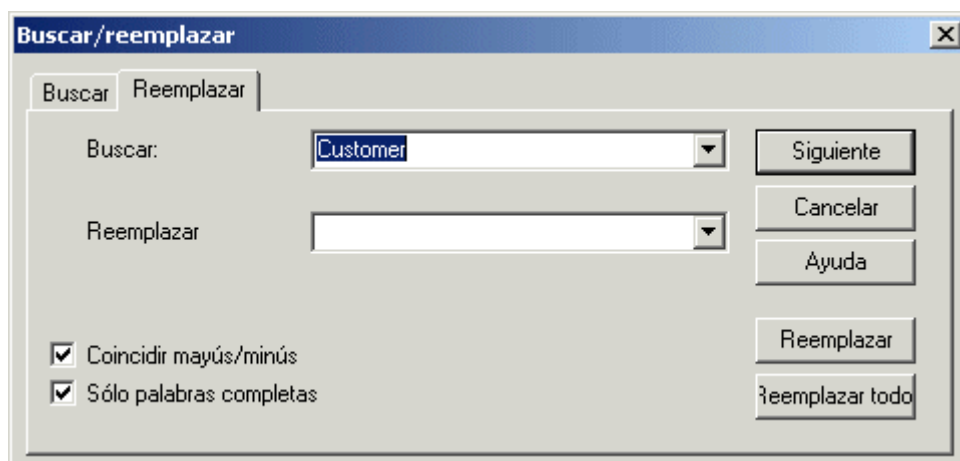


3. Introduzca un carácter o una cadena en el cuadro de texto *Buscar*.
4. Seleccione o elimine la selección de los cuadros de texto correspondientes a las opciones de búsqueda.
5. Haga clic en *Buscar siguiente*.
Cuando se encuentra un carácter o una cadena en el panel Universo, el objeto aparece resaltado. Cuando se encuentra una instancia en la descripción de un objeto o una definición SQL, el cuadro Propiedades del objeto se abre automáticamente y el carácter u objeto aparece resaltado.
6. Haga clic en *Siguiente* para buscar otra instancia de la cadena de búsqueda.
7. Haga clic en *Cancelar* para cerrar el cuadro de diálogo *Buscar y reemplazar*.

3.12.1.3 Buscar y reemplazar en un universo

Para buscar y reemplazar un carácter o una cadena en un universo:

1. Seleccione **Edición > Reemplazar**.
Aparecerá el cuadro *Buscar y reemplazar*.
2. Introduzca un carácter o una cadena en el cuadro de texto *Buscar*.



3. Introduzca un carácter o una cadena en el cuadro *Reemplazar*. Éste será el elemento de texto por el que desea reemplazar una instancia del contenido del cuadro *Buscar*.
4. Seleccione o elimine la selección de los cuadros de texto correspondientes a las opciones de búsqueda.
5. Haga clic en *Reemplazar* si desea reemplazar un elemento de texto cada vez que se encuentre una instancia. O bien,
Haga clic en *Reemplazar todos* para reemplazar todas las instancias del universo.
Si reemplaza uno por uno los elementos encontrados, el cuadro Propiedades del objeto se abre automáticamente y pasa a ser el cuadro activo cuando aparece un elemento en la descripción de un objeto.
Haga clic en el cuadro *Buscar y reemplazar* para continuar la búsqueda.

3.12.2 Utilizar la búsqueda rápida

Puede buscar en el panel activo escribiendo la primera letra de la cadena de búsqueda en un cuadro de búsqueda de la parte inferior del panel Universo.

Si está activo el panel Universo, la búsqueda se realiza en nombres de clases y objetos.

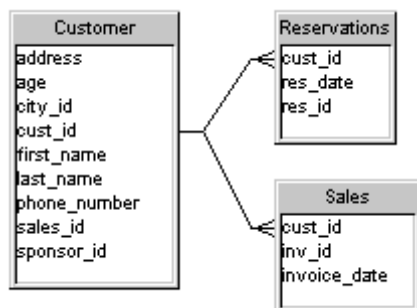
Si está activo el panel Estructura, la búsqueda se realiza en nombres de tabla.

3.13 Organizar la presentación de tablas

Esta sección describe las funciones gráficas que puede utilizar para organizar y manipular las tablas en la ventana Estructura. La metodología de diseño que utiliza para diseñar el esquema, y lo que necesita saber para crear un esquema correcto en el panel *Estructura*, se describen en el capítulo [Crear un esquema con tablas y combinaciones](#) [página 131].

3.13.1 ¿Cómo se representan las tablas?

En el panel *Estructura*, las tablas se representan gráficamente como símbolos rectangulares. El nombre de la tabla aparecerá dentro de una banda situada en la parte superior del rectángulo. La lista de elementos que se encuentran en el rectángulo representa las columnas de la tabla. Las líneas que conectan las tablas son las combinaciones.



3.13.2 Manipular tablas

Puede ejecutar las siguientes acciones para manipular las tablas del panel *Estructura*:

3.13.2.1 Seleccionar tablas

Puede seleccionar tablas del modo siguiente:

Tabla 14:

Para seleccionar	Haga lo siguiente...
Una tabla	Haga clic en ella.
Varias tablas	<ul style="list-style-type: none"> Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón mientras arrastra un borde de selección que abarque las tablas. Haga clic en varias tablas manteniendo pulsada la tecla MAYÚS.
Todas las tablas a la vez	Selecione ► Edición ► Seleccionar todo ►.

Para cancelar la selección, coloque el puntero fuera de las tablas y vuelva a hacer clic.

3.13.2.2 Eliminar tablas

Para eliminar una tabla:

1. Selecciónela.
2. Realice una de estas acciones:
 - Haga clic en el botón **Cortar** en la barra de herramientas **Estándar**.
 - Seleccione ► **Edición** ► **Cortar** ►.
 - Pulse **Eliminar**.

3.13.3 Usar el modo Lista

Puede utilizar el modo Lista para presentar listas de las tablas, combinaciones y contextos utilizados en el universo activo. En el modo Lista, la herramienta de diseño de universos agrega tres paneles por encima del panel **Estructura**. Estos paneles se denominan **Tablas**, **Combinaciones** y **Contextos**.

Puede usar el modo Lista de distintas formas:

Tabla 15:

Acción	Resultado
Haga clic en un elemento de la lista en cualquiera de los paneles del Modo Lista.	El elemento aparecerá resaltado en el panel Estructura .
Selecione una tabla, combinación o contexto en el panel Estructura .	El elemento correspondiente presentado en el panel Lista queda resaltado.
Haga doble clic en un nombre de tabla en el panel Tabla .	Aparecerá el cuadro Cambiar nombre de la tabla . Puede cambiar el nombre de la tabla y, dependiendo de la base de datos, editar el propietario y calificador de la tabla.

Acción	Resultado
Haga doble clic en un nombre de combinación en el panel <i>Combinaciones</i> .	Aparecerá el cuadro <i>Editar la combinación</i> . Puede editar las propiedades de la combinación.
Haga doble clic en un nombre de contexto en el panel <i>Contextos</i> .	Aparecerá el cuadro <i>Editar el contexto</i> . Puede agregar combinaciones al contexto seleccionado pulsando CTRL y haciendo clic en las combinaciones de la lista.
Haga clic en un elemento y, a continuación, haga clic en un triángulo entre dos paneles de <i>Lista</i> .	Los elementos que están cerca de la ventana Lista relacionados al elemento original se visualizan. Todos los elementos no relacionados se eliminarán.
Haga clic en la línea separadora entre el panel <i>Lista</i> y el panel <i>Estructura</i> y, a continuación, arrastre la línea hacia arriba o hacia abajo.	El panel <i>Lista</i> aumenta o disminuye de tamaño dependiendo de la dirección en la que arrastre la línea.

3.13.3.1 Usar los triángulos entre paneles para filtrar los elementos de la lista

Los pequeños triángulos que aparecen entre los paneles actúan como filtros en la presentación de los elementos. Por ejemplo:

- Supongamos que hace clic en un nombre de tabla en el panel *Tablas* y, a continuación, hace clic en el triángulo que apunta al panel *Combinaciones*. El panel *Combinaciones* mostrará únicamente las combinaciones de la tabla seleccionada.
- Supongamos que hace clic en el panel *Combinaciones* y, a continuación, hace clic en el triángulo que apunta al panel *Tablas*. El panel *Tablas* mostrará únicamente las tablas vinculadas mediante la combinación.

3.13.3.2 Volver a la vista normal desde el modo Lista

Puede salir de la vista *Lista* y volver a la vista normal de dos formas:

- Cuando se encuentre en el modo Lista, seleccione **Ver > Modo Lista**.
- Cuando se encuentre en el modo Lista, haga clic en el botón *Modo Lista*.

3.13.4 Organizar las tablas automáticamente

Puede ordenar automáticamente las tablas del panel *Estructura* de dos formas:

- Seleccione **Ver > Organizar tablas**.
- Haga clic en el botón *Organizar*.

3.13.5 Cambio de la presentación de las tablas

Puede mostrar tres vistas diferentes de una tabla. Cada tipo de vista actúa como filtro sobre la cantidad de información que muestra el símbolo de tabla.

Cada vista se describe de la siguiente forma:

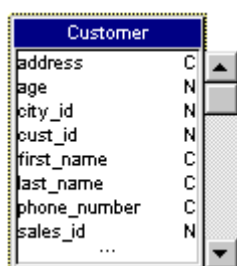
Tabla 16:

Vista de tabla	Descripción
Predeterminado	Cada tabla aparece con un máximo de ocho columnas. Puede modificar este valor. Para obtener más información, consulte la sección Seleccionar las opciones de visualización del esquema [página 61] .
Sólo nombre	Solamente aparecen nombres de tabla en los símbolos de tabla. Esto reduce posibles amontonamientos en el panel Estructura cuando se tienen muchas tablas.
Columnas de combinación	Solamente las columnas implicadas en las combinaciones entre tablas aparecen en cada símbolo de tabla. Normalmente son columnas clave.

Cada vista de tabla se muestra de la siguiente forma:

3.13.5.1 Vista predeterminada de tabla

A continuación se muestra un símbolo de tabla con las primeras ocho columnas.



Customer	
address	C
age	N
city_id	N
cust_id	N
first_name	C
last_name	C
phone_number	C
sales_id	N
...	

Los puntos suspensivos (...) aparecen después de la última columna cuando hay más columnas en la tabla que el número predeterminado. La barra de desplazamiento aparece al hacer clic una vez en la tabla. Puede ampliar una tabla arrastrando el borde inferior de la tabla hacia abajo.

3.13.5.2 Vista solo del nombre de tabla

Puede mostrar únicamente en un símbolo de tabla los nombres de tabla de la siguiente forma:

- Haga doble clic en una tabla.

Sólo se mostrará el nombre de la tabla.

3.13.5.3 Vista de tabla con columnas de combinación

Puede mostrar únicamente en un símbolo de tabla las columnas de combinación de la siguiente forma:

- En la [Estructura](#), haga doble clic en una tabla que ya esté en vista de sólo nombre. La tabla sólo muestra las columnas de combinación.

3.13.5.4 Cambiar la presentación de todas las tablas

Para cambiar la vista de todas las tablas seleccionadas simultáneamente:

- Seleccione  [Ve](#)  [Cambiar presentación de tablas](#) .

3.14 Seleccionar las opciones de visualización del esquema

Puede personalizar la forma o la apariencia de las tablas, columnas, combinaciones y cardinalidades en el panel [Estructura](#).

Dispone de las siguientes opciones gráficas para la visualización de los elementos en el panel Estructura:

Tabla 17:

Opción	Descripción
Forma de la combinación	Las combinaciones se pueden representar como diferentes tipos de líneas simples, o como líneas que incluyan indicadores de cardinalidad, tales como patas de gallo o relaciones de cardinalidad.
Mejor lado	Cuando se selecciona, se evalúa automáticamente el mejor lado para visualizar la combinación que vincula dos tablas, ya sea a la derecha o la izquierda de una tabla, al final del lado izquierdo o derecho de otra tabla, o donde sea la longitud más corta.

Opción	Descripción
Tablas	Las tablas pueden tener un efecto 3D, mostrar el nombre de alias o mostrar el número de filas. Para mostrar el número de filas de cada tabla, también necesita actualizar la cuenta de filas seleccionando Ver > Número de filas de la tabla. Esto se describe en la sección Modificar el valor predeterminado del número de filas devuelto [página 65] .
Columnas	Un tipo de datos de columna se puede mostrar junto a la columna. Las columnas clave pueden estar subrayadas y también pueden aparecer justificadas a la izquierda en el símbolo de tabla o centradas.
Nº columnas predeterminado	Puede escribir el número predeterminado de columnas que se muestran en un símbolo de tabla. Si la tabla tiene más del número predeterminado, el símbolo de tabla aparecerá con puntos suspensivos (...) al final de la lista de columna. Al hacer clic en la tabla una vez, aparecerá una barra de desplazamiento al lado de la tabla.
Centrar según la selección	Vista del panel Estructura basada en un punto central calculado.

3.14.1 Configurar las opciones gráficas de presentación del panel Estructura

Puede definir las opciones gráficas para los elementos del panel [Estructura](#) de la siguiente manera:

1. Seleccione [Herramientas](#) > [Opciones](#) .
Aparece el cuadro de diálogo [Opciones](#).
2. Haga clic en la ficha [Gráficos](#).
Aparecerá la página [Gráficos](#). Esta página muestra una lista con las opciones gráficas para los elementos del panel [Estructura](#).
3. Seleccione o introduzca las opciones de presentación de gráficos.
4. Haga clic en [Aceptar](#).

3.14.1.1 Ejemplos de opciones gráficas

Los siguientes son algunos ejemplos de las representaciones gráficas posibles de los elementos del panel Estructura utilizando las opciones gráficas disponibles en el cuadro de diálogo [Opciones](#) [Herramientas](#) > [Opciones](#) > [Gráficos](#) .

Alias y nombre de tabla

Cuando se selecciona, una tabla de alias en el panel *Estructura* se muestra tanto con su nombre como con el nombre de la tabla de la que se deriva.

Número de filas e Indicar el formato

Cuando se activa *Número de filas* el número de filas de cada tabla aparecerá al final de cada símbolo de tabla.

Necesita seleccionar ► *Ver* ► *Número de filas de la tabla* ► para actualizar los números de filas en todas las tablas antes de que aparezca el número total de filas.

Cuando se selecciona *Indicar el formato*, una letra que representa el tipo de columna aparecerá al lado del nombre de columna. Hay cinco tipos de columna:

- C para carácter
- F para fecha
- N para número
- T para texto largo
- L para objetos grandes de tipo binario (blob).

En el panel *Estructura*, los números que aparecen debajo de la esquina inferior izquierda de las tablas, los tipos de datos se muestran junto a los nombres de columnas.

3.14.2 Visualizar los valores de tablas y columnas

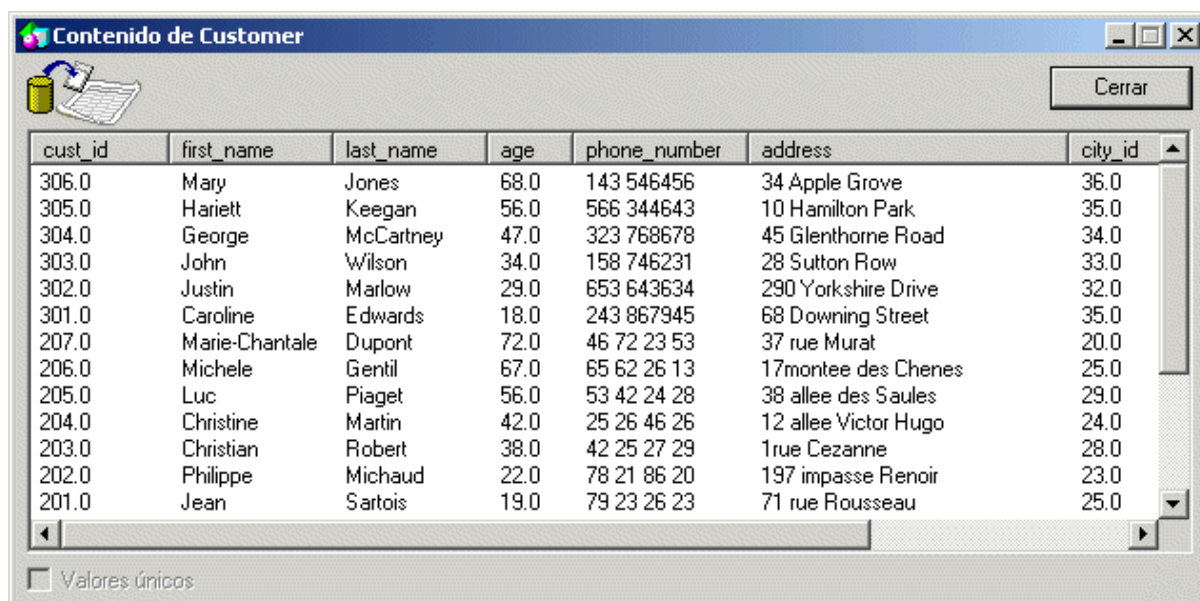
Puede ver los valores de los datos de una tabla o columna en particular. El número predeterminado de filas que puede ver en una tabla es 100. Puede cambiar este valor para presentar más o menos filas, según sus necesidades.

3.14.2.1 Visualizar los valores de una tabla

Para visualizar los valores de una tabla:

1. Haga clic en la tabla en el panel *Estructura*.
2. Seleccione ► *Ver* ► *Valores de la tabla* ►.

Un cuadro de diálogo con el contenido de la tabla aparecerá que presenta una lista de valores para cada columna de la tabla.



cust_id	first_name	last_name	age	phone_number	address	city_id
306.0	Mary	Jones	68.0	143 546456	34 Apple Grove	36.0
305.0	Hariett	Keegan	56.0	566 344643	10 Hamilton Park	35.0
304.0	George	McCartney	47.0	323 768678	45 Glenthorne Road	34.0
303.0	John	Wilson	34.0	158 746231	28 Sutton Row	33.0
302.0	Justin	Marlow	29.0	653 643634	290 Yorkshire Drive	32.0
301.0	Caroline	Edwards	18.0	243 867945	68 Downing Street	35.0
207.0	Marie-Chantale	Dupont	72.0	46 72 23 53	37 rue Murat	20.0
206.0	Michele	Gentil	67.0	65 62 26 13	17montee des Chenes	25.0
205.0	Luc	Piaget	56.0	53 42 24 28	38 allée des Saules	29.0
204.0	Christine	Martin	42.0	25 26 46 26	12 allée Victor Hugo	24.0
203.0	Christian	Robert	38.0	42 25 27 29	1rue Cezanne	28.0
202.0	Philippe	Michaud	22.0	78 21 86 20	197 impasse Renoir	23.0
201.0	Jean	Sartois	19.0	79 23 26 23	71 rue Rousseau	25.0

☐ Valores únicos

3. Active la casilla de verificación *Valores únicos* si desea mostrar sólo valores únicos.
4. Haga clic en *Cerrar*.

3.14.2.2 Visualizar los valores de una columna

Cuando visualiza los valores de una columna puede ampliar la visualización de las columnas seleccionando **Ver** **Ampliar**. Esto facilita la selección de una columna.

Puede ver los valores de una columna individual de la siguiente manera:

1. Coloque el puntero sobre una columna de la tabla en el panel *Estructura*.
El puntero se transforma en un símbolo de mano.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la columna y seleccione *Valores de la columna* en el menú contextual.
Un cuadro de diálogo con el contenido de la columna aparecerá que presenta en una lista los valores de la columna.



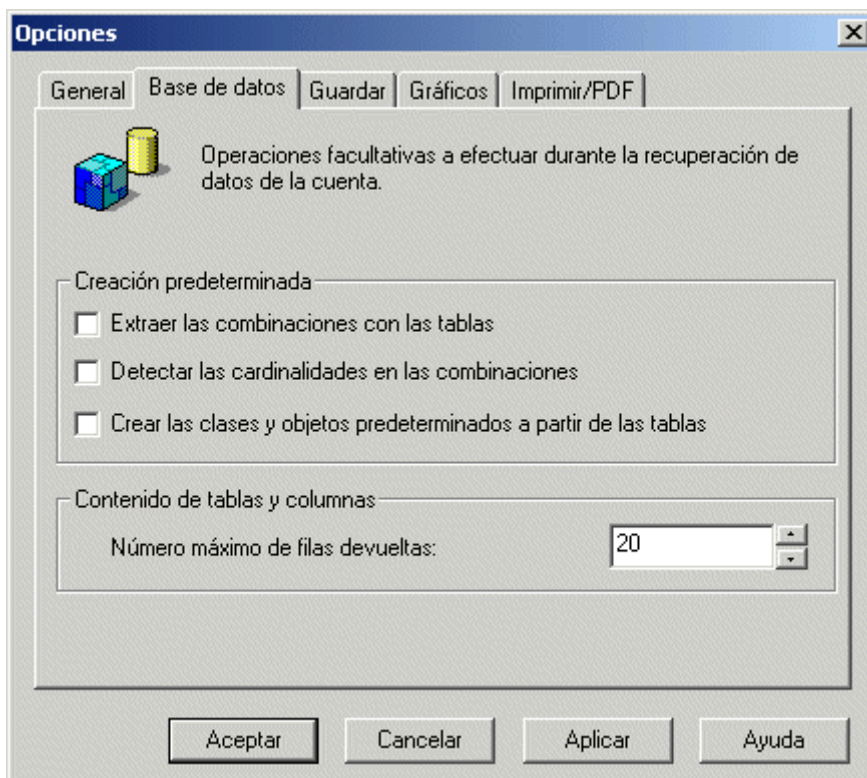
3. Active la casilla de verificación [Valores únicos](#) si desea mostrar sólo valores únicos.
4. Haga clic en [Cerrar](#).

3.14.2.3 Modificar el valor predeterminado del número de filas devuelto

Puede modificar el valor predeterminado del número de filas devueltas para ver los valores de tablas o de columna. Esto puede ser útil si sólo desea ver un pequeño ejemplo de los valores de la tabla, para poder restringir los valores devueltos a un número más pequeño.

Para modificar el número de filas devueltas para una tabla:

1. Seleccione [Herramientas](#) > [Opciones](#) .
Aparece el cuadro de diálogo [Opciones](#).
2. Haga clic en la ficha [Base de datos](#).
Aparecerá la página [Base de datos](#).
3. Escriba o seleccione un número utilizando las flechas arriba y abajo en el cuadro de lista [Contenido de tablas y columnas](#).
En la página [Base de datos](#) ilustrada a continuación se ha especificado 20 filas como el número de filas que deberán devolverse al ver los valores de una tabla o columna.



4. Haga clic en [Aceptar](#).

3.14.3 Visualizar un número de filas en las tablas de la base de datos

Puede ver el número de filas de cada tabla. Para ello proceda en dos etapas:

- Active la opción gráfica [Número de filas](#) (► [Herramientas](#) ► [Opciones](#) ► [Gráficos](#) ►).
- Actualice el número de filas para todas las tablas seleccionando ► [Ver](#) ► [Número de filas de la tabla](#) ►.

Puede ver el número de filas de cada tabla de la base de datos o puede definir un número de filas fijo para una tabla seleccionada para optimizar la eficacia de la consulta. Esto le permite controlar el orden de las tablas en una cláusula FROM basada en el peso de la tabla. Esto se describe en la sección [Modificar el número de filas de una tabla](#) [página 68].

i Nota

La visualización del número de filas de una tabla no es igual que la definición del número de filas que se devuelven para ver los valores de las tablas o columnas.

3.14.3.1 Visualizar el número de filas de las tablas

Para ver el número de filas de cada tabla:

1. Seleccione ► **Herramientas** ► **Opciones** .
Aparece el cuadro de diálogo **Opciones**.

2. Haga clic en la ficha **Gráficos**.
Aparecerá la página **Gráficos**.

3. Active la casilla de verificación **Número de filas**.

4. Haga clic en **Aceptar**.

5. Seleccione una o varias tablas.

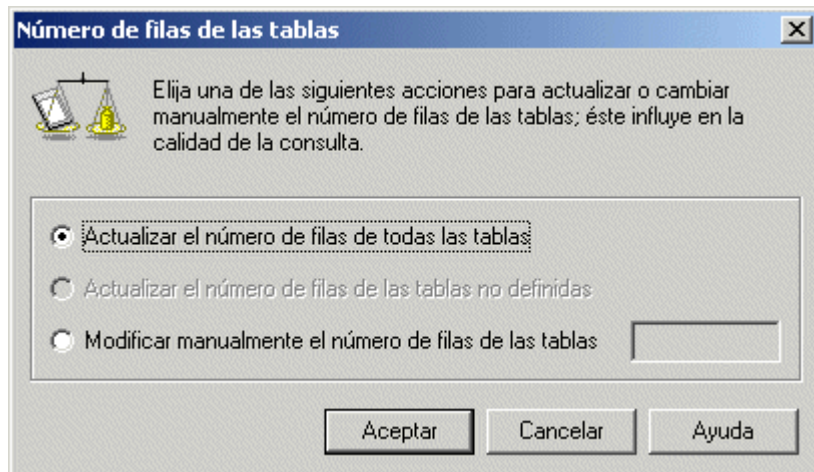
o

Haga clic en cualquier parte del panel **Estructura** y seleccione ► **Edición** ► **Seleccionar todo** para seleccionar todas las tablas del panel Estructura.

i Nota

Cuando hace clic en el panel **Estructura**, activa las opciones de menú relacionadas a los elementos del panel **Estructura**. Si no hace clic en un panel **Estructura** antes de seleccionar una opción de menú, sólo las opciones de menú que se aplican al panel **Universo** estarán disponibles.

6. Seleccione ► **Ver** ► **Número de filas de la tabla** .
Aparecerá el cuadro **Número de filas de las tablas**.



Las opciones de este cuadro de diálogo se describen a continuación:

Tabla 18:

Opción	Descripción
Actualizar el número de filas de todas las tablas	Actualiza la presentación del número de filas para las tablas seleccionadas o para todas las tablas del panel Estructura.

Opción	Descripción
Actualizar solo el número de filas de las tablas no definidas	Muestra el número de filas de las tablas cuya selección se canceló previamente. Por consiguiente, todas las tablas del panel <i>Estructura</i> aparecen con su número de filas respectivo.
Modificar manualmente el número de filas de las tablas	Le permite modificar el número de filas ya sea para las tablas seleccionadas o para todas las tablas del panel <i>Estructura</i> . En el cuadro de texto que está junto a la opción, introduzca el nuevo valor. Esta opción se usa para optimizar las consultas, tema que se aborda en la siguiente sección.

7. Seleccione el botón de opción *Actualizar el número de filas de todas las tablas*.
8. Haga clic en *Aceptar*.
El número de filas para cada tabla seleccionada aparecerá debajo de la esquina inferior izquierda de cada símbolo de tabla en el panel *Estructura*.



3.14.3.2 Modificar el número de filas de una tabla

Puede modificar el número de filas de las tablas. Las dos razones para hacer esto son:

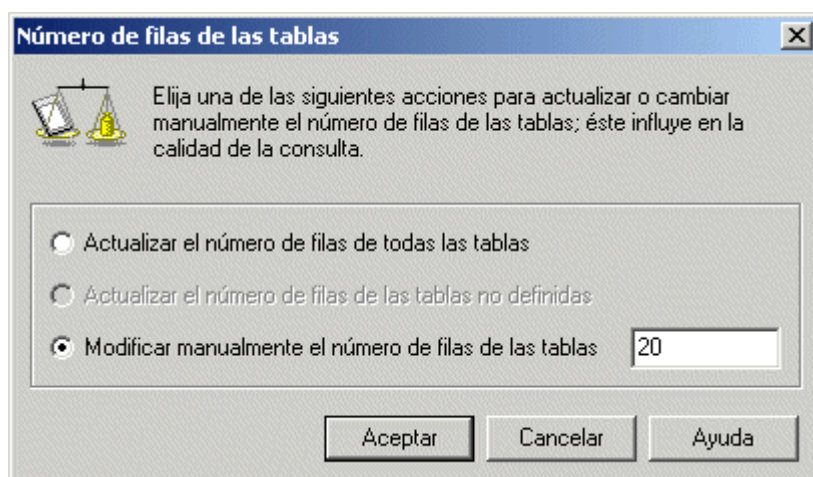
Tabla 19:

Modificar el número de filas para...	Descripción
Optimizar las consultas	La optimización de las consultas se basa en el orden de las tablas en la cláusula FROM del SQL generado. Las tablas con muchas filas aparecen antes de las tablas con pocas filas. Este orden puede ser importante especialmente para los SGBDR que carecen de una función de optimización. Modificando el número de filas de las tablas, puede cambiar su orden en la cláusula FROM.
Adaptar el número de filas a un cambio posterior de la capacidad de los datos	Puede modificar el número de filas de la tabla cuando el número de filas no refleja el número de filas que la tabla puede contener. Por ejemplo, puede trabajar con una tabla de prueba que tiene un número de filas de 100, aún cuando la tabla contendrá 50.000 filas.

Para modificar el número de filas de una o varias tablas:

1. Seleccione  *Herramientas* > *Opciones* .
Aparece el cuadro de diálogo *Opciones*.
2. Haga clic en la ficha *Gráficos*.
Aparecerá la página *Gráficos*.
3. Active la casilla de verificación *Número de filas*.
4. Haga clic en *Aceptar*.

5. Seleccione una o varias tablas.
o
Haga clic en cualquier parte del panel *Estructura* y seleccione ► *Edición* ► *Seleccionar todo* ► para seleccionar todas las tablas del panel Estructura.
6. Seleccione ► *Ver* ► *Número de filas de la tabla* ►.
Aparecerá el cuadro *Número de filas de las tablas*.
7. Seleccione el botón de opción *Modificar manualmente el número de filas de las tablas*.
8. Escriba el número de filas que desea visualizar para la tabla.



9. Haga clic en *Aceptar*.
El número de filas para cada tabla seleccionada aparecerá debajo de la esquina inferior izquierda de cada símbolo de tabla en el panel *Estructura*.

3.15 Imprimir un universo

La herramienta de diseño de universos proporciona todos los recursos de impresión de Windows estándar. Puede imprimir el esquema así como las listas de tablas, columnas y combinaciones del panel *Estructura*. También puede controlar la disposición de los elementos y de la información en la página impresa.

Nota

Puede imprimir una versión PDF de la definición y esquema del universo guardando éste último como archivo PDF y, a continuación, imprimiendo el archivo PDF. Para obtener más información, consulte la sección [Salvaguarda de la definición de un universo como PDF \[página 47\]](#).

3.15.1 Configuración de las opciones de impresión




Puede seleccionar las opciones de impresión en la página *Impresión* del cuadro de diálogo *Opciones* (► *Herramientas* ► *Opciones* ► *Imprimir* ►). Las opciones de impresión que defina, también se aplicarán a las

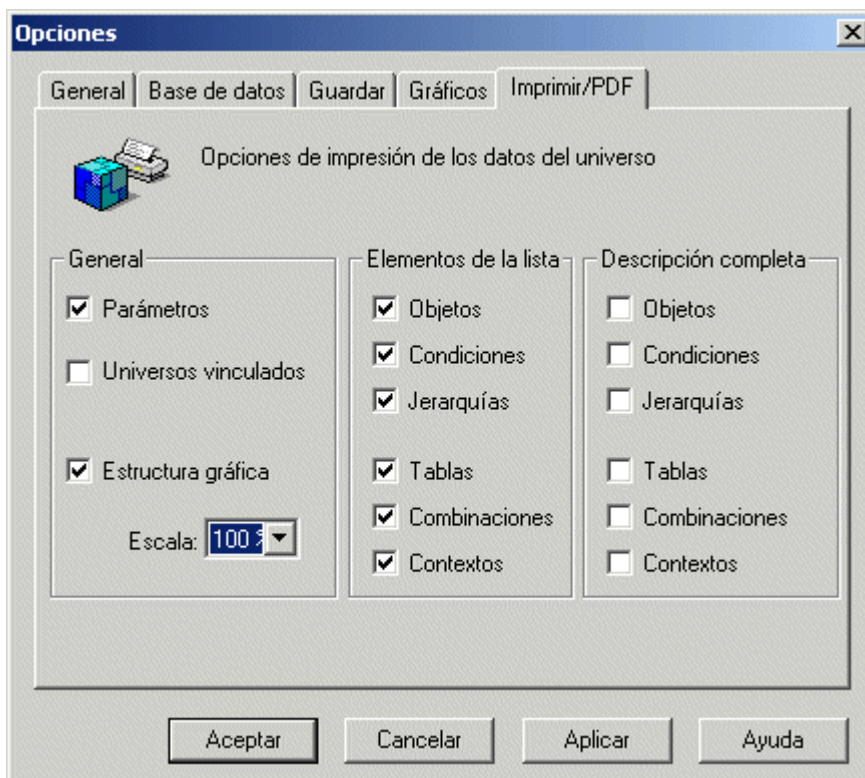
opciones que se guarden en un archivo PDF al guardar la definición del universo como PDF. Puede seleccionar las siguientes opciones de impresión y PDF:

Tabla 20:

Opción de impresión	Imprime...
Información general	<p>Información sobre lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros del universo • Universos vinculados <p>La estructura gráfica del esquema en el panel Estructura. Puede seleccionar la escala para este gráfico.</p>
Elementos de la lista	<p>Listas de los elementos del universo agrupados por uno o más de los siguientes tipos: objetos, condiciones, jerarquías, tablas, combinaciones y contextos.</p>
Descripciones de los elementos	<p>Descripciones de los siguientes elementos: objetos, condiciones, jerarquías, tablas, combinaciones y contextos.</p> <p>La descripción contiene información detallada acerca de las propiedades del elemento. Para un objeto, esta información puede incluir la definición SQL, la calificación y el nivel de acceso de seguridad.</p>

Para configurar las opciones de impresión para un universo:

1. Seleccione  [Herramientas](#)  [Opciones](#) .
Aparece el cuadro de diálogo [Opciones](#).
2. Haga clic en la ficha [Imprimir/PDF](#).
Aparecerá la página [Imprimir](#).



3. Active las casillas de verificación de opciones de impresión según el caso.
4. Haga clic en [Aceptar](#).

3.15.1.1 Especificar la configuración de página

Para especificar las opciones de configuración de página:

1. Seleccione **Archivo** > **Configurar página**.
Aparecerá la hoja **Configurar página**.
2. Seleccione o escriba las opciones de configuración de la página.
3. Haga clic en [Aceptar](#).

3.15.1.2 Usar la vista preliminar

Puede obtener una vista preliminar del universo antes de imprimirlo de dos maneras:

- Seleccione **Archivo** > **Imprimir**.
- Haga clic en el botón **Vista preliminar**.

3.15.1.3 Imprimir el universo

Puede imprimir el universo de dos maneras:

- Seleccione ► *Archivo* ► *Imprimir* ►.
- Haga clic en el botón *Imprimir*.

4 Creación de un universo y configuración de los parámetros del universo

Antes de poder elaborar un universo, primero debe crear un nuevo archivo de universo.

Cuando crea un nuevo archivo de universo, debe definir un parámetro de conexión para que el universo pueda acceder al middleware de la base de datos. También puede definir otros parámetros que determinen de qué manera la herramienta de diseño de universos creará los objetos, los vínculos del universo actual con otros universos y las restricciones de las consultas.

El nuevo universo se guarda como archivo .unv. El nuevo universo no contiene clases y objetos. Éstos se van creando durante el proceso de desarrollo del universo mediante el diseño de un esquema de tablas, y luego la creación de objetos que representen las estructuras de la base de datos.

4.1 ¿Qué son los parámetros del universo?

Los parámetros del universo son definiciones y restricciones definidas para un universo que identifican a este universo y a sus conexiones de base de datos, especifican el tipo de consultas que se pueden ejecutar con él y definen los controles sobre el uso de los recursos del sistema.

Al crear un universo, puede definir sus parámetros en el cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#) (► [Archivo](#) ► [Parámetros](#) ►). La conexión a la base de datos es el único parámetro que debe seleccionar o crear manualmente al crear un nuevo universo.

Puede modificar estos parámetros en cualquier momento. Puede definir los siguientes parámetros del universo:

Tabla 21:

Parámetro	Descripción
Definición	Nombre del universo, descripción y parámetros e información de conexión. Éstos son los parámetros que identifican el universo. Para obtener más información acerca de la definición y modificación de este parámetro, consulte la sección Identificar el universo [página 77].
Resumen	Información sobre la versión y revisión, comentarios del diseñador y estadísticas del universo. Para obtener más información acerca de la definición y modificación de este parámetro, consulte la sección Visualización e introducción de información de resumen [página 76].

Parámetro	Descripción
Estrategias	Indica las estrategias utilizadas por el universo. Una estrategia es un script que se utiliza para extraer información estructural desde una base de datos. Para obtener más información acerca de la definición y modificación de este parámetro, consulte la sección Selección de estrategias [página 87] .
Controles	Indica el conjunto de limitaciones y la utilización de los recursos del sistema. Para obtener más información acerca de la definición y modificación de este parámetro, consulte la sección Indicar los controles de recursos [página 92] .
SQL	Indica los tipos de consulta que el usuario final puede ejecutar desde el panel Consulta. Para obtener más información acerca de la definición y modificación de este parámetro, consulte la sección Indicar los controles de recursos [página 92] .
Vínculos	Indica el conjunto de valores definidos para los universos vinculados. Para obtener más información acerca de la definición y modificación de este parámetro, consulte la sección Introducción de opciones de restricción de SQL [página 95] .

4.2 Crear un nuevo universo

En el siguiente procedimiento se describe la forma de crear un nuevo universo desde cero definiendo parámetros del universo y guardando el universo. El procedimiento proporciona una presentación de todas las páginas disponibles en el cuadro de diálogo Parámetros.

Para obtener información detallada sobre cada paso, consulte la sección respectiva para el parámetro en este capítulo.

La definición de todos los parámetros en el momento de la creación del universo quizá no sea necesaria. Debe seleccionar una conexión, pero puede aceptar los valores predeterminados en el resto de parámetros y luego modificarlos según precise.

4.2.1 Creación de un nuevo universo desde el principio

Para crear un nuevo universo desde el principio:

1. Seleccione  [Archivo](#) > [Nuevo](#) .




El cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#) se abrirá y mostrará la página [Definición](#). Para obtener más información sobre esta página, consulte la sección [Identificar el universo \[página 77\]](#).

Nota

Al seleccionar una opción cualquiera para un parámetro del universo, la opción [Haga clic aquí para elegir un universo de procedimiento almacenado](#) aparece atenuada. No podrá activarla ni desactivarla. Para cambiar el tipo de universo que desea crear, haga clic en [Cancelar](#) y vuelva a empezar.

- Escriba un nombre y una descripción del universo.
- Seleccione una conexión en el cuadro de lista desplegable [Conexión](#).

O bien,

- Haga clic en el botón [Nueva](#) si desea definir una nueva conexión que no aparezca en la lista desplegable. Para obtener más información acerca de la definición de una nueva conexión, consulte la sección [Modificación de los parámetros de identificación del universo \[página 78\]](#).
- Haga clic en la ficha [Resumen](#).
Aparecerá la página [Resumen](#). Para obtener más información sobre esta página, consulte la sección [Visualización e introducción de información de resumen \[página 76\]](#).
 - Escriba la información del universo en el cuadro [Comentarios](#).
 - Haga clic en la ficha [Estrategias](#).
Aparecerá la página [Estrategias](#). Muestra las estrategias disponibles para el origen de datos conectado. Para obtener más información sobre esta página, consulte la sección [Selección de estrategias \[página 87\]](#).
 - Seleccione una estrategia en los cuadros de lista desplegable Objetos, Combinaciones y Tablas. Dependiendo del SGBDR de la conexión, puede haber más de una estrategia disponible en cada cuadro de lista desplegable.
 - Haga clic en la ficha [Control](#).
Aparecerá la página [Controles](#). Para obtener más información sobre esta página, consulte la sección [Indicar los controles de recursos \[página 92\]](#).
 - Seleccione o anule la selección de las casillas de verificación del cuadro de grupo [Límites de la consulta](#).
 - Introduzca los valores para las casillas de selección que seleccione.
 - Haga clic en la ficha [SQL](#).
Aparece la página SQL. Para obtener más información sobre esta página, consulte la sección [Indicación de las restricciones SQL \[página 94\]](#).
 - Seleccione o anule la selección de las casillas de verificación como estime conveniente.
 - Haga clic en la ficha [Vínculos](#) si desea vincular el nuevo universo con un universo existente.
Aparece la página Vínculos. Para obtener más información sobre esta página, consulte la sección [Introducción de opciones de restricción de SQL \[página 95\]](#).
 - Haga clic en el botón [Agregar vínculo](#) para seleccionar un universo con el fin de vincularlo con el nuevo universo.
 - Haga clic en la ficha [Parámetros](#).
Aparece la página [Parámetros](#). Lista los parámetros de SQL que se pueden definir para optimizar la generación de SQL. Para obtener más información sobre esta página, consulte la sección [Definir parámetros de generación de SQL \[página 96\]](#).
 - Haga clic en [Aceptar](#).
Las ventanas de universo y estructura se abren en la herramienta de diseño de universos.
 - Seleccione  [Archivo](#)  [Guardar](#) .
 - Escriba un nombre para el archivo de universo.
 - Haga clic en [Guardar](#).

4.3 Visualización e introducción de información de resumen

La página [Resumen](#) muestra información de administración de universos. Puede utilizar esta información para realizar un seguimiento del desarrollo del universo activo.

La página [Resumen](#) muestra la siguiente información:

Tabla 22:

Información	Descripción
Creado	Fecha de creación del universo y nombre de la persona que lo ha creado.
Modificado	Fecha de la última modificación y nombre de la persona que lo ha modificado.
Revisión	Número de revisión que indica el número de veces que el universo ha sido exportado a CMS.
Comentarios	Información sobre el universo para el usuario u otro diseñador. Esta información sólo está disponible en la herramienta de diseño de universos. Debe incluir información acerca del universo para los usuarios en el campo Descripción de la página Inicio de sesión .
Estadísticas	Lista del número de clases, objetos, tablas, alias, combinaciones, contextos y jerarquías que contiene el universo.

4.4 Definición de los parámetros de un universo

Puede definir parámetros del universo para los propósitos siguientes:

- [Identificar el universo \[página 77\]](#)
- [Modificación de los parámetros de identificación del universo \[página 78\]](#)
- [Visualización e introducción de información de resumen \[página 76\]](#)
- [Selección de estrategias \[página 87\]](#)
- [Indicación de las restricciones SQL \[página 94\]](#)
- [Introducción de opciones de restricción de SQL \[página 95\]](#)
- [Definir parámetros de generación de SQL \[página 96\]](#)

Cada tipo de parámetro se encuentra en una página del cuadro de diálogo [Parámetros](#) (► [Archivo](#) ► [Parámetros](#) ►). Cada grupo de parámetros se describe a continuación en su sección respectiva.

4.4.1 Identificar el universo

Cada universo se identifica mediante los siguientes parámetros:

Tabla 23:

Identificador	Utilizado por
Nombre de archivo (8 caracteres)	Sistema de archivos y Web Intelligence para hacer referencia al universo.
Nombre largo (35 caracteres)	Usuarios de Web Intelligence.
Descripción	Usuarios de Web Intelligence.
ID numérico único	CMS para identificar el universo. Este número se asigna al universo al exportarlo por primera vez a CMS.

Los parámetros de nombre y descripción se definen en el momento de la creación desde la página [Definición](#) del cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#). Los parámetros de identificación del universo se podrán modificar en cualquier momento.

También puede definir la conexión con la base de datos desde esta página.

Para obtener más información acerca de la definición de una nueva conexión, consulte la sección [Modificación de los parámetros de identificación del universo \[página 78\]](#).




Puede definir los siguientes parámetros de identificación para un universo:

Tabla 24:

Parámetro de identificación	Descripción
Nombre	Nombre del universo. Identifica el universo ante los usuarios de Web Intelligence. El supervisor general define los caracteres de los nombres que admite el registro. Los caracteres soportados dependen del SGBDR.
Descripción	Descripción del propósito y contenido del universo. Campo opcional. Los usuarios de Web Intelligence pueden ver esta descripción, de modo que el contenido de este campo puede proporcionar información útil sobre la función del universo.
Conexión	Conjunto de parámetros con nombre que define de qué manera Web Intelligence accede a los datos de un archivo en una base de datos. Todas las conexiones disponibles aparecen en el cuadro de lista desplegable Conexión. También puede crear nuevas conexiones.

4.4.1.1 Modificación de los parámetros de identificación del universo

Para modificar los parámetros de identificación del universo:

1. Seleccione  [Archivo](#)  [Parámetros](#) .
O bien,
Haga clic en el botón [Parámetros del universo](#) de la barra de herramientas.
El cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#) se abrirá y mostrará la página [Definición](#).
2. Escriba un nombre y una descripción.
3. Seleccione una conexión en el cuadro de lista desplegable [Conexión](#).
4. Haga clic en el botón [Probar](#) para comprobar que la conexión es válida.
Si recibe un mensaje que le informa de que el servidor no responde, la conexión no es válida. Podrá corregir los parámetros de conexión haciendo clic en el botón [Editar](#) y editando las propiedades de conexión. Si el error persiste, consulte la sección relativa a los mensajes de error de la documentación del SGBDR.
5. Haga clic en [Aceptar](#).

4.4.2 Definir y editar conexiones

Una conexión es un conjunto de parámetros con un nombre que define de qué manera la aplicación Business Objects accederá a un archivo de base de datos. Una conexión vincula Web Intelligence al middleware. Debe tener una conexión para acceder a los datos.

Debe seleccionar o crear una conexión al crear un universo. Puede modificar, eliminar o sustituir la conexión en cualquier momento.




Nota

Los objetos de conexión tienen un derecho de seguridad adicional definido por el administrador que se denomina "Descargar conexión localmente". El administrador tendrá que definir la seguridad asociada con la conexión; por ejemplo, definir quién puede descargar localmente la información de conexión (delicada).

Nota

Consulte el Manual de acceso a los datos para obtener información completa sobre cómo crear, modificar y optimizar conexiones.

Puede administrar conexiones de las maneras siguientes:

Cómo administrar la conexión	Descripción
Desde el Panel de conexiones	Desde el comando del menú:  Herramientas  Conexiones  Este panel muestra la lista de conexiones a las que puede obtener acceso: Personal, Compartidas y Seguras en el CMS al que está conectado. Si la herramienta de diseño de universos se ha iniciado en modo Independiente, solo se

Cómo administrar la conexión	Descripción
	muestran las conexiones personales y compartidas. Las conexiones pueden mostrarse como una lista sin formato o como una jerarquía, donde las conexiones se muestran en subcarpetas. Puede eliminar, editar y crear nuevas conexiones en esta página.
Desde el cuadro de diálogo <i>Parámetros del universo</i>	Desde la página <i>Definición</i> del cuadro de diálogo <i>Parámetros del universo</i> (► <i>Archivo</i> ► <i>Parámetros</i> ► <i>Definición</i> ►). Puede crear una nueva conexión cuando no hay una conexión existente apropiada para el universo actual. Asimismo, puede editar conexiones.

Una conexión contiene tres elementos:

- Controlador de acceso a los datos
- Parámetros de conexión e inicio de sesión
- Tipo de conexión

Cada elemento se describe en las siguientes secciones:

4.4.2.1 Acerca de la administración de las carpetas de conexión

Puede administrar las carpetas de conexiones con la herramienta de diseño de universos. Las carpetas de conexiones se muestran en cualquier lugar donde se muestre o visualice una conexión segura. Puede administrar conexiones de las maneras siguientes:

Cómo administrar la conexión	Descripción
El <i>Panel de conexiones</i>	Desde el comando del menú: ► <i>Herramientas</i> ► <i>Conexiones</i> ►. Este panel muestra la lista de conexiones a las que puede obtener acceso: Personal, Compartidas y Seguras en el CMS al que está conectado. Si la herramienta de diseño de universos se ha iniciado en modo Independiente, solo se muestran las conexiones personales y compartidas. Las conexiones pueden mostrarse como una lista sin formato o como una jerarquía, donde las conexiones se muestran en subcarpetas. Puede eliminar, editar y crear nuevas conexiones en esta página. Una vez validada, cualquier acción que se ejecute desde el <i>Panel de conexiones</i> se confirma automáticamente en el CMS.
Diálogo <i>Parámetros del universo</i>	Desde la página <i>Definición</i> del cuadro de diálogo <i>Parámetros del universo</i> (► <i>Archivo</i> ► <i>Parámetros</i> ► <i>Definición</i> ►). Puede crear una nueva conexión cuando no hay una conexión existente apropiada para el universo actual. Asimismo, puede editar conexiones.

Las acciones que pueda realizar dependerán de los derechos del usuario; no obstante, las acciones disponibles son las siguientes:

- Crear una nueva conexión
- Crear una carpeta de conexiones
- Editar una carpeta de conexiones
- Eliminar una conexión de una carpeta vacía
- Renombrar una conexión de una carpeta
- Editar una descripción de una conexión
- Ver las propiedades de una conexión
- Cortar, copiar y pegar en el modo de edición

4.4.2.2 Controlador de acceso a los datos

Un controlador de acceso a los datos es la capa de software que conecta un universo al middleware.

Los controladores de Acceso a los datos se suministran con productos de Business Objects. Existe un controlador de Acceso a los datos para cada middleware admitido. Cuando instala la herramienta de diseño de universos, la clave de acceso a los datos determina los controladores de acceso a los datos que se instalan.

Al crear una nueva conexión, se selecciona el controlador apropiado de Acceso a los datos para el middleware de SGBDR que se utiliza para conectar con el SGBDR de destino.

4.4.2.3 Parámetros de conexión e inicio de sesión

El controlador de Acceso a los datos se configura especificando los siguientes parámetros de conexión y de inicio de sesión.

Tabla 25:

Parámetro	Descripción
Tipo	Tipo de conexión personal, compartida o de seguridad.
Nombre	Nombre de identificación de la conexión.
Nombre del usuario	Nombre del usuario de la base de datos. Normalmente lo asigna el administrador de la base de datos.
Contraseña	La contraseña de la base de datos. Normalmente la asigna el administrador de la base de datos.
Utilizar Inicio de sesión único al actualizar informes en el momento de la visualización	Cuando está seleccionado, el nombre de usuario y la contraseña empleados para acceder a CMS se utilizan automáticamente como parámetros de conexión de la base de datos. Consulte el Manual del administrador de BusinessObjects Enterprise para obtener información sobre cómo configurar el inicio de sesión único.

Parámetro	Descripción
Usar las credenciales de base de datos asociadas con la cuenta de usuario de BusinessObjects	Cuando el usuario es seleccionado para actualizar un informe, está forzado a introducir una contraseña de usuario de base de datos asociada a su cuenta de BusinessObjects. Esto se establece a nivel de la Consola de administración central. Consulte el Manual del administrador de BusinessObjects Enterprise para obtener información sobre cómo configurar esta opción.
Origen de datos/servicio	Nombre de origen de datos o de base de datos. Si va a utilizar un controlador ODBC, el nombre del origen de datos identifica la base de datos de destino. Si está utilizando un controlador original, el nombre de la base de datos identifica a la base de datos de destino.

i Nota

Se pueden crear conexiones a través de ODBC para archivos de Excel y para archivos de texto en formato .csv. Para que Web Intelligence pueda usar un universo basado en un archivo de texto o un archivo Excel al que se accede a través de ODBC, debe editar el archivo msjet.prm para la conexión.

Este archivo está ubicado en la carpeta: `$INSTALLDIR$/BusinessObjects Enterprise 12.0/win32_x86/dataAccess/connectionserver/odbc` donde `$INSTALLDIR$` es el directorio en el que están instaladas las aplicaciones de Business Objects. En el archivo `msjet.prm`, cambie el parámetro `DB_TYPE` del siguiente modo:

De: `<Parameter Name='DB_TYPE'>MS Jet Engine</Parameter>`

A: `<Parameter Name='DB_TYPE'>MS Jet</Parameter>`

Debe parar y reiniciar el servidor de Business Objects Enterprise tras este cambio. Nota: si ejecuta la herramienta de diseño de universos en el mismo equipo que el servidor de Web Intelligence y, tras cambiar este valor, desea crear más universos basados en archivos de texto o Excel, deberá restablecer el valor a `<Parameter Name='DB_TYPE'>MS Jet Engine</Parameter>`

4.4.2.4 Tipo de conexión

El tipo de conexión determina quién puede utilizar la conexión para acceder a los datos. La herramienta de diseño de universos almacena automáticamente todas las conexiones que crea durante una sesión de trabajo. Estas conexiones estarán disponibles la próxima vez que inicie una sesión.

Puede crear tres tipos de conexión con la herramienta:

- Personal
- Compartida
- De seguridad

Cada tipo de conexión se describe de la siguiente forma:

Conexiones personales

Restringe el acceso a los datos al creador del universo y al equipo en el que se ha creado.

Los parámetros de conexión se almacenan en el archivo PDAC.LSI que se encuentra en la carpeta LSI de la carpeta Business Objects 12.0 en el directorio de perfil de usuario, por ejemplo:

```
C:\Documents and Settings\\Datos de programa\Business Objects  
\Business Objects 12.0\lsi
```

Estos parámetros son estáticos y no pueden actualizarse.

Las conexiones personales no son de seguridad en cuanto a la seguridad de los productos de Business Objects.

No utilice conexiones personales para distribuir universos. Puede utilizar conexiones personales para acceder a datos personales en un equipo local.

Conexiones compartidas

Permite a todos los usuarios acceder a los datos. Estas conexiones no son de seguridad en cuanto a la seguridad de los productos de Business Objects.

Los parámetros de conexión se almacenan en el archivo SDAC.LSI que se encuentra en la carpeta lsi de la carpeta Business Objects 12.0 en el directorio de perfil de usuario, por ejemplo:

```
C:\Documents and Settings\\Application Data\Business Objects  
\Business Objects 12.0\lsi
```

Conexiones de seguridad

- Centraliza y controla el acceso a datos. Es el tipo de conexión más seguro, y debe utilizarse para proteger datos con el fin de acceder a datos confidenciales.
- Las conexiones de seguridad se crean con la herramienta de diseño de universos.
- Debe utilizar conexiones de seguridad si desea distribuir universos a través de CMS.
- Las conexiones de seguridad se pueden utilizar y actualizar en cualquier momento.

4.4.2.5 Configuración de contraseñas con conexiones personales y compartidas

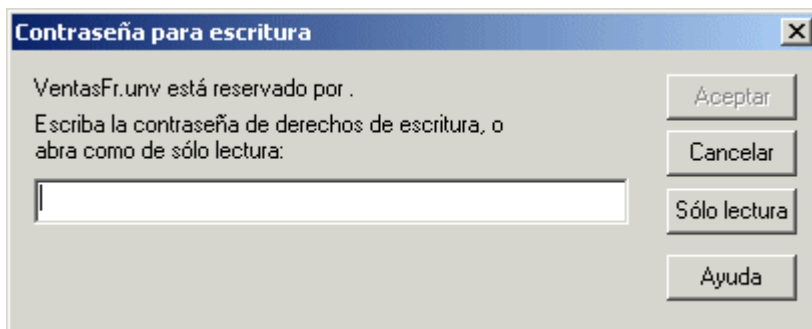
Puede definir una contraseña en cualquier universo que tenga un tipo de conexión personal o compartido. Al utilizar contraseñas, puede proteger el universo contra el acceso de usuarios no autorizados en un entorno sin repositorio.

i Nota

Si olvida la contraseña, no podrá recuperar el archivo de universo. Debe conservar una copia de seguridad de las contraseñas de los universos.

Existen dos opciones disponibles para la definición de la contraseña:

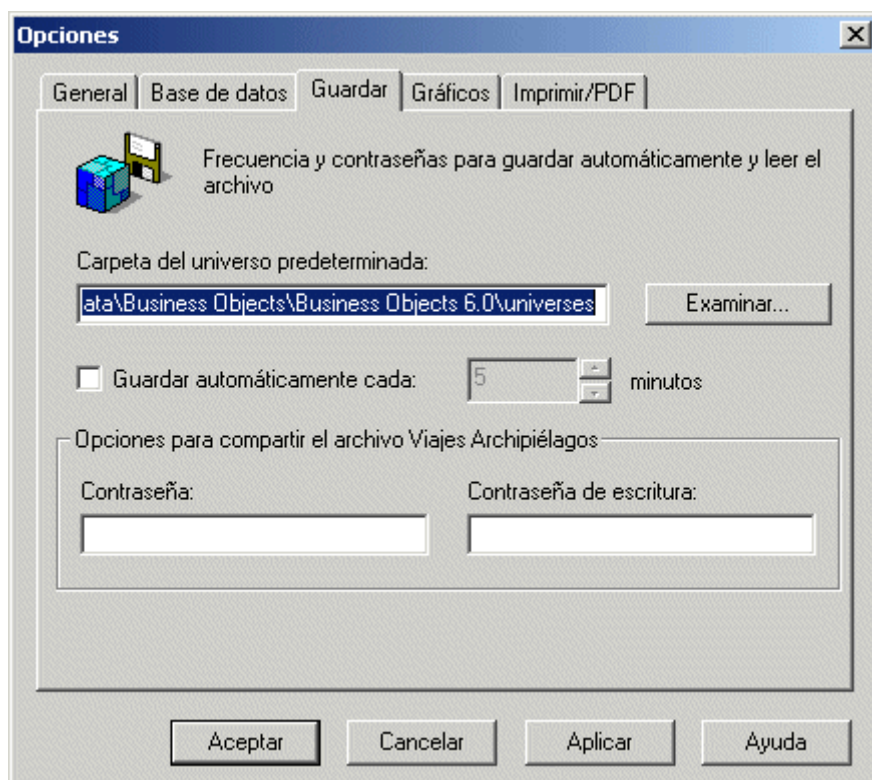
- Contraseña que muestra un cuadro de diálogo; simplemente pide al usuario que introduzca la contraseña. Si la contraseña es correcta, el universo se abre.
- Contraseña de escritura, que muestra el siguiente cuadro de diálogo:



El usuario puede entonces abrir el universo en modo de sólo lectura, o en modo de lectura-escritura introduciendo la contraseña correcta.

Para definir una contraseña al utilizar conexiones personales o compartidas:

1. Seleccione **Herramientas** > **Opciones** >
Aparece el cuadro de diálogo **Opciones**.
2. Haga clic en la ficha **Guardar**.
Aparece la página **Guardar**.



3. Escriba una contraseña en los cuadros de texto *Contraseña de protección* o *Contraseña de escritura*. Puede introducir hasta 40 caracteres alfanuméricos.
4. Haga clic en *Aceptar*.

4.4.2.6 Acceder a la base de datos después de cambiar el usuario DBPass

El administrador de BusinessObjects puede permitir que un inicio de sesión de usuario de BusinessObjects (nombre y contraseña) siga accediendo a los datos después de cambiar la contraseña de usuario de base de datos.

Cuando los parámetros siguientes están configurados, un usuario de BusinessObjects puede seguir accediendo a los datos sin ponerse en contacto con el administrador de BusinessObjects después de que haya cambiado la contraseña de la base de datos:

- En la *Consola de administración central*, se debe activar la casilla de verificación *Activar y actualizar las Credenciales de origen de datos del usuario al iniciar sesión*.
- En la herramienta de diseño de universos, en la página *Definir una nueva conexión* del asistente de *Nueva conexión*, se deben seleccionar las casillas de verificación *Usar las credenciales de base de datos asociadas con la cuenta de usuario de BusinessObjects* y *Utilizar Inicio de sesión único al actualizar informes en el momento de la visualización*.

Cuando las casillas de verificación descritas anteriormente están activadas, los parámetros DBUser y DBPass actualizados se asocian automáticamente a la cuenta de usuario de BusinessObjects.

i Nota

DBUser y DBPass son parámetros estáticos y se deben actualizar en la Consola de administración central. Si se cambia la contraseña de la base de datos, se recomienda que se actualice para todas las cuentas de usuario en la Consola de administración central.

4.4.2.7 Definición de una nueva conexión

Puede definir una nueva conexión de base de datos utilizando el [Asistente de nueva conexión](#). Puede acceder al asistente desde:

- La página [Definición](#) del cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#) (► [Archivo](#) ► [Parámetros](#) ► [Definición](#) ►).
- La lista [Conexiones](#) (► [Herramientas](#) ► [Conexiones](#) ►)

Puede utilizar el asistente de conexión para definir parámetros avanzados y personalizados para una conexión. Consulte el Manual de acceso a los datos para obtener información completa sobre cómo crear, modificar y optimizar conexiones.

Si crea la conexión desde el cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#), la nueva conexión se muestra en el cuadro [Conexión](#) del cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#).

Si crea la conexión desde el cuadro de diálogo [Conexiones](#), aparecerá la conexión en la lista.

Información relacionada

[Para iniciar el Asistente de nueva conexión \[página 435\]](#)

4.4.2.8 Visualización de las conexiones disponibles

En la Lista de conexiones, puede ver todas las conexiones disponibles que están almacenadas. Puede editar las conexiones existentes y crear nuevas.

Para ver las conexiones disponibles:

1. Seleccione ► [Herramientas](#) ► [Conexiones](#) ►.
2. Haga clic en [Cancelar](#) para cerrar el cuadro de diálogo.

Puede editar las conexiones desde el cuadro de diálogo [Conexiones](#).

Puede editar una conexión de seguridad sólo si está trabajando en modo remoto. Las conexiones personales y compartidas se pueden modificar en cualquier modo.

No puede modificar el nombre de una conexión existente.

4.4.2.9 Editar una conexión

Para editar una conexión:

1. Seleccione **Herramientas** > **Conexiones**.
Aparecerá la lista **Conexiones**.
2. Haga clic en un nombre de conexión en la lista de conexiones disponible.
3. Haga clic en **Editar**.
Aparecerá la página **Inicio de sesión** para la conexión.
4. Si es necesario, escriba un nuevo nombre de base de datos u origen de datos en el cuadro Origen de datos o servicio.
5. Escriba las modificaciones de los parámetros de identificación según sea necesario.
6. Haga clic en **Siguiente**.
Aparecerá la página **Realizar una prueba**.
7. Haga clic en el botón de **prueba del origen de datos** para verificar la conexión modificada.
8. Haga clic en **Siguiente** para pasar a las páginas de opciones **avanzadas** y **personalizadas**. Podrá modificar los parámetros como sea necesario. También podrá aceptar los valores existentes o predeterminados.
9. Haga clic en **Finalizar** en la página **Personalizadas** para aplicar los cambios a la conexión.

4.4.2.10 Eliminación de una conexión

Puede eliminar conexiones en la lista Conexiones. Puede eliminar una conexión de seguridad solo si está trabajando en modo remoto. Las conexiones personales y compartidas pueden eliminarse en cualquier modo.

Para eliminar una conexión:

1. Seleccione **Herramientas** > **Conexiones**.
Aparecerá la lista **Conexiones**.
2. Seleccione un nombre de conexión en la lista.
3. Haga clic en **Quitar**.
Aparece un cuadro de confirmación.
4. Haga clic en **Sí**.
La conexión se elimina de la lista.

4.4.2.11 Agregar una nueva conexión

Puede agregar una nueva conexión desde la página **Conexiones** seleccionando **Herramientas** > **Conexiones**, haciendo clic en el botón **Agregar** y siguiendo el asistente **Definir una nueva conexión**. En la sección **Editar una conexión** [página 86] encontrará instrucciones completas para seguir el asistente de nueva conexión.

4.4.3 Definir los parámetros del resumen de un universo

La página Resumen muestra información de administración de universos. Puede utilizar esta información para realizar un seguimiento del desarrollo del universo activo.

La página Resumen muestra información de administración de universos.

Tabla 26:

Información	Descripción
Creado	Fecha de creación del universo y nombre de la persona que lo ha creado.
Modificado	Fecha de la última modificación y nombre de la persona que lo ha modificado.
Revisión	Número de revisión que indica las veces que se ha exportado el universo al repositorio.
Comentarios	Información sobre el universo para el usuario u otro diseñador.
Estadísticas	Lista del número de clases, objetos, tablas, alias, combinaciones, contextos y jerarquías que contiene el universo.

4.4.3.1 Para ver e introducir información de resumen:

1. Seleccione Archivo > Parámetros.
O bien,
Haga clic en la herramienta Parámetros.
Aparecerá el cuadro de diálogo Parámetros del universo.
2. Haga clic en la ficha Resumen.
Aparecerá la página Resumen.
3. Introduzca un comentario en el cuadro de texto Comentario.
4. Haga clic en Aceptar.

4.4.4 Selección de estrategias

Una estrategia es un script que extrae automáticamente la información estructural de una base de datos o archivo no relacional. Las estrategias tienen dos funciones principales:

- Detección automática de combinaciones y cardinalidades (estrategias de combinación)
- Creación automática de clases, objetos y combinaciones (estrategias de objetos y combinaciones)

Las estrategias pueden ser útiles si desea automatizar la detección y creación de las estructuras de su universo en base a las estructuras SQL de la base de datos.

i Nota

Las estrategias que automatizan la creación de las estructuras del universo no son necesariamente una parte esencial del diseño y la creación de un universo. Pueden ser útiles si está creando un universo rápidamente, ya que le permiten utilizar información de metadatos que ya existe en una base de datos o la herramienta de diseño de la base de datos. Sin embargo, si está elaborando un universo mediante la creación de objetos y combinaciones que están basadas en relaciones que se derivan directamente del análisis de las necesidades del usuario, entonces probablemente no utilizará las posibilidades de creación automática que ofrecen las estrategias.

En la herramienta de diseño de universos, puede especificar dos tipos de estrategias:

Tabla 27:

Estrategia	Descripción
Estrategia incorporada	Estrategia predeterminada enviada con la herramienta. Las estrategias incorporadas no pueden personalizarse.
Estrategia externa	Script definido por el usuario que contiene el mismo tipo de información que las estrategias incorporadas pero personalizado para optimizar la recuperación de la información desde una base de datos.

4.4.4.1 Seleccionar una estrategia

Para seleccionar una estrategia:

1. Seleccione **Archivo** > **Parámetros**.
O bien,
Haga clic en la herramienta **Parámetros**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Parámetros del universo**.
2. Haga clic en la ficha **Estrategias**.
Aparecerá la página **Estrategias**.
3. Seleccione una estrategia en los cuadros de lista desplegables **Objetos**, **Combinaciones** o **Tablas**.
4. Haga clic en **Aceptar**.

4.4.4.2 Utilizar estrategias incorporadas

Las estrategias incorporadas son estrategias predeterminadas que se entregan con la herramienta de diseño de universos. Existen estrategias incorporadas para todas las bases de datos soportadas. Estas estrategias no se pueden modificar. Las estrategias incorporadas aparecen de forma predeterminada antes de las estrategias externas en las listas desplegables de estrategias.

Puede utilizar las estrategias incorporadas para los propósitos siguientes:

Tabla 28:

Estrategia	Se utiliza para...
Objetos	Creación automática de clases y objetos predeterminados cuando se crean tablas en el esquema de tablas.*
Combinaciones	<ul style="list-style-type: none"> Extracción automática de combinaciones predeterminadas cuando se crean tablas en el esquema de tablas.* Inserción automática de cardinalidad en el momento de creación de combinaciones.* Detección automática de combinaciones en el esquema de tablas. Cuando selecciona Herramientas > Detección automatizada > Detectar combinaciones, la herramienta de diseño de universos usa la estrategia para detectar automáticamente las combinaciones propuestas. Puede elegir aplicar o no las combinaciones. Detección e inserción automática de cardinalidades para combinaciones existentes en el esquema de tablas. Cuando selecciona Herramientas > Detección automatizada > Detectar cardinalidades, la herramienta de diseño de universos usa la estrategia para detectar cardinalidades para las combinaciones seleccionadas en el esquema de tabla.
Tablas	Filtrado de información disponible para tablas en el explorador de tablas.

* Esta utilización de creación automática para las estrategias se debe activar en la página [Base de datos](#) del cuadro de diálogo [Opciones](#).

Usar la estrategia de objetos

Las estrategias de objeto se utilizan sólo para la creación automática de clases y objetos cuando agrega una tabla al esquema de tablas. Para utilizar esta estrategia debe activarla en la página [Base de datos](#) del cuadro de diálogo [Opciones](#). Para obtener más información, consulte la sección [Usar las funciones de creación automática de estrategias \[página 90\]](#).

Usar la estrategia de combinaciones

La estrategia de combinaciones seleccionada determina de qué manera la herramienta de diseño de universos detectará automáticamente las cardinalidades y combinaciones en su esquema de tablas.

En función de su base de datos, existe una o más estrategias de combinaciones en la lista. Por ejemplo, cuando utiliza bases de datos Oracle, puede especificar una estrategia de combinaciones para detectar automáticamente

las combinaciones basadas ya sea en los nombres de columnas coincidentes o, en los números de columnas coincidentes.

Si no selecciona la estrategia, la herramienta de diseño de universos usa la estrategia de combinaciones predeterminada que busca la correspondencia de los nombres de columnas para detectar las combinaciones. La utilización de la estrategia de combinaciones seleccionada para detectar las combinaciones no ha sido activada. La estrategia de utiliza siempre cuando elige detectar las combinaciones o cardinalidades en el esquema de tablas.

La estrategia de combinaciones también se utiliza para crear combinaciones e implementar cardinalidades al crear combinaciones. Para utilizar las funciones de creación automática predeterminada de esta estrategia debe activarla en la página [Base de datos](#) del cuadro de diálogo [Opciones](#). Para obtener más información, consulte la sección [Usar las funciones de creación automática de estrategias \[página 90\]](#).

Usar la estrategia de tablas

La estrategia de tablas seleccionada lee la estructura de las tablas de la base de datos. En función de la estrategia, la estrategia podría determinar qué tipo de información aparecerá en el Explorador de tablas. Por ejemplo, los tipos de datos y las descripciones de las columnas.

4.4.4.3 Usar las funciones de creación automática de estrategias

Las funciones de creación e inserción automáticas no se activan de forma predeterminada. Para utilizar estas funciones, debe seleccionar la casilla de verificación [Creación predeterminada](#) que corresponda a la estrategia que desee aplicar en la creación de objeto o combinación. Se listan en la página [Base de datos](#) del cuadro de diálogo [Opciones](#) ([Herramientas](#) > [Opciones](#) > [Base de datos](#)) que se muestra a continuación.

A continuación se describe cada una de las opciones de creación de la página [Base de datos](#):

Tabla 29:

Opción	Cuando está desactivada	Cuando está activada
Extraer las combinaciones con las tablas	Las combinaciones se deben crear manualmente. Si selecciona Herramientas > Detección automatizada > Detectar combinaciones , la herramienta de diseño de universos usará la estrategia para detectar las combinaciones y propondrá combinaciones. Puede elegir aplicar o no las combinaciones propuestas.	Recupera las tablas con combinaciones que están vinculadas entre sí de acuerdo con la estrategia de combinaciones seleccionada.

Opción	Cuando está desactivada	Cuando está activada
Detectar las cardinalidades en las combinaciones	Las cardinalidades se deben definir manualmente. Si selecciona Herramientas > Detección automatizada > Detectar cardinalidades , la herramienta de diseño de universos usará la estrategia para detectar e implementar las cardinalidades para las combinaciones seleccionadas.	Detecta y aplica las cardinalidades inherentes a las combinaciones en el momento de la creación de una combinación.
Crear las clases y los objetos predeterminados a partir de las tablas	Las clases y los objetos deben crearse manualmente ya sea haciéndolo directamente en el panel Universo o arrastrando una tabla o columna del panel Estructura al panel Universo .	Las clases y los objetos predeterminados se crean en el panel Universo automáticamente cuando se agrega una tabla al panel Estructura . Una clase corresponde al nombre de la tabla y los objetos corresponden a los nombres de columna. Reemplaza los caracteres de subrayado (_) por espacios

Para seleccionar las opciones de creación de estrategias:

1. Seleccione [Herramientas > Opciones](#).
Aparece el cuadro de diálogo [Opciones](#).
2. Haga clic en la ficha [Base de datos](#).
Aparecerá la página [Base de datos](#).
3. Active la casilla de verificación que corresponda a la función de creación predeterminada para la cual desea utilizar estrategia.
4. Haga clic en [Aceptar](#).

4.4.4.4 Configurar el número de filas para visualizar

En el cuadro de diálogo [Opciones de base de datos](#), también puede indicar el número máximo de filas que se pueden visualizar desde cada tabla de la base de datos. No puede restringir el número de filas físicas recuperadas desde la base de datos, pero esto modifica el valor predeterminado del número de filas que se pueden visualizar en cualquier momento al ver los valores de tabla o de columna. Esto solo es aplicable a las filas devueltas en la herramienta de diseño de universos, y no para las consultas que se ejecutan en Web Intelligence.

Para definir el número de filas que se pueden visualizar:

- En el cuadro de texto, introduzca un valor para la opción [Número máximo de filas devueltas](#). También puede hacer clic una o varias veces en la flecha arriba o abajo para aumentar o disminuir el valor predeterminado (100).

4.4.4.5 Usar estrategias externas

Una estrategia externa es un script SQL definido por el usuario que sigue una estructura definida de salida para realizar tareas personalizadas de creación automática de universos. Las estrategias externas se almacenan en un archivo de estrategias XML (<RDBMS>.STG). Los scripts SQL de este archivo aparecen en la lista desplegable de la página Estrategias con las otras estrategias.

Las estrategias externas contienen el mismo tipo de información que las estrategias incorporadas, pero a menudo se personalizan para permitir que la herramienta de diseño de universos recupere un tipo determinado de información de la base de datos, o para optimizar la manera en que se recuperarán los datos desde la base de datos.

Para obtener información completa sobre cómo definir estrategias externas, consulte la sección [Usar estrategias externas para personalizar la creación de universos \[página 397\]](#).

4.4.5 Indicar los controles de recursos

La herramienta de diseño de universos ofrece una serie de opciones que permiten controlar el uso de recursos del sistema.

Nota

Si ve esta ficha desde el cuadro de diálogo Vista previa de las restricciones, los parámetros modificados correspondientes a la restricción aparecen en rojo.

4.4.6 ¿Qué opciones de recursos del sistema están disponibles?

Puede especificar las siguientes restricciones sobre los recursos del sistema:

Tabla 30:

Límites de la consulta	Descripción
Limitar el tamaño del resultado de la consulta a (valor especificado)	El número de filas que se devuelven en una consulta está limitado al número que especifique. Esto limita el número de filas devueltas, pero no evita que el SGBDR procese todas las filas de la consulta. Únicamente se limitará el número una vez que el SGBDR haya comenzado a enviar filas.
Limitar la duración de la ejecución a (valor especificado)	La duración de la ejecución está limitada al número de minutos que se indique. Se limitará el tiempo que se tarda en enviar los datos a WebIntelligence, pero no se interrumpirá el proceso en la base de datos.

Límites de la consulta	Descripción
Limitar el tamaño de los objetos de tipo texto largo a (valor especificado)	<p>Puede especificar el número máximo de caracteres para objetos de tipo texto largo.</p> <p>Cuando esta casilla de verificación no está activada, el parámetro tampoco lo está. Se define de manera automática en el valor predeterminado máximo (1000). Para asegurar que se permiten resultados mayores que el valor predeterminado, la casilla de verificación debe estar activada y se debe introducir un valor.</p>

4.4.7 Para introducir información de control de recursos:

1. Seleccione Archivo > Parámetros.

O bien,

Haga clic en la herramienta Parámetros.

Aparecerá el cuadro de diálogo Parámetros del universo.

2. Haga clic en la ficha [Control](#).

Aparecerá la página [Controles](#).

3. Active una casilla de verificación en el cuadro de grupo [Límites de la consulta](#).

Escriba un valor en el cuadro de texto correspondiente a la opción de Límite de la consulta seleccionada.

Puede hacer clic en las flechas arriba y abajo situadas en el extremo de los cuadros de texto para incrementar o disminuir el valor introducido.

4. Haga clic en [Aceptar](#).

4.4.8 Limitar el tiempo de ejecución de las consultas que generan varias sentencias SQL

El límite de tiempo que indique para la ejecución de la consulta es el tiempo de ejecución total de una consulta. Si la consulta contiene varias sentencias SQL, a cada una de ellas se le asignará un tiempo de ejecución que será igual al tiempo de ejecución total dividido entre el número de sentencias. De esta manera, cada sentencia de la consulta tendrá el mismo tiempo de ejecución.

Si una sentencia requiere una mayor cantidad de tiempo que el resto de las consultas, es posible que no se haya completado ya que su tiempo de ejecución no corresponderá al asignado dentro de la consulta.

Al especificar un límite de tiempo de ejecución para varias sentencias SQL, deberá tener en cuenta el tiempo de ejecución normal de aquella sentencia cuyo tiempo de ejecución sea superior y multiplicar este valor por el número de sentencias de la consulta.

4.4.9 Indicación de las restricciones SQL

Puede definir controles en los tipos de consultas que los usuarios finales podrán formular desde el [Panel de consulta](#) de Web Intelligence.

Podrá indicar controles para las siguientes áreas de generación de consultas:

- Uso de subconsultas, operadores y operandos complejos en consultas individuales.
- Generación de varias sentencias SQL.
- Prevención o aviso sobre la aparición de un producto cartesiano.

Cada uno de los conjuntos de controles se describe en las secciones siguientes:

4.4.9.1 Controles de consulta

Se pueden definir los siguientes controles para consultas individuales:

Tabla 31:

Opción	Descripción
Permitir el uso de los operadores Union, Intersect y Minus	Autoriza a los usuarios finales a combinar consultas usando operadores de conjuntos de datos (Union, Intersect y Minus) de modo que se obtenga un único conjunto de resultados.

4.4.9.2 Controles de varias sentencias SQL

Se pueden definir los siguientes controles para determinar el modo en que se gestionan varias sentencias SQL:

Tabla 32:

Opción	Descripción
Varias sentencias SQL para cada contexto	Autoriza a los usuarios finales a crear consultas que contengan varias sentencias SQL, cuando usen un contexto. Seleccione esta opción si no dispone de contextos en el universo.
Varias sentencias SQL para cada indicador	<p>Divide el SQL en varias sentencias, cada vez que una consulta incluya objetos de tipo indicador derivados de columnas de diferentes tablas. Para obtener más información acerca de esta opción, consulte la sección Utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador [página 244].</p> <p>Si los objetos de tipo indicador están basados en columnas de la misma tabla, el SQL no se dividirá aunque esta opción esté activada.</p>

Opción	Descripción
Permitir seleccionar varios contextos	<p>Autoriza a los usuarios finales a crear consultas sobre objetos en varios contextos, y a generar un conjunto de resultados a partir de varios contextos.</p> <p>Si está utilizando contextos para resolver bucles, trampas de abismo, trampas de abanico, o cualquier otro problema de rutas de combinación, entonces deberá desactivar esta casilla de verificación.</p>

4.4.9.3 Controles de productos cartesianos

Un producto cartesiano es un conjunto de resultados que contiene todas las combinaciones posibles de cada fila correspondiente a cada tabla incluida en una consulta. Un producto cartesiano casi siempre es un resultado incorrecto.

Se pueden definir los siguientes controles para la producción de un producto cartesiano.

Tabla 33:

Opción	Descripción
Impedir	Si está seleccionada esta opción, no se ejecutará ninguna consulta que tenga como resultado un producto cartesiano.
Avisar	Si está seleccionada esta opción, un mensaje de advertencia informa al usuario final de que la consulta generará un producto cartesiano.

4.4.9.4 Introducción de opciones de restricción de SQL

Para introducir opciones de restricción de SQL:

1. Seleccione **Archivo** > **Parámetros**.
O bien,
Haga clic en la herramienta **Parámetros**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Parámetros del universo**.
2. Haga clic en la ficha **SQL**.
Aparecerá la página **SQL**.
3. Seleccione o cancele la selección de opciones en los cuadros de grupo **Consulta** y **Rutas múltiples**.
4. Active un botón de opción en el cuadro de grupo **Producto cartesiano**.
5. Haga clic en **Aceptar**.

4.4.10 Indicación de opciones para los universos vinculados

La ficha [Vínculos](#) se usa con los universos vinculados en forma dinámica, tema que se trata en el capítulo [Despliegue de universos \[página 527\]](#).

4.4.11 Definir parámetros de generación de SQL

En la herramienta de diseño de universos, puede configurar de manera dinámica determinados parámetros de SQL que son comunes a la mayoría de los SGBDR para optimizar el SQL generado en productos de Web Intelligence que usan el universo.

4.4.11.1 Uso de archivos de parámetros (PRM) en versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos

En versiones anteriores de Designer 6.5, los parámetros de generación de SQL utilizados por un universo se conservaban y editaban en un archivo independiente denominado archivo de parámetros (PRM). Los valores definidos en el archivo PRM se aplicaban a todos los universos que utilizaran el controlador asociado de acceso a los datos definido para una conexión.

Varios de los parámetros de SQL que se utilizan para optimizar la generación de consultas ahora se controlan dentro de un archivo individual de universos. El archivo PRM ya no se usa para los parámetros de creación de consultas que puede configurar en los archivos PRM de la herramienta de diseño de universos, que todavía se usan para parámetros que son específicos de la base de datos.

i Nota

Consulte el *Manual de acceso a los datos* para obtener más información sobre el archivo PRM del controlador de acceso a los datos. Puede acceder a este manual seleccionando ► [Ayuda](#) ► [Manual de acceso a los datos](#) ►.

4.4.11.2 Configuración de los parámetros SQL de forma dinámica en la herramienta de diseño de universos

Muchos de los parámetros comunes a la mayoría de middleware compatible de SGBDR (Sistema de gestión de bases de datos relacionales) están disponibles para su edición en la ficha [Parámetros](#) del cuadro de diálogo Parámetros del universo (► [Archivo](#) ► [Parámetros](#) ► [Parámetro](#) ►).

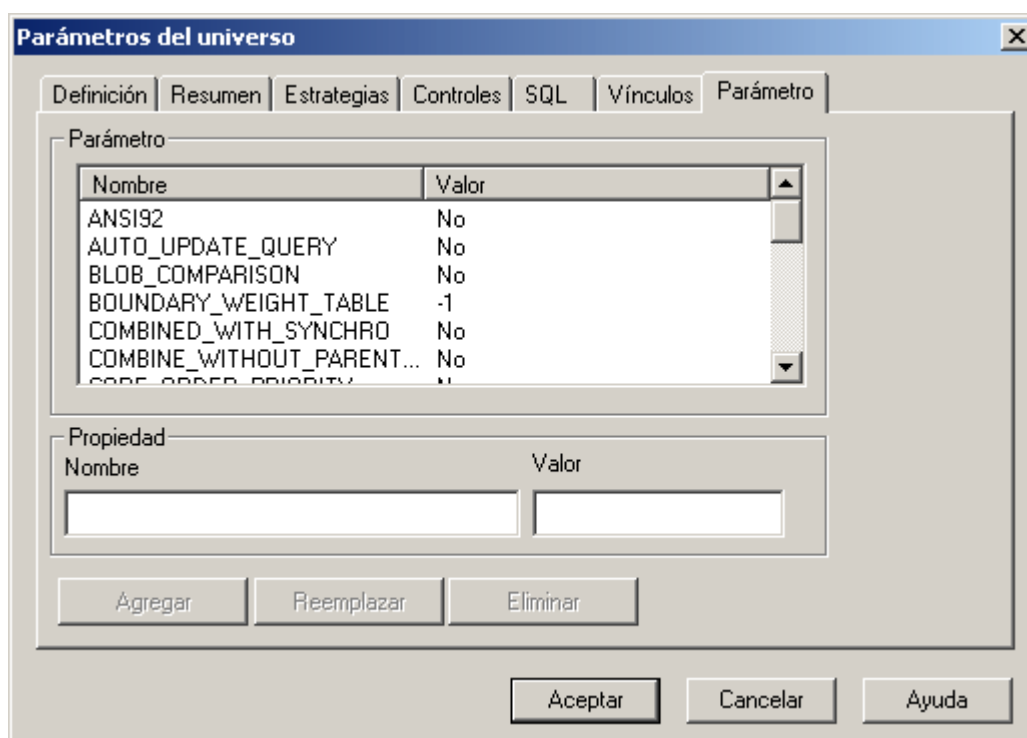
Estos parámetros se aplican únicamente al universo activo y, se guardan en el archivo UNV. Al modificar un parámetro de SQL para un universo en la herramienta de diseño de universos, se usa el valor definido en la herramienta de diseño de universos y no el valor definido en el archivo PRM asociado al controlador de acceso a los datos para la conexión.

4.4.11.3 Editar parámetros de generación de SQL

Puede modificar los valores de parámetros SQL que determinan la generación de SQL en productos que utilizan el universo.

Para editar los parámetros de generación de SQL:

1. Seleccione **Archivo** > **Parámetros**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Parámetros**.
2. Haga clic en la ficha **Parámetro**.
Aparecerá la página **Parámetro**.



3. Edite, agregue o elimine parámetros de la manera siguiente:

Tabla 34:

Para...	Entonces haga lo siguiente:
Agregar un nuevo parámetro	<ul style="list-style-type: none">○ Haga clic en cualquier parámetro de la lista.○ Escriba un nombre en el cuadro Nombre.○ Escriba un valor en el cuadro Valor.○ Haga clic en Agregar.○ El nuevo valor aparecerá en la parte inferior de la lista

Para...	Entonces haga lo siguiente:
Cambiar el nombre o valor	<ul style="list-style-type: none"> ○ Haga clic en un parámetro de la lista. ○ Escribir un nuevo nombre en el cuadro Nombre ○ Escriba un nuevo valor en el cuadro <i>Valor</i>. ○ Haga clic en <i>Reemplazar</i>. El valor se reemplaza por la nueva definición.
Eliminar un parámetro	<ul style="list-style-type: none"> ○ Haga clic en el parámetro que desea eliminar de la lista. ○ Haga clic en <i>Eliminar</i>.

4. Haga clic en *Aceptar*.

Nota

Los valores de los parámetros de generación de SQL que define en un universo únicamente están disponibles para los productos que utilizan ese universo.

4.4.12 Acerca de parámetros de generación de SQL

A continuación, se describen los parámetros que afectan a la generación de la secuencia de comandos de la consulta. Los parámetros se enumeran en orden alfabético en dos grupos:

- Parámetros SQL definidos en la interfaz de usuario de la herramienta de diseño de universos o la herramienta de diseño de información. Son los parámetros de SQL que son comunes a la mayoría de los controladores de acceso a los datos. Cada parámetro es válido para el universo en el que está definido.
- Parámetros SQL definidos en los archivos PRM Estos son parámetros específicos de conexión listados en el archivo de parámetros (PRM) de acceso a los datos del controlador de acceso a los datos de destino.

Información relacionada

[Parámetros SQL definidos en la interfaz de usuario \[página 99\]](#)

[Parámetros SQL definidos en los archivos PRM \[página 116\]](#)

4.4.13 Editar parámetros dinámicos de generación de SQL

1. Seleccione Archivo > Parámetros.

Aparecerá el cuadro de diálogo Parámetros.

2. Haga clic en la ficha Parámetro.

Aparecerá la página Parámetro.

3. Edite, agregue o elimine parámetros de la manera siguiente:

Tabla 35:

Para...	Haga lo siguiente...
Agregar un nuevo parámetro	Haga clic en cualquier parámetro de la lista. Escriba un nombre en el cuadro Nombre. Escriba un valor en el cuadro Valor. Haga clic en Agregar. El nuevo valor aparecerá en la parte inferior de la lista
Cambiar el nombre o el valor, haga clic en un parámetro de la lista.	Escribir un nuevo nombre en el cuadro Nombre Escriba un nuevo valor en el cuadro Valor. Haga clic en Reemplazar. El valor se reemplaza por la nueva definición.
Eliminar un parámetro	Haga clic en el parámetro que desea eliminar de la lista. Haga clic en Eliminar.

4. Haga clic en Aceptar.

Los valores de los parámetros de generación de SQL que define en un universo únicamente están disponibles para los productos que utilizan ese universo.

Consulte el Manual de acceso a los datos para obtener más información sobre parámetros dinámicos de SQL y la edición del archivo PRM para el controlador de acceso a los datos. Puede acceder a este manual seleccionando Ayuda > Manual de acceso a los datos.

4.4.14 Parámetros SQL definidos en la interfaz de usuario

4.4.14.1 ANSI92

ANSI92 = Yes|No

Tabla 36:

Valores	Yes/No
Predeterminado	No
Descripción	Especifica si el SQL generado cumple con el estándar ANSI92. Yes: Activa la generación de SQL que cumple con el estándar ANSI92. No: La generación de SQL se comporta en función del parámetro de PRM OUTER_JOIN_GENERATION.

4.4.14.2 AUTO_UPDATE_QUERY

AUTO_UPDATE_QUERY = Yes|No

Tabla 37:

Valores	Yes/No
Predeterminado	No
Descripción	Determina lo que sucede cuando un objeto de una consulta no está disponible para un perfil de usuario. Yes: La consulta se actualiza y el objeto se elimina de la consulta. No: El objeto se conserva en la consulta.

4.4.14.3 BACK_QUOTE_SUPPORTED

BACK_QUOTE_SUPPORTED = Yes|No

Tabla 38:

Valores	YES: SQL utiliza comillas invertidas. NO: SQL no utiliza comillas invertidas.
Predeterminado	YES No para la base de datos OpenAccess.
Descripción	Indica si SQL utiliza comillas invertidas para incluir nombres de tabla o columna que contienen espacios o caracteres especiales.
Resultado	Nombre de la tabla= "Mi tabla"

4.4.14.4 BEGIN_SQL

BEGIN_SQL = <Cadena>

Tabla 39:

Valores	Cadena
Predeterminados	Cadena vacía

Descripción	<p>Se utiliza como prefijo en instrucciones SQL para contabilidad, priorización y gestión de la carga de trabajo. Este parámetro se aplica a cualquier generación SQL, generación de documentos y consultas LOV incluidas.</p> <p>Es compatible con Web Intelligence, Live Office y QaaWS. Pero tanto Desktop Intelligence como Crystal Reports ignoran este parámetro.</p> <p>Ejemplo para Teradata:</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='string' for transaction;</pre> <p>El parámetro requiere una cadena que contenga uno o más pares nombre-valor separados por un punto y coma, y todo entre comillas simples. Todas las instrucciones SQL utilizan como prefijo el parámetro que sigue a BEGIN_SQL. Los pares nombre-valor introducidos en este parámetro se escriben en la tabla de sistema GetQueryBandPairs.</p> <p>Ejemplo de tres pares nombre-valor:</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='UserID=Jones; JobID=980; AppID=TRM' for transaction;</pre> <p>También puede utilizar la función @Variable como valor en el par nombre-valor. El valor devuelto aparece entre comillas simples: BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='USER=@Variable('BOUSER'); Document=@Variable('DPNAME')';' for transaction;</p>
-------------	---

4.4.14.5 BLOB_COMPARISON

BLOB_COMPARISON = Yes|No

Tabla 40:

Valores	Yes/No
Predeterminado	No
¿Se puede editar?	No
Descripción	<p>Especifica si una consulta se puede generar con la sentencia DISTINCT cuando se utiliza un archivo BLOB en la sentencia SELECT. Se relaciona con el parámetro No Duplicate Row en las propiedades de la consulta.</p> <p>Yes: La sentencia DISTINCT se puede utilizar dentro de la consulta.</p> <p>No: La sentencia DISTINCT no se puede utilizar dentro de la consulta, incluso si el parámetro de la consulta No Duplicate Row está activado.</p>

4.4.14.6 BOUNDARY_WEIGHT_TABLE

BOUNDARY_WEIGHT_TABLE = Integer 32bits [0-9]

Tabla 41:

Valores	Entero de 32 bits [0-9 o un entero negativo]
Predeterminados	-1
Descripción	<p>Permite optimizar la cláusula FROM cuando una tabla tiene muchas filas.</p> <p>Si el tamaño de la tabla, es decir, el número de filas, es superior al valor introducido, la tabla se denomina "subconsulta":</p> <pre>FROM (SELECT col1, col2,....., coln, ,....., FROM Table_Name WHERE condición simple).</pre> <p>Una condición simple se define como aquella condición que no tiene subconsultas.</p> <p>-1, 0 o cualquier número negativo significa que esta optimización no se utiliza.</p>
Limitaciones	<p>La optimización no se implementa cuando:</p> <ul style="list-style-type: none">• El operador OR está en la condición de la consulta• Únicamente una tabla está incluida en el SQL• La consulta contiene una combinación externa• No está definida ninguna condición en la tabla que se está optimizando• La tabla que se está optimizando es una tabla derivada.

4.4.14.7 COLUMNS_SORT

COLUMNS_SORT = Yes|No

Tabla 42:

Valores	Yes/No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Determina el orden en que se muestran las columnas en las tablas del panel Estructura.</p> <p>Yes: Las columnas se muestran en orden alfabético</p> <p>No: Las columnas se muestran en el orden en que se recuperaron de la base de datos</p>

4.4.14.8 COMBINE_WITHOUT_PARENTHESIS

COMBINE_WITHOUT_PARENTHESIS= Yes|No

Tabla 43:

Valores	Yes/No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Especifica si se debe encapsular una consulta con paréntesis cuando contiene los operadores UNION, INTERSECT o MINUS. Se utiliza con RedBrick.</p> <p>Yes Suprime los paréntesis.</p> <p>No Mantiene los paréntesis.</p>

4.4.14.9 COMBINED_WITH_SYNCHRO

COMBINED_WITH_SYNCHRO = Yes|No

Tabla 44:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Especifica si se debe permitir o no que se ejecute una consulta que contenga los operadores UNION, INTERSECTION o EXCEPT y, cuyos objetos de cada subconsulta sean incompatibles.</p> <p>Yes: Especifica que permite que se ejecute una consulta que contenga los operadores UNION, INTERSECTION y EXCEPT y, cuyos objetos de cada subconsulta sean incompatibles. Este tipo de consulta genera sincronización (dos bloques en el informe).</p> <p>No: Especifica que no permite que se ejecute una consulta que contenga los operadores UNION, INTERSECTION y EXCEPT, y cuyos objetos de cada subconsulta sean incompatibles. Cuando se ejecuta la consulta, aparece el mensaje de error siguiente: "Consulta demasiado compleja. Una de las subconsultas contiene objetos incompatibles". Es el valor predeterminado.</p>

4.4.14.10 COMPARE_CONTEXTS_WITH_JOINS

COMPARE_CONTEXTS_WITH_JOINS = Yes|No

Tabla 45:

Valores	Yes No
Predeterminado	Yes

Descripción	<p>Especifica cómo se comparan los contextos.</p> <p>Yes: El sistema verifica que el contexto proporciona las mismas combinaciones.</p> <p>No: El sistema verifica que el contexto proporciona los mismos conjuntos de tablas. Es el valor predeterminado.</p>
-------------	--

4.4.14.11 CORE_ORDER_PRIORITY

CORE_ORDER_PRIORITY = Yes|No

Tabla 46:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Este parámetro se aplica a clases u objetos que usted añade a un universo derivado vinculado. Este parámetro no se aplica a clases u objetos en el universo de referencia o en el universo derivado original. Este parámetro especifica cómo desea que se organicen las nuevas clases y objetos en la herramienta de diseño de universos.</p> <p>Véase también el FIRST_LOCAL_CLASS_PRIORITY parámetro.</p> <p>Yes: indica que las clases y los objetos se organizan de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primera clase de universos de referencia Objetos de universos de referencia Cualquier objeto de universos derivados que pertenezca a la primera clase de universos de referencia Segunda clase de universos de referencia Objetos de universos de referencia Cualquier objeto de universos derivados que pertenezca a la segunda clase de universos de referencia Otras clases de universos de referencia... Clases y objetos de universos derivados <p>No: indica que las clases y los objetos siguen el orden original definido en el universo derivado. Es el valor predeterminado.</p>

4.4.14.12 CORRECT_AGGREGATED_CONDITIONS_IF_DRILL

CORRECT_AGGREGATED_CONDITIONS_IF_DRILL = Yes|No

Tabla 47:

Valores	Yes No
---------	----------

Predeterminado	No
Descripción	<p>Solo se aplica a Desktop Intelligence. Especifica si Desktop Intelligence puede o no agregar indicadores en consultas y condiciones.</p> <p>Yes: Desktop Intelligence puede agregar indicadores por separado en la consulta principal y la condición, en el caso de que la consulta tenga activada la función de profundización.</p> <p>No: Desktop Intelligence no puede agregar indicadores por separado en la consulta principal y la condición, en el caso de que la consulta tenga activada la función de profundización.</p>

4.4.14.13 CUMULATIVE_OBJECT_WHERE

CUMULATIVE_OBJECT_WHERE = Yes|No

Tabla 48:

Valores	Yes No
Predeterminado	No

Descripción	<p>Estos parámetros se aplican solo a objetos filtrados. Especifica cómo combinar la cláusula <code>WHERE</code> de los objetos con la condición de consulta de éstos.</p> <p>Yes: especifica que las cláusulas <code>WHERE</code> se combinan con la condición de consulta principal y el operador <code>AND</code>.</p> <p>No: especifica que la cláusula <code>WHERE</code> del objeto se combina con la condición para este objeto.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Si la condición es, por ejemplo, encontrar todos los clientes franceses que no sean John o las ciudades americanas que no sean New York, el SQL será:</p> <p>Yes:</p> <pre>(customer.first_name <> 'John') OR (city.city <> 'New York AND customer_country.country = 'France' AND city_country.country = 'USA'</pre> <p>No:</p> <pre>(customer.first_name <> 'John' AND customer_country.country = 'France') OR (city.city <> 'New York' AND city_country.country = 'USA')</pre>
-------------	---

4.4.14.14 DECIMAL_COMMA

DECIMAL_COMMA = Sí|No

Tabla 49:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Especifica que los productos Business Objects insertan una coma como separador decimal cuando sea necesario.</p> <p>Yes: Los productos Business Objects insertan una coma como separador decimal cuando sea necesario.</p> <p>No: Los productos Business Objects no insertan una coma como separador decimal. Es el valor predeterminado.</p>

4.4.14.15 DISABLE_ARRAY_FETCH_SIZE_OPTIMIZATION

DISABLE_ARRAY_FETCH_SIZE_OPTIMIZATION = Yes|No

Tabla 50:

Valores	Yes/No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Se puede utilizar un algoritmo de optimización para mejorar el tamaño de los arrays devueltos en lugar de utilizar la configuración predeterminada.</p> <p>No: todas las consultas del universo se beneficiarán de la optimización.</p> <p>Yes: las consultas utilizan un conjunto de valores predeterminados.</p> <p>Este parámetro también se aplica a conexiones OLAP.</p>

4.4.14.16 DISTINCT_VALUES

DISTINCT_VALUES = GROUPBY|DISTINCT

Tabla 51:

Valores	GROUPBY DISTINCT
Predeterminado	DISTINCT
Descripción	<p>Especifica si se genera o no SQL con una cláusula DISTINCT o GROUPBY en una lista de valores y el panel Consulta cuando está activada la opción "Sin filas duplicadas".</p> <p>DISTINCT: El SQL se genera con una cláusula DISTINCT, por ejemplo:</p> <pre>SELECT DISTINCT cust_name FROM Customers</pre> <p>GROUPBY: El SQL se genera con una cláusula GROUP BY, por ejemplo:</p> <pre>SELECT cust_name FROM Customers GROUP BY cust_name</pre>

4.4.14.17 END_SQL

END_SQL = String

Tabla 52:

Valores	Cadena
---------	--------

Por defecto	<cadena vacía>
Descripción	La sentencia definida en este parámetro se agrega al final de cada sentencia SQL.
Ejemplo	<ul style="list-style-type: none"> Para una fuente de datos SAP HANA, puede ajustar el nombre de usuario de un usuario que ejecute una consulta del universo a SAP HANA al insertar el parámetro @Variable('BOUSER') del siguiente modo: END_SQL=-- @Variable ('BOUSER') Para bases de datos IBM DB2, puede utilizar lo siguiente: END_SQL=FOR SELECT ONLY. El servidor leerá bloques de datos mucho más rápido. Otro ejemplo: END_SQL='write ` UNVID To Usage_Audit.Querieded_universe escribe un ID del universo en una tabla de auditoría, que podría utilizarse para registrar otros datos como, por ejemplo, el usuario y las tablas consultadas.

4.4.14.18 EVAL_WITHOUT_PARENTHESIS

EVAL_WITHOUT_PARENTHESIS = Yes|No

Tabla 53:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>De forma predeterminada, la función @Select(Clas\objeto) es reemplazada por la sentencia SELECT para el objeto <Clas\objeto> que está entre corchetes.</p> <p>Por ejemplo, al combinar dos sentencias @Select, @Select(objeto1) *@Select(objeto2).</p> <p>Si SQL(objeto1) = A-B y SQL(objeto2) =C,</p> <p>entonces la operación es (A-B) * (C).</p> <p>Evita la adición predeterminada de corchetes si define el parámetro EVAL_WITHOUT_PARENTHESIS = Yes. Entonces la operación es A - B * C.</p> <p>Yes: Los corchetes se suprimen de la sentencia SELECT para una función @Select(Clas\objeto)</p> <p>No: Los corchetes se agregan en la sentencia Select para la función @Select(Clas\objeto).</p>

4.4.14.19 FILTER_IN_FROM

FILTER_IN_FROM = Yes|No

Tabla 54:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Determina si las condiciones de la consulta se incluyen en la cláusula FROM. Este parámetro solo es aplicable si el otro parámetro del universo, ANSI 92 está definido en Yes . .</p> <p>Yes: Al editar una combinación externa, la propiedad de comportamiento predeterminada que está seleccionada en el cuadro de lista desplegable del cuadro de diálogo Propiedades avanzadas de combinación de la herramienta de diseño de universos, está definida con el valor "Todos los objetos de FROM".</p> <p>No: Al editar una combinación externa, la propiedad de comportamiento predeterminada que está seleccionada en el cuadro de lista desplegable del cuadro de diálogo Propiedades avanzadas de combinación de la herramienta de diseño de universos, está definida con el valor "Ningún objeto de FROM".</p>

4.4.14.20 FIRST_LOCAL_CLASS_PRIORITY

FIRST_LOCAL_CLASS_PRIORITY = Yes|No

Tabla 55:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Este parámetro se aplica solo a Desktop Intelligence</p> <p>Solo se tiene en cuenta cuando CORE_ORDER_PRIORITY=Yes.</p> <p>Yes: las clases del universo derivado se colocan primero.</p> <p>No: los objetos y las subclases del universo derivado aparecen después de los del universo de referencia.</p>

4.4.14.21 FORCE_SORTED_LOV

FORCE_SORTED_LOV = Yes|No

Tabla 56:

Valores	Yes No
Predeterminado	No

Descripción	<p>Recupera una lista de valores que está ordenada.</p> <p>Yes: Especifica que la lista de valores está ordenada.</p> <p>No: Especifica que la lista de valores no está ordenada.</p>
-------------	---

4.4.14.22 INNERJOIN_IN_WHERE

INNERJOIN_IN_WHERE = Yes|No

Tabla 57:

Valores	Yes No
Predeterminado	No. Es necesario agregar un parámetro manualmente para activarlo.
Descripción	<p>Permite forzar al sistema para que genere sintaxis SQL con todas las combinaciones internas de la cláusula WHERE cuando ANSI 92 está configurado en Yes. Esto solo es posible si una consulta contiene solo combinaciones internas (no contiene combinaciones FULL OUTER, RIGHT OUTER o LEFT OUTER).</p> <p>Yes: Si ANSI 92 está configurado en Yes, el sistema genera sintaxis de la combinación ANSI 92 en la cláusula FROM excepto cuando la consulta contenga solo combinaciones internas. En este caso, las combinaciones internas van a la cláusula WHERE.</p> <p>No: Si ANSI 92 está configurado en Yes, el sistema genera sintaxis de la combinación ANSI 92 en la cláusula FROM.</p>

4.4.14.23 JOIN_BY_SQL

JOIN_BY_SQL = Yes|No

Tabla 58:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Especifica cómo se manejan varias sentencias SQL. Se pueden combinar varias sentencias (siempre que la base de datos lo permita).</p> <p>Yes: Especifica que varias instrucciones SQL están combinadas.</p> <p>No: Especifica que varias instrucciones SQL no están combinadas. Es el valor predeterminado.</p>

4.4.14.24 MAX_INLIST_VALUES

MAX_INLIST_VALUES = [0-99]

Tabla 59:

Valores	Entero: mín. -1, máx. depende de BD
Predeterminados	-1
Descripción	<p>Permite establecer el número máximo de valores que se pueden introducir en una condición cuando se utiliza el operador <code>IN LIST</code>.</p> <p>99: Especifica que puede introducir hasta 99 valores al crear una condición utilizando el operador <code>IN LIST</code>.</p> <p>El valor máximo autorizado que se puede introducir depende de la base de datos.</p> <p>El valor -1 significa que no existe restricción en el número de valores devueltos excepto el que fije la base de datos.</p>

4.4.14.25 OLAP_UNIVERSE

OLAP_UNIVERSE = Yes|No

Tabla 60:

Valores	Yes No
Predeterminado	No existe un valor predeterminado.
Descripción	<p>Indica si se está utilizando un universo OLAP. Cuando la herramienta de diseño de universos utiliza un universo OLAP, el valor se fija en <code>Yes</code> y el parámetro se incluye en la lista de parámetros SQL. Cuando el universo no es OLAP, el parámetro no se incluye en la lista de parámetros SQL.</p> <p><code>Yes</code>: el universo es OLAP.</p> <p><code>No</code>: el universo no es OLAP.</p>

4.4.14.26 PATH_FINDER_OFF

El parámetro no se lista de manera predeterminada. Debe agregar el parámetro manualmente a la lista y definir un valor.

PATH_FINDER_OFF= Sí|No

Tabla 61:

Valores	Yes No
Predeterminado	Ningún valor predeterminado. Debe introducir manualmente el parámetro.
Descripción	<p>Se utiliza para HPIW porque la generación de combinaciones es realizada por la base de datos.</p> <p>Yes: Las combinaciones NO se generan en la consulta.</p> <p>No: Las combinaciones se generan en la consulta. Es el comportamiento predeterminado.</p>

4.4.14.27 REPLACE_COMMA_BY_CONCAT

REPLACE_COMMA_BY_CONCAT= Yes|No

Tabla 62:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>En las versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos, se podía utilizar una coma para separar campos múltiples en una instrucción Select de objeto. La coma se trataba como operador de concatenación. Para los universos que ya utilizan la coma de esta manera, puede definir REPLACE_COMMA_BY_CONCAT en No para conservar este comportamiento. En la versión actual de la herramienta de diseño de universos, este parámetro está definido en Yes de manera predeterminada, de modo que las expresiones que utilizan una coma de esta manera se cambian automáticamente para utilizar la sintaxis de concatenación.</p> <p>Yes: La coma se reemplaza por la expresión de concatenación cuando se encuentra un objeto con campos múltiples.</p> <p>No: Conserva la coma.</p>

4.4.14.28 SELFJOINS_IN_WHERE

SELFJOINS_IN_WHERE = Yes|No

Tabla 63:

Valores	Yes No
Predeterminado	No

Descripción	<p>Normalmente se incluyen autocombinaciones en la cláusula FROM. Permite forzar al sistema para que genere sintaxis SQL con todas las condiciones de una autocombinación en la cláusula WHERE. El parámetro ANSI 92 se debe establecer en Yes para que se tenga en cuenta.</p> <p>Es necesario agregar manualmente el parámetro a la lista para activarlo.</p> <p>Yes: Las condiciones de una autocombinación se incluyen en la cláusula WHERE de la consulta SQL.</p> <p>No: La sintaxis de las autocombinaciones se genera según la convención de ANSI 92 y las condiciones para una autocombinación se incluyen en la cláusula ON de la definición de combinación de tabla en la cláusula FROM de la consulta SQL.</p>
-------------	--

4.4.14.29 SHORTCUT_BEHAVIOR

SHORTCUT_BEHAVIOR = Global|Successive

Tabla 64:

Valores	Global Successive
Predeterminado	Successive
Descripción	<p>Especifica cómo se aplican los accesos directos a combinaciones. Anteriormente, este parámetro aparecía como GLOBAL_SHORTCUTS en los archivos PRM. Los valores se han cambiado a Global en lugar de Yes, y Successive en lugar de No . .</p> <p>Global: Especifica que las combinaciones de acceso directo se tienen en cuenta una por una. Una combinación de acceso directo se aplica solo si realmente pasa por alto una o varias tablas y, si no elimina una tabla de la ruta de acceso de combinación utilizada por una combinación de acceso directo siguiente.</p> <p>Successive: Especifica que se aplican todas las combinaciones de acceso directo.</p> <p>Nota: si se genera un producto cartesiano, no se aplican combinaciones de acceso directo.</p>

4.4.14.30 SMART_AGGREGATE

SMART_AGGREGATE = Yes|No

Tabla 65:

Valores	Yes No
Predeterminado	No

Descripción	<p>Determina la forma en que se utilizan las tablas de agregación para los indicadores inteligentes basados en tablas de agregación. De esta forma se asegura que el objeto de un universo basado en una proporción se agregue de forma correcta. De forma predeterminada, el sistema se beneficia de los valores calculados previamente de las tablas agregadas. Si estas tablas no son coherentes durante el tiempo (periodos de tiempo distintos) debe utilizar este parámetro para asegurarse de que se utilizan las tablas de agregación más detalladas.</p> <p>Este parámetro no está visible en la lista de parámetros de universo (no está activado de forma predeterminada). El diseñador de universos debe insertarlo manualmente en la lista de parámetros antes de activarlo (valor Yes).</p> <p>Yes: Cualquier consulta de agrupación adicional se debe basar en la tabla de agregación de la consulta inicial para el indicador inteligente basado en una tabla de agregación.</p> <p>No: El sistema adopta la tabla de agregación más adecuada.</p>
-------------	---

4.4.14.31 STORED_PROC_UNIVERSE

STORED_PROC_UNIVERSE = Yes|No

Tabla 66:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Este valor se fija de manera automática en Yes al crear un universo que contenga procedimientos almacenados. No modifique este valor manualmente.</p> <p>Yes: el universo que está creando / editando contiene procedimientos almacenados.</p> <p>No: el universo no contiene procedimientos almacenados.</p>

4.4.14.32 THOROUGH_PARSE

THOROUGH_PARSE = Yes|No

Tabla 67:

Valores	Yes No
Predeterminado	No

Descripción	<p>Especifica la metodología utilizada para el análisis predeterminado en el panel Consulta y el análisis de objetos individuales.</p> <p>Yes: Las sentencias PREPARE, DESCRIBE y EXECUTE se utilizan para analizar SQL para objetos.</p> <p>Prepare+DescribeCol+Execute</p> <p>Las sentencias No: PREPARE y DESCRIBE se utilizan para analizar SQL para objetos.</p>
-------------	---

4.4.14.33 TRUST_CARDINALITIES

TRUST_CARDINALITIES = Yes|No

Tabla 68:

Valores	Yes No
Predeterminado	No
Descripción	<p>Permite optimizar el SQL en caso de resultados inflados.</p> <p>Yes: Para consultas que incluyen un indicador, todas las condiciones que inflan el indicador y no aparecen en el panel Objetos del resultado, se transforman en subconsultas para asegurar que las tablas que pueden devolver resultados falsos del indicador no se incluyen en la consulta.</p> <p>No: No se implementa ninguna optimización.</p>

4.4.14.34 UNICODE_STRINGS

UNICODE_STRINGS = Yes|No

Tabla 69:

Valores	Yes No
Predeterminado	No

Descripción	<p>Especifica si el universo actual puede o no manipular cadenas Unicode. Solo se aplica a Microsoft SQL Server y Oracle 9. Si el juego de caracteres de la base de datos del archivo SBO está definido como Unicode, entonces será necesario modificar la generación de SQL para tratar tipos de columna Unicode determinados, como por ejemplo, NCHAR y NVARCHAR.</p> <p>Yes: Las condiciones que se basan en cadenas tienen el formato del SQL de acuerdo con el valor de un parámetro UNICODE_PATTERN en el archivo PRM, por ejemplo, MS SQL Server (sqlsrv.prm) :UNICODE_PATTERN=N\$</p> <p>La condición Customer_name='Arai ' se convierte en</p> <p>Customer_name=N'Arai'.</p> <p>Nota: Cuando crea una petición con la sintaxis @Prompt basada en valor de Unicode, el tipo de datos debe ser 'U' y no 'C'</p> <p>No: Todas las condiciones que se basan en cadenas tienen el formato del SQL estándar. Por ejemplo, la condición Customer_name='Arai ' queda Customer_name='Arai'</p>
-------------	--

4.4.15 Parámetros SQL definidos en los archivos PRM

4.4.15.1 CASE_SENSITIVE

```
<Parameter Name="CASE_SENSITIVE">NO</Parameter>
```

Tabla 70:

Descripción	Especifica si en la base de datos se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Este parámetro se utiliza con Oracle.
Valores	<p>YES: en la base de datos se distingue entre mayúsculas y minúsculas.</p> <p>NO: en la base de datos no se distingue entre mayúsculas y minúsculas.</p>
Por defecto	NO

4.4.15.2 CHECK_OWNER_STATE

```
<Parameter Name="CHECK_OWNER_STATE">NO</Parameter>
```

Tabla 71:

Descripción	Especifica si el SQL comprueba si la base de datos admite la clasificación de tablas por nombre de propietario.
-------------	---

Valores	<p>YES: SQL comprueba si la base de datos admite la clasificación de tablas por nombre de propietario.</p> <p>NO: SQL no comprueba si la base de datos admite la clasificación de tablas por nombre de propietario.</p>
Por defecto	YES

4.4.15.3 CHECK_QUALIFIER_STATE

```
<Parameter Name="CHECK_QUALIFIER_STATE">NO</Parameter>
```

Tabla 72:

Descripción	Especifica si el SQL comprueba si la base de datos admite la clasificación de tablas por calificador.
Valores	<p>YES: SQL comprueba si la base de datos admite la clasificación de tablas por calificador.</p> <p>NO: SQL no comprueba si la base de datos admite la clasificación de tablas por calificador.</p>
Por defecto	YES

4.4.15.4 COMMA

```
<Parameter Name="COMMA">|| ' ' ||</Parameter>
```

Tabla 73:

Descripción	<p>Indica el operador de concatenación de base de datos que debe usarse para reemplazar una coma en aquellos objetos que tienen la sintaxis siguiente:</p> <p>Tab. col. 1, tab. col. 2</p> <p>Este parámetro se usa con todos los controladores de acceso a datos.</p>
Valores	<p> ' ' </p> <p>+ ' ' +</p>
Por defecto	' '
Resultado	Tab.Col1 ' ' Tab.Col2

4.4.15.5 CONCAT

<Parameter Name="CONCAT">||</Parameter>

Tabla 74:

Descripción	Especifica el operador de concatenación. El parámetro se utiliza con todos los controladores de acceso a datos.
Valores	doble barra () o signo más(+)
Por defecto	

4.4.15.6 DATE_WITHOUT_QUOTE

<Parameter Name="DATE_WITHOUT_QUOTE">YES</Parameter>

Tabla 75:

Descripción	Especifica si las fechas se incluyen entre comillas simples en la sintaxis SQL. Este parámetro se usa con MS Access.
Valores	YES: las fechas no se incluyen entre comillas simples. NO: las fechas se incluyen entre comillas simples.
Por defecto	YES

4.4.15.7 DELIMIT_LOWERCASE

<Parameter Name="DELIMIT_LOWERCASE"></Parameter>

Tabla 76:

Descripción	Especifica si los identificadores de minúsculas se delimitan con comillas.
Valores	YES: los identificadores de minúsculas se delimitan con comillas. NO: los identificadores de minúsculas no se delimitan con comillas.

4.4.15.8 EXTERN_SORT_EXCLUDE_DISTINCT

<Parameter Name="EXTERN_SORT_EXCLUDE_DISTINCT">YES</Parameter>

Tabla 77:

Descripción	Especifica si la aplicación genera una sentencia SELECT DISTINCT cuando una consulta contiene una cláusula ORDER BY.
Valores	YES: no se genera SELECT DISTINCT cuando la consulta contiene una cláusula ORDER BY. NO: se genera DISTINCT cuando la consulta contiene una cláusula ORDER BY.
Por defecto	YES

4.4.15.9 GROUPBY_WITH_ALIAS

```
<Parameter Name="GROUPBY_WITH_ALIAS">YES</Parameter>
```

Tabla 78:

Descripción	Especifica si la base de datos puede crear una cláusula GROUP BY que contiene alias en la instrucción SELECT.
Valores	YES: permite crear una cláusula GROUP BY con alias en la instrucción SELECT. NO: no permite crear una cláusula GROUP BY con alias en la instrucción SELECT.
Por defecto	YES

4.4.15.10 IDENTIFIER_DELIMITER

```
<Parameter Name="IDENTIFIER_DELIMITER">"</Parameter>
```

Tabla 79:

Descripción	<p>Especifica las características siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los nombres de tablas o columnas que contienen espacios o caracteres especiales se incluyen entre comillas si el parámetro BACK_QUOTE_SUPPORTED está activado. Los nombres de tablas o columnas, independientemente de sus caracteres, se incluyen entre comillas si el parámetro DELIMIT_IDENTIFIERS está activado. <p>Para usar este parámetro, BACK_QUOTE_SUPPORTED o bien DELIMIT_IDENTIFIERS deben configurarse con el valor YES. Éste es el valor predeterminado de ambos parámetros.</p>
-------------	--

Valores	<p>" (comillas dobles): los nombres de tablas o columnas que contienen espacios o caracteres especiales se incluyen entre comillas dobles.</p> <p>' (comillas simples): los nombres de tabla o columna que contienen espacios o caracteres especiales se incluyen entre comillas simples. Este valor únicamente se puede usar con Microsoft Access.</p>
Por defecto	"
Resultado	Table name="Mi tabla"

4.4.15.11 IF_NULL

```
<Parameter Name="IF_NULL">NO</Parameter>
```

Tabla 80:

Descripción	Especifica una función que utiliza dos parámetros. Si el primer parámetro devuelve NULL, se utiliza el valor del segundo parámetro.
Valores	Según la base de datos.
Por defecto	Según la base de datos.

4.4.15.12 OUTERJOINS_COMPLEX

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_COMPLEX"></Parameter>
```

Tabla 81:

Descripción	Junto con OUTERJOINS_GENERATION, este parámetro controla la generación de consultas de combinación externa.
Valores	<p>YES</p> <p>NO</p>

4.4.15.13 OUTERJOINS_GENERATION

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">ANSI92</Parameter>
```

Este parámetro controla el comportamiento de generación de combinación externa predeterminado.

- La generación de combinación externa sea conforme a la especificación ANSI92.

- La generación de combinación externa sea igual que en versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos.

i Nota

El parámetro `OUTERJOINS_GENERATION` del archivo PRM está relacionado con el parámetro `ANSI92` del universo del modo siguiente:

- Si el parámetro `OUTERJOINS_GENERATION` del archivo PRM está configurado como `ANSI92` y el parámetro `ANSI92` del universo está configurado como `NO`, el parámetro PRM anula el parámetro de universo y las combinaciones externas se comportan como `ANSI92`.
- Si el parámetro `OUTERJOINS_GENERATION` del archivo PRM está configurado como `USUAL`, prevalece el parámetro `ANSI92` del universo y las combinaciones externas se comportan como `ANSI92` dependiendo de si el parámetro `ANSI92` del universo está configurado como `YES` o como `NO`.

➔ Recuerde

El valor `ANSI92` inutiliza al parámetro `REVERSE_TABLE_WEIGHT` para la optimización de la generación SQL. Las combinaciones externas que cumplen con el comportamiento `ANSI92` lideran el orden de las tablas de la orden SQL.

Tabla 82:

Descripción	<p>Especifica la sintaxis SQL de las combinaciones externas.</p> <p>El valor <code>ANSI 92</code> genera una combinación externa en la cláusula <code>FROM</code>. Otros valores generan una combinación externa en la cláusula <code>WHERE</code>.</p> <p>Cuando modifique este parámetro, deberá comprobar las propiedades de la combinación para verificar que la expresión de la consulta externa es válida y que las cardinalidades son correctas. <code>ANSI92</code> no admite personalizaciones manuales de sintaxis de combinación.</p>
-------------	--

Valores	<p>Los valores primarios de OUTERJOINS_GENERATION son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSI92: el comportamiento predeterminado de combinación externa cumple el estándar ANSI92 independientemente del valor del parámetro ANSI92 de la herramienta de diseño de universos. • No: no se admiten combinaciones externas. • USUAL: el comportamiento predeterminado de combinación externa es el mismo que en versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos. Este comportamiento se anula si el parámetro ANSI92 de la herramienta de diseño de universos está establecido en YES. <p>Los demás valores disponibles dependerán de la base de datos que se utilice. Los valores predeterminados se muestran a continuación.</p>
Por defecto	<p>ANSI_92: valor predeterminado para Oracle, MS SQL Server 2005 y Sybase.</p> <p>DB2: valor predeterminado para IBM DB2.</p> <p>FULL_ODBC: valor predeterminado para Microsoft SQL Server.</p> <p>INFORMIX: valor predeterminado para IBM Informix.</p> <p>INGRES: valor predeterminado para Teradata.</p> <p>NO: valor predeterminado para ODBC.</p> <p>USUAL: valor predeterminado para HP Neoview, Netezza, IBM Red Brick y MS SQL Server 2000.</p>

Ejemplos de configuración de OUTERJOINS_GENERATION

Valor = USUAL:

```
FROM T1, T2
WHERE T1.col1(+) = T2.col2
```

Valor = DB2:

```
FROM T2 LEFT OUTER JOIN T1
ON T1.col1 = T2.col2
```

Valor = ODBC:

```
FROM {oj T1 LEFT OUTER JOIN T2 ON T1.col1=T2.col2}
Where (T2.col3 = T3.col1)
```

Configuración =INFORMIX

```
FROM T2
OUTER T1
WHERE T1.col1=T2.col2
```

Configuración =FULL-ODBC

```
FROM {oj T1 RIGHT OUTER JOIN T2 ON T2.col2=T1.col1
T2 INNER JOIN 3 on T2.col3 = T3.col1}
```

Valor = ANSI_92:

```
SELECT DISTINCT
    t1.col1,
    t2.col2
FROM
    (t1 RIGHT OUTER JOIN t2 ON (t1.col1=t2.col2) )
```

Usar OUTERJOINS con Oracle

El valor predeterminado de OUTERJOINS_GENERATION puede afectar al comportamiento de universos existentes sea cual sea el valor a nivel de universo del parámetro ANSI92.

Para definir un comportamiento de universos Oracle existentes igual al de versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos:

1. En el archivo PRM, el parámetro OUTERJOINS_GENERATION debe estar configurado como USUAL.
2. En el archivo PRM, configure los parámetros LEFT_OUTER y RIGHT_OUTER como \$ (+)

Para obtener más información acerca de los archivos PRM y los parámetros SQL de universos de versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos, consulte el *manual del diseñador*.

4.4.15.14 OVER_CLAUSE

<Parameter Name="OVER_CLAUSE">YES</Parameter>

Tabla 83:

Descripción	Permite a las aplicaciones de SAP BusinessObjects incluir funciones RISQL al generar SQL. Las funciones RISQL admitidas en la base de datos se enumeran en el parámetro ANALYTIC_FUNCTIONS.
Valores	YES: las aplicaciones pueden incluir funciones RISQL al generar SQL. NO: las aplicaciones no pueden incluir funciones RISQL al generar SQL.
Por defecto	YES

4.4.15.15 OWNER

```
<Parameter Name="OWNER">YES</Parameter>
```

Tabla 84:

Descripción	Especifica si la base de datos admite el nombre del propietario como prefijo para las tablas.
Valores	YES: la base de datos admite el nombre del propietario como prefijo para las tablas. NO: la base de datos no admite el nombre del propietario como prefijo para las tablas.
Por defecto	YES

4.4.15.16 PREFIX_SYS_TABLE

```
<Parameter Name="PREFIX_SYS_TABLE">RBW_</Parameter>
```

```
<Parameter Name="PREFIX_SYS_TABLE">MSys</Parameter>
```

Tabla 85:

Descripción	Especifica si las tablas del sistema se muestran en la herramienta de diseño de universos.
Valores	MSys: las tablas del sistema MS Access están ocultas en el explorador de tablas de la herramienta de diseño de universos. RBW_ : las tablas del sistema IBM Red Brick están ocultas en el explorador de tablas de Diseñador de universos. Sin valor: las tablas del sistema de la base de datos se muestran en el explorador de tablas de la herramienta de diseño de universos.
Por defecto	MSys: es el valor predeterminado para MS Access RBW_ : es el valor predeterminado para IBM Red Brick

4.4.15.17 QUALIFIER

<Parameter Name="QUALIFIER">NO</Parameter>

Tabla 86:

Descripción	Especifica si la base de datos admite el nombre del calificador como prefijo para las tablas.
Valores	YES: la base de datos admite el nombre del calificador como prefijo para las tablas. NO: la base de datos no admite el nombre del calificador como prefijo para las tablas.
Por defecto	Dependiente de SGBDR.

4.4.15.18 QUOTE_OWNER

<Parameter Name="QUOTE_OWNER">YES</Parameter>

Tabla 87:

Descripción	Especifica si un nombre de propietario debe aparecer entre comillas simples. Usado únicamente por IBM Informix.
Valores	YES: los nombres de tabla llevan como prefijo el nombre de propietario entre comillas simples. En el caso de las bases de datos IBM Informix compatibles con ANSI, esta información es obligatoria. De lo contrario, IBM Informix cambia el nombre del propietario a mayúsculas. NO: los nombres de tabla no llevan como prefijo un nombre de propietario entre comillas simples.
Por defecto	YES
Resultado	SELECT Alias.col (<Alias> es un alias local) FROM 'Owner'.table.col Alias

4.4.15.19 REFRESH_COLUMNS_TYPE

<Parameter Name="REFRESH_COLUMNS_TYPE">O</Parameter>

Tabla 88:

Descripción	Indica el modo en que se actualizan las columnas.
Valores	<p>O: las columnas se actualizan según el nombre de propietario.</p> <p>Q: las columnas se actualizan según el nombre de calificador.</p> <p>T: las columnas se actualizan según el nombre de tabla.</p>
Por defecto	<p>O: es el valor predeterminado para Oracle</p> <p>Q: es el valor predeterminado para IBM Red Brick, Sybase, MS SQL Server y MS Access</p>

4.4.15.20 REMOVE_SEMICOLONS

```
<Parameter Name="REMOVE_SEMICOLONS"></Parameter>
```

Tabla 89:

Descripción	Indica al Panel de consultas de las aplicaciones de SAP BusinessObjects si se deben eliminar los puntos y coma en SQL manual.
Valores	<p>YES: el panel de consultas elimina los puntos y coma.</p> <p>NO: el panel de consultas no elimina los puntos y coma.</p>

4.4.15.21 REVERSE_TABLE_WEIGHT

```
<Parameter Name="REVERSE_TABLE_WEIGHT">YES</Parameter>
```

Tabla 90:

Descripción	<p>Especifica en qué orden se generarán las tablas. Este parámetro se usa con Oracle. Este parámetro también se puede usar con otras bases de datos, posiblemente con los valores YES y NO invertidos.</p> <div> <p>i Nota</p> <p>Teradata no admite este parámetro.</p> </div> <div> <p>➔ Recuerde</p> <p>Si el parámetro OUTERJOINS_GENERATION se establece en ANSI92 o si el valor del universo ANSI92 se establece en YES, el parámetro REVERSE_TABLE_WEIGHT no afectará a la optimización de la generación de SQL.</p> </div>
Valores	<p>YES: las tablas se generan de menor a mayor tamaño.</p> <p>NO: las tablas se generan de mayor a menor tamaño.</p>
Por defecto	YES

4.4.15.22 UNICODE_PATTERN

```
<Parameter Name="UNICODE_PATTERN">UNISTR($)</Parameter>
```

Tabla 91:

Descripción	Solo se aplica cuando el valor del parámetro de generación SQL de universos UNICODE_STRINGS es YES. Todas las condiciones basadas en cadenas adquieren el formato de este valor de cadena. Se usa con MS SQL Server y Oracle únicamente.
Valores	<p>N\$: para MS SQL Server</p> <p>UNISTR(\$): para Oracle</p>

4.4.15.23 USER_INPUT_DATE_FORMAT

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">'dd-MM-yyyy HH:mm:ss'</Parameter>
```

Tabla 92:

Descripción	Especifica los formatos predeterminados de fecha y hora generados en la cláusula WHERE de una instrucción SQL.
Valores	<p>{\d 'yyyy-mm-dd'}: formato de fecha predeterminado con ODBC.</p> <p>'DD-MM-YYYY HH:MM:SS': formatos predeterminados de fecha y hora con Oracle.</p> <p>'MM/DD/YYYY': formato de fecha predeterminado con IBM Informix.</p> <p>'yyyy-mm-dd HH:mm:ss': formatos predeterminados de fecha y hora con MS SQL Server y para la mayoría de los servidores de IBM DB2.</p> <p>'mm/dd/yyyy hh:m:s am/pm': formatos predeterminados de fecha y hora con Sybase.</p> <p>'yyyy-mm-dd': formato predeterminado de fecha con la puerta de enlace Sybase.</p> <div><p>i Nota</p><p>Si es preciso usar variables de fechas y horas con ODBC, deberá reemplazar el valor del formato de fecha predeterminado por {\t 'hh:mm:ss'} o {\t\s 'yyyy-mm-dd hh:mm:ss'} en el archivo <code>odbc.sbo</code>.</p></div>
Por defecto	Consulte los valores anteriores.

4.4.15.24 USER_INPUT_NUMERIC_SEPARATOR

```
<Parameter Name="USER_INPUT_NUMERIC_SEPARATOR">.</Parameter>
```

Tabla 93:

Descripción	Especifica el separador decimal predeterminado utilizado en el script SQL generado.
Valores	'.' (punto)
Por defecto	'.'

4.4.15.25 DELIMIT_IDENTIFIERS

```
<Parameter Name="DELIMIT_IDENTIFIERS">YES</Parameter>
```


Tabla 94:

Descripción	Especifica si los identificadores de la base de datos pueden incluirse entre comillas. Los identificadores se incluyen entre comillas con el delimitador especificado en el parámetro IDENTIFIER_DELIMITER.
Valores	YES: los identificadores pueden incluirse entre comillas. NO: los identificadores no pueden incluirse entre comillas.
Por defecto	YES
Resultado	Table name="my_table"

4.4.15.26 EXT_JOIN_INVERT

```
<Parameter Name="EXT_JOIN_INVERT">YES</Parameter>
```

Tabla 95:

Descripción	Especifica el modo de mostrar un símbolo de combinación externa en una expresión de combinación. Este parámetro se usa con IBM DB2, IBM Informix, Oracle y Teradata.
Valores	YES: al hacer clic en una casilla de verificación <i>Combinación externa</i> en el cuadro de diálogo <i>Editar la combinación</i> de Diseñador de universos, el símbolo de combinación externa aparecerá en posición inversa en una expresión de combinación. NO: al hacer clic en una casilla de verificación <i>Combinación externa</i> en el cuadro de diálogo <i>Editar la combinación</i> de Diseñador de universos, el símbolo de combinación externa aparecerá en el mismo lado en el que se haya creado la combinación externa.
Por defecto	YES

4.4.15.27 KEY_INFO_SUPPORTED

```
<Parameter Name="KEY_INFO_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Tabla 96:

Descripción	Especifica si se pueden recuperar definiciones de claves primarias y secundarias de la base de datos.
-------------	---

Valores	<p>YES: la base de datos permite recuperar definiciones de claves primarias y secundarias de la base de datos. Este parámetro permite que el Diseñador de universos muestre las claves en la ventana <i>Estructura</i>.</p> <p>NO: la base de datos no permite recuperar definiciones de claves primarias y secundarias de la base de datos.</p>
Por defecto	YES

4.4.15.28 ORDER_BY_STRINGS

<Parameter Name="ORDER_BY_STRINGS">YES</Parameter>

Tabla 97:

Descripción	<p>Especifica si la base de datos puede procesar correctamente una cláusula ORDER BY basada en una columna de tipo cadena. Este parámetro se corresponde con la función ORDERBYSTRINGS de SAP BusinessObjects Data Federator. Si la base de datos no puede realizar el procesamiento, el servidor de consultas de Data Federator lleva a cabo la ordenación.</p>
Valores	<p>YES: la base de datos puede realizar el procesamiento de ordenación.</p> <p>NO: la base de datos no puede realizar el procesamiento de ordenación.</p>

5 Crear un esquema con tablas y combinaciones

5.1 Presentación general

Este capítulo describe cómo crear un esquema que contenga todas las estructuras SQL necesarias para elaborar los objetos que los usuarios de Web Intelligence utilizarán para crear sus informes. Estas estructuras SQL incluyen tablas, columnas, combinaciones y funciones de base de datos. La elaboración de un esquema correcto es la base para la elaboración de un universo que responda a todas las necesidades de creación de informes de los usuarios finales.

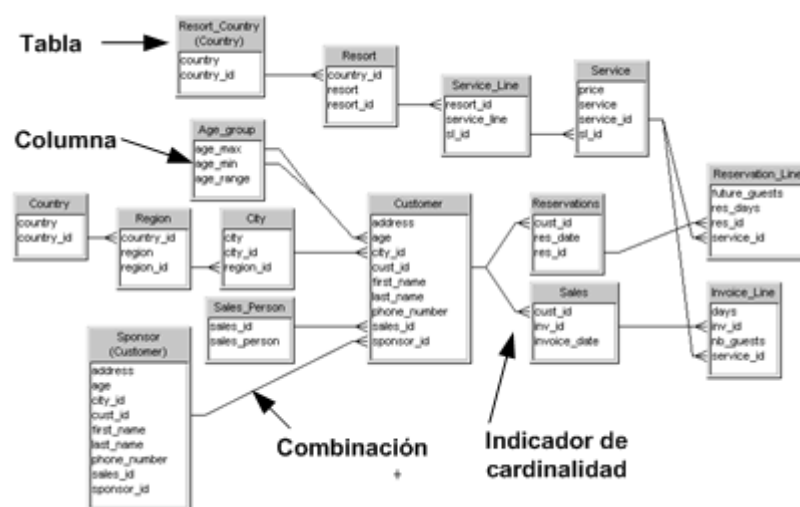
5.2 ¿Qué es un esquema?

Un esquema es una representación gráfica de las estructuras de la base de datos. En la herramienta de diseño de universos, cree un esquema para la parte de la base de datos representada por el universo.

El esquema contiene tablas y combinaciones. Las tablas contienen columnas que podrá representar mediante objetos que los usuarios finales utilizarán para crear sus informes. Las combinaciones vinculan las tablas para poder obtener los datos correctos cuando se ejecutan consultas en varias tablas.

Los esquemas se diseñan en el panel *Estructura* seleccionando tablas en la base de datos de destino mediante el *Explorador de tablas*. Las combinaciones sirven para vincular las tablas. Una vez diseñado el esquema para su universo, puede comprobarlo utilizando la comprobación automática de integridad.

Aparecerá un esquema para el universo de ejemplo Viajes Archipiélagos de la siguiente manera:



5.2.1 El diseño del esquema es la base de un universo eficaz

Un buen diseño de esquema es esencial para un buen diseño de universo. El esquema se rellena con tablas basadas en las columnas que corresponden a los objetos que los usuarios finales necesitan para crear informes. Estos objetos se deben definir en base al análisis de las necesidades del usuario. Debe identificar en la base de datos las tablas que le permitan crear estos objetos necesarios.

5.2.2 Diseño del esquema y proceso de creación de universos

La creación de un esquema es la primera fase de la etapa de implementación del ciclo de desarrollo de un universo. Las fases de análisis de las necesidades de los usuarios y planificación se pueden realizar sin recurrir a la herramienta de diseño de universos: sin embargo, la creación del esquema es el primer paso al usar la herramienta para elaborar su universo.

La siguiente lista indica dónde se sitúa la fase de diseño del esquema en un ciclo típico de desarrollo de un universo (implantación, paso 1):

- Preparación
 1. Análisis de las necesidades de los usuarios
 2. Planificación
- Implementación mediante la herramienta de diseño de universos
 1. Diseño y prueba de un esquema
 2. Creación y prueba de objetos de universo
 3. Despliegue de universos mediante el repositorio
- Mantenimiento
 1. Actualización y mantenimiento de universos en función de los cambios de los requisitos de los usuarios o los orígenes de datos

5.2.3 ¿Cuáles son las etapas del diseño de un esquema?

Este capítulo abarca las siguientes etapas del diseño de un esquema:

- Insertar y organizar las tablas
- Crear combinaciones y definir las cardinalidades
- Resolver los problemas de combinaciones como bucles, trampas de abismo y trampas de abanico
- Probar la integridad del esquema

5.3 Insertar tablas

El diseño de un esquema se empieza seleccionando tablas en la base de datos de destino e insertando símbolos que representan las tablas en el panel *Estructura*. En la herramienta de diseño de universos, a los símbolos de tabla se hace referencia simplemente como tablas.

El *Explorador de tablas* le permite seleccionar las tablas que desea insertar en su esquema. El *Explorador de tablas* es una ventana independiente que muestra una vista arborescente de las tablas disponibles en la base de datos.

Nota

Antes de seleccionar las tablas, puede indicar las estrategias que desea utilizar para facilitar la creación del universo. Para obtener más información sobre este tema, consulte [Selección de estrategias \[página 87\]](#).



5.3.1 Usar el Explorador de tablas

El *Explorador de tablas* es una ventana independiente que muestra una estructura de árbol de las tablas y columnas de la base de datos conectada. Puede usar el *Explorador de tablas* para ver y seleccionar tablas de la base de datos que desee insertar en su esquema. Puede expandir el nodo que está junto a un nombre de tabla para mostrar las columnas de la tabla.

5.3.1.1 Activar el Explorador de tablas

El *Explorador de tablas* no está visible de forma predeterminada. Debe activar el *Explorador de tablas* cuando desea agregar tablas al panel *Estructura*. Puede activar el *Explorador de tablas* utilizando cualquiera de los métodos que se listan a continuación.

Para activar el *Explorador de tablas*:

- Seleccione  *Insertar* .
 - O bien,
 - Haga doble clic en un espacio en blanco del panel *Estructura*.
 - O bien,
 - Haga clic en el botón *Explorador de tablas*.
- Aparecerá la ventana *Explorador de tablas* en el panel *Estructura*.

5.3.1.2 Insertar tablas desde el Explorador de tablas

Puede usar cualquiera de los siguientes métodos para insertar una o varias tablas mediante el *Explorador de tablas*:

Insertar una sola tabla

Para insertar una sola tabla:

- Haga clic en la tabla y, a continuación, haga clic en el botón [Insertar](#).
O bien,
- Haga clic con el botón derecho del ratón en una tabla y seleccione [Insertar](#) en el menú contextual.
O bien,
- Haga doble clic en una tabla.
O bien,
- Haga clic en una tabla y arrástrela al panel [Estructura](#).
La tabla aparecerá en el panel [Estructura](#).

Insertar varias tablas

Para insertar varias tablas:

1. Mantenga pulsada la tecla **CTRL** mientras hace clic en cada una de las tablas.
O bien,
2. Mantenga pulsada la tecla **MAYÚS** mientras hace clic en la primera y la última tabla de un bloque continuo de tablas.
Se seleccionarán varias tablas.
3. Haga clic en el botón [Insertar](#).
O bien,
Arrastre las tablas al panel [Estructura](#).
O bien,
Haga clic con el botón derecho del ratón en las tablas seleccionadas y seleccione [Insertar](#) en el menú contextual.
Cada tabla, incluidas todas sus columnas, aparecerá en el panel [Estructura](#). En el [Explorador de tablas](#) el nombre de cualquier tabla que inserte en el universo aparecerá precedido de una marca de verificación.

5.3.1.3 Visualizar los datos en el Explorador de tablas

Puede utilizar el [Explorador de tablas](#) para ver los datos que contiene una tabla o columna determinada.

Para ver datos desde el [Explorador de tablas](#):

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en una tabla en el [Explorador de tablas](#).
O bien,
Expanda un nodo de tabla en el [Explorador de tablas](#) y haga clic con el botón derecho del ratón en una columna de la tabla.
2. Seleccione [Valores de la tabla](#) en el menú contextual.
O bien,
Seleccione [Valores de la columna](#) en el menú contextual.
Aparecerá un cuadro que presenta una lista de los datos que contiene la tabla o columna.

cust_id	first_name	last_name	age	phone_number	address	city_id
507.0	Isao	Okumura	74.0	4892 8371	3 Toyota Ave	74.0
506.0	Kenji	Oneda	68.0	5183 9463	94 Toyota Blvd	70.0
505.0	Masayuki	Mukumoto	59.0	3482 7691	59 Yamamot...	73.0
504.0	Tatsuo	Makino	45.0	3441 3486	2435 Toyota...	70.0
503.0	Satoru	Kamimura	38.0	2647 5684	34 Kawasaki ...	72.0
502.0	Mariko	Kamata	24.0	5768 7462	70 Kiroto Str...	71.0
501.0	Toshihijo	Arai	18.0	3478 4597	941 Toyota ...	70.0
407.0	Heineke	Reinman	72.0	23 4646	Yorkstraße 75	55.0
406.0	Silke	Titzman	63.0	23 5463	Berliner Ring 56	56.0
405.0	Herbert	Schultz	59.0	25 6346	Am Holzbach...	55.0
404.0	Hans	Weimar	45.0	34 6636	Goethering 33	54.0
403.0	Adolph	Durnstein	36.0	74 5464	Thomashof 22	53.0

➔ Sugerencias

Si las columnas son demasiado estrechas para ver la totalidad de los valores de las filas, puede ampliar las columnas pulsando la combinación de teclas **CTRL-MAYÚS** y **+**.

5.3.1.4 Optimizar las prestaciones del Explorador de tablas

El tiempo que tarda la inserción de una tabla en el panel *Estructura* desde el *Explorador de tablas* puede variar en función de los siguientes factores:

Tabla 98:

La inserción de la tabla es lenta debido a que...	Optimice la inserción de la tabla mediante...
La base de datos contiene un gran número de tablas. La herramienta de diseño de universos consulta el catálogo del sistema, de modo que cuando éste es muy grande la recuperación de las tablas puede ser lenta.	La elaboración de un almacén de datos utilizando las tablas que desea insertar en una cuenta de base de datos separada. Cree una conexión con el nuevo almacén de datos.

La inserción de la tabla es lenta debido a que...	Optimice la inserción de la tabla mediante...
Está insertando automáticamente combinaciones y comprobando cardinalidades con las tablas que está insertando.	<p>La inserción de tablas únicamente. Se realiza de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Herramientas > Opciones. Aparece el cuadro de diálogo Opciones. 2. Haga clic en la ficha Base de datos. Aparecerá la página Base de datos. 3. Desactive las siguientes casillas de verificación: <i>Extraer las combinaciones con las tablas</i> y <i>Detectar las cardinalidades en las combinaciones</i>. 4. Haga clic en <i>Aceptar</i>.

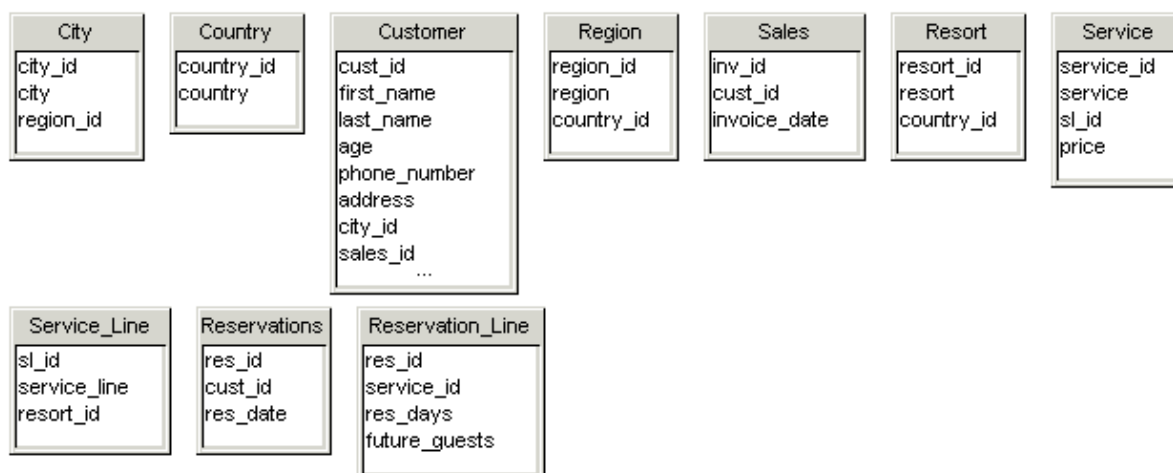
5.3.2 Organización de tablas en el panel Estructura

Puede organizar automáticamente las tablas en el panel *Estructura* para hacer orden en su esquema inicial antes de empezar a reorganizar manualmente las tablas para crear las combinaciones.

5.3.2.1 Organizar tablas automáticamente en el panel Estructura

Para organizar tablas automáticamente:

- Seleccione **Ver > Organizar tablas**. Las tablas se organizan de manera ordenada.



5.4 Usar tablas derivadas

Las tablas derivadas son tablas que se definen en el esquema del universo. Se crean objetos en ellas de la misma manera en que lo haría con cualquier otra tabla. Una consulta SQL define una tabla derivada en el nivel de universo que se puede usar como tabla lógica en la herramienta de diseño de universos.

Las tablas derivadas tienen las siguientes ventajas:

- Cantidad reducida de datos devueltos al documento para su análisis.
Puede incluir funciones y cálculos complejos en una tabla derivada. Estas operaciones se realizan antes de que el resultado definido se devuelva a un documento, lo que ahorra tiempo y reduce la necesidad del análisis complejo de grandes cantidades de datos a nivel del informe.
- Mantenimiento reducido de las tablas de resumen de bases de datos.
En algunos casos, las tablas derivadas pueden reemplazar tablas estadísticas que contienen resultados de cálculos complejos que se incorporan en el universo utilizando las agregaciones. El mantenimiento y actualización frecuentes de estas tablas agregadas son costosos. Las tablas derivadas pueden devolver los mismos datos y proporcionar un análisis de datos en tiempo real.

Las tablas derivadas son similares a las vistas de bases de datos, con la ventaja de que el SQL para una tabla derivada puede incluir peticiones de orden.

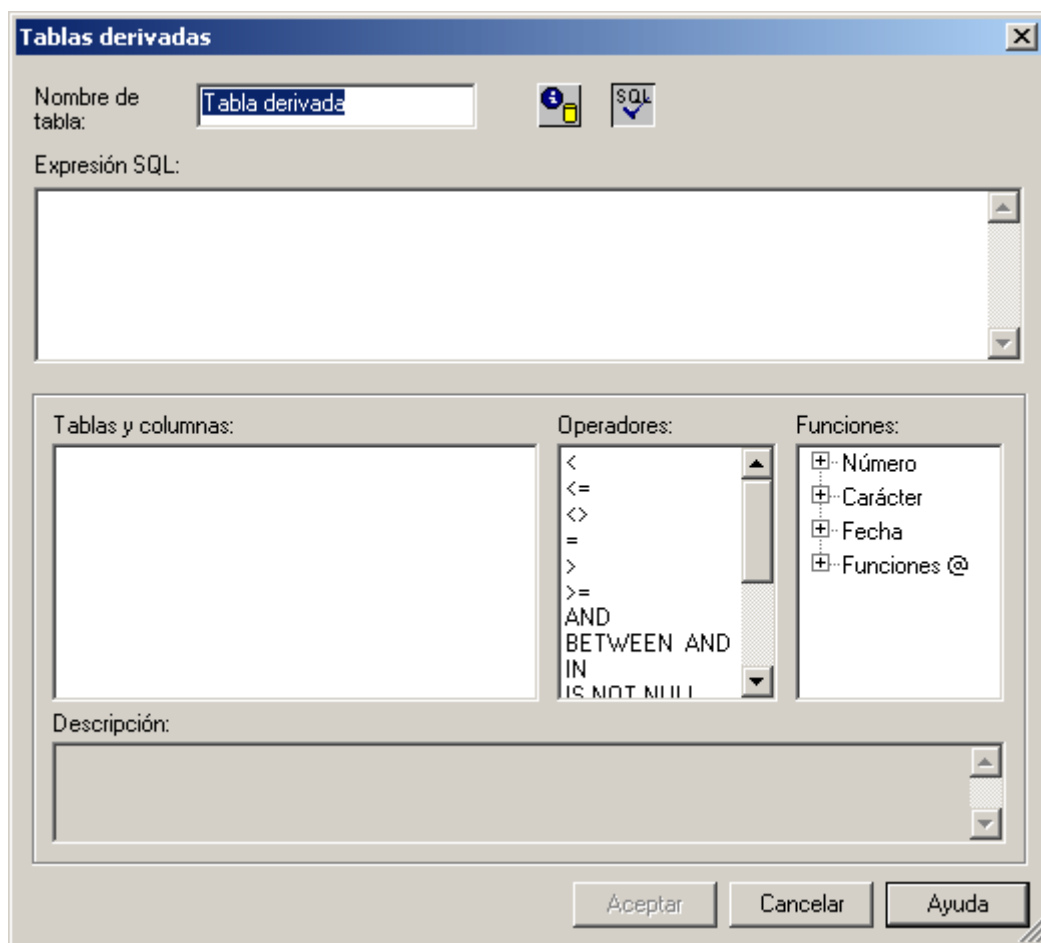
5.4.1 Agregar, editar y eliminar tablas derivadas

Las tablas derivadas aparecen en el esquema de la herramienta de diseño de universos exactamente del mismo modo que las tablas normales de bases de datos, pero el flujo de trabajo para crearlas es diferente. La adición, eliminación y edición de tablas derivadas se describe en las secciones siguientes.

5.4.1.1 Agregar una tabla derivada

Para agregar una tabla derivada, haga lo siguiente:

1. Haga clic en [Tablas derivadas](#), en el menú [Insertar](#).
Aparecerá el cuadro de diálogo [Tablas derivadas](#).



2. Escriba el nombre de la tabla en el cuadro *Nombre de tabla*.
3. Elabore el SQL de la tabla en el cuadro que está debajo del cuadro *Nombre de tabla*.
Puede escribir directamente el SQL o utilizar los cuadros Tablas y columnas, Operadores y Funciones para elaborarla.
4. Haga clic en *Aceptar*.
La tabla derivada aparecerá en el esquema con las tablas de bases de datos físicas.
5. Elabore objetos en base a las columnas de la tabla derivada exactamente de la misma manera en que lo haría con tablas normales.

5.4.1.2 Editar una tabla derivada

Para editar una tabla derivada, haga lo siguiente:

1. Haga clic con el botón derecho en el esquema de la herramienta de diseño de universos y seleccione *Editar tabla derivada* en el menú de acceso directo.
2. Edite la tabla derivada y, a continuación, haga clic en *Aceptar*.

5.4.1.3 Para eliminar una tabla derivada

1. En el panel de esquema, seleccione la tabla derivada que desee eliminar.
2. Pulse la tecla Supr.

5.4.1.4 Ejemplo: Creación de una tabla derivada

Ejemplo

Crear una tabla derivada para devolver información sobre el servidor

En este ejemplo, desea crear objetos que permiten al usuario agregar información sobre el servidor de bases de datos en los informes. Se crean dos objetos, `nombre_de_servidor` y `versión`, que devuelven los valores de las variables incorporadas `@@SERVERNAME` y `@@VERSION` en un universo que se ejecuta en una base de datos SQL Server.

Haga lo siguiente:

1. Seleccione *Tablas derivadas* en el menú *Insertar*.
Aparecerá el cuadro de diálogo *Tablas derivadas*.
2. Escriba `<info_servidor>` en el cuadro *Nombre de tabla*.
3. Escriba el SQL `Select @@SERVERNAME como nombre de servidor, @@VERSION como versión` en el cuadro SQL.

Nota

Debe proporcionar alias en SQL para todas las columnas derivadas. La herramienta de diseño de universos utiliza estos alias como nombres de las columnas de las tablas derivadas.

4. Haga clic en *Aceptar*.
La tabla derivada `info_servidor` aparece en el esquema de la herramienta de diseño de universos.
5. Cree una clase denominada `Info de servidor` y dos objetos de tipo dimensión debajo de la clase, en base a las columnas `nombre_de_servidor` y `versión` de la tabla derivada `info_servidor` y a las columnas de la tabla. Observe que la tabla `info_servidor` aparece en la lista de tablas, como cualquier otra tabla ordinaria de base de datos y, sus columnas aparecen en la lista de columnas como cualquier columna ordinaria de una tabla.

Ahora el usuario puede colocar los objetos `nombre_de_servidor` y `versión` en un informe.

Ejemplo

Mostrar el número de regiones de cada país

En este ejemplo, se crea una tabla que muestra el número de regiones de cada país. El SQL es el siguiente:

```
select country,
count (r.region_id) as number_of_regions
from country c,
region r
```

```
where r.country_id = c.country_id  
  
group by country
```

En este caso, es importante aplicar un alias en la columna que contiene el cálculo. La herramienta de diseño de universos utiliza estos alias como nombres de columna en la tabla derivada. En este caso, la tabla tiene dos columnas: country y number_of_regions.

5.5 Tablas derivadas anidadas

Una tabla derivada anidada (también una "tabla derivada en una tabla derivada") es una tabla que se deriva como mínimo de una tabla derivada existente. Las tablas derivadas anidadas también pueden hacer referencia a las tablas de la base de datos.

Utilice el editor [Tablas derivadas](#) para introducir la expresión SQL y seleccionar las tablas derivadas (y las tablas físicas en la base de datos, de ser necesario) para crear la tabla derivada anidada. La expresión SQL para la tabla derivada se inserta en la expresión SQL de la tabla derivada anidada cuando se genera el informe.

5.5.1 Utilización del Editor de tablas derivadas

Utilice el Editor de [tablas derivadas](#) para definir tablas derivadas o tablas derivadas anidadas. Introduzca las expresiones SQL y haga doble clic en los objetos (tablas, tablas derivadas, columnas, funciones) en el editor para crear la expresión SQL para la tabla derivada o la tabla derivada anidada.

Utilice la función @DerivedTable para hacer referencia a una tabla derivada en la tabla derivada anidada.

- La función @DerivedTable (Derived_table_name) está incluida en el catálogo de funciones del Editor de tablas derivadas.
- Una ventana central en la parte inferior del Editor de tablas derivadas muestra las tablas derivadas existentes y las tablas derivadas anidadas. Esta ventana solo aparece cuando existen tablas derivadas en el universo.

Las siguientes comprobaciones se llevan a cabo tanto para tablas derivadas como para tablas derivadas anidadas cuando hace clic en [Comprobar integridad](#):

- Detecta efectos en tablas derivadas si se elimina una tabla derivada a la que se hace referencia.
- Comprueba si hay referencias circulares.
- Comprueba si @DerivedTable () está en definiciones de objetos (SELECT y WHERE), porque no están permitidas.

5.5.2 Para crear una tabla derivada anidada

Las tablas derivadas anidadas se crean igual que se crean las tablas derivadas. Si lo desea, puede agregar una tabla derivada anidada y cambiar el nombre de una existente siguiendo el mismo procedimiento que para hacer lo mismo con una tabla derivada.

Para crear una tabla derivada anidada:

1. Abra el universo en cuestión (*.unv) en el directorio de muestras (Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12\Samples\es\UniverseSamples).
2. Haga clic con el botón derecho en el panel de estructura del universo y seleccione *Tabla derivada* en el menú contextual.
Se abre el editor *Tablas derivadas* y el panel central en la parte inferior del editor *Tablas derivadas* muestra las tablas derivadas disponibles.
3. Escriba el nombre de la tabla derivada anidada.
4. Escriba la expresión SQL. Puede optar por escribir el texto completo o usar los asistentes del editor.
5. Haga doble clic en los objetos (tablas, tablas derivadas, columnas o funciones).
6. Utilice la función @DerivedTable con la sintaxis: @DerivedTable(nombre_tabla_derivada) para elegir una tabla derivada.
7. Haga clic en *Comprobar sintaxis* para comprobar la sintaxis de la tabla derivada, corregir los posibles errores y después validar la tabla derivada anidada.
La tabla derivada anidada se agrega al universo.
8. Haga clic en *Aceptar* para validar la tabla derivada anidada.
La tabla derivada anidada aparece en el panel *Estructura* del universo. Las tablas derivadas y las tablas derivadas anidadas son de un color más claro que el color que representa a las tablas de bases de datos en sí.

Nota

Para ver los valores de la tabla, haga clic con el botón derecho en las diferentes tablas.

Ha creado la tabla derivada anidada en el universo.

5.5.3 Cambiar de nombre las tablas derivadas anidadas

Al cambiar de nombre una tabla derivada, el nuevo nombre se propaga y se actualiza en todas las demás tablas derivadas que hacen referencia a ella.

5.6 Usar tablas con columnas de entradas

Cuando una tabla que contiene una columna de entrada se inserta en un universo, el usuario de Web Intelligence o Query as a Web Service deberá elegir valores o introducir valores con el fin de calcular las columnas de entrada. Las columnas de entrada están vinculadas a valores. Los datos para las columnas de entrada no están disponibles necesariamente en la base de datos original, los datos pueden ser los siguientes:

- Valores incrustados al crear el universo
- Valores proporcionados por el usuario final (después de una petición) o seleccionados de una lista
- Valores proporcionados mediante una unión con otra tabla

Las tablas con columnas de entrada solo se admiten cuando la conexión a la base de datos es el servidor de Data Federator de Business Objects.

Al analizar las uniones que son elegibles para resolver la columna de entrada, tenga en cuenta que:

- Solo las uniones simples se considerarán en el algoritmo de resolución
- No se permite ninguna unión compleja, como uniones con varias columnas derechas o varias columnas izquierdas.
- Solo las uniones con los operandos iguales o EN (ENLISTA) se tendrán en cuenta. Los operadores como Entre no se pueden utilizar para resolver la columna de entrada

Las tablas con columnas de entrada tienen una flecha en el lado de la columna de entrada en el panel [Estructura](#) y en el panel [Explorador de tablas](#), las columnas de entrada se identifican con un icono específico.

Cuando se inserta una tabla que tiene una columna de entrada, utilice el editor de [columnas de entrada](#) para introducir la configuración.

i Nota

Es obligatorio asignar valores predeterminados para las columnas de entrada de una tabla cuando la agregue al universo.

Esta función se puede utilizar con los siguientes productos y componentes:

- Web Intelligence
- Consulta como servicio Web

Información relacionada

[Para definir una lista de valores definida \[página 142\]](#)

[Cómo definir una lista de valores que el usuario introduzca o seleccione \[página 143\]](#)

5.6.1 Para definir una lista de valores definida

La base de datos contiene una tabla como mínimo con dos o más columnas de entrada.

Se utiliza una lista de valores definida como la entrada para la tabla con el fin de determinar los valores de las columnas de entrada. El usuario final no introduce ningún valor. Para definir la lista de valores, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione la tabla de la base de datos y agréguela al panel [Estructura](#) de la herramienta de diseño de universos.
Aparecerá el editor de [Columnas de entrada](#).
2. En el editor de [Columnas de entrada](#), haga clic en un parámetro.
3. En el campo [Valor](#), introduzca un valor o lista de valores. Introduzca cada valor entre comillas dobles y separe los valores con un punto y coma (;).
Los valores aparecerán en la columna [Valor](#).
4. En la lista [Siguiente ejecución](#), asegúrese de que [Utilizar este valor](#) está seleccionado.
[Utilizar este valor](#) aparecerá en la columna [Siguiente ejecución](#).
5. Haga clic en [Aceptar](#).

La tabla aparece en el panel [Estructura](#) de la herramienta de diseño de universos. La columna de entrada se identifica con una flecha.

5.6.2 Cómo definir una lista de valores que el usuario introduzca o seleccione

La base de datos contiene una tabla como mínimo con dos o más columnas de entrada.

El usuario puede introducir un valor o seleccionar un valor de una lista de valores que la tabla utilizará para determinar los valores de las columnas de entrada. Para definir los valores de la tabla de columna de entrada en su esquema, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione la tabla desde la base de datos y agréguela al panel [Estructura](#) de la herramienta de diseño de universos.
2. En el editor de [Columnas de entrada](#), haga clic en un parámetro.
3. En la lista [Siguiendo ejecución](#), haga clic en [Invitar al usuario a introducir un valor](#).
Cuando se ejecuta una consulta Web Intelligence o Consulta como servicio Web, se invita al usuario a seleccionar un valor de la lista de valores asociada.
4. En el campo [Edición de etiqueta de petición](#), edite la petición predeterminada que aparece para el usuario final.
5. Haga clic en [Examinar objetos del universo](#) para seleccionar una lista de valores del universo.
Si quiere eliminar un objeto de la lista de valores que ha agregado a su configuración, haga clic en el panel [Objeto seleccionado](#) y clic en [Borrar](#).
6. Haga clic en [Aceptar](#).

La pabla aparece en el panel [Estructura](#) de la herramienta de diseño de universos. La columna de entrada se identifica con una flecha. En [Explorador de tablas](#), la columna de entrada se identifica con un icono específico.

5.7 Definir combinaciones

Una vez que haya insertado más de una tabla en el esquema, necesita crear combinaciones entre las tablas relacionadas. Las combinaciones son tan importantes como las tablas de un esquema, ya que permiten combinar los datos de varias tablas de manera significativa.

5.7.1 ¿Qué es una combinación?

Una combinación es una condición que vincula los datos por separado pero en tablas relacionadas. Las tablas normalmente tienen una relación padre-hijo. Si una consulta no contiene una combinación, la base de datos devuelve un conjunto de resultados que contiene todas las combinaciones posibles de las filas de las tablas de consultas. Este tipo de resultado se conoce como producto cartesiano y muy rara vez tiene alguna utilidad.

Por ejemplo, el producto cartesiano de una consulta que hace referencia a dos tablas con 100 y 50 filas, respectivamente, tiene 5000 filas. En las bases de datos grandes o en las consultas que implican muchas tablas,

los productos cartesianos muy rápido son prácticamente inmanejables. En la herramienta de diseño de universos, las combinaciones se representan mediante líneas que vinculan las tablas en un esquema.

5.7.2 ¿Por qué se utilizan las combinaciones en un esquema?

Las combinaciones garantizan que las consultas que devuelven datos de varias tablas no devuelvan resultados incorrectos. Una combinación entre dos tablas define la manera en que los datos se devolverán cuando ambas tablas estén incluidas en una consulta.

Cada tabla de un esquema contiene datos en una o varias columnas que corresponden a los requisitos del usuario. En un universo de producción, los usuarios de Web Intelligence quizá deseen ejecutar consultas que combinen varios objetos diferentes (cada uno de los cuales infiere una columna) que devuelvan datos de cualquier combinación de tablas.

La vinculación de todas las tablas en un esquema le permite restringir el número de posibilidades en las que los datos de las columnas de diferentes tablas pueden combinarse en una consulta. Las combinaciones limitan las combinaciones de las columnas entre tablas a las columnas que tienen en común o que se corresponden. Esto impide que los datos devueltos contengan información de columnas cuya inclusión en el resultado no tiene sentido.

Nota

Las combinaciones siempre se crean en la ventana Estructura. Las combinaciones que no se crean en la ventana Estructura, por ejemplo, las combinaciones definidas manualmente en la cláusula Where para un objeto, se crean en la ejecución y, por tanto, la herramienta de diseño de universos no las tiene en cuenta para las comprobaciones de integridad y detección de contextos. La información que necesitan estos procesos se requiere en el momento del diseño. La detección de contextos y la comprobación de integridad del universo se tratan más adelante en este capítulo.





5.7.3 ¿Qué SQL infiere una combinación?

De manera predeterminada, la herramienta de diseño de universos especifica una combinación implícitamente en una cláusula WHERE mediante una referencia a las columnas correspondientes o comunes de las tablas.

Normalmente existe una cláusula WHERE para cada par de tablas que se está combinando. Así, si se están combinando cuatro tablas, son necesarias tres condiciones WHERE.

El resultado de una consulta ejecutada que incluye dos tablas vinculadas por una combinación es una tabla única con columnas de todas las tablas combinadas. Cada fila de esta tabla contiene datos de las filas de diferentes tablas de entrada con valores coincidentes para las columnas comunes.

5.7.3.1 Soporte de ANSI 92

Si el SGBDR de destino admite ANSI 92, entonces podrá definir un parámetro del universo ( [Archivo](#)  [Parámetros](#)  [Parámetro](#) ) ANSI92 en Sí para activar el soporte de ANSI 92 para combinaciones creadas en el

esquema. Cuando un universo admite el estándar ANSI 92 para las combinaciones, las combinaciones que se hayan acabado de crear se especifican en la cláusula FROM. También puede seleccionar los objetos que son inferidos por columnas para que se incluyan en la cláusula FROM. El soporte de ANSI 92 se describe en la sección [Soporte de ANSI 92 para las combinaciones de un universo \[página 158\]](#).

5.7.4 ¿Qué tablas no necesitan combinarse?

Debe combinar todas las tablas de un esquema que están inferidas en el SQL generado por los objetos de las consultas de Web Intelligence ejecutadas en el universo. Las únicas excepciones son los siguientes tipos de tabla:

- Las tablas base del esquema que tienen un alias para cada uso. Éstas son las tablas originales para las cuales ha creado alias ya sea para cambiar de nombre o para resolver problemas de combinaciones. Estas tablas base por lo general no se utilizan en ninguna definición de objeto.
- Las tablas de destino de la sintaxis del uso de la técnica de agregación (aunque depende de cada caso). Por ejemplo, las tablas de agregación del universo de ejemplo eModas (su nombre empieza por "Agg_") no están combinadas con ninguna tabla del esquema:

5.7.5 Combinar claves principal y externa

Generalmente se crea una combinación entre la clave primaria de una tabla y la clave externa de otra tabla. También se crea una combinación entre dos claves primarias. No es muy frecuente que al menos un lado de la combinación no incluya la clave primaria de la tabla.

Necesita entender de qué manera está formada cada clave de su base de datos. Las claves con columnas múltiples pueden afectar la manera de definir las cardinalidades de las combinaciones, y esto puede repercutir en el modo de configurar los contextos del esquema.

La detección y el uso de contextos se describen en [Detectar y resolver los problemas de combinaciones \[página 196\]](#).

5.7.5.1 Visualizar claves

Puede visualizar claves primarias y externas en todas las tablas del panel Estructura. Las columnas clave aparecen subrayadas en cada tabla que contenga claves. Al seleccionar la opción para visualizar claves, deberá actualizar la estructura antes de que las claves aparezcan subrayadas.

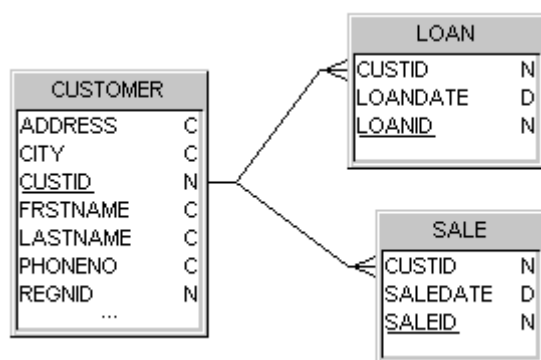
La capacidad para visualizar las columnas clave subrayadas depende de las claves primarias que se vayan a definir en la base de datos de destino.

i Nota

Al visualizar columnas clave subrayadas, la información se guarda en el archivo .UNV. Esta información se pierde al exportar un universo al repositorio del Servidor de administración central (CMS). Tendrá que volver a visualizar claves para un universo, cada vez que se importe.

Para visualizar claves:

1. Seleccione Herramientas > Opciones.
El cuadro de diálogo Opciones se abre en la página General.
2. Haga clic en la ficha Gráficos.
Aparecerá la página Gráficos.
3. Active la casilla de verificación Subrayar las claves del cuadro de grupo Columnas.
4. Haga clic en Aceptar.
Para que las columnas clave aparezcan subrayadas, antes deberá actualizar la estructura.
5. Seleccione Ver > Actualizar estructura.
La estructura de base de datos se actualiza. Las columnas de claves de su esquema quedan subrayadas como se ilustra a continuación:



5.7.6 Interpretar la cardinalidad de una combinación

Las cardinalidades describen con más precisión una combinación entre 2 tablas especificando cuántas filas de una tabla coincidirán con las filas de otra. Este aspecto es muy importante para detectar los problemas de combinación y crear contextos que corrijan las limitaciones de la estructura del SGBDR de destino.

Debe definir las cardinalidades para cada combinación del esquema. La herramienta de diseño de universos puede detectar automáticamente las cardinalidades y definir las, pero debe comprobarlas siempre manualmente teniendo en cuenta la naturaleza de las claves que están combinadas.

La definición y la utilización de cardinalidades se describe en la sección [Utilizar cardinalidades \[página 178\]](#).

5.7.7 Crear combinaciones

Puede crear combinaciones con la herramienta de diseño de universos de distintas formas:

- Trazar las combinaciones manualmente en el esquema.
- Definir directamente las propiedades de la combinación.
- Seleccionar automáticamente las combinaciones detectadas.
- Crear automáticamente combinaciones al insertar las tablas.

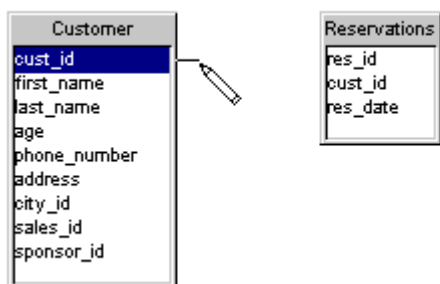
Cada uno de estos enfoques se describe detalladamente a continuación.

5.7.7.1 Trazar manualmente las combinaciones en el esquema

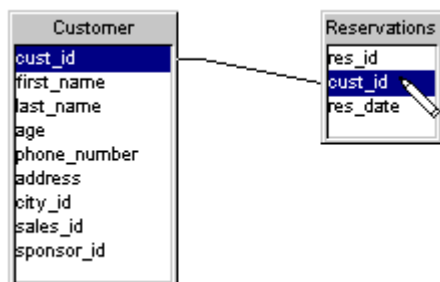
Puede crear gráficamente combinaciones individuales entre tablas utilizando el ratón para trazar una línea desde una columna de la tabla a la columna correspondiente de la otra tabla.

Para crear una combinación mediante trazado manual:

1. Coloque el puntero en la columna que desea colocar en un extremo de la combinación.
El puntero se transforma en un símbolo de mano.
2. Haga clic y mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón.
La columna queda resaltada.
3. Arrastre el ratón hasta la columna de otra tabla que desea colocar en el otro extremo de la combinación.
Conforme arrastra, el puntero se transforma en un símbolo de lápiz.



4. Coloque el símbolo de lápiz en la columna de destino.
La columna de destino queda resaltada.



5. Suelte el botón del ratón.
Así quedará creada la combinación entre las dos tablas.
6. Haga doble clic en la nueva combinación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación. Enumera las propiedades de la combinación. Las propiedades que puede definir para una combinación, incluyendo la cardinalidad y el tipo de combinación, se describen en la sección [Propiedades de la combinación \[página 152\]](#).

7. Introduzca y seleccione las propiedades de la combinación.
8. Haga clic en [Aceptar](#).

5.7.7.2 Definir directamente las propiedades de la combinación

Una combinación se crea definiendo directamente las propiedades de la combinación en el cuadro de diálogo Editar la combinación.

Para crear una combinación directamente:

1. Seleccione Insertar > Combinación.
O bien,
Haga clic en el botón Insertar combinación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.

2. Seleccione una tabla en la lista desplegable Tabla1.
Las columnas de la tabla seleccionada aparecen en el cuadro de lista debajo del nombre de la tabla.
3. Haga clic en el nombre de la columna que quiere que esté en un extremo de la nueva combinación.

4. Seleccione una tabla en el cuadro de lista desplegable Tabla2.
Las columnas de la tabla seleccionada aparecen en el cuadro de lista debajo del nombre de la tabla.
5. Haga clic en el nombre de la columna que quiere que esté en el otro extremo de la nueva combinación.
Las propiedades que puede definir para una combinación, incluyendo el operador de combinación, la cardinalidad y el tipo de combinación, se describen en la sección [Propiedades de la combinación \[página 152\]](#)
6. Introduzca y seleccione las propiedades de la combinación.
7. Haga clic en [Aceptar](#).
La nueva combinación aparece en el esquema que vincula las dos tablas definidas en el cuadro de diálogo Editar la combinación.

5.7.7.3 Seleccionar automáticamente las combinaciones detectadas

Puede utilizar la función Detectar combinaciones de la herramienta de diseño de universos para detectar automáticamente las combinaciones seleccionadas en el esquema. La herramienta identifica los nombres de columna de las tablas en la base de datos de destino y propone combinaciones para las tablas del esquema. Puede seleccionar algunas, o aceptar todas las combinaciones propuestas que desea crear.

¿Cómo se detectan automáticamente las combinaciones?

Las combinaciones se detectan en función de la estrategia de combinaciones que aparece en la página Estrategias del cuadro de diálogo Parámetros (Archivo > Parámetros > ficha Estrategias).

Una estrategia es un archivo de comandos que extrae automáticamente la información estructural de la base de datos. Con la herramienta de diseño de universos se entrega un número de estrategias incorporadas. Estas estrategias se muestran en los cuadros de lista desplegable de la página Estrategias del cuadro de diálogo Parámetros.

La estrategia de detección automática de combinaciones predeterminada detecta las combinaciones en función de nombres de columnas coincidentes, excluyendo la información clave. Puede seleccionar la estrategia de combinación que desea aplicar cuando utilice la detección automática de combinaciones.

i Nota

Para obtener más información sobre la utilización de estrategias, consulte [Selección de estrategias \[página 87\]](#).

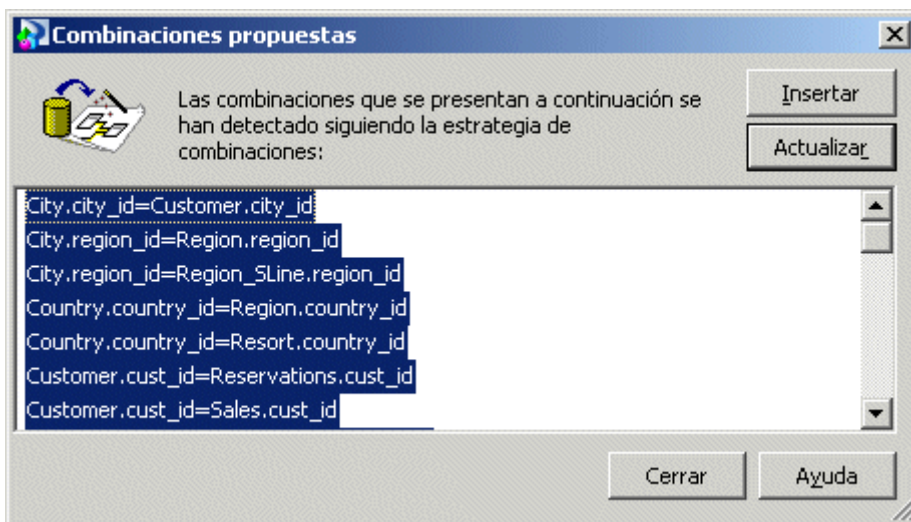
Utilizar la detección automática de combinaciones adecuadamente

La detección automática de combinaciones es útil para ayudarle a crear rápidamente combinaciones en su esquema. Sin embargo, al diseñar un esquema debe tener presente las limitaciones de la detección automática de combinaciones.

Las estrategias de combinación que se utilizan para detectar combinaciones propuestas se basan en la correspondencia de los nombres de columna de la base de datos. Puede haber casos en la base de datos de destino en que las claves primaria y externa, y otras columnas de la combinación no tengan el mismo nombre en las diferentes tablas. La herramienta de diseño de universos no tomará estas columnas. Siempre tendrá que comprobar manualmente cada combinación que acepte crear cuando se haya detectado de forma automática. Deberá tener presente que pueden existir otras combinaciones necesarias que no se hayan detectado.

Para crear una combinación utilizando la detección automática:

1. Compruebe que la estrategia de combinación que desea utilizar para detectar las combinaciones esté seleccionada en el cuadro de lista desplegable Combinaciones del cuadro de diálogo Parámetros. Puede realizar esta comprobación del modo siguiente:
 - Seleccione Archivo > Parámetros y haga clic en la ficha Estrategias.
 - Seleccione la estrategia que desea utilizar para detectar combinaciones en el cuadro de lista desplegable Combinaciones y haga clic en Aceptar.
2. Seleccione varias tablas en la ventana Estructura.
Puede seleccionar varias tablas pulsando la tecla Mayús mientras hace clic en cada tabla, o puede seleccionar todas las tablas de una zona haciendo clic en un espacio vacío y arrastrando el cursor para definir una zona rectangular que incluya el número de tablas que desea.
3. Seleccione Herramientas > Detección automatizada > Detectar combinaciones.
O bien,
Haga clic en el botón Detectar combinaciones.
Aparecerá el cuadro de diálogo Combinaciones propuestas. Este cuadro presenta una lista de las combinaciones propuestas para las tablas seleccionadas. Las combinaciones propuestas también aparecen como líneas azules entre las tablas seleccionadas en el panel Estructura.



4. Haga clic en Insertar para crear todas las combinaciones propuestas.
5. O bien,
Seleccione una o más combinaciones y haga clic en Insertar.
Puede seleccionar una o más combinaciones manteniendo pulsada la tecla Ctrl y haciendo clic en cada tabla, o manteniendo pulsada la tecla Mayús y haciendo clic en la primera y en la última combinación de un bloque continuo.
Las combinaciones se insertan en su esquema.
6. Haga clic en Cerrar.

5.7.7.4 Insertar automáticamente combinaciones con las tablas asociadas

Puede optar por insertar combinaciones automáticamente en el esquema al mismo tiempo que se insertan en el panel Estructura las tablas que utilizan las combinaciones. La creación automática de la combinación se determina mediante dos procesos:

- La estrategia de combinación activa determina la información de la columna utilizada para detectar la combinación.
- Debe seleccionarse la opción de creación predeterminada Extraer las combinaciones con las tablas para permitir la creación automática de combinaciones con sus tablas asociadas. Esta opción se encuentra en la página Base de datos del cuadro de diálogo Opciones.

Limitaciones al insertar combinaciones automáticamente

Insertar combinaciones automáticamente en el esquema con las tablas asociadas es una forma rápida de introducir las combinaciones en el esquema, pero puede llevar a errores serios de diseño en el esquema. Las combinaciones se insertan basándose en la estructura de la base de datos, de forma que no se tomarán las columnas que sean comunes a más de una tabla cuyo nombre haya sido cambiado en la base de datos.

No debe utilizar esta técnica para crear combinaciones en un universo de producción. En su lugar, utilícelo con fines demostrativos o como una forma rápida de crear un universo en el que validará con cuidado cada combinación tras su inserción.

Para crear automáticamente una combinación con una tabla asociada:

1. Compruebe que la estrategia de combinación que desea utilizar para detectar las combinaciones esté seleccionada en la página Estrategias del cuadro de diálogo Parámetros.
2. Seleccione Herramientas > Opciones.
Aparece el cuadro de diálogo Opciones.
3. Haga clic en la ficha Base de datos.
Aparecerá la página Base de datos.
4. Active la casilla de verificación Extraer las combinaciones con las tablas.
5. Haga clic en Aceptar.
Ahora al insertar una tabla que tenga columnas que hacen referencia a otras columnas de las tablas que ya se han insertado en el panel Estructura, las referencias entre tablas se insertan automáticamente como combinaciones entre las tablas apropiadas.

5.7.8 Propiedades de la combinación

Las propiedades de la combinación se definen en el cuadro de diálogo Editar la combinación. Puede definir las siguientes propiedades para una combinación:

Tabla 99:

Propiedad	Descripción
Tabla1	Tabla situada en el extremo izquierdo de la combinación. Las columnas aparecen en una lista para la tabla seleccionada en el cuadro de lista desplegable.
Tabla2	Tabla situada en el extremo derecho de la combinación. Las columnas aparecen en una lista para la tabla seleccionada en el cuadro de lista desplegable.
Operador	Operador que define cómo se combinarán las tablas. Los operadores disponibles para una combinación se describen en la sección Operadores de combinación [página 153] .
Combinación externa	Cuando se selecciona, determina qué tabla contiene los datos que no coinciden en una relación de combinación externa. Las combinaciones externas se describen detalladamente en la sección Crear una combinación theta [página 167] .
Cardinalidades	Cuando se selecciona, permite definir la cardinalidad para la combinación. La definición y la utilización de las cardinalidades se describe en la sección Utilizar cardinalidades [página 178] .
Combinación de acceso directo	Define la combinación como una combinación de acceso directo. Las combinaciones de acceso directo se describen en la sección Restricciones para la utilización de las combinaciones externas [página 172] .
Expresión	Cláusula WHERE que se utiliza para restringir los datos devueltos cuando se incluyen dos tablas de combinación en una consulta.
Opciones avanzadas	<p>Disponible cuando el soporte de ANSI 92 esté activado para el universo. Cuando se hace clic, se abre un segundo cuadro de propiedades de la combinación que lista los objetos elaborados en columnas de las dos tablas de la combinación. Puede seleccionar los objetos que se van a incluir en la cláusula FROM.</p> <p>Consulte la sección Soporte de ANSI 92 para las combinaciones de un universo [página 158] para obtener información sobre la activación del soporte de ANSI 92 para la sintaxis de combinación.</p>

5.7.8.1 Operadores de combinación

Puede seleccionar un operador para una combinación en el cuadro de lista desplegable entre los cuadros Tabla1 y Tabla2. El operador le permite definir la restricción que la combinación utiliza para hacer corresponder los datos entre las columnas combinadas.

Puede seleccionar los siguientes operadores para una combinación:

Tabla 100:

Operador	Descripción
=	es igual a
!=	Es diferente de
>	mayor que
<	es menor que
>=	mayor o igual a
<=	menor o igual a
Entre	está entre (combinaciones theta)
Complejo	Relación compleja

5.7.8.2 Edición y análisis

El cuadro de diálogo Editar la combinación tiene dos funciones disponibles que le permiten editar y comprobar la sintaxis de una combinación:

Editar

El botón Editar abre un editor de SQL. Puede utilizar este editor gráfico para modificar la sintaxis para las tablas, columnas, operadores y funciones que se utilizan en la combinación. Para obtener más información acerca de la utilización de este editor, consulte la sección [Utilizar el editor de SQL de la combinación \[página 155\]](#).

Analizar

El botón Analizar inicia una función de análisis que comprueba la sintaxis SQL de la expresión de la combinación. Si el análisis se realiza de forma satisfactoria, recibirá un mensaje que así lo indicará. Si la herramienta de diseño de universos encuentra un error, recibirá un mensaje de error que indica el origen del problema.

5.7.9 Edición de una combinación

Puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos para editar una combinación:

- Modificar las propiedades de la combinación desde el cuadro de diálogo Editar la combinación.
- Modificar la sintaxis SQL de la combinación directamente utilizando el editor de SQL de la combinación.
- Modificar la sintaxis SQL de la combinación directamente utilizando la barra de fórmulas.

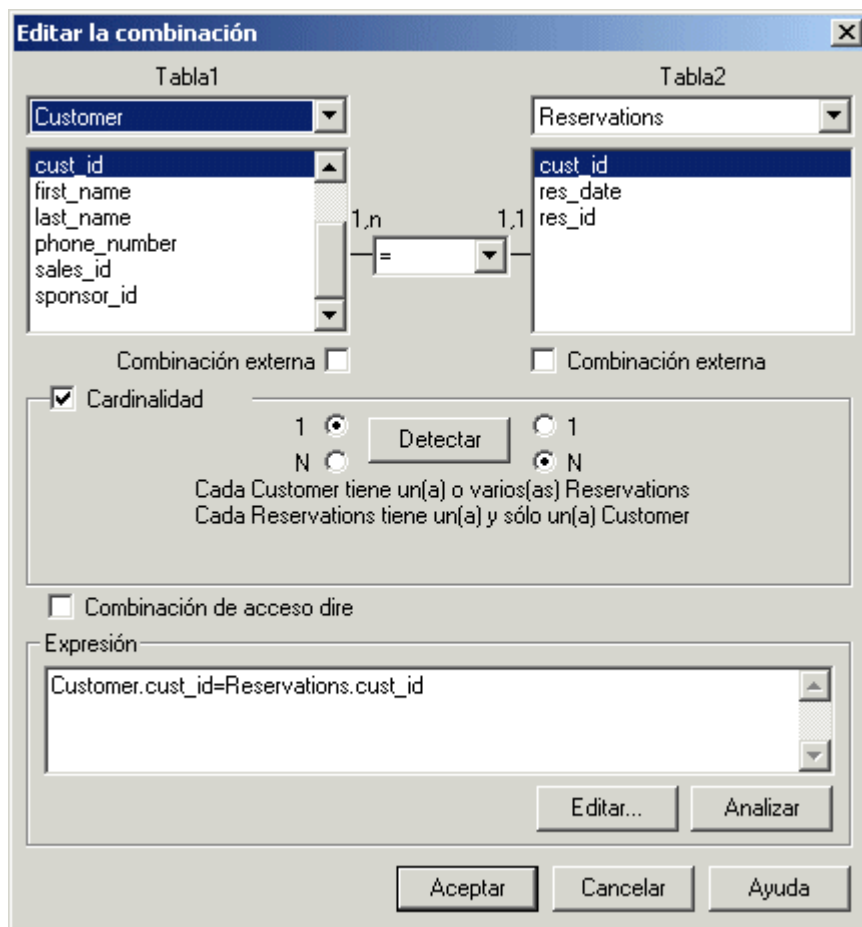
Cada uno de estos métodos se explica en esta sección.

5.7.9.1 Utilizar el cuadro de diálogo Editar la combinación

Puede utilizar el cuadro de diálogo Editar la combinación para definir y editar las propiedades de la combinación. También puede acceder al editor de SQL de la combinación para editar la sintaxis de la combinación directamente en este cuadro de diálogo. Las propiedades de la combinación se describen en la sección [Propiedades de la combinación \[página 152\]](#).

Para editar una combinación utilizando el cuadro Editar la combinación:

1. Haga doble clic en una combinación en la ventana Estructura.
O bien,
Haga clic en una combinación y seleccione Edición > Combinación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.



2. Seleccione un operador en el cuadro de lista desplegable situado entre las tablas.
3. Seleccione otras propiedades según sea necesario.
4. Si va a definir una combinación con sintaxis ANSI 92, haga clic en el botón Avanzadas.
5. Haga clic en Aceptar.

➔ Sugerencias

Puede editar directamente el SQL para la combinación haciendo clic en el botón Editar y utilizando el editor de SQL de la combinación. Para obtener más información, consulte [Utilizar el editor de SQL de la combinación \[página 155\]](#).

5.7.9.2 Utilizar el editor de SQL de la combinación

Puede utilizar un editor gráfico para modificar directamente la expresión SQL de una combinación. Puede acceder a este editor desde el cuadro de diálogo Editar la combinación.

Para modificar una combinación usando el Editor de SQL de combinaciones:

1. Haga doble clic en una combinación en la ventana Estructura.

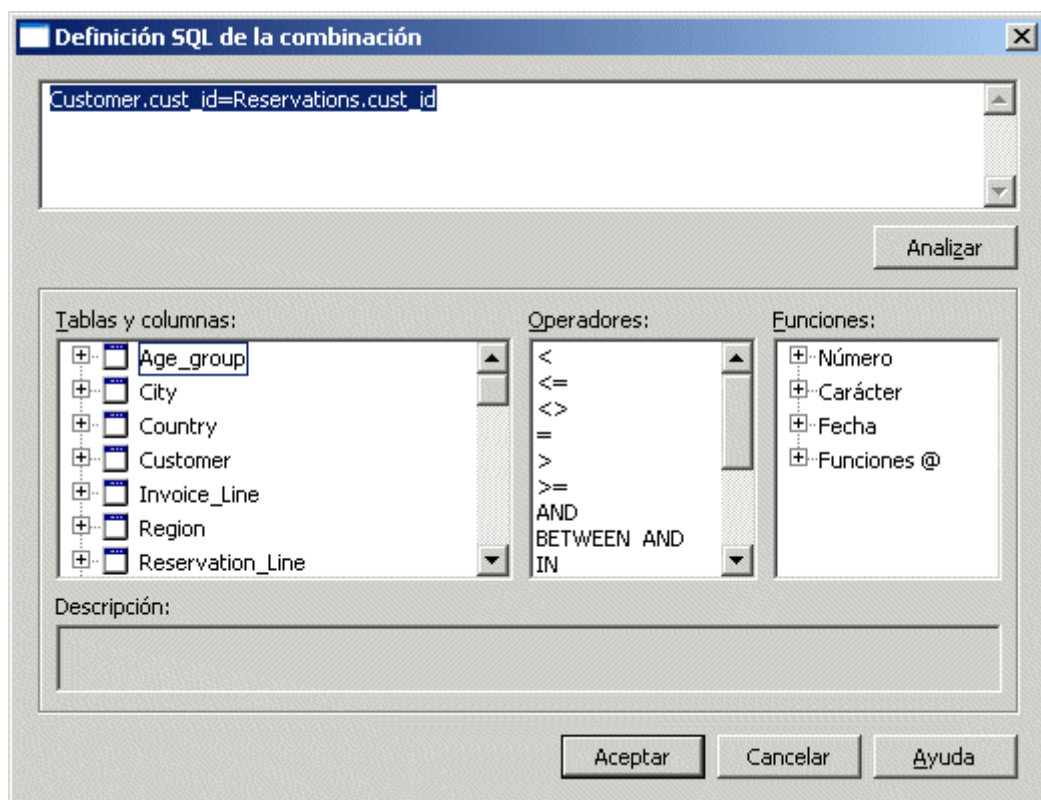
O

Haga clic en una combinación y seleccione Edición > Combinación.

Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.

2. Haga clic en el botón Edit.

Aparecerá el cuadro Definición SQL de la combinación. La expresión SQL para la combinación aparecerá en el cuadro de texto.



3. Haga clic en la expresión de combinación en el cuadro de edición en donde desea agregar o modificar la sintaxis SQL.

Puede utilizar las funciones de edición para modificar y agregar la sintaxis SQL como sigue:

Tabla 101:

Si desea...	Entonces haga lo siguiente...
Cambiar una columna en cualquiera de los extremos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Expanda un nodo de tabla en el cuadro Tablas y Columnas. ○ Haga doble clic en un nombre de columna.
Cambiar un operador utilizado por la combinación	Haga doble clic en un operador en el cuadro Operadores.
Utilizar una función en la combinación	<ul style="list-style-type: none"> ○ Expanda un nodo de familia de funciones. ○ Haga doble clic en una función.

La columna, operador o función aparecerá en la definición de la combinación.

4. Haga clic en Aceptar.

Nota

Las funciones @Select y @Where no se pueden utilizar para las restricciones de acceso a filas.










Información relacionada

[Para crear una restricción \[página 532\]](#)




5.7.9.3 Usar la barra de fórmulas

La barra de *fórmulas* es un cuadro de texto situado sobre la ventana *Universo* que muestra la fórmula o expresión de cualquier combinación seleccionada en el panel *Estructura*, u objeto seleccionado en el panel *Universo*. Puede utilizar los tres botones de edición situados a la izquierda de la barra de fórmulas:

Tabla 102:

Botón de edición	Descripción
	Cancela la última modificación que no ha sido validada. Si hace varios cambios en una expresión de combinación sin validarlos, al hacer clic en el botón <i>Cancelar</i> la expresión volverá a su estado original. Si desea deshacer una modificación individual, debe utilizar  <i>Edición</i>  <i>Deshacer</i>  , o hacer clic en el botón <i>Deshacer</i> .
	Valida la expresión. Esto se aplica a cualquier cambio a la expresión de combinación. Puede deshacer los cambios después de validación mediante  <i>Edición</i>  <i>Deshacer</i>  , o haciendo clic en el botón <i>Deshacer</i> .
	Abre el cuadro de diálogo Editar la combinación para la combinación seleccionada.

Para mostrar la barra de fórmulas:

- Seleccione  *Ver*  *Barra de fórmulas* .
- La *barra de fórmulas* aparecerá en la parte superior de la ventana *Universo*.

Para modificar una combinación utilizando la *barra de fórmulas*:

1. Haga clic en la combinación que desea editar.
Aparecerá la fórmula para la combinación en la *barra de fórmulas*.
2. Haga clic en la expresión de combinación en la *barra de fórmulas* en el lugar que desea modificar la sintaxis.
3. Modifique la expresión según sea necesario.
4. Haga clic en *Validar* para aplicar los cambios.
5. Pulse la tecla para salir de la *barra de fórmulas*.

O bien,
Haga clic en cualquier parte fuera de la [barra de fórmulas](#).

5.7.10 Soporte de ANSI 92 para las combinaciones de un universo

La herramienta de diseño de universos admite la sintaxis ANSI 92 para las combinaciones. ANSI 92 no se admite de manera predeterminada. Deberá activar el soporte definiendo el parámetro SQL del universo, ANSI92 en YES. Este parámetro se lista en la página Parámetro del cuadro de diálogo Parámetros del universo (Archivo > Parámetros > Parámetro). Una vez activado, podrá elegir utilizar la sintaxis de ANSI 92 para las combinaciones del universo.

Nota

El parámetro de ANSI 92 también se declara en los archivos .prm. Si los ajustes de .prm es "usual", los ajustes de la herramienta de diseño de universos tienen preferencia. Si los ajustes .prm son "ANSI92", los ajustes de nivel de la herramienta de diseño de universos se sobrescribirán. Consulte el [Manual de acceso a los datos](#) para obtener más información sobre los archivos .prm y el parámetro ANSI 92. El comportamiento puede depender de la versión de la base de datos. Consulte los detalles técnicos de la base de datos para obtener más información.

Asegúrese de verificar que el SGBDR de destino admite ANSI 92 antes de utilizar la sintaxis en las combinaciones.

La activación del soporte de ANSI 92 en el universo y la definición de una combinación utilizando la sintaxis de ANSI 92 se describen a continuación.

5.7.10.1 Ejemplo: comparación de la sintaxis predeterminada de combinaciones y la sintaxis de ANSI 92

A continuación se presenta la sintaxis de dos combinaciones. La primera muestra el comportamiento predeterminado en el que la combinación se define en la cláusula WHERE; la segunda muestra la misma combinación en la cláusula FROM utilizando el estándar ANSI 92.

Sintaxis predeterminada de las combinaciones

```
SELECT
  Resort.resort,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY'),
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Resort,
  Sales,
  Invoice_Line,
  Service,
  Service_Line
```

```

WHERE
  ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )
GROUP BY
  Resort.resort,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY')

```

Misma combinación utilizando el estándar ANSI 92

```

SELECT
  Resort.resort,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY'),
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Resort INNER JOIN Service_Line ON (Resort.resort_id=Service_Line.resort_id)
  INNER JOIN Service ON (Service.sl_id=Service_Line.sl_id)
  INNER JOIN Invoice_Line ON (Invoice_Line.service_id=Service.service_id)
  INNER JOIN Sales ON (Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id)

GROUP BY
  Resort.resort,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY')

```

5.7.10.2 Activar el soporte de ANSI 92 en un universo

Para activar el soporte de ANSI 92 en las combinaciones:

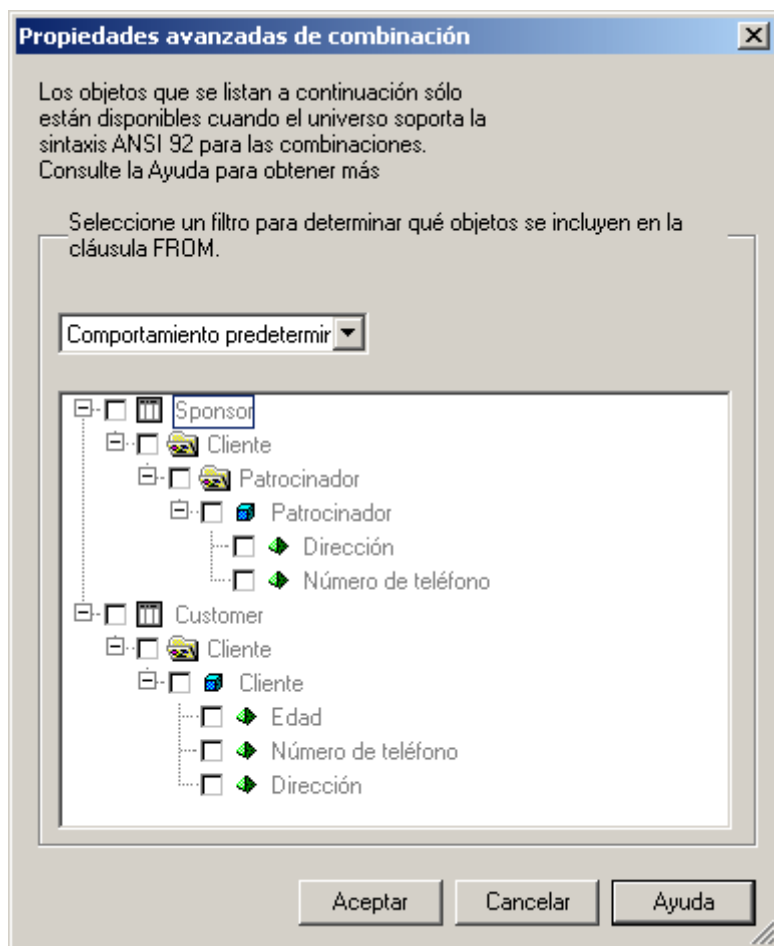
1. Seleccione Archivo > Parámetros.
Aparece el cuadro de diálogo Parámetros del universo.
2. Haga clic en la ficha Parámetro.
Aparece la página Parámetros. Lista determinados parámetros de generación de SQL que puede definir a nivel del universo para optimizar la generación de SQL para el universo actual. Estos parámetros que se incluyeron en el archivo PRM para el SGBDR en versiones anteriores de productos Business Objects. Determinados parámetros específicos de SGBDR aún se encuentran en los archivos PRM, pero varios parámetros estándar de SQL ahora se listan en la página Parámetro. Consulte el capítulo [Definir parámetros de generación de SQL \[página 96\]](#) para obtener una lista completa de los parámetros que están disponibles.
3. Haga clic en el parámetro ANSI92 de la lista.
4. Haga clic en YES en el cuadro de valores.
5. Haga clic en Reemplazar.
6. Haga clic en Aceptar.
Ahora el estándar ANSI 92 se puede aplicar a las definiciones de la combinación para el universo actual. Al hacer clic en el botón Avanzada en el cuadro de diálogo Editar la combinación, aparecerá el cuadro de combinación avanzada. Podrá definir un filtro para determinar qué dimensiones desea incluir en la cláusula FROM para una combinación.

5.7.10.3 Definir una combinación con sintaxis de ANSI 92

Puede utilizar la sintaxis de ANSI 92 para definir una combinación desde el cuadro de diálogo de edición de propiedades de la combinación. Puede hacerlo utilizando un cuadro de edición avanzada que le permita seleccionar objetos que se vayan a incluir en una definición de la combinación.

Para definir una combinación utilizando la sintaxis de ANSI 92:

1. Active el soporte de ANSI 92 para el universo. Para obtener información, consulte la sección [Activar el soporte de ANSI 92 en un universo \[página 159\]](#).
2. Haga doble clic en una combinación en el esquema.
Aparecerá el cuadro Editar la combinación para la combinación.
3. Haga clic en botón Avanzadas.
Aparecerá el cuadro de diálogo Propiedades avanzadas de combinación.



4. Seleccione uno de los siguientes filtros de la cláusula FROM de la lista desplegable.

Tabla 103:

Opción FROM	Descripción
Comportamiento predeterminado	Se aplica la sintaxis predeterminada para las combinaciones. Las combinaciones se definen en la cláusula WHERE.

Opción FROM	Descripción
Todos los objetos de FROM	Todos los objetos definidos en las columnas de las tablas de la derecha e izquierda de la combinación se incluyen en la cláusula FROM.
Ningún objeto de FROM	No se incluye ningún objeto en la cláusula FROM.
Objetos seleccionados en FROM	Sólo los objetos seleccionados en la vista de Propiedades avanzadas de combinación de las tablas de combinación se incluyen en la cláusula FROM.

5. Seleccione los objetos que se van a incluir en la cláusula FROM si seleccionó el filtro Objetos seleccionados en FROM.
6. Haga clic en Aceptar.
7. Introduzca cualquier otro parámetro en el cuadro Editar la combinación.
8. Haga clic en Aceptar.

5.7.11 Eliminación de combinaciones

Para eliminar una combinación:

1. Haga clic en la combinación.
La combinación queda seleccionada.
2. Proceda de la siguiente manera:
 - Pulse la tecla Retroceso en el teclado
 - Pulse la tecla Supr en el teclado
 - Haga clic con el botón derecho del ratón en la combinación y seleccione Borrar en el menú contextual.
Aparecerá un cuadro de confirmación solicitando que se confirme la eliminación de la combinación.
3. Haga clic en Sí.
Se elimina la combinación.

i Nota

Al eliminar una combinación, asegúrese de tener en cuenta todas las consecuencias para ambos esquemas y para el universo. Verifique que la eliminación de la combinación no afecta al contexto. Si intenta eliminar una combinación, la herramienta de diseño de universos le advertirá si se usa en uno o más contextos. Es necesario que compruebe manualmente de qué contexto se trata, y acceda al efecto sobre el universo si el contexto se ve afectado por la eliminación de la combinación.

5.8 Definir tipos específicos de combinaciones

Puede definir los siguientes tipos de combinaciones en la herramienta de diseño de universos:

Tabla 104:

Tipo de combinación	Descripción
Equicombinaciones (incluidas las equicombinaciones complejas)	Vincula tablas basándose en la igualdad de valores de la columna de una tabla y los valores de la columna de otra tabla. Debido a que la misma columna está presente en ambas tablas, la combinación sincroniza las dos tablas. También puede crear equicombinaciones complejas, donde una combinación vincula varias columnas entre dos tablas.
Combinaciones theta (combinaciones condicionales)	Vincula tablas basándose en una relación que no sea la igualdad entre dos columnas.
Combinaciones externas	Vincula dos tablas, una de las cuales tiene filas que no corresponden a la columna común de la otra tabla.
Combinaciones de acceso directo	Combina proporcionando una ruta alternativa entre dos tablas, omitiendo tablas intermedias, llevando al mismo resultado, independientemente de la dirección. Optimiza el tiempo de la consulta acortando rutas de combinaciones largas lo máximo posible.
Combinaciones de autorrestricción	Combinación de una sola tabla utilizada para establecer una restricción en la tabla.

Cada tipo de combinación se describe detalladamente en la sección respectiva de este capítulo. Puede utilizar el mismo método para crear cualquiera de estos tipos de combinación; sin embargo, al crear la combinación debe definir diferentes propiedades según el tipo en el cuadro Editar la combinación .

5.8.1 Crear equicombinaciones

Una equicombinación vincula dos tablas en base a los valores comunes de una columna de la tabla 1 con los de una columna de la tabla 2. La sintaxis de la restricción es la siguiente:

Tabla1.columna_a = Tabla2.columna_a

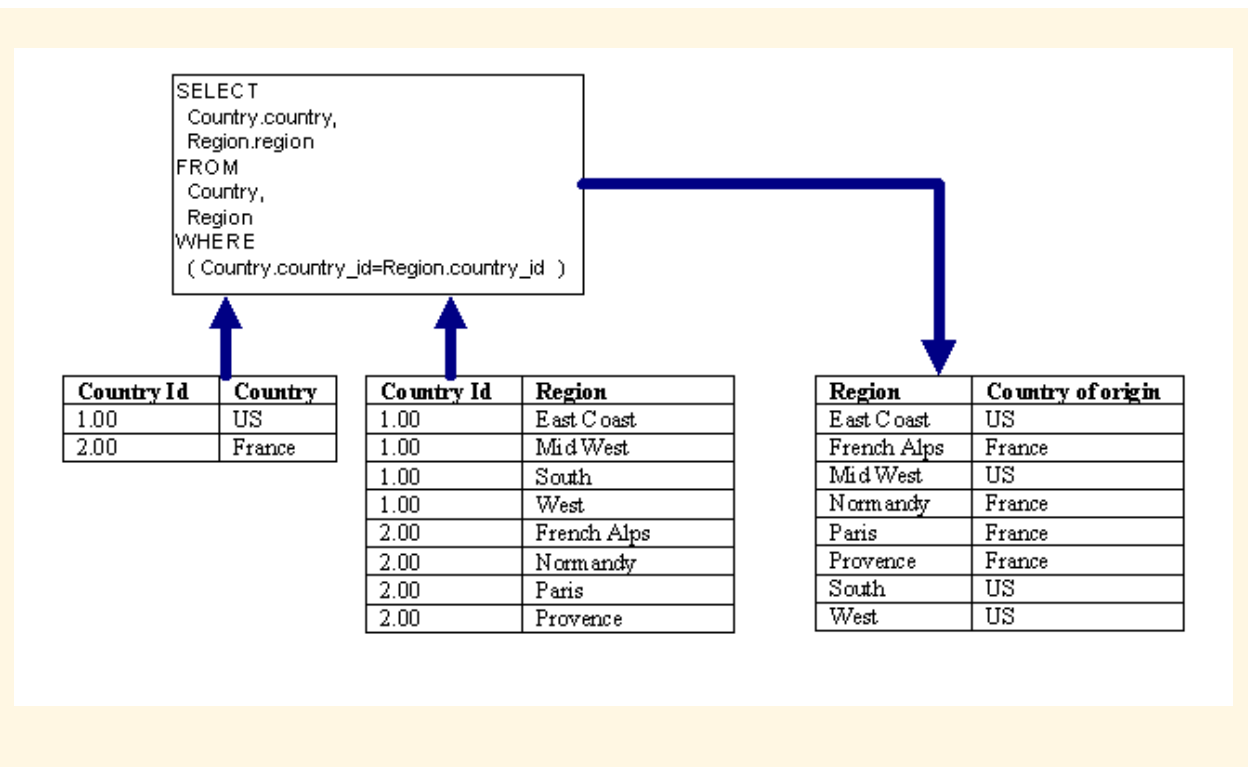
En una base de datos homologada, las columnas que se utilizan en una equicombinación son normalmente la clave principal de una tabla y la clave externa de la otra. Para obtener más información acerca de las claves, consulte la sección [¿Qué tablas no necesitan combinarse? \[página 145\]](#).

Al crear una nueva combinación, de forma predeterminada será una equicombinación. La mayoría de las combinaciones del esquema deben ser equicombinaciones.

Ejemplo

La equicombinación restringe los datos

Al ejecutar una sentencia SELECT en el ejemplo que sigue, las cláusulas SELECT y FROM crean un producto cartesiano. Sin embargo, antes de devolver algún dato, la cláusula WHERE aplica una restricción de modo que sólo se devuelvan las filas que presentan una correspondencia entre la columna ID de país en ambas tablas.



5.8.1.1 Crear una nueva equicombinación

Para crear una nueva equicombinación:

- Cree una combinación entre dos tablas.
De forma predeterminada, la nueva combinación es una equicombinación.

➔ Sugerencias

Los diferentes métodos que puede utilizar para crear combinaciones se describen en la sección [Visualizar claves \[página 145\]](#).

5.8.1.2 Creación de una equicombinación a partir de una combinación existente

Para crear una equicombinación a partir de una combinación existente:

1. Haga doble clic en una combinación existente.
Aparecerá el cuadro Editar la combinación.
2. Seleccione una columna en el cuadro de lista Tabla1.
3. Seleccione la columna correspondiente en el cuadro de lista Tabla2.
4. Seleccione = en el cuadro de lista desplegable Operador.

El cuadro Editar la combinación presentado a continuación muestra una equicombinación entre las tablas Customer y Reservations.

Editar la combinación

Tabla1: Customer
 cust_id
 first_name
 last_name
 phone_number
 sales_id
 sponsor_id

Tabla2: Reservations
 cust_id
 res_date
 res_id

1,n = 1,1

☐ Combinación externa

☒ Cardinalidad

1 ☒ N ☐ Detectar ☐ 1 ☒ N

Cada Customer tiene un(a) o varios(as) Reservations
 Cada Reservations tiene un(a) y sólo un(a) Customer

☐ Combinación de acceso dire

Expresión
 Customer.cust_id=Reservations.cust_id

Editar... Analizar

Aceptar Cancelar Ayuda

i Nota

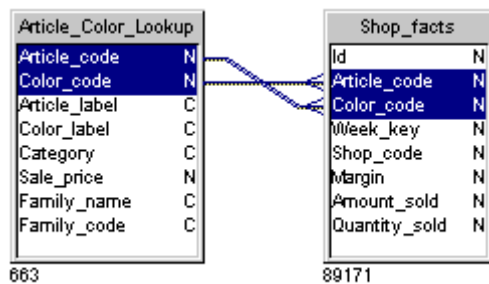
Las columnas comunes no siempre tienen el mismo nombre. Necesita verificar los nombres de columna de las claves principal y externa en la base de datos. Diferentes tablas pueden utilizar las mismas columnas de clave pero en cada tabla pueden tomar un nombre distinto según la función de la tabla en la base de datos.

5. Haga clic en el botón Analizar para comprobar la sintaxis de la combinación.
Si aparece un mensaje de error, verifique si la columna es común a ambas tablas.
6. Haga clic en Aceptar.

5.8.1.3 Crear equicombinaciones complejas

También puede crear una equicombinación compleja. Ésta es una combinación única que vincula varias columnas entre dos tablas. Puede crear equicombinaciones complejas para una combinación utilizando el operador complejo para una combinación en la hoja Editar propiedades.

El universo de ejemplo eModas contiene una combinación compleja que se ilustra a continuación.



Utilizar una equicombinación compleja en vez de varias equicombinaciones entre columnas combinadas tiene las ventajas siguientes:

- Solamente hay que detectar una cardinalidad. Con esto se ahorra tiempo en detectar cardinalidades, y también mantiene el esquema sin clústeres y resulta más fácil de leer.
- Puede ver el SQL para todas las combinaciones existentes entre dos tablas en el cuadro de texto Expresión del cuadro Editar propiedades para la combinación. Cuando utilice varias equicombinaciones únicas entre dos tablas, tiene una expresión por cada combinación.

Para crear una equicombinación compleja:

1. Haga doble clic en una combinación existente.
Aparecerá el cuadro Editar la combinación.
2. Seleccione varias columnas en el cuadro de lista Tabla1.
3. Seleccione las columnas correspondientes en el cuadro de lista Tabla2.
4. Seleccione Complejo en el cuadro de lista desplegable Operador.
El cuadro Editar la combinación presentado a continuación muestra una equicombinación compleja entre las tablas Article_Color y Shop_facts.

5. Haga clic en el botón Analizar para comprobar la sintaxis de la combinación.
Si aparece un mensaje de error, verifique si la columna es común a ambas tablas.
6. Haga clic en Aceptar.

5.8.2 Combinaciones theta

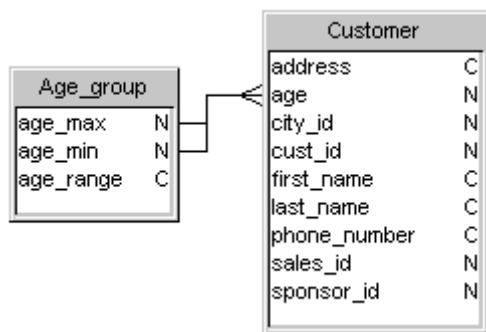
Una combinación theta vincula tablas basándose en una relación que no sea la igualdad entre dos columnas. Una combinación theta puede utilizar cualquier operador que no sea el operador "Igual a".

El ejemplo y el procedimiento presentados a continuación muestran cómo crear una combinación theta que utilice el operador "Entre".

Ejemplo

Combinación theta

La tabla Age_Group que sigue contiene información sobre el rango de edades que se puede utilizar para analizar los datos referentes a la edad de los clientes.

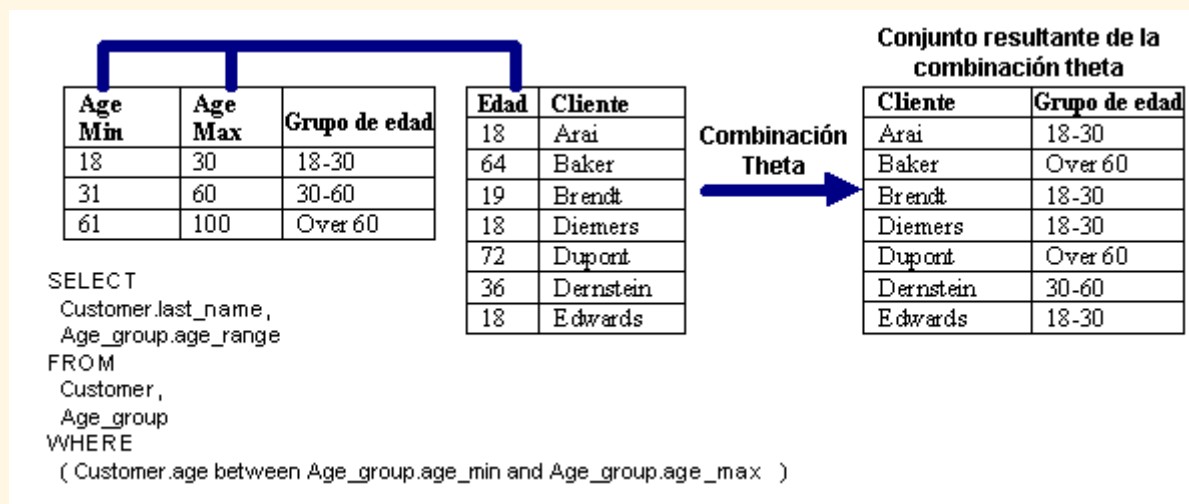


Necesita incluir esta tabla en el universo, pero no hay una columna común entre la tabla Customer y la tabla Age_Group, no puede entonces utilizar una equicombinación.

Crearé una combinación theta utilizando el operador "Entre" para un rango máximo de edad y un rango mínimo de edad. Al utilizar una combinación theta, inferirá que existe una combinación donde el valor de una fila de la columna Age en la tabla Customer está comprendido entre los valores de una fila de las columnas Age_Min y Age_Max de la tabla Age_Group. La combinación se define mediante la siguiente expresión:

Customer.age entre Age_group.age_min y Age_group.age_max

El diagrama presentado a continuación muestra las combinaciones entre Age max, Age min y Age, y el conjunto de resultados que se devuelve al utilizar una combinación theta en una consulta ejecutada en las tablas Age_Group y Customer.



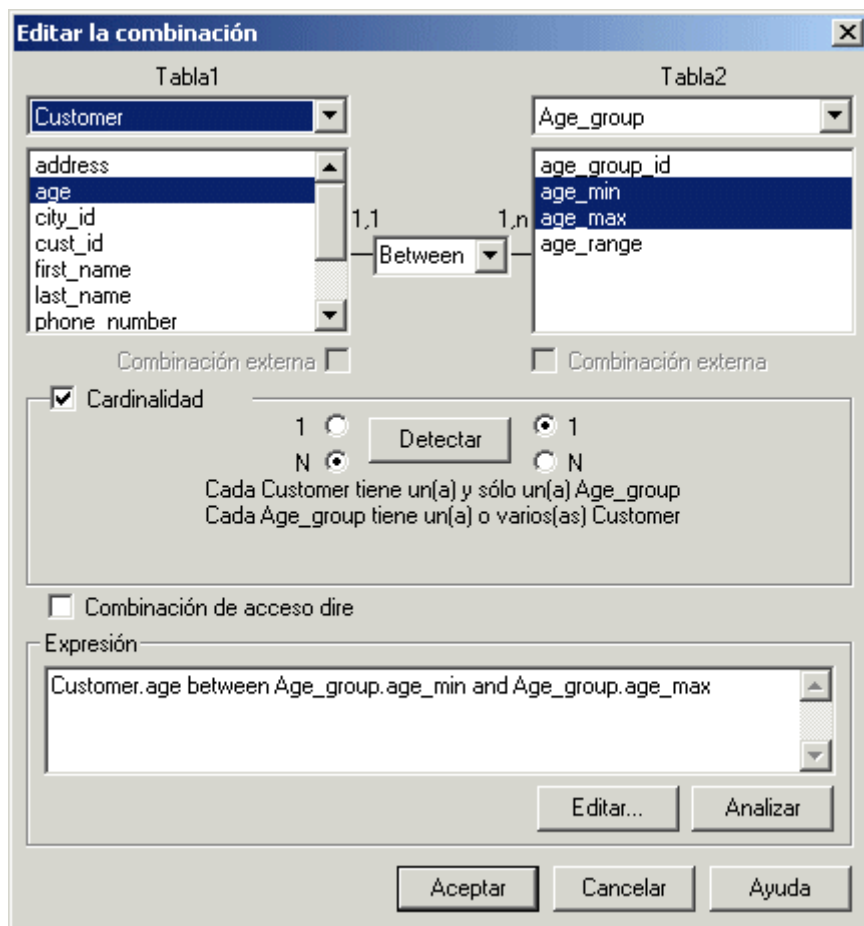
5.8.2.1 Crear una combinación theta

Para crear una combinación theta utilizando las columnas de rango:

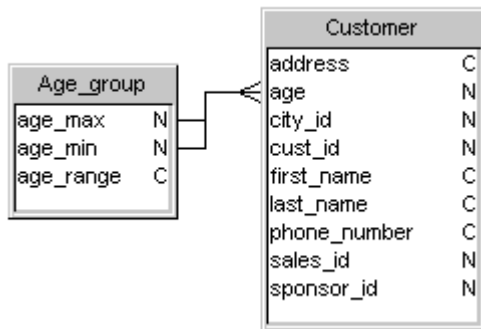
1. Cree una combinación entre dos tablas.

Se creará una equicombinación de forma predeterminada.

2. Haga doble clic en la combinación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.
3. Haga clic en una columna del cuadro de lista de columnas de Tabla1.
4. Mantenga pulsada la tecla CTRL y haga doble clic en dos columnas del cuadro de lista de columnas de Tabla2.
El ejemplo que se presenta a continuación muestra las dos columnas age_min y age_max seleccionadas. El operador Entre aparecerá automáticamente en el cuadro de lista desplegable Operador.



5. Haga clic en el botón Analizar para comprobar la validez de la combinación.
Si aparece un mensaje de error, verifique si ha seleccionado correctamente las columnas.
6. Haga clic en Aceptar.
La combinación se creará en el panel Estructura.



5.8.3 Combinaciones externas

Una combinación externa vincula dos tablas, una de las cuales tiene filas que no corresponden a la columna común de la otra tabla.

Para definir una combinación externa, es preciso especificar qué tabla es la externa en la equicombinación original. La tabla externa contiene la columna para la que desee devolver todos los valores, aunque no tengan correspondencia. La tabla externa se especifica en el cuadro de diálogo Editar la combinación correspondiente a la combinación seleccionada.

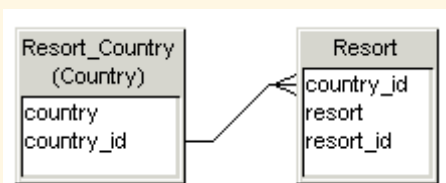
5.8.3.1 Combinaciones externas completas

De manera predeterminada, puede crear una combinación externa izquierda o derecha, dependiendo del lado de la combinación en el que esté designada la tabla externa. También puede crear una combinación externa completa activando el soporte de ANSI 92 para las combinaciones del universo. Esto se logra definiendo el parámetro SQL ANSI 92 del universo en YES (Archivo>Parámetros>Parámetro). Esto permite que el universo soporte la sintaxis ANSI 92 para las combinaciones y, pueda seleccionar las tablas de cualquier lado de una combinación para que sean tablas externas. Consulte la sección [Definir una combinación externa completa \[página 172\]](#) para obtener información sobre cómo crear combinaciones externas completas.

Ejemplo

Combinación externa

Las tablas Resort_Country y Resort presentadas a continuación están vinculadas por una equicombinación.



Cada centro de vacaciones pertenece a un país, pero cada uno de los países puede que no tenga un centro de vacaciones. Si utiliza una equicombinación, el conjunto de resultados de una consulta mostraría únicamente información acerca de los países que tienen un centro de vacaciones: Australia, France, y US.

País	Centro de vacaciones
Australia	Australian Reef
France	French Riviera
US	Bahamas Beach
US	Hawaiian Club
US	Royal Caribbean

Sin embargo, puede que desee mostrar todos los países sin tener en cuenta un valor equivalente en la clave externa de la tabla Resort. Para lograr esto, definirá una combinación externa de modo que se devuelvan todos los países, a pesar de que no correspondan a la columna Centro de vacaciones.

La sintaxis (Microsoft Access) para la combinación externa es la siguiente:

```
SELECT
Resort_Country.country,
Resort.resort
FROM
Country Resort_Country,
Resort,
{ o j Resort_Country LEFT OUTER JOIN Resort ON
Resort_Country.country_id=Resort.country_id }
```

i Nota

El ejemplo anterior utiliza Microsoft Access, por lo que cualesquiera combinaciones 1 a N que sigan la tabla Resort, también tendría que utilizar combinaciones externas. Si no, entonces un valor NULL devuelto por la combinación externa original no se tendrá en cuenta si no existe ningún valor NULL correspondiente devuelto por las combinaciones que sigan. El tratamiento de combinaciones externas es específico a SGBDR, por ello, consulte la documentación de SGBDR para obtener información. Consulte también la sección [Restricciones para la utilización de las combinaciones externas \[página 172\]](#) para obtener más información acerca de las restricciones que utilizan combinaciones externas.

5.8.3.2 Crear una combinación externa

Para crear una combinación externa:

1. Haga doble clic en una equicombinación existente.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.
2. Active la casilla de verificación Combinación externa correspondiente a la tabla que devolverá todos los valores en una consulta.
En el ejemplo que sigue, desea recuperar todos los valores para Resort_Country.

Editar la combinación

Tabla1

Resort_Country

country

country_id

0,n

=

1,1

Tabla2

Resort

country_id

resort

resort_id

Combinación externa ☒ ☐ Combinación externa

☒ Cardinalidad

1 ☒ N ☐ 1 ☐ N

Detectar

Cada Resort_Country tiene cero o varios(as) Resort

Cada Resort tiene un(a) y sólo un(a) Resort_Country

☐ Combinación de acceso dire

Expresión

Resort_Country.country_id=Resort.country_id

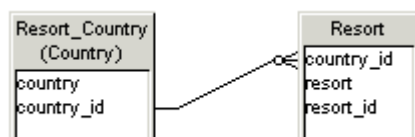
Editar... Analizar

Aceptar Cancelar Ayuda

- Haga clic en el botón Analizar para validar la sintaxis de la combinación.
Si aparece un mensaje de error, verifique si ha seleccionado las columnas correctamente.
- Haga clic en Aceptar.
La herramienta de diseño de universos muestra la combinación en el panel Estructura. Si se crea la combinación externa utilizando la opción gráfica *Aridad*, se indica mediante un pequeño círculo en el lado opuesto de la combinación a la tabla que devuelve los valores que no se corresponden.

i Nota

Si crea una combinación externa utilizando una opción gráfica que no sea *Aridad*, no aparece el pequeño círculo.



5.8.3.3 Definir una combinación externa completa

Puede definir una combinación externa utilizando el estándar ANSI 92 para definir combinaciones externas. Esto le permite definir una combinación externa completa. Para utilizar el estándar ANSI 92 para combinaciones externas, deberá definir el parámetro ANSI 92 en YES. Este parámetro está disponible en la página Parámetro (Archivo > Parámetros > Parámetro).

i Nota

Para obtener información sobre cómo definir este parámetro y otros parámetros de generación de SQL para el universo, consulte la sección [Definir parámetros de generación de SQL \[página 96\]](#).

Cuando el parámetro ANSI 92 se haya definido en YES, podrá seleccionar las tablas en ambos lados de la combinación para que sean tablas exteriores. Antes de definir este parámetro, deberá asegurarse de que el SGBDR de destino admite la sintaxis ANSI 92 para combinaciones exteriores.

Una combinación externa completa se define en dos fases:

- Active el soporte de ANSI 92 para combinaciones externas del universo. Para obtener información, consulte la sección [Activar el soporte de ANSI 92 en un universo \[página 159\]](#).
- Utilice el cuadro de diálogo Editar la combinación para definir la combinación externa completa.

Para definir una combinación externa completa:

1. Active el soporte de ANSI 92 para el universo.
2. Haga doble clic en una combinación en el esquema.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.
3. Seleccione la casilla de verificación Combinación externa para ambas tablas que se incluyen en la combinación.
4. Haga clic en Aceptar.
La herramienta de diseño de universos muestra la combinación del panel "Estructura". La combinación externa completa se indica con dos círculos en el vínculo de la combinación entre dos tablas.

5.8.3.4 Restricciones para la utilización de las combinaciones externas

La utilización de las combinaciones externas puede resultar muy útil pero hay que tener presentes los problemas relacionados con el rendimiento y la implementación:

- El rendimiento puede ser más lento. Se devuelven más filas y algunas bases de datos no utilizan índices cuando se incluyen combinaciones externas, de modo que en caso de grandes cantidades de datos, el rendimiento del proceso de consulta podría disminuir.
- Restricciones de base de datos para la utilización de combinaciones externas. No todas las bases de datos permiten controlar las combinaciones externas en la cláusula WHERE. Esto es necesario cuando se está utilizando una combinación de autorrestricción. Por ejemplo, una combinación de autorrestricción 'TYPE_CODE=10', podría devolver todas las filas donde TYPE=10 o Type es NULL, ya que TYPE=10 nunca sería verdadero cuando el código de tipo sea NULL, en tanto que los valores NULL son generados por las combinaciones externas.

- Tiene que verificar de qué manera su SGBDR de destino procesa las combinaciones externas para evitar las rutas de combinación incompletas después de la combinación externa original. Por ejemplo, en la base de datos de ejemplo Club.mdb de Microsoft Access, todas las combinaciones "1 a N" que siguen a la combinación externa en la ruta de combinación también deben definirse como combinaciones externas. De lo contrario, la combinación externa original será ignorada por la consulta resultante. En el ejemplo de arriba, la combinación entre Resort y Service_Line ignora los valores NULL devueltos por la combinación externa entre el Resort_Country y Resort. Al ejecutar una consulta con las tres tablas, se devuelve un error de base de datos, que indica al usuario que cree una consulta separada para hacer la primera combinación, y luego incluya dicha combinación en la sentencia SQL. Este tipo de error podría ser confuso para muchos usuarios, por lo tanto, es preferible en estos casos ya sea no utilizar las combinaciones externas, o completar la ruta con combinaciones externas.



5.8.4 Combinaciones de acceso directo

Una combinación de acceso directo es aquella que proporciona una ruta alternativa entre dos tablas. Las combinaciones de acceso directo mejoran el rendimiento de una consulta al no tener en cuenta las tablas intermedias, de modo que acortan una ruta de combinación que suele ser más larga.

Un uso habitual de las combinaciones de acceso directo consiste en vincular una tabla de búsqueda compartida a otra tabla más allá de una ruta de combinación. La ruta de combinación comprende varias tablas distintas en el mismo contexto.

En este caso, la combinación de acceso directo solo resulta efectiva cuando el valor que se va a buscar se ha desnormalizado en los niveles inferiores de una jerarquía de tablas, de modo que el mismo valor existe en todos los niveles que se van a combinar.

Se ignorará la combinación de acceso directo si no está "combinando mediante acceso directo" ninguna ruta de combinación para un contexto determinado. El SQL generado para la consulta de Web Intelligence relacionada no tendrá en cuenta la combinación de acceso directo no válida.

i Nota

La herramienta de diseño de universos no considera las combinaciones de acceso directo en la detección automática de bucles y contextos. No obstante, si define la cardinalidad para una combinación de acceso directo, evitará la recepción del mensaje 'Algunas cardinalidades no se han definido' al detectar contextos.

5.8.4.1 Crear una combinación de acceso directo

Para crear una combinación de acceso directo:

1. Identifique las dos tablas en una ruta de combinación que se puede vincular directamente.
2. Cree una combinación entre las dos tablas.
3. Haga doble clic en la nueva combinación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.
4. Seleccione la casilla de verificación Combinación de acceso directo.
5. Seleccione o escriba otras propiedades de la combinación según sea necesario.
6. Haga clic en Aceptar.
La combinación de acceso directo aparece combinando las dos tablas. La combinación de acceso directo aparece como una línea de puntos en el panel Estructura.

Nota

Debe definir la cardinalidad de una combinación de acceso directo en la misma cardinalidad que la ruta de combinación que reemplaza.

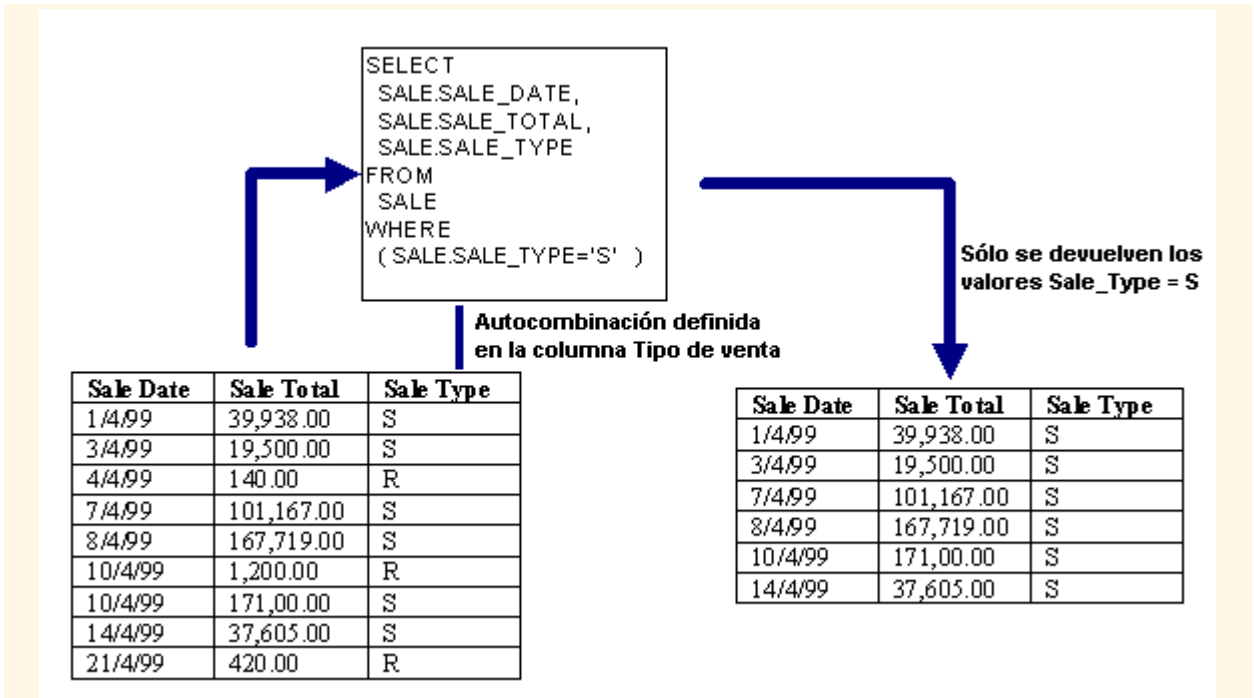
5.8.5 Combinaciones de autorrestricción

Una combinación de autorrestricción no es realmente una combinación sino una autorrestricción en una sola tabla. Puede utilizar una combinación de autorrestricción para restringir los resultados devueltos por los valores de una tabla utilizando un valor fijo.

Ejemplo

Combinación de autorrestricción

La tabla Sales ilustrada a continuación contiene filas de datos tanto para autos vendidos como alquilados. La columna Sale_Type se utiliza como indicador para señalar el tipo de transacción (S = auto vendido), R = auto alquilado). La combinación de autorrestricción restringe los datos devueltos de Sales a Sale_Type = S. Esto garantiza que la consulta de todos los objetos basados en la tabla Sales, o las combinaciones que pasan a través de dicha tabla, produzca resultados que incluyan sólo las ventas de autos.



Sin la combinación de autorrestricción, el conjunto de resultados de la consulta produciría filas en las que la columna Sale_Type fuera igual ya sea a 'S' o a 'R'.

➔ Sugerencias

La definición de la cardinalidad para una combinación de autorrestricción ayuda a evitar que se reciba el mensaje 'Algunas cardinalidades no se han definido' al detectar contextos. Debe definir la cardinalidad en "1 a 1" como corresponde, aunque la definición real no es importante mientras esté definida.

5.8.5.1 Crear una combinación de autorrestricción

Para crear una combinación de autorrestricción:

1. Seleccione Insertar > Combinación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.
2. Seleccione la tabla en la que desea definir la combinación de autorrestricción en el cuadro de lista desplegable Tabla1.
Las columnas correspondientes a la tabla seleccionada aparecerán en la lista de columnas de tabla.
3. Haga clic en la columna que desea utilizar para definir la restricción en el cuadro de lista desplegable de columnas.
4. Seleccione la misma tabla que en el cuadro de lista desplegable Tabla1.
5. Haga clic en la misma columna que ha seleccionado en el cuadro de lista de columnas Tabla1.
Aparecerá la expresión para la combinación en el cuadro de texto Expresión.

Editar la combinación

Tabla1

Article_lookup

Article_id
Article_label
Category
Sale_price
Family_name
Family_code

=

Tabla2

Article_lookup

Article_id
Article_label
Category
Sale_price
Family_name
Family_code

☐ Combinación externa

☒ Cardinalidad

1 ☐

N ☐

Detectar

1 ☐

N ☐

☐ Combinación de acceso directo

Expresión

Article_lookup.Family_code=Article_lookup.Family_code

Editar... Analizar

Avanzadas Aceptar Cancelar Ayuda

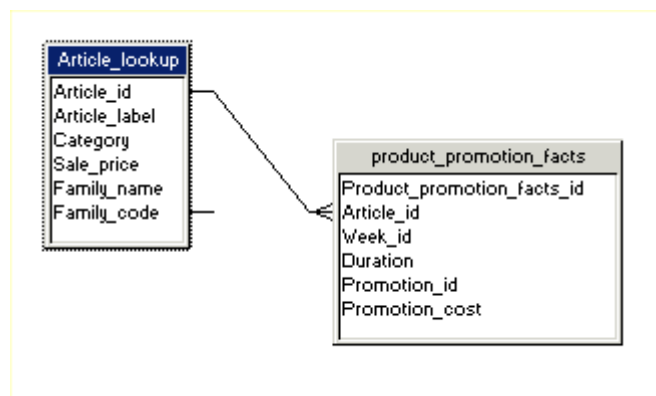
- Reemplace el valor del operando en la expresión de la combinación por el valor de restricción que desea definir en la columna de la combinación.

Por ejemplo, si desea restringir los valores devueltos por la columna Family_code a 'F3', reemplace en Article_lookup.Family_code el valor que sigue a = por 'F3' como se muestra a continuación:

7. Haga clic en el botón Analizar para verificar la sintaxis.

8. Haga clic en Aceptar.

La combinación de autorrestricción aparece como una breve línea mostrada en la columna en la que se ha definido la combinación de autorrestricción.



5.9 Utilizar cardinalidades

Cardinalidad es la propiedad de una combinación que describe cuántas filas de una tabla corresponden a las filas de otra tabla.

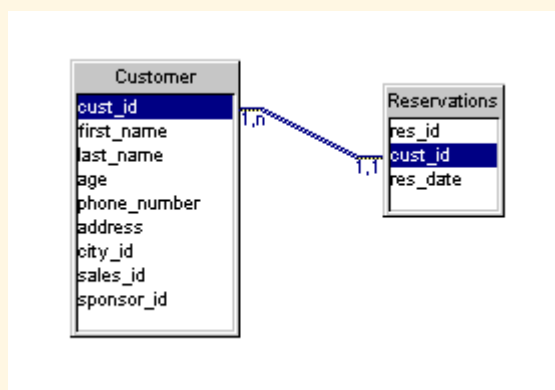
La cardinalidad se expresa como el número mínimo y máximo de una columna situada en un extremo de una combinación con filas coincidentes en la columna situada al otro extremo de la combinación.

El número mínimo y máximo de correspondencias de filas puede ser igual a 0, 1 ó N. Una combinación representa una relación bidireccional, por lo tanto debe tener siempre dos cardinalidades, una para cada extremo de la combinación.

Ejemplo

Cardinalidad de una combinación

Las dos tablas Customer y Reservations están vinculadas por una combinación.



Las cardinalidades de la combinación de arriba se pueden expresar de la siguiente manera:

Tabla 105:

Descripción	Notación
Para cada cliente , puede haber una o más reservas	(1,N)
Para cada reserva, puede haber uno y sólo un cliente	(1,1)

5.9.1 ¿Cómo se usan las cardinalidades en la herramienta de diseño de universos?

La cardinalidad de una combinación no tiene ninguna función en el SQL que se genera al ejecutar una consulta. Sin embargo, la herramienta de diseño de universos usa cardinalidades para determinar contextos y rutas de consulta válidas.

Un contexto es una colección de combinaciones que proporcionan una ruta de consulta válida. Los contextos se utilizan para resolver problemas de combinación que puedan devolver demasiadas o muy pocas filas debido al modo en que las tablas están vinculadas en la base de datos de destino. Los contextos se describen en [Detectar y resolver los problemas de combinaciones \[página 196\]](#).

Los contextos afectan el SQL generado para una consulta puesto que ya sea dirigen al usuario final a tomar una ruta de combinación dada, o a resolver un problema de rutas de combinación:

Tabla 106:

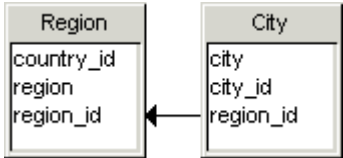
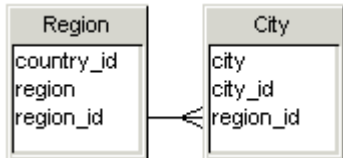
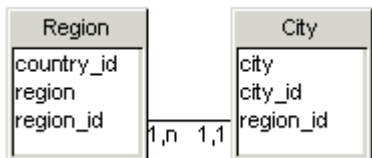
Necesita comprobar que las cardinalidades están definidas correctamente para todas las combinaciones de su esquema para asegurarse de que los contextos son correctos y que las rutas de combinación son válidas.

La definición de cardinalidades también le puede ayudar a entender de qué manera las tablas están relacionadas en la base de datos y a identificar visualmente los problemas potenciales de las rutas de combinación de su esquema.

5.9.1.1 Visualizar cardinalidades

Puede presentar las cardinalidades en la ventana Estructura usando los siguientes símbolos:

Tabla 107:

Símbolo de cardinalidad	Ejemplo	Descripción
Flecha		La flecha indica la dirección "única" de la combinación. Si la cardinalidad es "1 a 1" entonces una punta de flecha se muestra en cada extremo de la combinación.
Aridad		La pata de gallo indica los diversos extremos de la combinación. Si la cardinalidad es 1,1, aparece una línea recta.
1,N		La cardinalidad se muestra como una relación en cada extremo de la combinación.

Para visualizar cardinalidades:

1. Seleccione Herramientas > Opciones.
El cuadro de diálogo Opciones se abre en la página General.

2. Haga clic en la ficha Gráficos.
Aparecerá la página Gráficos.
3. Haga clic en el botón de opción Flecha, Aridad, o 1,n.
4. Haga clic en Aceptar.

5.9.2 Configurar cardinalidades de forma manual

Puede definir cardinalidades para combinaciones manualmente en el cuadro [Editar la combinación](#).

Ventaja de definir cardinalidades manualmente

Al definir cardinalidades manualmente, deberá considerar cada combinación de forma individual. Esto le permitirá darse cuenta de los posibles problemas de ruta de combinación en su esquema. Es posible evitar estos problemas si sólo selecciona cardinalidades detectadas automáticamente; por ejemplo, combinaciones una-a-una aisladas al final de una ruta de combinación, o un número excesivo de claves principales donde no son necesarias todas las columnas para garantizar la singularidad.

Descripción de claves

Puede determinar cardinalidades para la mayoría de los casos de combinación mediante la evaluación de las claves primarias y externas de cada tabla. Las claves primaria y externa se describen del modo siguiente:

Tabla 108:

Clave	Descripción
Principal	Columna o combinación de columnas de una tabla cuyos valores identifican a cada fila de la tabla. La clave primaria garantiza la unicidad de las filas en una tabla. Cada tabla dispone de una sola clave primaria.
Externa	<p>Columna o combinación de columnas cuyos valores se requiere que correspondan a una clave principal o a otra clave única en otra tabla.</p> <p>Las claves externas implementan restricciones como, por ejemplo, 'no es posible crear una venta para un cliente que aún no se ha creado'. Cada tabla puede tener varias claves externas.</p>

Criterios para definir cardinalidades

La evaluación de la relación entre claves primarias y externas para determinar la cardinalidad de una combinación se realiza del modo siguiente:

Tabla 109:

Si la combinación vincula...	La cardinalidad será probablemente...
La clave primaria completa de la Tabla 1 con la clave primaria completa de la Tabla 2. Por ejemplo:	Una-a-una (1,1). Solo se devolverá una fila de cada tabla para cada valor de clave primaria.

Tabla 110:

Si la combinación vincula...	La cardinalidad será probablemente...
La clave primaria completa de una Tabla 1 con la clave externa correspondiente de la Tabla 2. Por ejemplo:	Una-a-varias (1,N). No se garantiza que los valores de clave externa de una tabla sean únicos y, por tanto, se pueden devolver muchos valores coincidentes para un solo valor de la clave primaria de la tabla original.

Tabla 111:

Si la combinación vincula...	La cardinalidad será probablemente...
La clave primaria completa de la Tabla 1 con parte de la clave primaria de la Tabla 2. Por ejemplo:	Una-a-varias (1,N). La correspondencia de la clave primaria incompleta puede devolver muchos valores coincidentes para un solo valor de la clave primaria de la tabla original.

5.9.2.1 Configurar cardinalidades de forma manual

Puede definir cardinalidades para combinaciones manualmente en el cuadro [Editar la combinación](#).

Ventaja de definir cardinalidades manualmente

Al definir cardinalidades manualmente, deberá considerar cada combinación de forma individual. Esto le permitirá darse cuenta de los posibles problemas de ruta de combinación en su esquema. Es posible evitar estos problemas si sólo selecciona cardinalidades detectadas automáticamente; por ejemplo, combinaciones una-a-una aisladas al final de una ruta de combinación, o un número excesivo de claves principales donde no son necesarias todas las columnas para garantizar la singularidad.

Descripción de claves

Puede determinar cardinalidades para la mayoría de los casos de combinación mediante la evaluación de las claves primarias y externas de cada tabla. Las claves primaria y externa se describen del modo siguiente:

Tabla 112:

Clave	Descripción
Principal	Columna o combinación de columnas de una tabla cuyos valores identifican a cada fila de la tabla. La clave primaria garantiza la unicidad de las filas en una tabla. Cada tabla dispone de una sola clave primaria.
Externa	<p>Columna o combinación de columnas cuyos valores se requiere que correspondan a una clave principal o a otra clave única en otra tabla.</p> <p>Las claves externas implementan restricciones como, por ejemplo, 'no es posible crear una venta para un cliente que aún no se ha creado'. Cada tabla puede tener varias claves externas.</p>

Criterios para definir cardinalidades

La evaluación de la relación entre claves primarias y externas para determinar la cardinalidad de una combinación se realiza del modo siguiente:

Tabla 113:

Si la combinación vincula...	La cardinalidad será probablemente...
La clave primaria completa de la Tabla 1 con la clave primaria completa de la Tabla 2. Por ejemplo:	<p>Una-a-una (1,1).</p> <p>Solo se devolverá una fila de cada tabla para cada valor de clave primaria.</p>

Tabla 114:

Si la combinación vincula...	La cardinalidad será probablemente...
La clave primaria completa de una Tabla 1 con la clave externa correspondiente de la Tabla 2. Por ejemplo:	<p>Una-a-varias (1,N).</p> <p>No se garantiza que los valores de clave externa de una tabla sean únicos y, por tanto, se pueden devolver muchos valores coincidentes para un solo valor de la clave primaria de la tabla original.</p>

Tabla 115:

Si la combinación vincula...	La cardinalidad será probablemente...
La clave primaria completa de la Tabla 1 con parte de la clave primaria de la Tabla 2. Por ejemplo:	Una-a-varias (1,N). La correspondencia de la clave primaria incompleta puede devolver muchos valores coincidentes para un solo valor de la clave primaria de la tabla original.

5.9.2.2 Detectar cardinalidades automáticamente

Puede usar la función Detectar cardinalidades de la herramienta de diseño de universos para detectar las cardinalidades en los siguientes casos:

- Combinaciones seleccionadas
- Todas las combinaciones
- Al crear la combinación
- En el cuadro Editar la combinación

Cuando utiliza la detección automática de las cardinalidades, las cardinalidades se implementan automáticamente al detectarse.

Nota

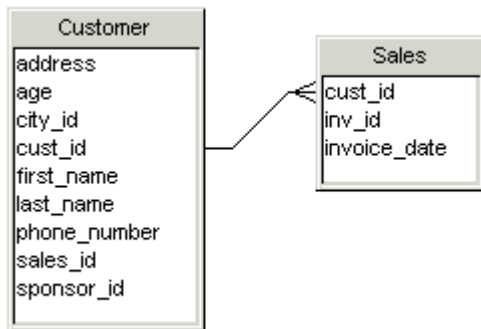
Debe utilizar la detección de cardinalidad automática de manera adecuada. Puede resultar muy útil obtener rápidamente todas las cardinalidades detectadas en el esquema, sin embargo, existen una serie de problemas estructurales inherentes a muchas bases de datos relacionales que pueden producir una detección de cardinalidad incorrecta. Entre estos problemas se incluyen combinaciones primarias incompletas y claves primarias con un entramado complejo. Estos temas se tratan en la sección [Optimizar la detección automática de cardinalidades \[página 185\]](#).

Detectar cardinalidades automáticamente para combinaciones seleccionadas

Para detectar cardinalidades automáticamente para una combinación seleccionada:

- Haga clic en una combinación y seleccione Herramientas > Detectar cardinalidades.
- Haga clic con el botón derecho en una combinación y seleccione Detectar cardinalidades en el menú contextual.

La cardinalidad se muestra con el símbolo de pata de gallo en el extremo "N".



Si selecciona Herramientas > Detectar cardinalidades directamente sin seleccionar una combinación, aparecerá un mensaje que indica que no hay ninguna combinación seleccionada, y que le pregunta si desea detectar las cardinalidades de todas las combinaciones.

Detectar cardinalidades automáticamente para todas las combinaciones

Para detectar automáticamente las cardinalidades para todas las combinaciones:

1. Seleccione Herramientas > Detección automatizada > Detectar cardinalidades.

O bien,



Haga clic en el botón Detectar cardinalidades.

Aparecerá un cuadro de mensaje que le pregunta si desea detectar las cardinalidades para todas las combinaciones.

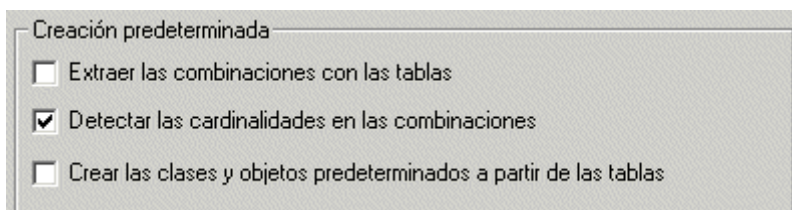
2. Haga clic en Sí.

Todas las combinaciones del panel Estructura se mostrarán con cardinalidades.

Detectar cardinalidades automáticamente en la creación de combinaciones

Para detectar cardinalidades automáticamente al crear combinaciones:

1. Seleccione Herramientas > Opciones.
El cuadro de diálogo Opciones se abre en la página General.
2. Haga clic en la ficha Base de datos.
Aparecerá la página Base de datos.
3. Active la casilla de verificación Detectar las cardinalidades en las combinaciones.



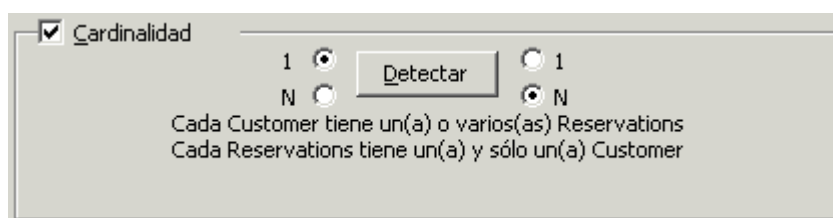
4. Haga clic en Aceptar.

5. Al crear una nueva combinación, la cardinalidad se detecta automáticamente y se muestra en la combinación.

Detectar cardinalidades automáticamente en el cuadro Editar la combinación

Para detectar cardinalidades automáticamente desde el cuadro Editar la combinación:

1. Haga doble clic en una combinación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la combinación.
2. Seleccione la casilla de verificación Cardinalidad.
3. Haga clic en el botón Detectar.
Los botones de opción de la cardinalidad se seleccionan automáticamente para la cardinalidad detectada. Las dos cardinalidades también se representan en forma de sentencias.



4. Haga clic en Aceptar.

5.9.2.3 Optimizar la detección automática de cardinalidades

Puede mejorar el tiempo de respuesta de la detección de cardinalidades modificando un parámetro en el archivo .PRM del SGBDR. Esto indica al algoritmo de detección que lea dos sentencias SQL en lugar de tres, mejorando el rendimiento del algoritmo.

El archivo PRM es un archivo de texto que presenta una lista de parámetros que se usan para configurar la creación del universo y la generación de consultas SQL en Web Intelligence. Existe un archivo .PRM para cada SGBDR soportado.

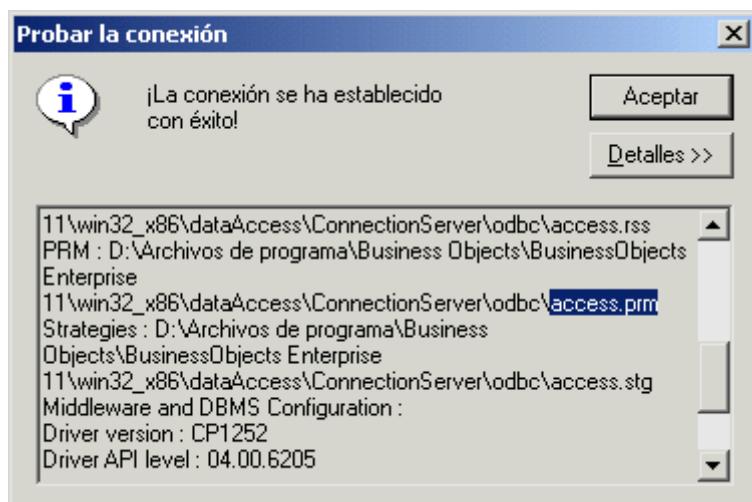
Los archivos PRM se encuentran en las carpetas de base de datos bajo <INSTALLDIR>\win32_x86\dataAccess\ConnectionServer\

Verificar qué archivo .PRM usa una conexión

Para comprobar qué archivo PRM es utilizado por una conexión de universo:

1. Seleccione Archivo > Parámetros.
Aparecerá el cuadro de diálogo Parámetros.
2. Haga clic en el botón Probar.
Aparecerá el cuadro de mensaje Prueba de conexión.

- Haga clic en el botón Detalles.
Los detalles de su conexión aparecerán en el cuadro de mensaje desplegable.
- Desplace el cuadro de mensaje a la línea que se comienza con PRM.
Esta línea indica la ruta del archivo y el nombre del archivo .PRM utilizado por el universo activo.



- Haga clic en Aceptar.
Para volver al cuadro de diálogo Parámetros.
- Haga clic en Cancelar.

Optimizar la detección de cardinalidades utilizando el archivo .PRM

Para optimizar la detección de cardinalidades utilizando el archivo .PRM:

- Abra el archivo .PRM de su base datos de destino en un editor de texto.
Los archivos .PRM están almacenados en la carpeta Data Access en la ruta Business Objects .
- Defina el parámetro LIGHT_DETECT_CARDINALITY en YES.
- Guarde y cierre el archivo .PRM.
La próxima vez que abra el universo, la función de detección de cardinalidad estará optimizada.

5.9.2.4 Optimizar la detección automática de cardinalidades

Puede mejorar el tiempo de respuesta de la detección de cardinalidades modificando un parámetro en el archivo .PRM del SGBDR. Esto indica al algoritmo de detección que lea dos sentencias SQL en lugar de tres, mejorando el rendimiento del algoritmo.

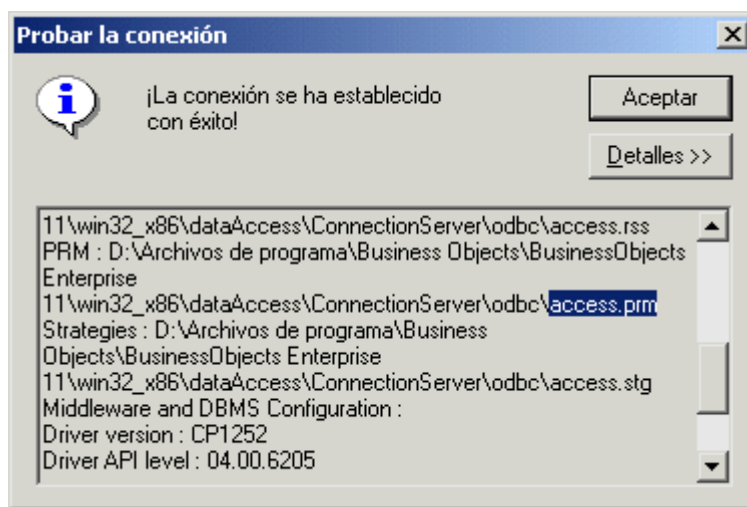
El archivo PRM es un archivo de texto que presenta una lista de parámetros que se usan para configurar la creación del universo y la generación de consultas SQL en Web Intelligence. Existe un archivo .PRM para cada SGBDR soportado.

Los archivos PRM se encuentran en las carpetas de base de datos bajo <INSTALLDIR>\win32_x86\dataAccess\ConnectionServer\

Verificar qué archivo .PRM usa una conexión

Para comprobar qué archivo PRM es utilizado por una conexión de universo:

1. Seleccione Archivo > Parámetros.
Aparecerá el cuadro de diálogo Parámetros.
2. Haga clic en el botón Probar.
Aparecerá el cuadro de mensaje Prueba de conexión.
3. Haga clic en el botón Detalles.
Los detalles de su conexión aparecerán en el cuadro de mensaje desplegable.
4. Desplace el cuadro de mensaje a la línea que se comienza con PRM.
Esta línea indica la ruta del archivo y el nombre del archivo .PRM utilizado por el universo activo.



5. Haga clic en Aceptar.
Para volver al cuadro de diálogo Parámetros.
6. Haga clic en Cancelar.

Optimizar la detección de cardinalidades utilizando el archivo .PRM

Para optimizar la detección de cardinalidades utilizando el archivo .PRM:

1. Abra el archivo .PRM de su base datos de destino en un editor de texto.
Los archivos .PRM están almacenados en la carpeta Data Access en la ruta Business Objects .
2. Defina el parámetro LIGHT_DETECT_CARDINALITY en YES.
3. Guarde y cierre el archivo .PRM.
La próxima vez que abra el universo, la función de detección de cardinalidad estará optimizada.

5.10 Comprobar el universo

A medida que avance en el diseño del universo, debe comprobarse su integridad periódicamente. Puede verificar la integridad del universo de la siguiente manera:

Tabla 116:

Comprobar universo	Descripción
Automáticamente	Puede definir opciones de la herramienta de diseño de universos para comprobar la sintaxis SQL de las estructuras del universo en el momento de crear, exportar o abrir un universo.
Manualmente	Puede ejecutar la función Comprobar integridad para controlar algunas estructuras seleccionadas del universo.

5.10.1 Comprobar automáticamente la integridad del universo

Puede definir las siguientes opciones de comprobación de integridad en la herramienta de diseño de universos para analizar las estructuras SQL en el momento de crear, exportar universos y abrir un universo:

Tabla 117:

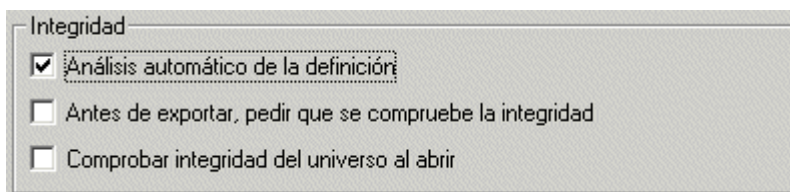
Opción de comprobación automática	Descripción
Análisis automático de la definición	La herramienta de diseño de universos comprueba automáticamente la definición SQL de todos los objetos, condiciones y combinaciones en el momento de la creación. Se aplica al hacer clic en Aceptar para validar la creación de la estructura.
Comprobar la integridad	La herramienta de diseño de universos muestra una advertencia cada vez que intenta exportar un universo que no se ha comprobado.
Comprobar integridad del universo al abrir	Todos los universos se comprueban automáticamente al abrirse.

5.10.1.1 Definir las opciones de comprobación automática del universo

Para definir las opciones de comprobación automática del universo:

1. Seleccione Herramientas > Opciones.
El cuadro de diálogo Opciones se abre en la página General.

2. Active o desactive las casillas de verificación para las opciones apropiadas de comprobación automática de los universos en el cuadro de grupo Integridad.



3. Haga clic en Aceptar.

5.10.1.2 Comprobar manualmente la integridad del universo

Puede utilizar la función Comprobar integridad para comprobar si el diseño del universo activo es preciso y actualizado.

La función Comprobar integridad detecta lo siguiente:

- Errores en los objetos, combinaciones, condiciones y cardinalidades.
- Bucles en las rutas de combinación.
- Cualquier contexto necesario.
- Cambios de la base de datos de destino.

Antes de examinar los elementos del universo en relación con los de la base de datos, la función comprueba si es válida la conexión a la base de datos. Si la conexión no es válida, la función se detiene y devuelve un mensaje de error.

5.10.1.3 Tipos de errores detectados por la función Comprobar integridad

La función comprobar integridad puede detectar:

- Sintaxis inválida en la definición SQL de un objeto, condición o combinación.
- Bucles
- Tablas aisladas
- Combinaciones aisladas;
- Bucles en contextos;
- Cardinalidades ausentes o incorrectas.

¿Cómo determina la función Comprobar integridad los cambios en una base de datos conectada?

La función Comprobar integridad envía una petición a la base de datos para obtener una lista de tablas. A continuación, compara esta lista con las tablas del universo. Procede de la misma manera para las columnas.

En la ventana Estructura, la función Comprobar integridad marca como no disponibles todas las tablas o columnas que no correspondan a las que están incluidas en la lista. Éstas son tablas o columnas que pueden haber sido eliminadas o cuyo nombre puede haber cambiado en la base de datos. Consulte la sección [Comprobar la integridad del universo con la función Comprobar integridad \[página 190\]](#).

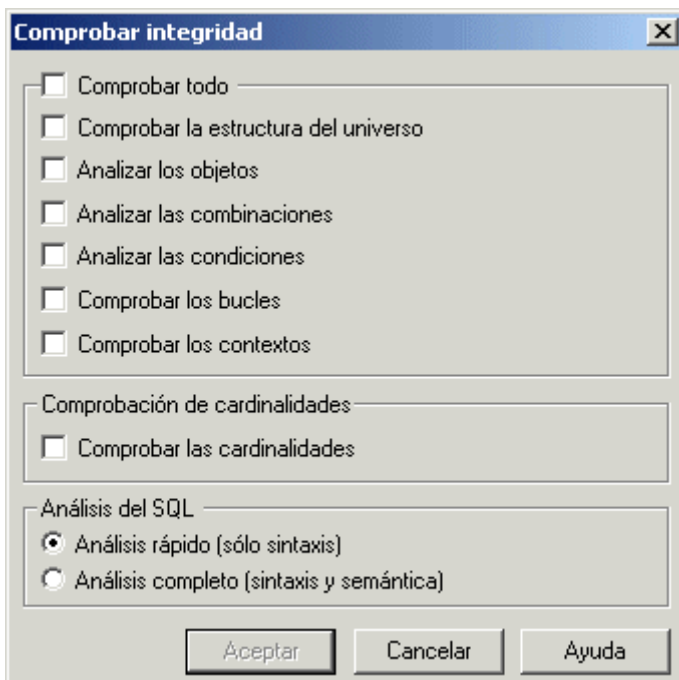
i Nota

La ejecución de la opción Comprobar cardinalidades puede resultar lenta en caso de grandes cantidades de datos. Si existen datos ambiguos o ausentes, los resultados también pueden ser imprecisos. Si su base de datos es grande y puede tener entradas con datos incompletos, entonces no deberá seleccionar la opción Comprobar cardinalidades. Si utiliza esta opción, entonces podrá optimizar la detección de cardinalidades modificando el archivo .PRM. Para obtener más información, consulte la sección [Optimizar la detección automática de cardinalidades \[página 185\]](#).

5.10.1.4 Comprobar la integridad del universo con la función Comprobar integridad

Para verificar la integridad del universo:

1. Seleccione Herramientas > Comprobar integridad.
O bien,
Haga clic en el botón Comprobar integridad.
2. Aparece el cuadro de diálogo Comprobar integridad.



3. Active las casillas de verificación para los componentes que desea comprobar.

Nota

Puede seleccionar Comprobar cardinalidades independientemente de la opción Comprobar todo. Esto le permite verificar la estructura del universo sin comprobar las cardinalidades, lo que podría tardar mucho dependiendo de la base de datos.

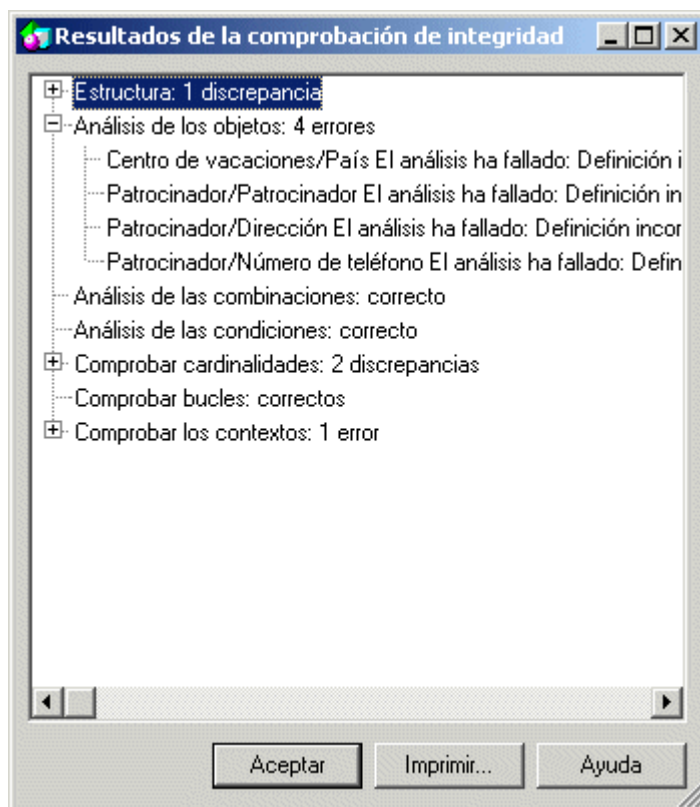
4. Desactive las casillas de verificación que no es necesario comprobar.
5. Active la casilla de verificación Análisis rápido (solo sintaxis) para verificar solo la sintaxis de los componentes.

O bien,

Active la casilla de verificación Análisis completo (sintaxis y semántica) para verificar tanto la sintaxis como la semántica de los componentes.

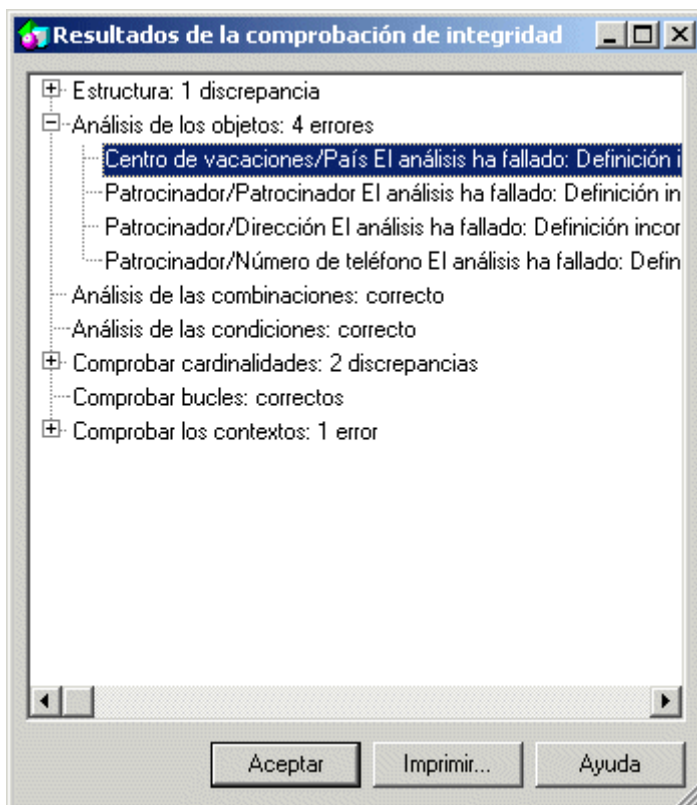
6. Haga clic en Aceptar.

Aparecerá un cuadro de mensaje que indica el progreso de la comprobación del universo.



Si la función Comprobar integridad no encuentra errores, mostrará "correcto" al lado de cada tipo de error.

7. Haga clic en el signo más (+) situado al lado del tipo de error para ver la lista de componentes en los que se ha producido el error.



Puede hacer doble clic en un elemento de la lista para resaltar los componentes correspondientes en el panel Estructura.

8. Haga clic en el botón Imprimir para imprimir el contenido de la ventana.
9. Haga clic en Aceptar.

i Nota

Antes de activar la casilla de verificación Comprobar los bucles, asegúrese de que las cardinalidades de las combinaciones ya hayan sido detectadas. De lo contrario, la función identificará de forma errónea bucles en las combinaciones.

5.10.1.5 Actualizar la estructura del universo

Si la función Comprobar integridad indica que la base de datos de la conexión de su universo ha sido modificada, puede utilizar Actualizar estructura para actualizar el contenido de la ventana Estructura.

La función Actualizar estructura puede modificar la estructura del universo para que cumpla con los cambios de la base de datos de la siguiente manera:

Tabla 118:

Si	La herramienta realiza lo siguiente
Se han agregado columnas a las tablas	Agrega las columnas a las tablas correspondientes en el universo.
Se han eliminado columnas de algunas tablas	Muestra un mensaje de advertencia que indica las columnas y las combinaciones asociadas que debe eliminar.
Se han eliminado tablas de la base de datos	Muestra un mensaje advertencia que indica las tablas y combinaciones asociadas que debe eliminar.
Se ha cambiado el nombre de algunas tablas de la base de datos	Muestra un mensaje que indica que ya no reconoce las tablas correspondientes en el universo. Debe dar otro nombre a dichas tablas para que correspondan a las de la base de datos. Si aún así los nombres no corresponden, la herramienta de diseño de universos devuelve un mensaje que indica que las tablas a las que se les ha cambiado de nombre no existen en la base de datos.
No se han realizado cambios en la base de datos	Muestra un mensaje que le informa que no es necesario actualizar.

Para actualizar la estructura del universo:

- Seleccione Ver > Actualizar estructura.
- Aparecerá un cuadro de mensaje que le informa que se ha producido un cambio en la base de datos, o que no es necesario efectuar una actualización si no se han realizado cambios.

6 Resolver problemas de combinación en un esquema

6.1 Presentación general

Este capítulo describe los tipos de problema que pueden surgir a medida que crea combinaciones entre las tablas en el esquema. Explica cómo puede detectar y resolver estos problemas de combinaciones para asegurarse que las rutas de acceso de las combinaciones tomadas por las consultas que se ejecutan en el universo devuelven resultados correctos. Debe resolver los problemas de las combinaciones antes de elaborar el universo.

6.2 ¿Qué es un problema de ruta de acceso de combinaciones?

Una ruta de acceso de combinaciones es una serie de combinaciones que una consulta puede utilizar para acceder a datos en las tablas vinculadas por las combinaciones.

Los problemas relacionados con la ruta de acceso de combinaciones pueden surgir de la manera limitada en la que la búsqueda y las tablas de hechos están relacionadas en una base de datos relacional. Los tres problemas principales de las rutas de combinación que puede encontrar al diseñar un esquema son los siguientes:

- bucles
- trampas de abismo
- trampas de abanico

Puede resolver todos estos problemas creando alias (una copia de una tabla base), contextos (una ruta de combinación definida) y utilizando las funciones disponibles en la herramienta de diseño de universos para separar las consultas sobre indicadores o contextos.

Esta sección define brevemente las tablas de búsqueda y de hechos, y describe los tipos de problemas de rutas de combinación que puede encontrar al utilizar estas tablas. Explica cómo puede utilizar alias, contextos y otras funciones de la herramienta de diseño de universos para resolver los problemas de ruta de combinación del esquema de su universo.

En la herramienta de diseño de universos, por lo general crea combinaciones entre las tablas de búsqueda y las tablas de hechos.

6.2.1 ¿Qué es una tabla de búsqueda?

Una tabla de búsqueda (o dimensión) contiene información asociada a una entidad o sujeto en particular. Por ejemplo, una tabla de combinación puede contener información geográfica acerca de los clientes, tal como el nombre, el número de teléfono, así como la ciudad y país de residencia.

En la herramienta de diseño de universos, los objetos de tipo dimensión y de tipo información normalmente se derivan de las tablas de búsqueda.

6.2.2 ¿Qué es una tabla de hechos?

Una tabla de transacciones contiene información estadística acerca de las transacciones. Por ejemplo, puede contener cifras, tales como Sales Revenue o Profit.

En un universo, la definición de la mayoría, pero no de todos los indicadores, está basada en tablas de hechos.

6.2.3 ¿Qué tipos de rutas de combinación devuelven resultados incorrectos?

Las consultas pueden devolver resultados incorrectos debido a las limitaciones del modo de ejecución de las combinaciones en las bases de datos relacionales. Dependiendo de la forma en la que se relacionan las tablas de búsqueda y de hechos en el esquema de su tabla, las rutas de combinación pueden producir instancias en las que una consulta devuelva muy pocas filas o demasiadas.

Los siguientes tipos de combinación pueden producir resultados incorrectos:

Tabla 119:

Tipo de ruta de combinación	Devuelve	Descripción
Loop	Muy pocas filas	Las combinaciones forman varias rutas entre las tablas de búsqueda.
Convergencia de combinaciones de "N a 1"	Demasiadas filas	Las combinaciones de "N a 1" procedentes de dos tablas de hechos convergen en una sola tabla de búsqueda. Este tipo de convergencia de combinaciones puede generar un problema de ruta de combinación denominado trampa de abismo.
Combinaciones "N a 1" en serie	Demasiadas filas	Una combinación "1 a N" vincula una tabla que a su vez está vinculada por una combinación "1 a N". Este tipo de ruta en abanico de las combinaciones "1 a N" puede generar un problema de ruta de combinación denominado trampa de abanico.

6.2.4 Detectar y resolver los problemas de combinaciones

La herramienta de diseño de universos proporciona varios métodos para detectar y resolver problemas de combinaciones. Estos métodos se describen detalladamente en la sección correspondiente.

Puede utilizar los siguientes métodos para detectar y resolver los problemas relacionados con las combinaciones:

Tabla 120:

Problemas relacionados con las combinaciones	Detectado por	Solución
Loop	<ul style="list-style-type: none">• Detectar alias• Detectar contextos• Detectar bucles• Comprobar integridad• Análisis visual del esquema	Crear alias y contextos para romper los bucles.
Trampa de abismo (que converge combinaciones N a 1)	Análisis visual del esquema de tablas.	<ul style="list-style-type: none">• Crear un contexto.• Utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador.• Crear varios universos (sólo Web Intelligence).
Trampa de abanico (combinaciones N a 1 en serie)	Análisis visual del esquema de tablas.	<ul style="list-style-type: none">• Crear un alias, creación de un contexto utilizando alias y luego elaboración de los objetos de tipo indicador afectados en el alias.• Usar varias sentencias SQL para cada indicador.

La mayoría de los problemas relacionados con las combinaciones se pueden resolver creando un alias o aplicando un contexto. Puede usar las herramientas de detección automática de bucles de la herramienta de diseño de universos para identificar bucles en el esquema, y la detección automática de contextos para identificar dónde ocurren las trampas de abismo. Sin embargo, para resolver trampas de abanico, tiene que poder analizar visualmente el esquema y crear alias y, si es necesario, contextos manualmente.

6.3 Definir alias

Los alias son referencias a las tablas existentes en un esquema. Un alias es una tabla que es un duplicado exacto de la tabla original (tabla base), con un nombre distinto. Los datos de la tabla son exactamente iguales a los de la tabla original, pero la diferencia de nombre "engaña" al SQL de una consulta para que acepte que está utilizando dos tablas diferentes.

El esquema de universo Viajes archipiélagos contiene dos tablas de alias; Resort_Country (el alias de la tabla Country) y Sponsor (el alias de la tabla Customer). Para cada tabla de alias, se muestra entre paréntesis el nombre de la tabla original.

6.3.1 ¿Cómo se utilizan los alias en un esquema?

Los alias se usan por dos razones principales:

- Para usar una tabla más de una vez en una consulta. Ésta es la razón principal para utilizar los alias, e incluye la utilización de alias para resolver bucles y trampas de abanico. El universo de ejemplo Viajes Archipiélagos contiene 2 alias; Resort_Country para Country, y Sponsor para Customer.
- Para abreviar el nombre de la tabla y evitar nombre largos cuando se escribe un SQL manual.

➔ Sugerencias

Otro uso posible de los alias, es la creación de un alias para cada tabla a medida que se inserta en el esquema. Y luego, la elaboración del esquema utilizando las tablas de alias y no las tablas base originales. Debe colocar juntas las tablas base fuera de la estructura principal del universo. Esto le permite proporcionar nombres significativos a las tablas, y evita la necesidad de volver a elaborar las secciones principales de la estructura de un universo en caso de que más adelante fuera necesario crear un alias de la tabla base.

6.3.1.1 Utilizar alias para resolver bucles

El uso más común de los alias en el desarrollo de un universo es resolver los bucles potenciales que pueden presentarse en la utilización de tablas comunes. Un bucle es un conjunto de combinaciones que define una ruta cerrada a través de un conjunto de tablas en un esquema. Los bucles se producen cuando las combinaciones forman varias rutas entre las tablas de búsqueda

Un alias se utiliza para romper un bucle proporcionando a una tabla de búsqueda original una tabla alternativa que se utilizará para varias rutas de consulta. Esta utilización de los alias se describe en la sección [Resolver bucles \[página 211\]](#).

6.3.1.2 Utilizar alias para resolver trampas de abanico

Los alias también se utilizan para resolver las trampas de abanico potenciales. Éstas pueden producirse en una ruta de combinación "1 a N" en serie que devuelve resultados inflados cuando las agregaciones se suman en el extremo "N" de las combinaciones. Esta utilización de los alias se describe en la sección [Resolución de trampas de abismo \[página 238\]](#).

6.3.2 Creación de alias

Puede crear alias manualmente, o dejar que la herramienta de diseño de universos detecte automáticamente los posibles alias que solucionarán un bucle de ruta de combinación.

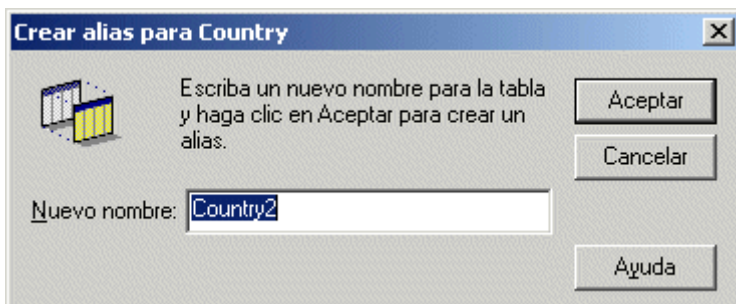
Tiene que crear un alias manualmente para resolver una trampa de abanico. Puede crear alias manualmente si está creando un esquema utilizando únicamente alias y no las tablas base.

La detección y creación automática de alias para resolver bucles se describe en la sección [Detectar y crear alias](#) [página 223].

6.3.2.1 Crear un alias manualmente

Para crear un alias manualmente:

1. Haga clic en la tabla que desee utilizar para crear un alias.
2. Seleccione Insertar > Alias
O bien,
Haga clic en el botón Insertar alias.
Aparecerá el cuadro Crear alias. Solicita la introducción de un nombre para el nuevo alias.



3. Introduzca un nuevo nombre para el alias de la tabla, o conserve el propuesto.

Nota

El nombre que asigne a un alias debe tener relación con la función del alias para poder distinguirlo desde la tabla base. Por ejemplo, Resort_Country es un alias para Country. Resort country se utiliza para consultas que devuelven datos para países de recursos, la tabla base Country se utiliza en consultas que devuelven datos de países de clientes.

4. Haga clic en Aceptar.
El alias de la tabla aparece en el panel Estructura.
5. Cree las combinaciones necesarias entre el alias y otras tablas del esquema.

Sugerencias

Para evitar confundir las tablas base con las de alias, puede mostrar los alias con el nombre de la tabla base que representa en el título de tabla de la siguiente manera: seleccione Herramientas > Opciones > Gráficos y, a continuación, active la casilla de verificación Alias y nombre de tabla.

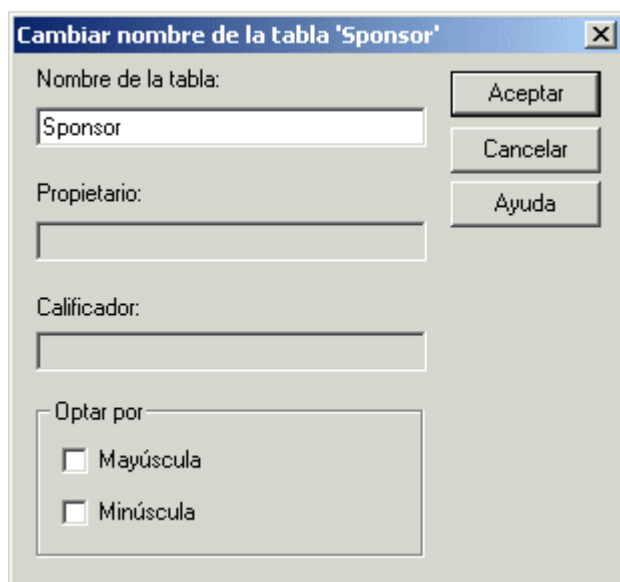
6.3.2.2 Cambiar nombre a un alias

Puede cambiar de nombre a un alias en cualquier momento. Las convenciones de nombres de alias y tablas dependen del SGBDR. Puede cambiar el nombre a un alias directamente cambiando el nombre a la tabla o, desde una lista de alias en el universo.

Cambiar nombre a un alias directamente

Para cambiar de nombre a un alias directamente:

1. Haga clic en una tabla y seleccione Edición > Cambiar nombre de la tabla.
O bien,
Haga clic con el botón derecho del ratón en una tabla y seleccione Cambiar nombre de la tabla en el menú contextual.
Aparecerá el cuadro de diálogo Cambiar nombre de la tabla.



The screenshot shows a dialog box titled "Cambiar nombre de la tabla 'Sponsor'". It contains the following fields and controls:

- Nombre de la tabla:** A text box containing the word "Sponsor".
- Propietario:** An empty text box.
- Calificador:** An empty text box.
- Optar por:** A group box containing two radio buttons:
 - ☐ Mayúscula
 - ☐ Minúscula
- Buttons:** "Aceptar", "Cancelar", and "Ayuda" are located on the right side of the dialog.

2. Escriba un nuevo nombre en el cuadro de texto Nombre de la tabla.
La disponibilidad de los campos Propietario y Calificación depende de la base de datos. Si están activos, entonces podrá modificarlos según sea necesario.
3. Active la casilla de verificación Mayúscula si desea que el nombre del alias aparezca en mayúsculas.
O bien,
Active la casilla de verificación Minúscula si desea que el nombre del alias aparezca en minúsculas.
4. Haga clic en Aceptar.

Cambiar nombre a un alias desde una lista

Para cambiar el nombre a un alias desde una lista:

1. Seleccione Herramientas > Lista de alias.
2. Aparecerá la Lista de alias. Lista todos los alias del universo activo.
3. Haga clic en un nombre de alias en la lista.
4. Escriba un nuevo nombre para el alias seleccionado en el cuadro de texto Nuevo nombre.
5. Haga clic en Aplicar.
6. Haga clic en Aceptar.

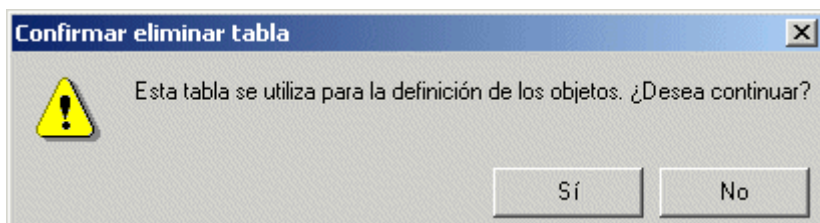
6.3.2.3 Eliminar un alias

Un alias se elimina de la misma manera en que se elimina una tabla. Si ha definido objetos utilizando el alias, debe modificar estos objetos antes de eliminar el alias, de modo que utilicen otra tabla o, eliminar los objetos si ya no son necesarios.

Si no modifica o elimina los objetos que usan un alias eliminado, las consultas que usan dichos objetos generarán errores en Web Intelligence.

Para eliminar un alias:

1. Haga clic en un alias y seleccione Edición > Borrar.
 - o
 - Haga clic con el botón derecho del ratón en un alias y seleccione Borrar en el menú contextual.
 - o
 - Haga clic en el alias y pulse la tecla Supr.
- Si ninguno de los objetos utiliza el alias, aparecerá el siguiente mensaje:



Si ningún objeto utiliza el alias, no aparecerá un cuadro de confirmación. El alias se elimina inmediatamente.

2. Haga clic en Sí.

El alias se elimina de la ventana Estructura.

6.4 Definir contextos

Los contextos son una colección de combinaciones que proporcionan una ruta de consulta válida para que Web Intelligence genere un SQL.

6.4.1 ¿Cómo se utilizan los contextos en un esquema?

Puede utilizar los contextos en el esquema de un universo con el fin de:

- Resolver bucles.
- Resolver trampas de abismo.
- Ayudar a encontrar soluciones para las trampas de abanico.
- Ayudar a detectar la incompatibilidad de los objetos que utilizan el uso de la técnica de agregación.

6.4.1.1 Utilizar contextos para resolver bucles

El uso más común de los contextos es separar dos rutas de consulta, de modo que una consulta devuelva datos para una tabla de transacciones, y la otra consulta devuelva datos para otra tabla de transacciones. Los contextos se utilizan para dirigir las rutas de consulta de un esquema que contiene varias tablas de hechos. Los alias no son apropiados en tal esquema. Esta utilización de los contextos se describe en la sección [Resolver bucles \[página 211\]](#).

6.4.1.2 Utilizar contextos para resolver trampas de abismo y de abanico

Los contextos se utilizan para resolver las trampas de abismo potenciales. Esto puede ocurrir cuando dos otras combinaciones "N a 1" convergen en una tabla única. Varias filas pueden devolverse para una dimensión única produciendo así resultados inflados. Los contextos pueden dividir la consulta de modo que devuelva el número correcto de filas para la dimensión. Los contextos también se pueden utilizar con los alias para resolver trampas de abanico. Estos usos de los contextos se describen en la sección [Resolución de trampas de abismo \[página 238\]](#).

6.4.1.3 Utilizar contextos para determinar la incompatibilidad con el uso de la técnica de agregación

Puede utilizar los contextos para excluir de la consulta los objetos incompatibles con aquéllos cuya definición incluye la función @AggregateAware, cuando la consulta incluya un objeto con uso de la técnica de agregación.

6.4.2 Crear un contexto

Puede dejar que la herramienta de diseño de universos detecte automáticamente los contextos, o puede crearlos manualmente.

Si está usando un contexto para resolver un bucle o una trampa de abismo, debe dejar que sea siempre la herramienta de diseño de universos la que detecte los contextos. Sin embargo, para resolver una trampa de abanico (otro problema de rutas de combinación), tendrá que elaborar manualmente el contexto.

La detección automática de contextos para la resolución de un bucle se describe en la sección [Resolver bucles \[página 211\]](#).

i Nota

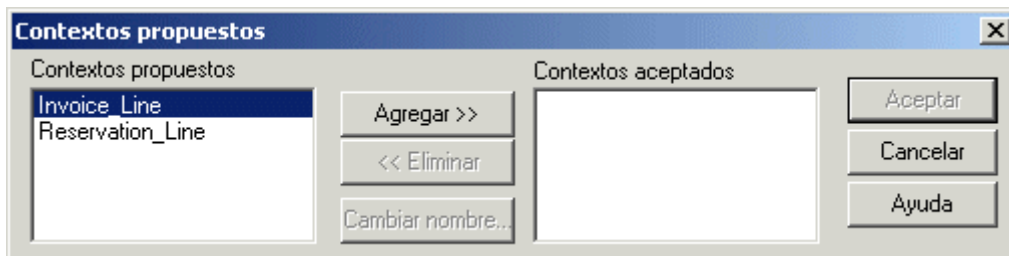
Cuando crea uno o más contextos, todas las combinaciones se deben incluir en uno o varios contextos. Si una tabla está vinculada mediante una combinación que no está incluida en un contexto, la combinación no se tendrá en cuenta al ejecutar una consulta.

Los siguientes contextos describen cómo crear un contexto de forma automática o manual.

6.4.2.1 Crear un contexto automáticamente

Para crear un contexto automáticamente

1. Seleccione Herramientas > Detección automatizada > Detectar contextos.
Aparecerá el cuadro Contextos propuestos. Propone contextos para el esquema. Estos contextos propuestos pueden ser necesarios para resolver ya sea bucles o una trampa de abismo, ya que las trampas de abismo existen en la bifurcación donde se reúnen dos contextos.

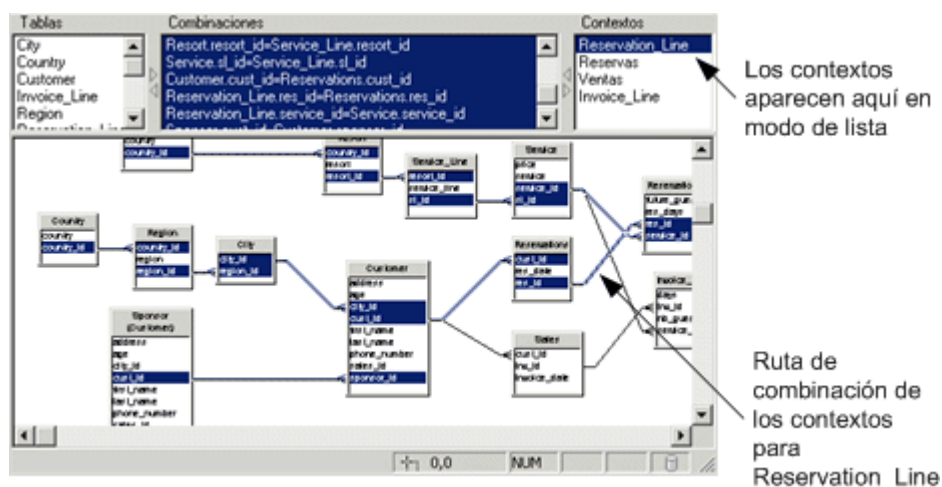


2. Haga clic en un contexto de la lista Contextos propuestos, y luego haga clic en el botón Agregar.
3. Repita el paso 2 para cada contexto propuesto que aparece en la lista.

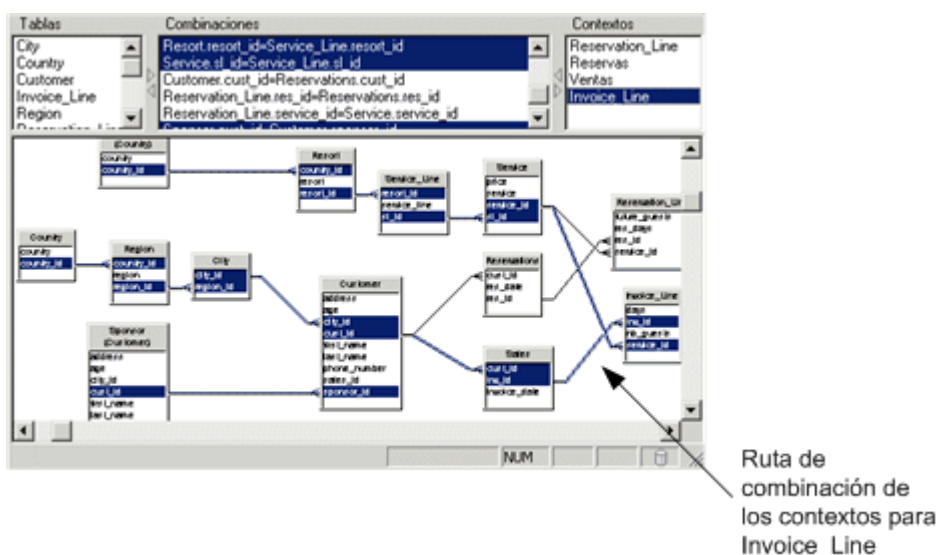
i Nota

Una vez que ha agregado el contexto propuesto a la lista de Contextos aceptados, puede cambiar de nombre al contexto de la siguiente manera: haga clic en un contexto y, a continuación, haga clic en el botón Cambiar nombre. Aparecerá un cuadro de texto. Escriba un nuevo nombre y haga clic en Aceptar.

4. Haga clic en Aceptar.
Los contextos aparecen en una lista en la ventana Contextos cuando no está activo el modo Lista (Ver > Modo Lista). El contexto para Invoice_Line se muestra a continuación.



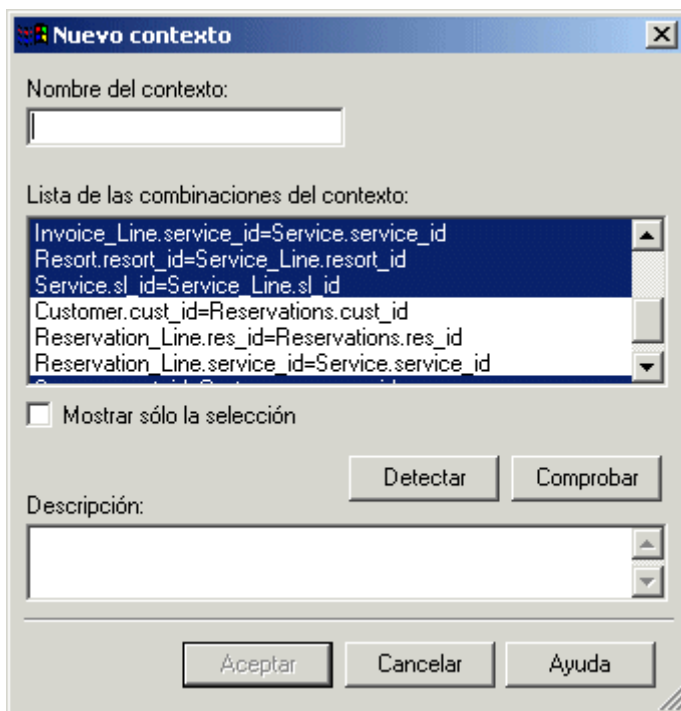
5. El contexto para Invoice_Line se muestra a continuación.



6.4.2.2 Crear un contexto manualmente

Para crear un contexto manualmente:

1. Seleccione Insertar > Contexto.
O bien,
Haga clic en el botón Insertar contexto.
Aparecerá el cuadro Nuevo contexto.



2. Introduzca un nombre para el contexto en el cuadro de texto Nombre del contexto.
3. Seleccione todas las combinaciones que definen el contexto en la Lista de las combinaciones del contexto.
Tiene las siguientes opciones al crear el contexto:
4. Haga clic en el botón Detectar para mostrar las combinaciones que forman un contexto propuesto con el nombre del contexto.
5. Active la casilla de verificación Mostrar solo la selección para ver únicamente las combinaciones seleccionadas.
6. Haga clic en el botón Comprobar.
La herramienta de diseño de universos comprueba las combinaciones seleccionadas para los bucles.
7. Escriba una descripción de los datos que el contexto devuelve. Se trata de un texto de ayuda que cualquier usuario de Web Intelligence podrá ver al ejecutar una consulta que tome la ruta del contexto. Este texto puede ser útil para el usuario final.
8. Haga clic en Aceptar.
El contexto se crea.

6.4.3 Editar un contexto

Puede usar un editor de contexto para modificar las siguientes propiedades de un contexto:

- Nombre
- Combinaciones incluidas en el contexto
- Descripción

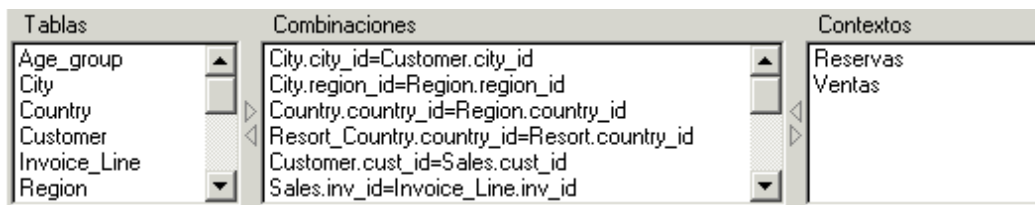
También puede comprobar el contexto para detectar cualquier bucle no resuelto.

6.4.3.1 Editar las propiedades de los contextos

Para editar propiedades del contexto:

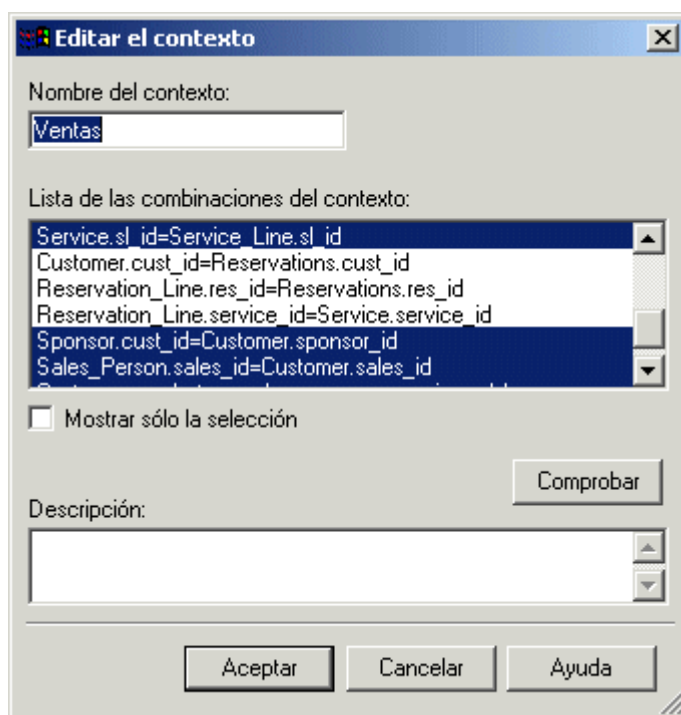
1. Seleccione Ver > Modo Lista.

El panel Lista aparecerá encima del panel Estructura. Contiene cuadros de lista para todas las tablas, combinaciones y contextos del panel Estructura.



2. Haga doble clic en un nombre de contexto en la ventana de lista Contextos.

Aparecerá el cuadro Editar el contexto.



3. Escriba un nuevo nombre en el cuadro Nombre del contexto si desea cambiar el nombre del contexto.
4. Haga clic en la combinación resaltada para eliminarla del contexto.
O bien,
Haga clic en una combinación que no esté resaltada para agregarla al contexto.
5. Escriba una descripción para el contexto.
6. Haga clic en Aceptar.
Las modificaciones aparecen en el contexto.

6.4.4 Eliminar un contexto

Puede eliminar un contexto en cualquier momento de la lista de los contextos en la ventana Lista. Si está agregando o eliminando una tabla o combinación dentro de un contexto, deberá eliminar el contexto antes de hacer modificar la tabla o combinación.

Una vez completada la modificación, puede ya sea volver a crear manualmente el contexto si éste está siendo utilizado para resolver una trampa de abismo, o utilizar la función Detectar contextos para detectar automáticamente un nuevo contexto en caso que el primero esté siendo utilizado para resolver un bucle. Para obtener más información acerca de la detección de contextos, consulte la sección [Detectar y crear un contexto \[página 225\]](#).

6.4.4.1 Eliminar un contexto desde la Lista de los contextos

Para eliminar un contexto desde la Lista de los contextos:

1. Asegúrese de que el modo Lista esté activo (seleccione Ver > Modo Lista).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre de un contexto en el cuadro de lista Contextos y seleccione Borrar en el menú contextual.
o
Haga clic en un nombre de contexto en el cuadro de lista Contexto y seleccione Edición > Borrar.
El contexto se elimina de la lista.

6.4.5 Actualizar contextos

Los contextos no se actualizan automáticamente cuando cambia la estructura del universo. Si agrega o quita tablas de la estructura, debe agregar o quitar las combinaciones que existan y actualizar todos los contextos.

Si ha realizado únicamente un simple cambio en la estructura, podrá actualizar manualmente las combinaciones que están incluidas en cada contexto utilizando el cuadro Editar el contexto o la ventana Lista. Sin embargo, si ha realizado cambios significativos en la estructura del universo, debe eliminar los contextos actuales y volver a crearlos.

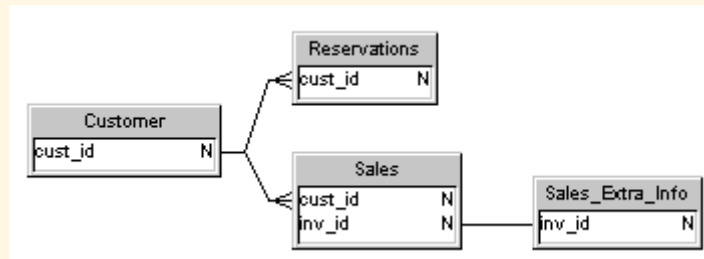
6.4.6 Rutas de combinación que impiden la detección de contextos

Una cardinalidad "1 a 1" colocada al final de una ruta de combinación puede impedir que la función Detectar contextos de la herramienta de diseño de universos detecte contextos. Puede resolver este problema cambiando la cardinalidad de la tabla situada al final de la ruta de combinación a "1 a N".

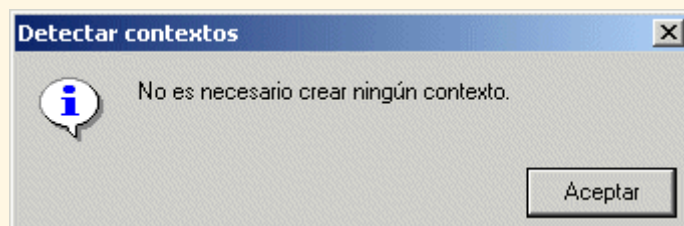
Ejemplo

Cardinalidad "1 a 1" que impide la detección de contextos

El esquema presentado a continuación muestra una tabla Sales_Extra_Info que contiene información específica acerca de cada venta. Está combinada por una combinación "1 a 1" con la tabla Sales.



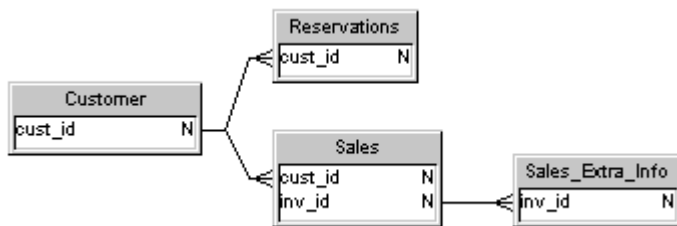
Si examina visualmente las rutas de combinación, existen claramente dos contextos en este esquema, un contexto de reservas y un contexto de ventas. Sin embargo, cuando detecta automáticamente los contextos en este tipo de ruta de combinación (Herramientas > Detección automatizada > Detectar contextos), aparecerá el siguiente mensaje:



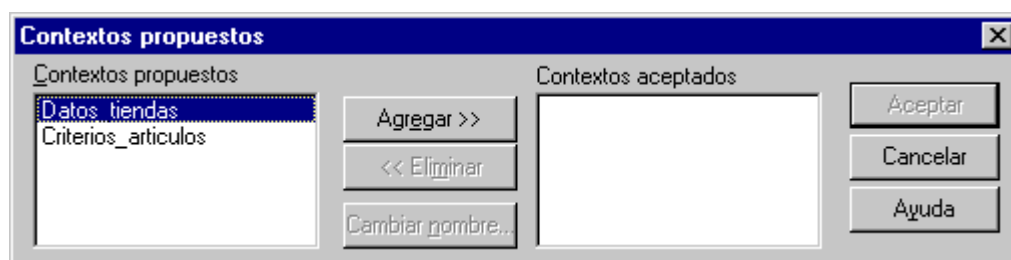
La herramienta de diseño de universos no ha tenido en cuenta la combinación "1 a 1" situada al final de la ruta de combinación en la detección de contextos, de modo que no considera que existen dos contextos.

6.4.6.1 Modificar la cardinalidad para permitir la detección de contextos

Puede resolver este problema estableciendo la cardinalidad de la combinación que vincula Sales_Extra_Info a Sales en "1 a N". También puede ser "N a 1", lo principal es no tener una combinación "1 a 1" al final de una ruta de combinación. El esquema presentado a continuación tiene ahora una combinación "1 a N" al final de la ruta de combinación.



Cuando ejecuta la función Detectar contextos, los dos contextos son detectados tal como se muestra a continuación:



6.4.7 ¿Cómo afectan los contextos a las consultas?

Según como permita que los usuarios de Web Intelligence utilicen los objetos definidos en las estructuras de los esquemas, los contextos pueden llevar a la ejecución de tres tipos de consultas:

- Consultas ambiguas
- Consultas inferidas
- Consultas incompatibles

Puede ejecutar estos tipos de consultas en Web Intelligence para probar el SQL generado por los contextos. Si ninguno de estos tipos de consulta produce un error o devuelve datos incorrectos, tendrá que analizar las rutas de combinación implicadas.

6.4.7.1 Consultas ambiguas

Se pide al usuario final que elija entre una ruta de contexto u otra. Esto ocurre cuando una consulta incluye objetos que al utilizarlos juntos no proporcionan suficiente información para determinar un contexto u otro.




Cuando una consulta es ambigua, Web Intelligence muestra un cuadro de diálogo que pide al usuario que seleccione uno de dos contextos. Cuando el usuario selecciona un contexto, las tablas y consultas correspondientes se insertan en la consulta SQL.

Ejemplo

Ejecutar una consulta ambigua

Un usuario de Web Intelligence ejecuta la siguiente consulta:

Obtener las prestaciones utilizadas por cada grupo de edad de visitantes para cada centro de vacaciones:

 Prestaciones  Grupo de edad  Centro de vacaciones

Cuando se ejecuta la consulta, aparece un cuadro de diálogo que pide al usuario que seleccione un contexto; en este caso, el contexto Reservas o Ventas:

El usuario debe elegir si desea información para las prestaciones reservadas por grupo de edad, o las prestaciones pagadas por grupo de edad. Si selecciona el contexto Reservas, el siguiente SQL se genera:




```
SELECT Service.service, Age_group.age_range, Resort.resort FROM Service,
Age_group, Resort, Customer, Reservations, Reservation_Line, Service_Line WHERE
( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND
( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( Customer.age between
Age_group.age_min and Age_group.age_max ) AND
( Customer.cust_id=Reservations.cust_id ) AND
( Reservation_Line.res_id=Reservations.res_id ) AND
( Reservation_Line.service_id=Service.service_id )
```

Las combinaciones referencias por el otro contexto (Sales) no aparecen en el SQL.

6.4.7.2 Consultas inferidas

Una consulta de Web Intelligence se ejecuta sin pedir al usuario final que elija un contexto. La consulta contiene suficiente información para inferir el contexto correcto. Por ejemplo, un usuario ejecuta la siguiente consulta:

Obtener el número de futuros clientes por grupo de edad para cada prestación disponible:

 Prestaciones  Grupo de edad  Reservas anticipadas

Cuando se ejecuta la consulta, se devuelven los datos sin pedir al usuario que seleccione un contexto. El objeto `Invitados futuros` es una suma en la tabla `Reservation_Line`, la cual forma parte del contexto Reservas. Web Intelligence infiere que el contexto Reservas es el que se debe usar para la consulta.

6.4.7.3 Consultas incompatibles




Los contextos de dos objetos diferentes se combinan en una consulta. Las dos sentencias `Select` están sincronizadas para mostrar datos devueltos en tablas separadas.

Ejemplo

Ejecutar una consulta incompatible

Un usuario de Web Intelligence ejecuta la siguiente consulta:

Obtener el número total de clientes de nivel empresa por grupos de edad y los meses en que se realizaron las reservas.

 Número de clientes  Grupo de edad  Mes de la factura

Cuando la consulta se ejecuta, ninguna petición de orden aparece ya que Web Intelligence infiere el uso de ambos contextos: Ventas y Reservas. Las sentencias SELECT para ambos contextos se sincronizan de la siguiente manera:

```
SELECT
  Age_group.age_range,
  sum(Invoice_Line.nb_guests)
FROM
  Age_group,
  Invoice_Line,
  Service_Line,
  Sales,
  Customer,
  Service
WHERE
  ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
  AND ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )
  AND ( Customer.age between Age_group.age_min and Age_group.age_max )
  AND ( Service_Line.service_line = 'Accommodation' )
GROUP BY
  Age_group.age_range
```

La consulta se divide en dos partes:

- Grupo de edad y Número de clientes
- Mes de la reserva

Cuando se recuperan los resultados de las dos consultas, Web Intelligence combina los resultados (usando Grupo de edad). A continuación, muestra resultados en un informe multibloque de la siguiente forma.

18-30

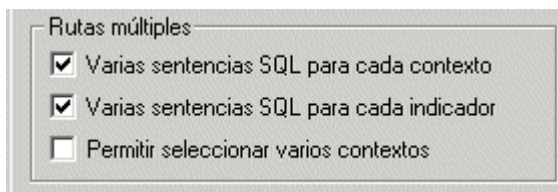
Número de clientes	Mes de la reserva
451,00	apr
	feb
	gen
	giu
	mag
	nov

Para permitir la ejecución de consultas incompatibles en Web Intelligence, debe seleccionar la opción Varias sentencias SQL en la herramienta de diseño de universos para cada contexto. Esto se describe en la sección siguiente.

6.4.7.4 Seleccionar varias sentencias SQL para cada contexto

Para seleccionar la opción Varias sentencias SQL para cada contexto:

1. Seleccione Archivo > Parámetros.
Aparece el cuadro de diálogo Parámetros del universo.
2. Haga clic en la ficha SQL.
Aparece la página SQL.
3. Active la casilla de verificación Varias sentencias SQL para cada contexto.



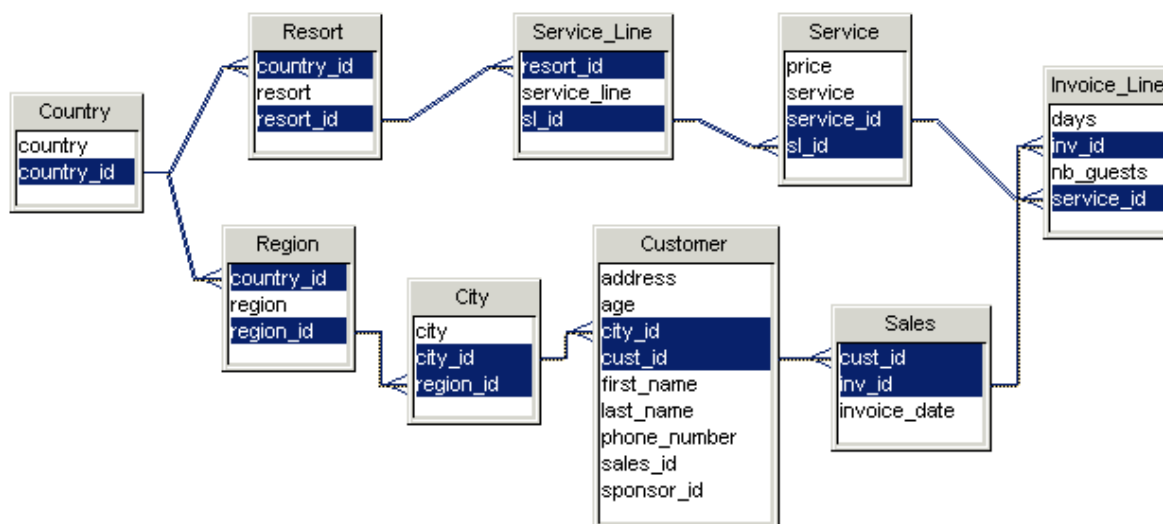
4. Haga clic en Aceptar.

6.5 Resolver bucles

En un esquema de base de datos relacionales, un tipo común de ruta de combinación que devuelve muy pocas filas se denomina bucle.

6.5.1 ¿Qué es un bucle?

Un bucle es un conjunto de combinaciones que define una ruta cerrada a través de un conjunto de tablas en un esquema. Los bucles se producen cuando las combinaciones forman varias rutas entre las tablas de búsqueda. Un ejemplo de bucle se ilustra a continuación.



El esquema contiene dos conjuntos de información vinculados:

Tabla 121:

Para cada...	la siguiente información está vinculada
Centro de vacaciones	Tipos de prestaciones disponibles, prestaciones para cada tipo de prestaciones, información de facturación para cada prestación y el país en el que está situado el centro de vacaciones.
Cliente	La ciudad, región y país de residencia del cliente, las ventas para el cliente y toda la información de facturación por cada venta.

Estos dos conjuntos de información están vinculados en una ruta de combinación común que forma un bucle. La tabla de búsqueda Country puede ser el país en el que está situado el centro de vacaciones o el país de residencia del cliente.

6.5.1.1 Por qué hay bucles en un esquema de universo y no en la base de datos

En una base de datos, varias rutas entre las tablas pueden ser válidas y utilizarse para responder a necesidades específicas del usuario. Cuando cada ruta de acceso se incluye individualmente en una consulta, ésta devuelve un conjunto distinto de resultados.

Sin embargo, con el esquema que usted diseña en la herramienta de diseño de universos a menudo necesita permitir las consultas que incluyen más de una ruta, lo cual quizá no sea soportado por el diseño de la base de datos relacional, por lo tanto, la información devuelta puede ser incorrecta.

Las filas devueltas son una intersección de los resultados de cada ruta y, por consiguiente, el sistema devuelve menos filas de lo previsto. A menudo resulta difícil identificar el problema al examinar los resultados.

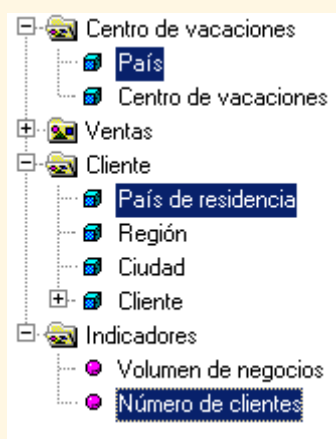
6.5.2 ¿Cómo afecta un bucle a las consultas?

Si crea un universo en base a la estructura de arriba, cualquier consulta que se ejecute en las tablas del bucle, devolverá sólo resultados donde los valores de país para los centros de vacaciones y los valores de país de residencia del cliente son equivalentes. Esta doble restricción sobre la tabla de búsqueda compartida Country devuelve menos filas de lo esperado.

Ejemplo




El bucle devuelve resultados incorrectos

Los siguientes objetos se crean utilizando el esquema que contiene el bucle de arriba:



La siguiente consulta se ejecuta en Web Intelligence:

Para cada país donde hay centros de vacaciones, obtener el número de clientes de cada país que permanecen en cada centro de vacaciones.

 País  País de residencia  Número de clientes

Esperaría el siguiente tipo de resultados:

France

País de residencia	Número de clientes
Germany	141,00
Japan	154,00
US	151,00

US

País de residencia	Número de clientes
Germany	329,00
Japan	345,00
US	431,00

Para los centros de vacaciones en France y US, se obtiene el número de los visitantes alemanes, japoneses y americanos que permanecen en los centros de vacaciones de dichos países.

Sin embargo, cuando ejecuta la consulta utilizando el universo que contiene el bucle, recibirá el siguiente resultado:

País	País de residencia	Número de clientes
US	US	431,00

Esto sugiere que sólo los visitantes de US permanecieron en los centros de vacaciones de US. Ningún otro visitante procede de ningún otro país.

6.5.2.1 ¿Qué hace un bucle en la consulta?

Las combinaciones en la estructura se utilizan para crear la cláusula WHERE en el SQL inferido de una consulta. El propósito de las combinaciones es restringir los datos que devuelve la consulta. En un bucle, las combinaciones aplican más restricciones que las que anticipaba y los datos devueltos son incorrectos.

La cláusula WHERE creada por el bucle se ilustra a continuación:

```
WHERE ( Country.country_id=Resort.country_id ) AND
( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND
( Service_Line.sl_id=Service.sl_id ) AND
( Service.service_id=Invoice_Line.service_id ) AND
( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id ) AND ( Customer.cust_id=Sales.cust_id ) AND
( City.city_id=Customer.city_id ) AND ( Region.region_id=City.region_id ) AND
( Country.country_id=Region.country_id ) AND ( Service_Line.service_line =
'Accommodation' )
```

Las dos combinaciones siguientes se aplican a una restricción en la tabla Country:

- Country.country_id=Resort.country_id
- Country.country_id=Region.country_id

Country sirve para dos propósitos:

- Busca el país donde está situado el centro de vacaciones.
- Busca el país de residencia del cliente.

Esto crea una restricción de modo que los datos se devuelven sólo cuando el país donde está el centro de vacaciones es igual al país de residencia del cliente. El informe resultante muestra sólo el número de visitantes de US que han visitado centros de vacaciones en US.

En función de la naturaleza del bucle, puede resolverlo en la herramienta de diseño de universos con un alias para romper la ruta de combinación o con un contexto para separar las dos rutas de combinación, de modo que una consulta sólo tome una ruta u otra.

6.5.2.2 ¿Cómo rompe un bucle un alias?

Un alias rompe un bucle utilizando la misma tabla dos veces en la misma consulta para un propósito distinto. El alias es idéntico a la tabla base con un nombre diferente. Los datos de la tabla de alias son exactamente iguales a los de la tabla original, pero la diferencia de nombre "engaña" al SQL para que acepte que está utilizando dos tablas diferentes.

Nota

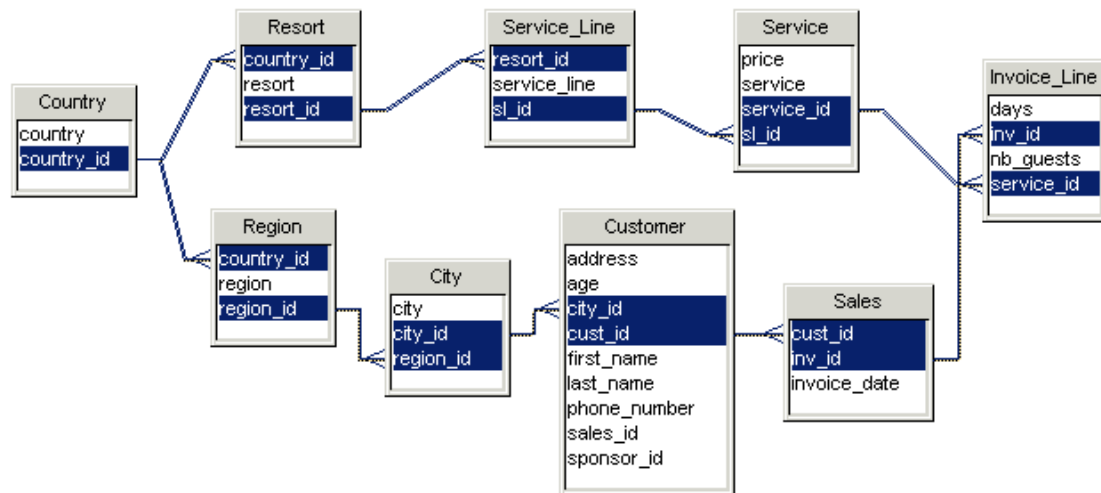
Puede resolver el bucle satisfactoriamente creando sólo una tabla de alias en el ejemplo que hemos estado utilizando. La combinación Region utiliza la tabla Country original, mientras que la combinación Showroom utiliza la tabla de alias. Sin embargo, podría crear una tabla de alias separada para cada combinación de la tabla original. En algunos sistemas de bases de datos relacionales, esto es necesario.

Ejemplo

Ruptura de bucle con un alias

El esquema presentado a continuación es igual al esquema que contiene el bucle de la sección anterior. Muestra una ruta de combinación en la que la tabla de búsqueda Country recibe sólo los extremos "1" de dos combinaciones, de modo que se pueda utilizar para los dos propósitos siguientes en la ruta de combinación:

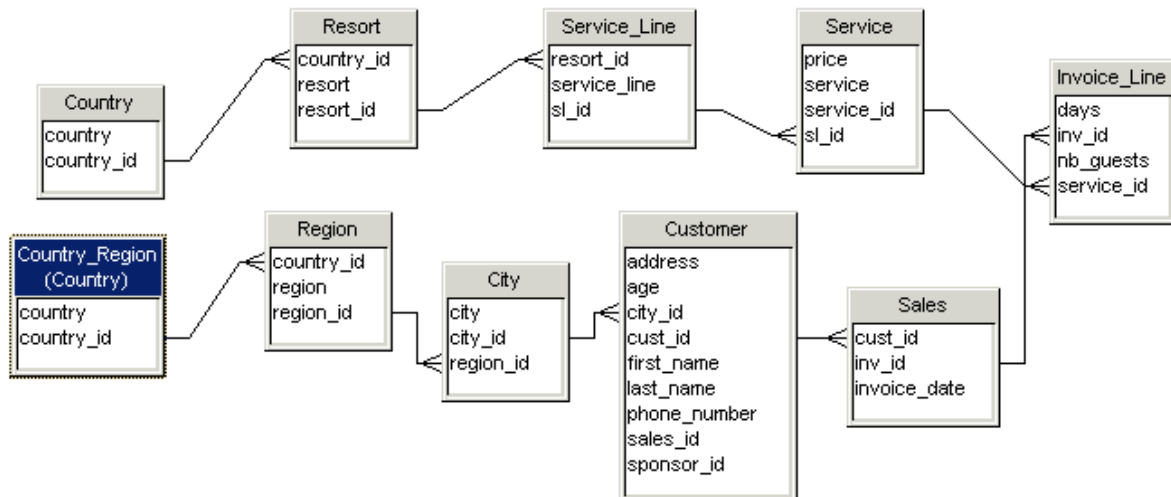
- Países para centros de vacaciones
- Países para clientes



Crea un alias para Country y cambia de nombre a Country_Region. Las dos combinaciones de extremo "1" están ahora separadas de la siguiente manera:

- Country conserva una combinación para la tabla Resort.
- Country_Region está combinada a la tabla Region.

El esquema ahora aparece como se muestra a continuación:



Cuando ejecuta la misma consulta que produjo muy pocas filas en el ejemplo anterior:

Para cada país donde hay centros de vacaciones, obtener el número de clientes de cada país que permanecen en cada centro de vacaciones.

País País de residencia Número de clientes

La cláusula WHERE para esta consulta es ahora:

```
WHERE ( City.city_id=Customer.city_id ) AND  
( City.region_id=Region.region_id ) AND  
( Country.country_id=Region.country_id ) AND  
( Resort_Country.country_id=Resort.country_id ) AND  
( Customer.cust_id=Sales.cust_id ) AND ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )  
AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id ) AND  
( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND  
( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( Service_Line.service_line =  
'Accommodation' )
```

Existe ahora una combinación que aplica una restricción en la tabla Country y otra combinación que aplica una restricción en la tabla Resort_Country. El bucle queda roto.

Cuando se ejecuta la consulta, se recupera la siguiente tabla:

País	País de residencia	Número de clientes
France	Germany	141,00
France	Japan	154,00
France	US	151,00
US	Germany	329,00
US	Japan	345,00
US	US	431,00

6.5.2.3 ¿Como resuelve un contexto un bucle?

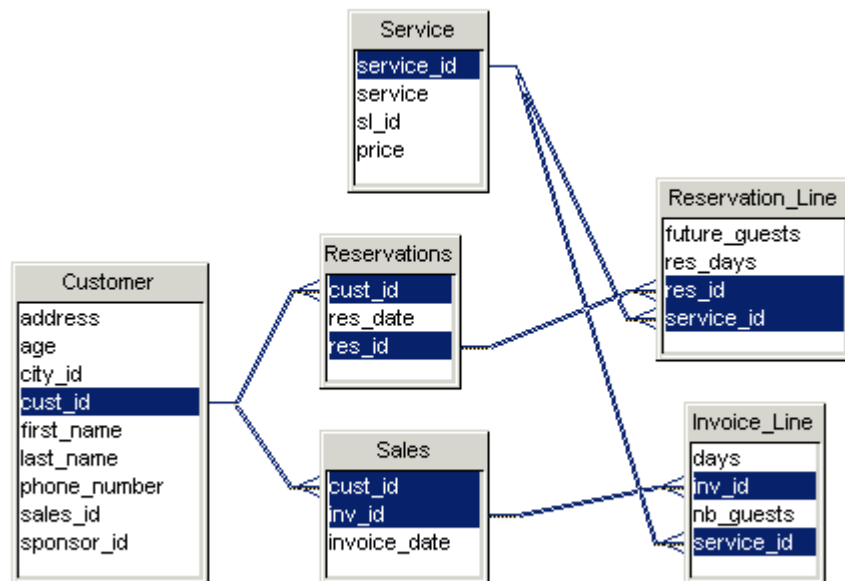
Un contexto resuelve un bucle definiendo un conjunto de combinaciones que especifican una ruta específica a través de las tablas de un bucle. El contexto garantiza que no se incluyan combinaciones de diferentes rutas en la misma consulta SQL.

A menudo los contextos se utilizan en esquemas que contienen varias tablas de hechos ("estrellas múltiples"), que comparten tablas de búsqueda.

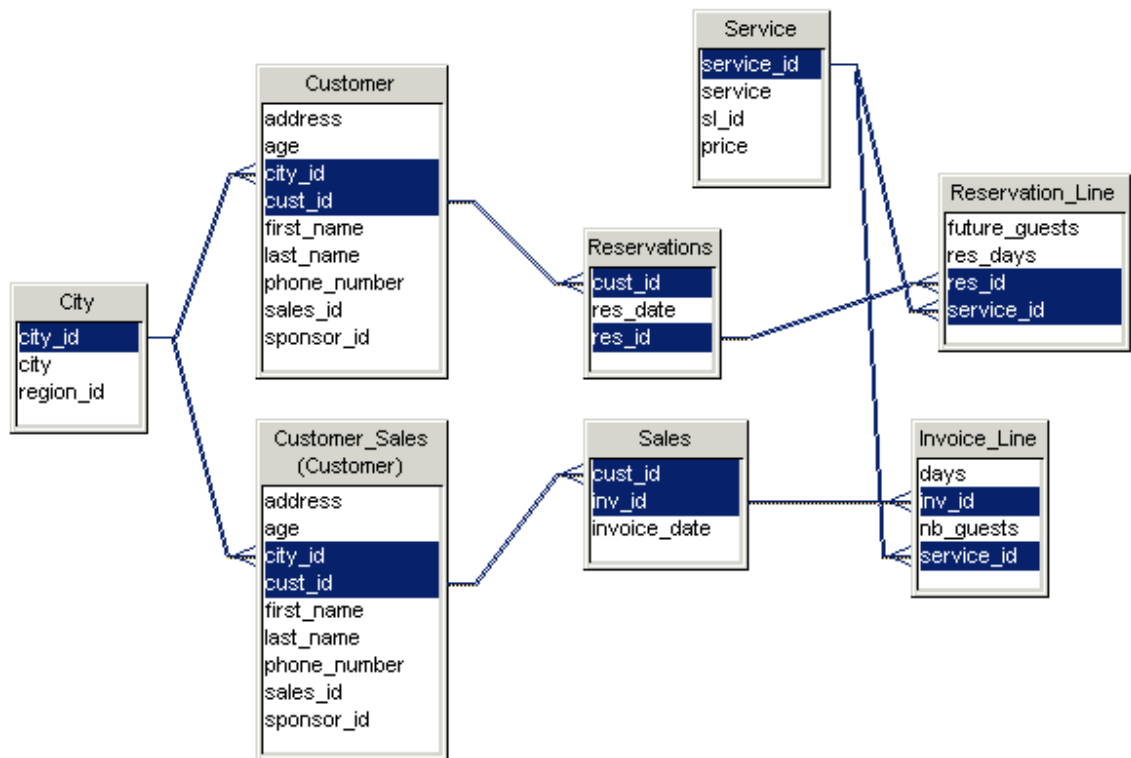
Ejemplo

Resolución de un bucle con un contexto

El esquema ilustrado a continuación contiene información estadística acerca de las ventas y reservas. Las estadísticas relativas a cada tipo de transacción se almacenan en las tablas de hechos Sales y Reservations. El esquema contiene un bucle ya que una ruta de combinación puede seguir la ruta de ventas y la ruta de reservas para obtener la información acerca de la prestación.



Si se crea un alias para Customer de modo que tenga una combinación Customer a Reservation, y una combinación Customer_Sales a Sales, romperá el bucle pero si desea agregar una tabla City al esquema, terminará con un bucle nuevamente como se ilustra a continuación:



Debe continuar creando alias para cada nueva tabla que agregue al esquema. Esto es difícil de mantener, y también termina proliferando el número de objetos similares que utilizan cada tabla en el universo.

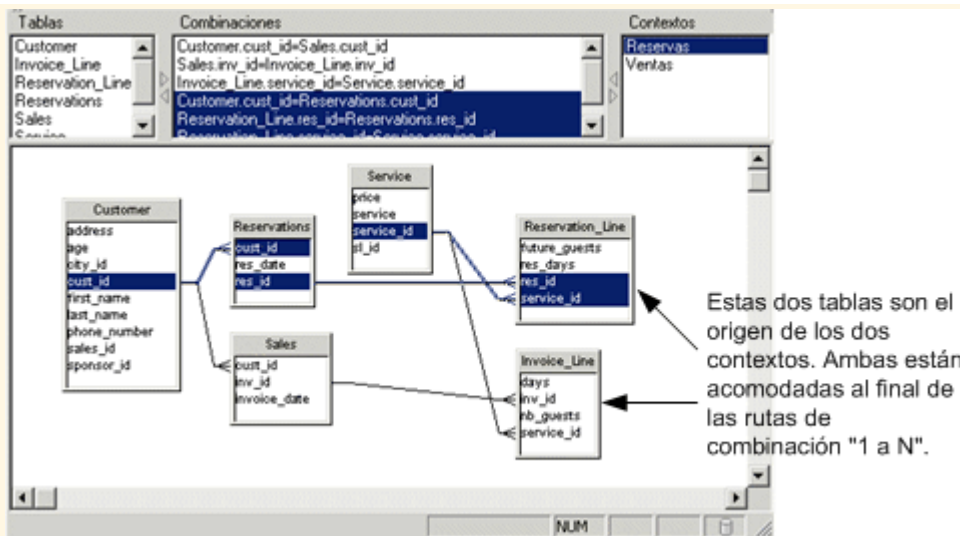
La única manera de resolver este bucle es dejar al bucle en su lugar y crear un contexto que especifique una u otra ruta en el esquema. Esto garantiza que las consultas resuelvan preguntas para una transacción u otra, tales como: ¿Se necesita la información del cliente desde la perspectiva de ventas o de reservas?

En el ejemplo, puede seguir dos rutas diferentes desde la tabla Customer a la tabla Service:

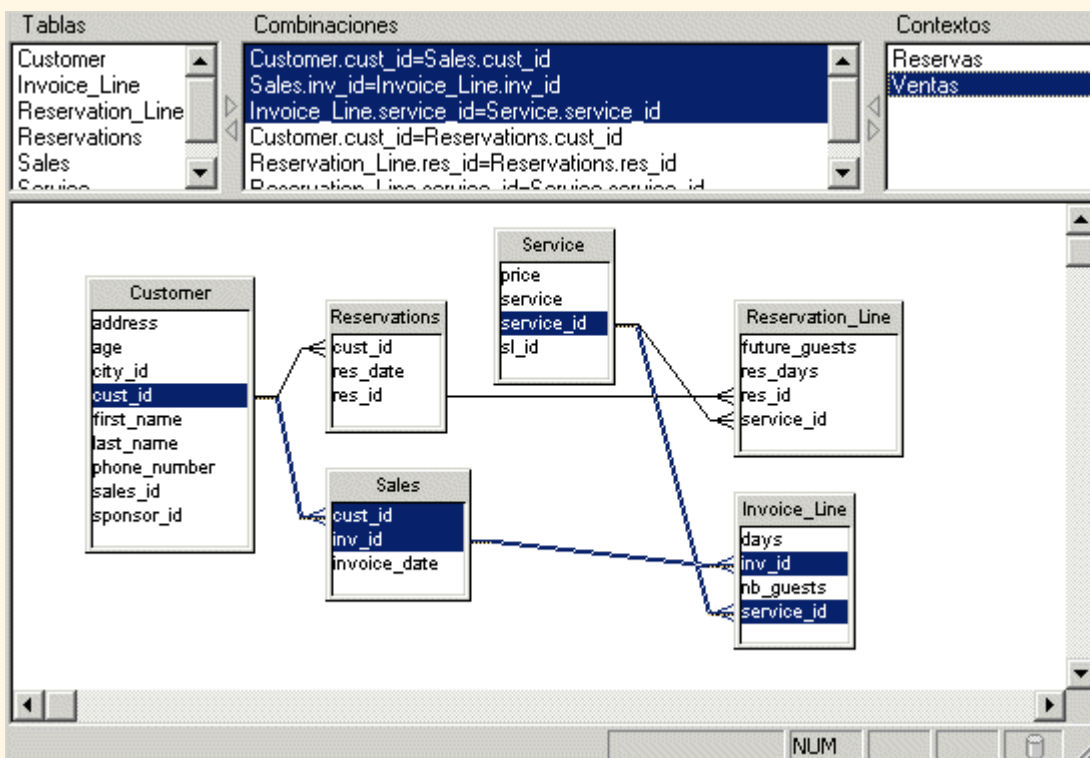
Tabla 122:

Para esta ruta...	La herramienta detecta estos contextos...
Reservations y Reservation_Line	Reservation_Line
Sales e Invoice_Line	Sales_Line

El contexto Reservation_Line aparece a continuación:



El contexto Sales_Line aparece a continuación:



Puede luego crear diferentes conjuntos de objetos procedentes de las tablas de diferentes contextos. Los usuarios pueden luego ejecutar consultas de Reservation o consultas de Sales, en función de los objetos que seleccionan.

6.5.3 Identificación visual de los bucles

Puede seguir las directivas siguientes para que le sea más fácil analizar su esquema para determinar si un alias o un contexto resulta apropiado para resolver los bucles: Esto puede ser muy útil de para entender el esquema, pero debe utilizar las funciones Detectar alias y Detectar contextos para identificar y resolver formalmente los contextos. Para obtener más información, consulte las secciones [Detectar y crear alias \[página 223\]](#) y [Detectar y crear un contexto \[página 225\]](#).

Tabla 123:

Si el bucle contiene..	entonces se puede resolver mediante
Una sola tabla de búsqueda	Alias
Una tabla de búsqueda que recibe únicamente los extremos "1" de la consulta	Alias
Dos o más tablas de hechos	Contexto

6.5.4 Identificar y resolver bucles automáticamente

Puede utilizar la herramienta de diseño de universos para detectar los bucles automáticamente y proponer alias y contextos que pueda insertar en su esquema para resolver los bucles.

6.5.4.1 Las cardinalidades deben definirse antes de detectar los bucles

Antes de utilizar la función de detección automática y resolución de bucles, todas las cardinalidades deben estar definidas para todas las combinaciones del esquema.

Es una buena práctica de diseño ya sea definir las cardinalidades manualmente, o validar manualmente cada cardinalidad que la herramienta de diseño de universos proponga cuando utilice la rutina automática.

Puede definir las cardinalidades de dos maneras:

- Manualmente. Para obtener más información, consulte la sección [Utilizar cardinalidades \[página 178\]](#).
- Utilizando la función Detectar cardinalidades. Para obtener más información, consulte la sección [Utilizar cardinalidades \[página 178\]](#).

6.5.5 Funciones de la herramienta para detectar y resolver bucles

Puede utilizar las siguientes funciones de la herramienta de diseño de universos para identificar y resolver bucles:

Tabla 124:

Identificar y resolver bucles utilizando...	Descripción
Detectar alias	<p>Detecta tablas para las que se puede crear un alias para resolver un bucle de la estructura y propone alias para cada tabla. Puede insertar y cambiar los nombres de los alias directamente desde el cuadro.</p> <p>Debe ejecutar la función Detectar alias antes de la función Detectar contextos para asegurarse de que los alias que cree estén incluidos en todos los contextos que aplique.</p> <p>No detecta la necesidad de un alias para resolver una trampa de abanico.</p>
Detectar contextos	<p>Detecta contextos que pueden utilizarse para resolver un bucle en la estructura y propone contextos. Puede aplicar y cambiar el nombre a cada contexto directamente desde el cuadro.</p> <p>Ejecute la función Detectar contextos después de la función Detectar alias para garantizar que ningún contexto que haya aplicado incluya los nuevos alias.</p> <p>No siempre detecta la necesidad de un contexto para resolver una trampa de abismo. En este caso, deberá identificar el contexto manualmente.</p>
Detectar bucles	<p>Detecta y resalta los bucles en la estructura. Propone insertar un alias o contexto para resolver cada bucle. Puede aplicar los alias o contextos propuestos directamente desde el cuadro Detectar bucles.</p> <p>Utilice la función Detectar bucles para ejecutar una comprobación rápida del esquema o visualizar el bucle. No lo utilice para identificar y luego resolver bucles ya que no puede editar o ver los alias propuestos antes de su inserción.</p>

6.5.5.1 Método general para identificar y resolver los bucles

A continuación se proporciona un procedimiento general para detectar y resolver los bucles. Las secciones que describen los pasos detalladamente también se proporcionan.

1. Compruebe que todas las cardinalidades estén definidas.
Consulte la sección [Utilizar cardinalidades \[página 178\]](#).
2. Ejecute la función Detectar alias para identificar si su esquema necesita un alias para resolver los bucles.
Para obtener más información, consulte la sección [Detectar y crear alias \[página 223\]](#).
3. Inserte los alias propuestos por la función Detectar alias.
4. Ejecute la función Detectar contextos para identificar si su esquema necesita un contexto para resolver un bucle que no podría ser resuelto sólo con un alias.
Para obtener más información, consulte la sección [Detectar y crear un contexto \[página 225\]](#).

5. Aplique los contextos propuestos por la función Detectar contextos.
6. Pruebe el bucle resuelto creando objetos y ejecutando consultas.
Para obtener más información acerca de la creación de objetos y la comprobación de las estructuras de universo, consulte el capítulo [Creación de universos \[página 260\]](#).

i Nota

Si está resolviendo bucles para un esquema que ya tiene objetos definidos en las tablas, debe volver a definir cualquier objeto que esté utilizando ahora un alias y no la tabla base.

6.5.5.2 Detectar y crear alias

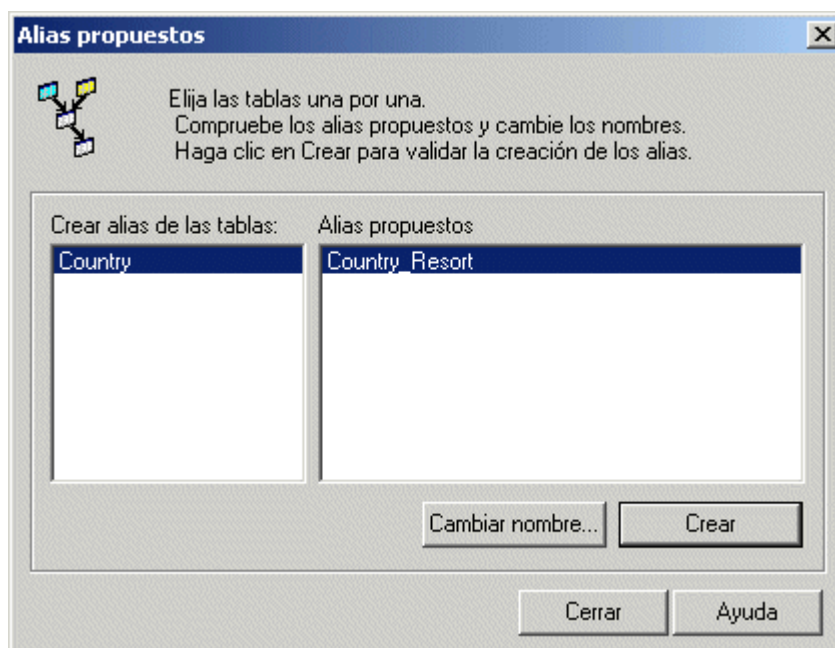
Puede detectar utilizar la función Detectar alias, para detectar automáticamente y señalar las tablas que producen bucles en el universo activo. La función Detectar alias propone tablas que puede editar e insertar en el esquema.

i Nota

Antes de utilizar la función Detectar alias, compruebe que todas las tablas del esquema estén vinculadas por combinaciones y que todas las cardinalidades estén definidas.

Para detectar y crear un alias:

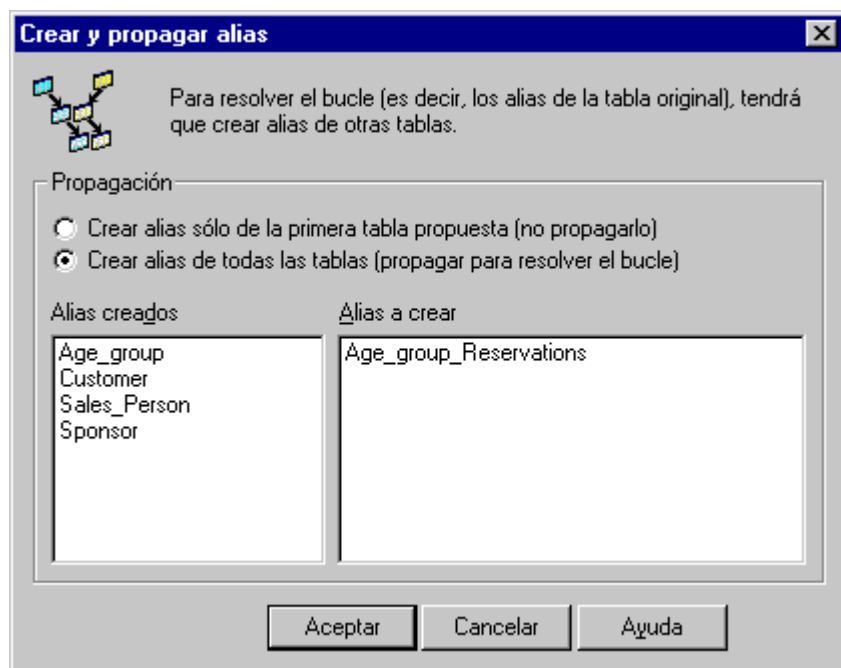
1. Seleccione ► **Herramientas** ► **Detección automatizada** ► **Detectar alias** .
O bien,
Haga clic en el botón **Detectar alias**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Alias propuestos**. La ventana izquierda presenta una lista de la tabla o tablas que necesitan un alias. El panel de la derecha presenta una lista de los alias propuestos que se pueden insertar para romper el bucle.



2. Seleccione una tabla en la ventana izquierda.
En el panel de la derecha aparecerá en una lista el nombre propuesto para el alias.
3. Si desea cambiar el nombre del alias propuesto, haga clic en [Cambiar nombre](#) e introduzca el nuevo nombre en el cuadro [Cambiar nombre](#).
4. Haga clic en [Crear](#).
Un cuadro de mensaje le solicita que confirme la creación de los alias.
5. Haga clic en [Aceptar](#).
El alias aparece en el panel Estructura.
6. Repita los pasos del 2 al 5 para las tablas restantes.
7. Haga clic en [Cerrar](#).

6.5.5.3 Detección y creación de varios alias

Algunas veces cuando crea un alias, necesita crear alias adicionales para acomodar las nuevas rutas de combinación. Si al usar Detectar alias, la herramienta de diseño de universos detecta la necesidad de más alias, el siguiente cuadro de diálogo aparecerá al hacer clic en el botón Crear.



En esta situación, tiene dos opciones disponibles:

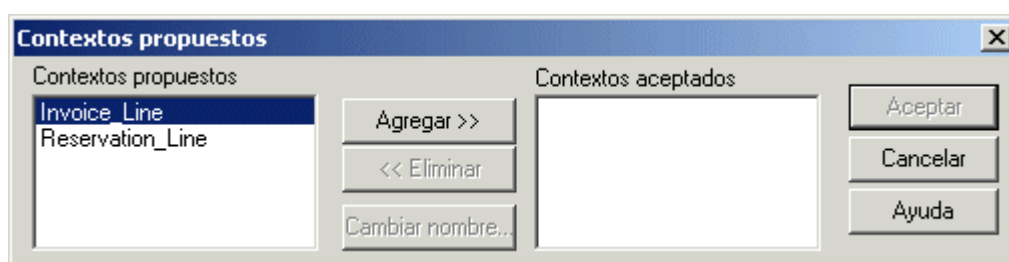
- Puede aceptar que sólo la primera tabla propuesta tenga un alias.
- Puede crear un alias para todas las tablas que aparecen en la lista.

6.5.5.4 Detectar y crear un contexto

Puede utilizar la función Detectar contextos para detectar automáticamente la necesidad de un contexto. La función Detectar contextos también propone un contexto. Puede editar el contexto propuesto antes de aplicarlo.

Para detectar y crear un contexto:

1. Seleccione Herramientas > Detección automatizada > Detectar contextos.
o
Haga clic en el botón Detectar contextos.
Aparecerá el cuadro de diálogo Contextos propuestos. Los contextos propuestos aparecerán en la ventana izquierda.



2. Haga clic en un nombre de contexto.
Las tablas incluidas en el contexto propuesto quedan resaltadas en el esquema.
3. Haga clic en el botón Agregar.
Aparecerá el nombre del contexto en la ventana Contextos aceptados. Puede eliminar cualquier contexto de la sección derecha seleccionándolo y, a continuación, haciendo clic en el botón Eliminar.
4. Repita los pasos 3 y 4, dado el caso, para agregar otros contextos.
5. Si desea cambiar el nombre de un contexto, seleccione de la ventana derecha y luego haga clic en el botón Cambiar nombre.
Aparecerá el cuadro Cambiar nombre del contexto. Escriba un nuevo nombre.
6. Haga clic en el botón Aceptar.
Los contextos aparecen en una lista en el cuadro Contextos en la ventana Universo.

Tablas	Combinaciones	Contextos
Age_group	City.city_id=Customer.city_id	Reservas
City	City.region_id=Region.region_id	Ventas
Country	Country.country_id=Region.country_id	
Customer	Resort_Country.country_id=Resort.country_id	
Invoice_Line	Customer.cust_id=Sales.cust_id	
Region	Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id	
Reservation_Line	Invoice_Line.service_id=Service.service_id	
Reservations	Resort.resort_id=Service_Line.resort_id	
Resort	Service.sl_id=Service_Line.sl_id	
Resort_Country (Count)	Customer.cust_id=Reservations.cust_id	
Sales	Reservation_Line.res_id=Reservations.res_id	
Sales_Person	Reservation_Line.service_id=Service.service_id	
Service	Sponsor.cust_id=Customer.sponsor_id	
Service_Line	Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id	
Sponsor (Customer)	Customer.age between Age_group.age_min and Age_group.age_max	

i Nota

Si el universo contiene un bucle que podría ser ambiguo para el usuario, el nombre que asigne al contexto que resuelve el bucle deberá ser fácil de entender para los usuarios. Debe quedar claro para el usuario de Web Intelligence qué ruta de información está representada por el contexto.

6.5.5.5 Detectar bucles automáticamente

Puede detectar bucles en su universo utilizando la función Detectar bucles. Esta es una función que comprueba automáticamente la existencia de bucles en el esquema, y propone ya sea un alias o un contexto para resolver el bucle.

Esta función resulta de gran utilidad para ejecutar comprobaciones rápidas con el fin de detectar bucles en el esquema. También propone alias y contextos para resolver los bucles detectados; sin embargo, tendrá menos control sobre el orden de creación de los alias y contextos que si utiliza las funciones Detectar alias y Detectar contextos para resolver el bucle.

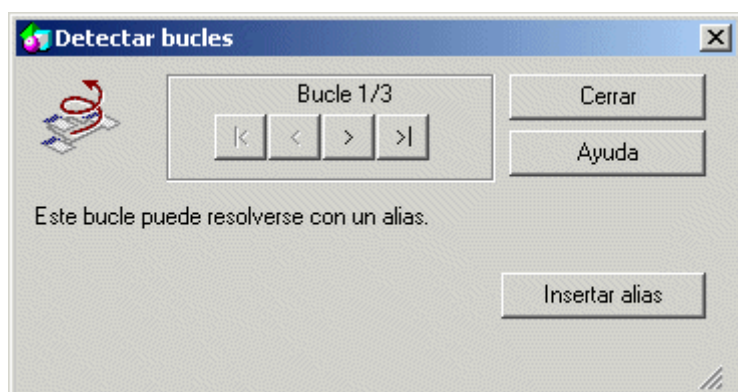
El proceso que se recomienda para resolver los bucles se define en la sección [Método general para identificar y resolver los bucles \[página 222\]](#).

i Nota

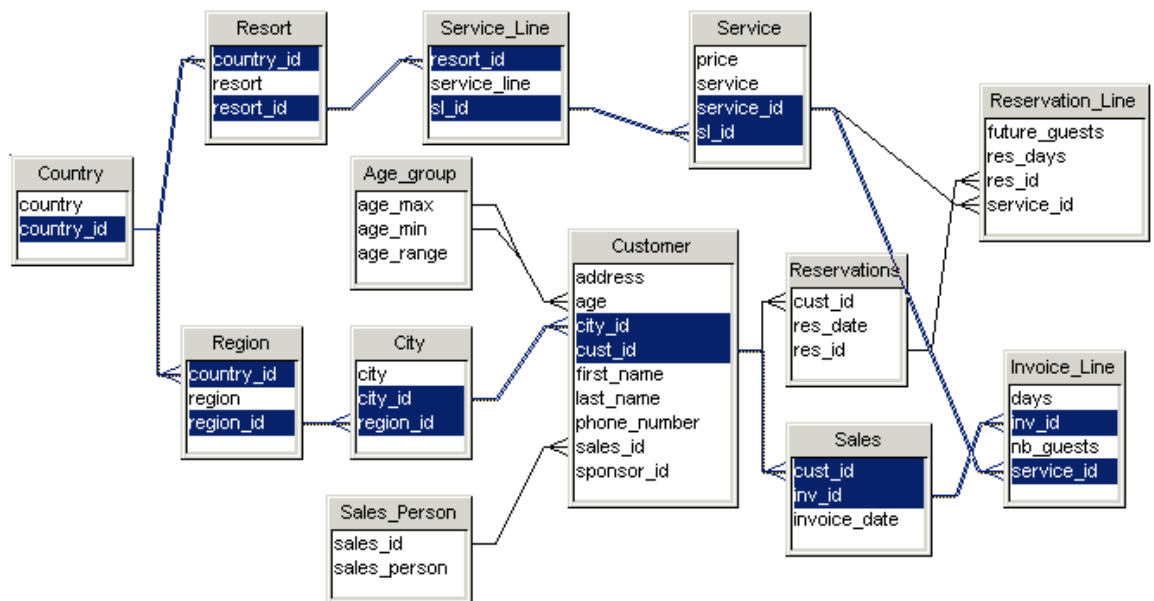
Puede utilizar la función Comprobar integridad para comprobar automáticamente los errores que pueden existir en las estructuras de los universos, incluidas combinaciones, cardinalidades y bucles. La función Comprobar integridad propone soluciones a cualquier error que identifica. Para obtener más información, consulte la sección [Comprobar manualmente la integridad del universo \[página 255\]](#).

Para resolver bucles en un esquema:

1. Compruebe que ha definido cardinalidades para todas las combinaciones del esquema.
2. Seleccione Herramientas > Detección automatizada > Detectar bucles.
O bien,
Haga clic en el botón Detectar bucles.
Aparecerá el cuadro Detectar bucles. Indica cuántos bucles se han detectado y propone una solución posible.



La ruta de combinación detectada que forma un bucle queda simultáneamente resaltada en la ventana Estructura de la siguiente manera:



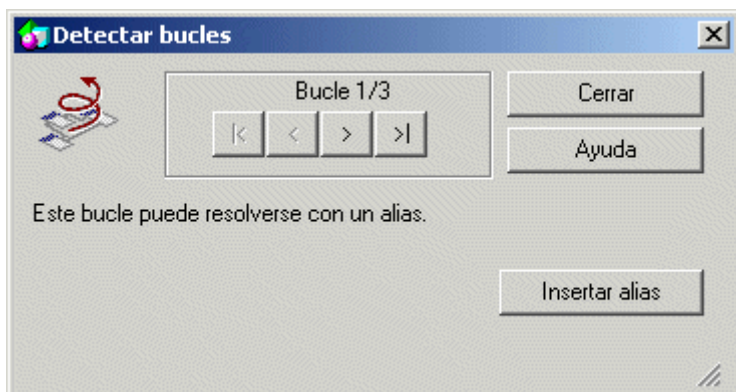
3. Haga clic en el botón de avance para mostrar el bucle y la solución propuesta siguientes. Para cada bucle que la herramienta de diseño de universos detecta, la ruta de combinación queda resaltada en el panel de estructura.
4. Haga clic en Cerrar.

6.5.5.6 Creación de alias y contextos automáticamente

La herramienta de diseño de universos propone un alias o contexto para resolver un bucle cuando ejecuta la función Detectar bucles. Puede elegir insertar los alias propuestos o aplicar el contexto propuesto directamente desde el cuadro Detectar bucles.

Para crear un alias usando la función Detectar bucles:

1. Seleccione Herramientas > Detección automatizada > Detectar bucles.
Aparecerá el cuadro Detectar bucles. Indica uno o más bucles detectados en el esquema, y propone alias o contextos para cada bucle.
2. Haga clic en el botón de flecha Siguiente hasta que el siguiente mensaje aparezca para el bucle detectado: Este bucle puede resolverse con un alias.



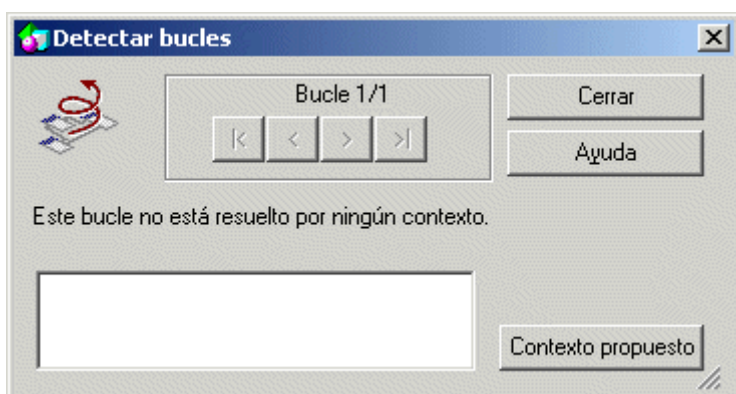
3. Haga clic en el botón Insertar alias.

Un alias se inserta automáticamente en la ventana Estructura. Éste se combina con la tabla que está causando el bucle en el esquema.

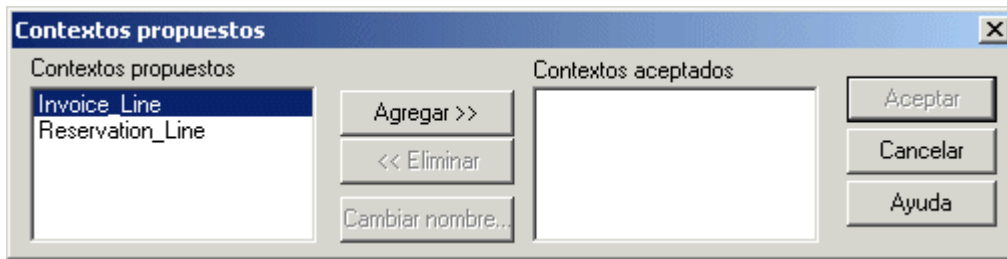
6.5.5.7 Creación de un contexto usando la función Detectar bucle

Para crear un contexto usando la función Detectar bucle:

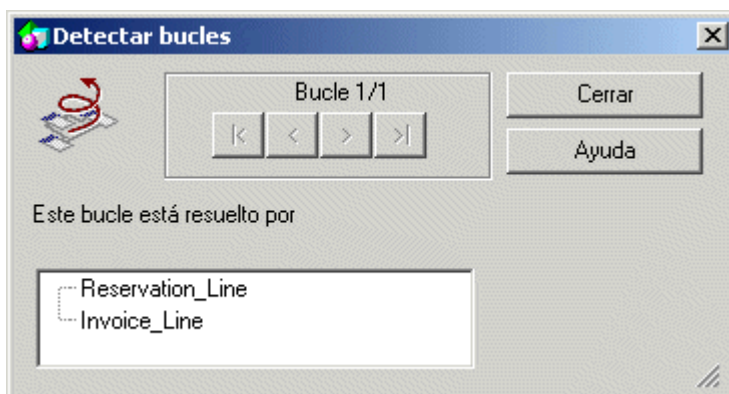
1. Seleccione Herramientas > Detección automatizada > Detectar bucles.
Aparecerá el cuadro Detectar bucles. Indica uno o más bucles detectados en el esquema, y propone alias o contextos para cada bucle.
2. Haga clic en el botón de flecha Siguiente hasta que el siguiente mensaje aparezca para el bucle detectado:
Este bucle no está resuelto por ningún contexto.



3. Haga clic en el botón Contexto propuesto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Contextos propuestos.



4. Haga clic en un nombre de contexto.
Las tablas incluidas en el contexto propuesto quedan resaltadas en el esquema.
5. Haga clic en el botón Agregar.
Aparecerá el nombre del contexto en la ventana Contextos aceptados. Puede eliminar cualquier contexto de la sección derecha seleccionándolo y, a continuación, haciendo clic en el botón Eliminar.
6. Repita los pasos 3 y 4, dado el caso, para agregar otros contextos.
7. Haga clic en Aceptar.
Aparecerá un cuadro de confirmación.



8. Haga clic en Cerrar.
Los contextos aparecen en una lista en el cuadro Contextos en la ventana Universo.

6.5.6 Ejemplos de resolución de bucles

Los siguientes son ejemplos prácticos que muestran cómo efectuar las siguientes operaciones:

- Crear un alias para romper un bucle causado por tablas de búsqueda compartidas
- Crear un alias para romper un bucle causado por tablas de búsqueda compartidas
- Determinar cuándo un alias no es apropiado para romper un bucle
- Crear un contexto para resolver un bucle
- Utilizar un alias y un contexto juntos para resolver un bucle

Estos esquemas no se basan en el universo Viajes Archipiélagos. Estos esquemas se basan en una compañía de transporte y muestran otra perspectiva de ciertos ejemplos de resolución de bucles que ya aparecen en este capítulo con el universo Viajes Archipiélagos.

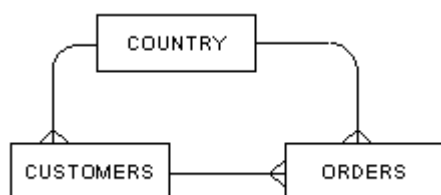
6.5.6.1 Crear un alias para romper un bucle causado por tablas de búsqueda compartidas

Una base de datos de ventas contiene información acerca de los productos vendidos a clientes a escala mundial. Estos clientes pueden:

- Residir en cualquier parte del mundo
- Hacer un pedido de productos a la empresa
- Solicitar que estos productos se les expidan a cualquier país de destino

Por ejemplo, un cliente que reside en el Reino Unido puede ordenar un vehículo y pedir que se lo expidan al Brasil.

El esquema de este tipo de base de datos es el siguiente:



Puede interpretar este esquema de la siguiente manera:

- Cada cliente procede de un país.
- Cada cliente puede hacer uno o varios pedidos de un producto.
- La compañía expide cada producto pedido a un país de destino que no necesariamente es igual al país de residencia del cliente.

Las tablas y las columnas correspondientes se ilustran a continuación:

country_id	country
1	USA
2	UK
3	France
4	Germany
5	Spain

cust_id	last_name	loc_country
100	COLTRANE	1
101	MULLIGAN	1
102	WALDRON	3
103	HANCOCK	4
104	DAVIS	2
105	BARBIERI	5
106	STREATS	5

order_id	cust_id	order_date	ship_country
12345	100	1/1/95	2
12346	101	1/6/95	1
12347	101	2/6/95	3
12348	102	8/4/95	5
12349	103	10/3/95	4
12350	104	15/8/95	2
12351	105	6/2/95	5
12352	106	7/3/95	4

Una consulta se ejecuta para obtener la siguiente información:

- Nombres de los clientes
- País de residencia del cliente
- Fecha de cada pedido
- País de destino

El SQL que permite extraer estos datos es el siguiente:

```
SELECT CUSTOMERS.LAST_NAME, COUNTRY.COUNTRY, ORDERS.ORDER_ID,
ORDERS.ORDER_DATE, COUNTRY.COUNTRY FROM CUSTOMERS, ORDERS, COUNTRY WHERE
(CUSTOMERS.CUST_ID=ORDERS.CUST_ID) AND
(ORDERS.SHIP_COUNTRY=COUNTRY.COUNTRY_ID) AND
(CUSTOMER.LOC_COUNTRY=COUNTRY.COUNTRY_ID)
```

Sin embargo, si este SQL se ejecuta devolvería resultados incompletos; ya que sólo se devuelven aquellos clientes que han solicitado la expedición de la mercancía hacia su país de residencia. No se devuelven los clientes que han elegido otro país de destino para la expedición.

Las filas devueltas son una intersección entre el país de residencia del cliente y el país de destino de la mercancía para un mismo cliente. En lugar de generar los resultados completos que se ilustran a continuación

last_name	country	order_id	order_date	country
COLTRANE	USA	12345	1/1/95	UK
MULLIGAN	USA	12346	1/6/95	USA
MULLIGAN	USA	12347	2/6/95	France
WALDRON	France	12348	8/4/95	Spain
HANCOCK	Germany	12349	10/3/95	Germany
DAVIS	UK	12350	15/8/95	UK
BARBIERI	Spain	12351	6/2/95	Spain
STREATS	Spain	12352	7/3/95	Germany

El SQL devuelve únicamente los siguientes resultados:

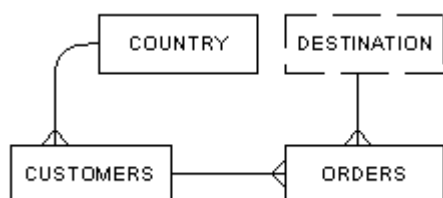
last_name	country	order_id	order_date	country
MULLIGAN	USA	12346	1/6/95	USA
HANCOCK	Germany	12349	10/3/95	Germany
DAVIS	UK	12350	15/8/95	UK
BARBIERI	Spain	12351	6/2/95	Spain

Puede romper el bucle insertando un alias. La primera etapa de la creación de un alias es identificar la tabla de búsqueda que tiene varias funciones en la estructura de la base de datos. Éste se describe en la sección siguiente.

6.5.6.2 Identificar las tablas de búsqueda multiusos

La tabla COUNTRY se utiliza para buscar tanto el país de residencia del cliente como el destino de la entrega. Este tipo de tablas se denomina tabla de búsqueda compartida.

Usted crea un alias en el esquema denominado DESTINATION.



Las tres combinaciones originales aún existen pero el alias DESTINATION ha roto el bucle de forma que ya no existen rutas de combinación cerradas.

6.5.6.3 Referenciar la tabla de búsqueda compartida y el alias en la cláusula FROM

Ahora necesita referenciar el nombre de la tabla dos veces en la cláusula FROM, la primera vez con su nombre corriente y la segunda con un alias; de modo que al nombre original se le añade un sufijo con un nombre opcional.

El SQL resultante sería el siguiente:

```
SELECT  CUSTOMER.NAME,    COUNTRY.NAME,    ORDERS.ORDER_DATE    DESTINATION.NAME
FROM    CUSTOMER,    ORDERS,    COUNTRY,    COUNTRY DESTINATION WHERE
(CUSTOMER.CUST_ID=ORDERS.CUST_ID) AND    (ORDERS.SHIP_DEST_ID=
DESTINATION.COUNTRY_ID) AND    (CUSTOMER.CUST_LOC_ID=COUNTRY.COUNTRY_ID)
```

6.5.6.4 Crear un alias para romper un bucle causado por tablas de búsqueda compartidas

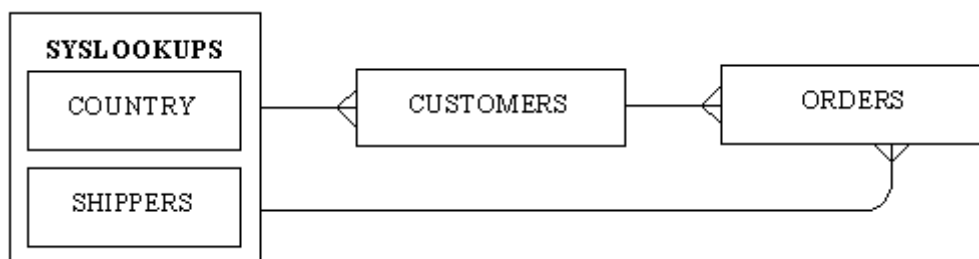
Una base de datos de ventas contiene información acerca de clientes que residen en diferentes países. Estos clientes pueden hacer pedidos de mercancías que pueden ser expedidas por diferentes empresas de transporte.

En esa base de datos, los nombres de los países y empresas de transportes han sido homologados en tablas de búsqueda. La homologación es un proceso que permite refinar las relaciones de las tablas mediante la eliminación de las redundancias.

Por razones estructurales, se ha creado una sola tabla de búsqueda (SYSLOOKUPS) con los siguientes campos: código, descripción y tipo, en lugar de dos. El campo tipo indica el tipo de información particular que contiene el registro; por ejemplo, país o transportista.

Este tipo de tabla denominado tabla de "búsqueda flexible", aparece con frecuencia en los esquemas generados automáticamente por las herramientas CASE.

El esquema resultante se ilustra a continuación:



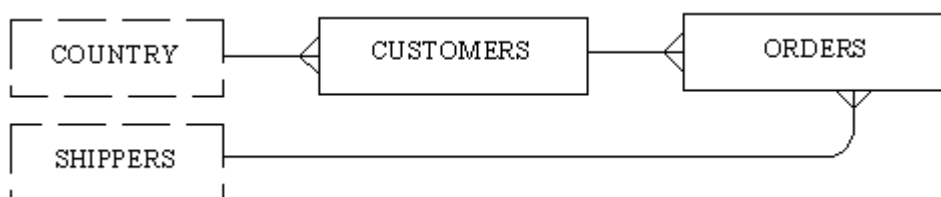
cust_id	last_name	loc_country
100	COLTRANE	1
101	MULLIGAN	1
102	WALDRON	3
103	HANCOCK	4
104	DAVIS	2
105	BARBIERI	5
106	STREATS	5

order_id	cust_id	order_date	ship_id
12345	100	1/1/95	2
12346	101	1/6/95	1
12347	101	2/6/95	3
12348	102	8/4/95	5
12349	103	10/3/95	4
12350	104	15/8/95	2
12351	105	6/2/95	5
12352	106	7/3/95	4

type	code	description
CTRY	1	USA
CTRY	2	UK
CTRY	3	France
CTRY	4	Germany
CTRY	5	Spain
SHIP	1	Man With A Van
SHIP	2	'Cut You Up' Couriers
SHIP	3	Parcel Fun
SHIP	4	Boggit & Leggit Couriers
SHIP	5	Deliveries 'R Us
SHIP	6	Sky Nut

La tabla SYSLOOKUPS tiene varias funciones, por lo tanto tiene que crear tantos alias como dominios tenga la tabla (valores distintos para el campo tipo). En base a las dos funciones que están representadas en la tablas SYSLOOKUPS, puede crear dos alias, COUNTRY y SHIPPERS.

El esquema resultante se ilustra a continuación:



En la herramienta de diseño de universos, puede crear el objeto Customer's Country (país del cliente) definido como COUNTRY.DESCRPTION y el objeto Shipper (transportista) definido como SHIPPERS.DESCRPTION.

Las combinaciones correspondientes serían:

CUSTOMERS.LOC_COUNTRY=COUNTRY.CODE

ORDERS.SHIP_ID=SHIPPERS.CODE

Utilizar combinaciones de autorrestricción para restringir los resultados

Una vez que ha definido los objetos, debe restringir cada alias de modo que devuelva sólo la información de su propio dominio y no la de los otros. Para obtener más información acerca de la creación de las autocombinaciones, consulte la sección [Combinaciones de autorrestricción \[página 174\]](#).

Por ejemplo, si desea conocer los nombres de los transportistas que han despachado dos pedidos al cliente 101, la consulta debería devolverle dos filas.

Sin embargo, el siguiente SQL

```
SELECT  ORDERS.ORDER_ID,    ORDERS.CUST_ID,    ORDERS.ORDER_DATE,
        SHIPPERS.DESCRPTION SHIPPER FROM  ORDERS,    SYSLOOKUPS SHIPPERS WHERE
        (ORDERS.SHIP_ID=SHIPPERS.CODE)
```

produciría los siguientes resultados:

order_id	cust_id	order_date	shipper
12346	101	1/6/95	Man With A Van
12346	101	1/6/95	USA
12347	101	2/6/95	Parcel Fun
12347	101	2/6/95	France

La consulta ha devuelto los nombres de los países y de los transportistas. Tanto "Man With a Van" como "USA" comparten el código 1 mientras que "France" y "Parcel Fun" comparten el código 3.

Puede corregir el error de la siguiente manera:

- Aplique una nueva combinación de autorrestricción al alias SHIPPERS. En el cuadro de diálogo Editar la combinación, defina la Tabla1 y Tabla2 en SHIPPERS e introduzca la expresión `SHIPPERS.TYPE='SHIP'`.
- Aplique una nueva combinación de autorrestricción al alias COUNTRY. En el cuadro de diálogo Editar la combinación, defina las Tabla1 y Tabla 2 en COUNTRY e introduzca la expresión `SQL COUNTRY.TYPE='CTRY'`.

Problemas de utilización de las restricciones

Al agregar la restricción a la cláusula WHERE del objeto o a la combinación existente entre el alias y la tabla CUSTOMERS/ORDERS, podrían producirse los siguientes problemas:

- Cuando agrega la restricción a la cláusula WHERE de un objeto, también debe agregar la misma restricción a cada objeto que elabore a partir del alias. Si está creando muchos objetos a partir de un alias que tiene muchas columnas, podría tener problemas para dar mantenimiento al universo.
- La restricción a la combinación entre el alias y otra tabla surte efecto sólo cuando se invoca la combinación. Si ejecuta una consulta simple que contiene sólo el objeto `Shipper`, cada fila devolverá el alias SHIPPERS (incluyendo las filas Country no deseadas) puesto que no hay ninguna razón para incluir la tabla ORDERS. Ya que la combinación no se considera necesaria, no se aplica la restricción.

Resumen

En este ejemplo, hemos tenido en cuenta un esquema con una tabla de búsqueda compartida. Las acciones realizadas se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Crear un alias COUNTRY y un alias SHIPPERS para la tabla de búsqueda compartida.
2. Crear combinaciones de autorrestricción como restricciones para los alias.

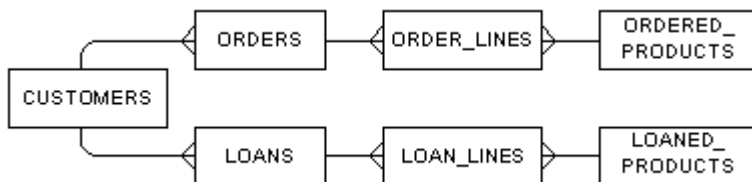
Los alias de este ejemplo resuelven un bucle usando una tabla de búsqueda combinada como si se tratara de dos tablas de búsqueda diferentes. Estos alias también requieren la definición de restricciones (autocombinaciones) de forma que, en algunas estructuras, los alias puedan conducir a la necesidad de ajustes o restricciones adicionales.

6.5.6.5 Determinar cuándo un alias no es apropiado para romper un bucle

La creación de un alias para resolver el bucle descrito arriba no es la solución óptima. En este caso, la utilización de contextos es una mejor solución. El siguiente ejemplo describe por qué los alias no son apropiados, y por qué los contextos constituyen una mejor alternativa en este caso.

Si trata de identificar la tabla de búsqueda usada para varios fines, no resulta claro si se trata de la tabla PRODUCTS o de la tabla CUSTOMERS.

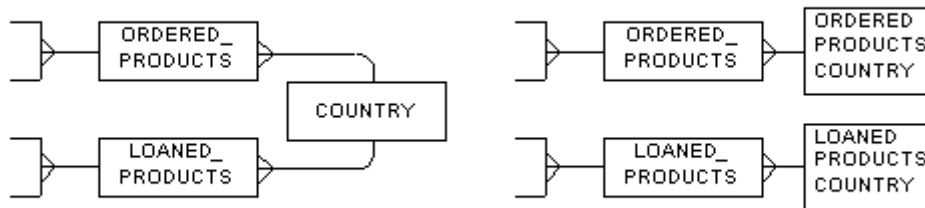
Si decide crear dos alias para la tabla PRODUCTS como se describe a continuación:



Los dos alias son ORDERED_PRODUCTS y LOANED_PRODUCTS. Esto puede resultar confuso para los usuarios. Después de todo, ellos piensan en términos de productos y no de productos pedidos o productos alquilados.

Si además decide agregar una tabla COUNTRY para indicar que los productos son fabricados en diferentes países tendría que combinarla directamente con la tabla PRODUCTS.

El esquema resultante sería el siguiente:



En el esquema de arriba ha sido necesario crear dos nuevos alias, ORDERED_PRODUCTS_COUNTRY y LOANED_PRODUCTS_COUNTRY. El uso de alias es obviamente una solución insatisfactoria y complicada para este tipo de esquema.

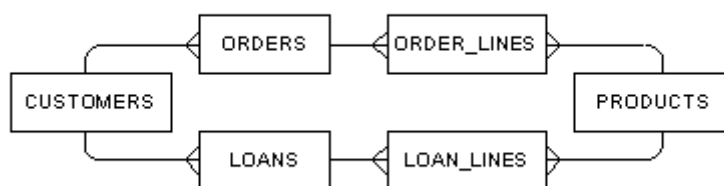
En este caso, debería crear contextos.

6.5.6.6 Crear un contexto para resolver un bucle

Una base de datos contiene información acerca de los clientes que pueden comprar o alquilar productos. En esta base de datos, existen dos maneras diferentes de presentar la relación entre los clientes y los productos:

- Por productos pedidos por los clientes (o vendidos a éstos).
- Por productos alquilados a los clientes.

Esta base de datos tiene el siguiente tipo de esquema:



Si desea ejecutar una consulta que devuelva sólo una lista de nombres de clientes y una lista de productos, puede usar la tabla ORDER y ORDER_LINES. El resultado será la lista de productos pedidos por cada cliente.

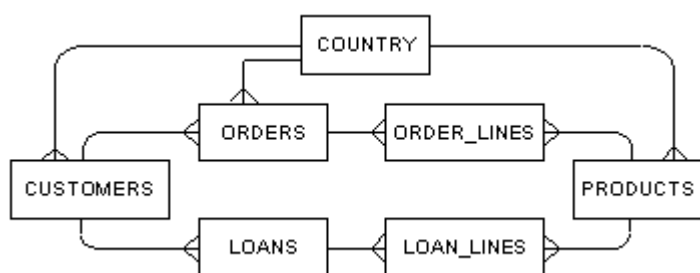
Utilizando las tablas LOANS y LOAN_LINES, obtendría una lista de los productos alquilados por cada cliente.

Este esquema contiene un bucle que hace que cualquier consulta que implique las seis combinaciones simultáneamente dé como resultado una lista de los productos vendidos y los productos alquilados a los clientes. Si un producto ha sido vendido pero jamás alquilado a un cliente o viceversa, no aparecería en la lista de resultados.

Utilizar un alias y un contexto juntos para resolver un bucle

Puede utilizar contextos y alias juntos para resolver bucles en un universo. El siguiente ejemplo muestra como utilizar alias y contextos juntos para la resolución de un bucle.

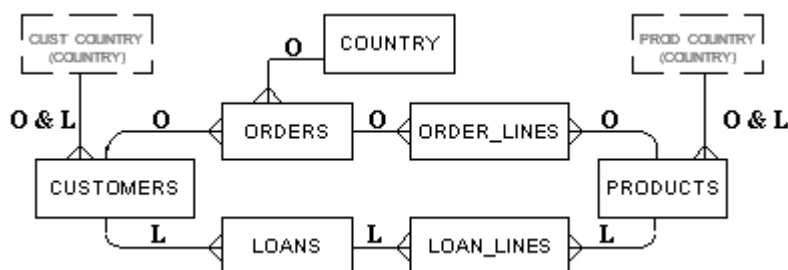
Un universo tiene el siguiente esquema:



Puede utilizar alias y contextos para resolver los bucles de la siguiente manera:

- Cree dos alias para la tabla COUNTRY: CUST_COUNTRY y PROD_COUNTRY
- Defina dos contextos para resolver los bucles CUSTOMERS a PRODUCTS (Orders y Loans)
- Asegúrese de que las dos combinaciones entre CUSTOMERS y CUST_COUNTRY y PRODUCTS y PROD_COUNTRY aparezcan en ambos contextos.

El esquema resultante aparecerá de la siguiente manera:



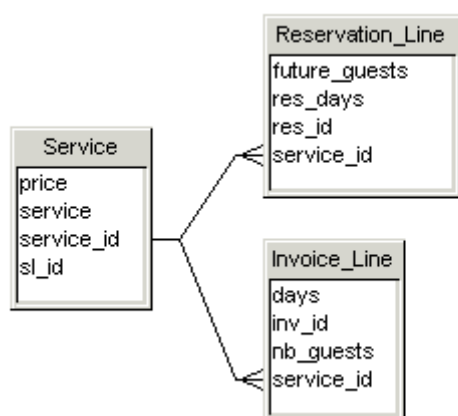
6.6 Resolución de trampas de abismo

Una trampa de abismo es un problema común en los esquemas de base datos relacionales en el cual una ruta de combinación devuelve más datos de los esperados.

6.6.1 ¿Qué es una trampa de abismo?

Una trampa de abismo es un tipo de ruta de combinación entre tres tablas cuando dos combinaciones "N a 1" convergen en una tabla única y no hay contexto presente que separe las rutas de combinación convergentes.

El ejemplo ilustrado a continuación muestra una parte del esquema del universo Viajes Archipiélagos. Las tres tablas se han separado del resto del esquema para ilustrar la trampa de abismo. Utiliza la misma conexión con Club para los datos. La tabla Service recibe los extremos "1" de dos combinaciones "1 a N".



Obtendrá resultados incorrectos sólo en las siguientes condiciones:

- Existe una "relación de varias a una a varias" entre tres tablas de la estructura de un universo.
- La consulta incluye objetos basados en dos tablas, ambas en el extremo "varias" de sus combinaciones respectivas.
- Para una dimensión única, se devuelven varias filas.




El siguiente es un ejemplo que muestra de qué manera las consultas que se ejecutan cuando se dan todas las condiciones anteriores devuelven un producto cartesiano.




Ejemplo

Una trampa de abismo infla los resultados sin avisar





Utilizando el esquema de arriba, un usuario de Web Intelligence ejecuta las siguientes consultas separadas:

Tabla 125:

Consulta	Resultados devueltos				
 Prestaciones  Número de clientes  Prestaciones Igual a: Sports	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prestaciones</th><th>Número de clientes</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sports</td><td>452,00</td></tr> </tbody> </table>	Prestaciones	Número de clientes	Sports	452,00
Prestaciones	Número de clientes				
Sports	452,00				

Consulta	Resultados devueltos				
<div> <div>  Prestaciones </div> <div>  Reservas anticipadas </div> </div> <div> <div>  Prestaciones Igual a: Sports </div> </div>	<table> <tr> <th>Prestaciones</th><th>Reservas anticipadas</th></tr> <tr> <td>Sports</td><td>8,00</td></tr> </table>	Prestaciones	Reservas anticipadas	Sports	8,00
Prestaciones	Reservas anticipadas				
Sports	8,00				

El usuario ahora ejecuta una consulta que incluye tanto el número de clientes que han pagado como el de clientes futuros:

<div> <div>  Prestaciones </div> <div>  Número de clientes </div> <div>  Reservas anticipadas </div> </div> <div> <div>  Prestaciones Igual a: Sports </div> </div>

Se devuelven los siguientes resultados:

Prestaciones	Número de clientes	Reservas anticipadas
Sports	188.00	96.00

El número de clientes que han utilizado la prestación Sports, y los futuros clientes que han reservado su utilización, ha aumentado considerablemente. Se ha devuelto un producto cartesiano y los resultados son incorrectos. Esto puede ser un problema serio si no se detecta. El ejemplo de arriba podría hacer que el gerente de Viajes Archipiélagos piense que las actividades de deportes de los centros de vacaciones son una prestación más atractiva para los clientes que lo que las cifras reales indicarían.

6.6.2 ¿De qué manera una trampa de abismo infla los resultados?

Una trampa de abismo hace que una consulta devuelva cada combinación posible de filas para un indicador con cada combinación posible de filas para otro indicador. En el ejemplo de arriba, ha ocurrido lo siguiente:

- Número de transacciones de cliente * Número de transacciones de futuros clientes
- Número de transacciones de futuros clientes * Número de transacciones de futuros clientes

El siguiente ejemplo examina en detalle cómo una trampa de abismo devuelve un producto cartesiano:

Ejemplo

Examen del producto cartesiano de una trampa de abismo

Necesitamos examinar las filas devueltas por las consultas para obtener las cifras de agregación. En nuestro ejemplo, podemos hacer esto agregando las dimensiones Días facturados y Días reservados a las consultas para que devuelvan la información correspondiente a cada una de las transacciones.

El informe Número de clientes aparece de la siguiente manera:

Prestaciones	Días facturados	Número de clientes
Sports	3.00	4.00
Sports	4.00	133.00
Sports	6.00	8.00

El informe Número de clientes futuros aparece de la siguiente manera:

Prestaciones	Días reservados	Número de clientes futuros
Sports	1.00	7.00
Sports	2.00	1.00

Los dos informes muestran el siguiente número de transacciones:

- Número de clientes = 3 transacciones
- Número de clientes futuros = 2 transacciones

Cuando las dos dimensiones se añaden a la consulta, se devuelven los siguientes resultados:

Prestaciones	Días facturados	Número de clientes	Días reservados	Número de clientes futuros
Sports	3.00	4.00	1.00	3.00
Sports	3.00	4.00	2.00	1.00
Sports	4.00	129.00	1.00	75.00
Sports	4.00	35.00	2.00	9.00
Sports	6.00	8.00	1.00	6.00
Sports	6.00	8.00	2.00	2.00
	Suma :	188.00	Suma :	96.00

La consulta de cada combinación posible de Número de clientes de cada combinación posible de filas de Número de clientes futuros: cada una de las transacciones Número de clientes aparece dos veces y cada una de las transacciones Número de clientes futuros aparece tres veces.

Al sumar los datos devueltos, los resultados de las sumas son incorrectos.

A diferencia de los bucles, la herramienta de diseño de universos no detecta automáticamente las trampas de abismo; sin embargo, puede usar "Detectar contextos" (Herramientas > Detectar contextos) para detectar y proponer contextos automáticamente en el esquema.

Detectar contextos examina las combinaciones N a 1 en el esquema. Selecciona la tabla que recibe combinaciones N a 1 que convergen y propone contextos para separar las consultas que se ejecutan en la tabla. Ésta es la manera más eficaz de asegurarse de que el esquema no tiene una trampa de abismo.

También puede detectar trampas de abismo gráficamente analizando las rutas de acceso de combinación "1 a N" del esquema.

Si no ejecuta Detectar contextos, ni identifica la trampa de abismo en el esquema, la única manera de ver el problema es observar las filas de información. De lo contrario, nada le alertará acerca de esta situación.

6.6.3 Detección de una trampa de abismo

Puede identificar las trampas de abismo utilizando la función Detectar contextos para detectar y proponer contextos y luego examinar la tabla en la que dos contextos divergen. Este punto en el que dos conceptos se intersectan es el origen de una trampa de abismo.

Si tiene dos tablas de hechos con combinaciones "N a 1" que convergen en una tabla de búsqueda única, entonces tendrá una trampa de abismo potencial.

➔ Sugerencias

Para obtener más información acerca de la organización del esquema de la tabla para detectar los problemas de combinación, consulte [Detectar problemas de combinaciones gráficamente \[página 251\]](#).

6.6.4 Resolución de una trampa de abismo

Para resolver una trampa de abismo necesita ejecutar dos consultas individuales y luego combinar los resultados. En función del tipo de objetos definidos en las tablas de hechos y el tipo de entorno de usuario final, puede utilizar los siguientes métodos para resolver una trampa de abismo:

- Cree un contexto para cada tabla de transacciones. Esta solución funciona en todos los casos.
- Modifique los parámetros de SQL para el universo de forma que pueda generar consultas SQL individuales para cada indicador. Esta solución sólo funciona para los objetos de tipo indicador. No genera consultas individuales para los objetos de tipo dimensión o información.

Cada uno de estos métodos se describe en las secciones siguientes.

6.6.4.1 Usar contextos para resolver trampas de abismo

Puede definir un contexto para cada table en el extremo "varias" de las combinaciones. En nuestro ejemplo, podría definir un contexto de SERVICE a RESERVATION_LINE y de SERVICE a INVOICE_LINE.

Cuando ejecuta una consulta que incluye objetos de ambos contextos, esto crea dos sentencias SELECT que están sincronizadas para producir dos tablas independientes en Web Intelligence, lo que evita que se cree un producto cartesiano.

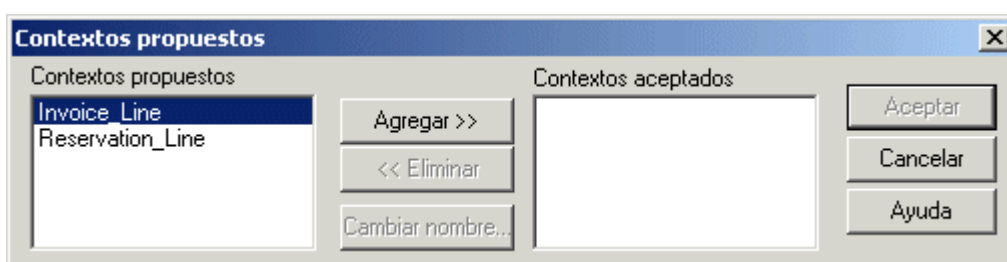
6.6.4.2 ¿Cuándo debe utilizar los contextos?

La creación de contextos resolverá siempre las trampas de abismo en un universo. Cuando tenga objetos de tipo dimensión en una o ambas tablas de hechos, utilice siempre un contexto.

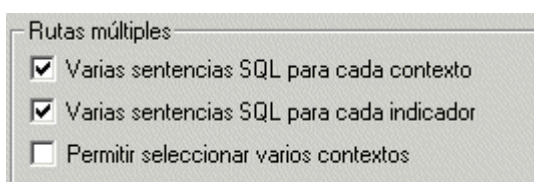
6.6.4.3 Utilizar contextos para resolver una trampa de abismo

Para utilizar contextos para resolver una trampa de abismo:

1. Identifique la trampa de abismo potencial mediante el análisis de rutas de combinación "1 a N a 1" en el esquema.
2. Seleccione Herramientas > Detectar contextos.
Aparecerá el cuadro Contextos propuestos.



3. Seleccione un contexto propuesto en la cuadro de lista Contextos propuestos y haga clic en el botón Agregar para agregarlo al cuadro de lista Contextos aceptados.
4. Repita este procedimiento para los contextos restantes de la lista.
Los nuevos contextos aparecen en una lista en la ventana Contextos de la barra de visualización de listas.
5. Seleccione Archivo > Parámetros.
Aparece el cuadro de diálogo Parámetros del universo.
6. Haga clic en la ficha SQL.
Aparece la página SQL.
7. Active la casilla de verificación Varias sentencias SQL para cada contexto.



8. Haga clic en Aceptar.
Cuando ejecuta consultas en las tablas que están en la trampa de abismo, se separa la consulta para los indicadores y dimensiones definidos en las tablas implicadas.

6.6.4.4 Utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador

Si tiene sólo objetos de tipo indicador definidos para ambas tablas de hechos, podrá utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador de la página Parámetros del universo. Esto fuerza la generación de consultas SQL individuales para cada indicador que aparezca en el panel Consulta.

Esta solución no funciona para objetos de tipo dimensión e información.

La siguiente tabla describe cuándo puede utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador y cuándo debe evitar su utilización:

Tabla 126:

Debe...	En estos casos...
Utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador	En universos que sólo contienen objetos de tipo indicador definidos para ambas tablas de hechos. La ventaja de la utilización de varias sentencias SQL es que puede evitar la utilización de contextos a los que tendría que dar mantenimiento posteriormente.
No utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador	<p>Cuando tenga objetos de tipo dimensión o información definidos para una o ambas tablas de hechos. Si se incluye un objeto de tipo dimensión en una consulta basada en un universo que esté utilizando esta solución, se devolverá un producto cartesiano.</p> <p>Ya que esta solución puede alargar el tiempo de respuesta de la consulta y producir resultados incorrectos, entonces deberá tener en cuenta la creación de contextos para resolver la trampa de abismo.</p>

Para activar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador

1. Seleccione Archivo > Parámetros en la barra de menús.
Aparece el cuadro de diálogo Parámetros del universo.
2. Haga clic en la ficha SQL.
3. Active la casilla de verificación Varias sentencias SQL para cada indicador en el cuadro de grupo Rutas múltiples.
4. Haga clic en Aceptar.

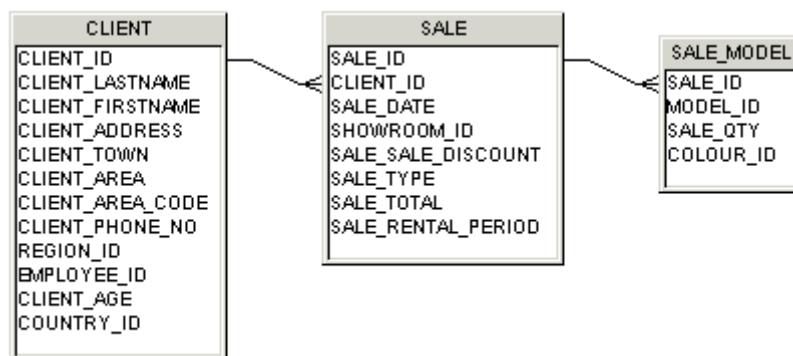
6.7 Resolver trampas de abanico

Las trampas de abanico son un problema menos frecuente que las trampas de abismo en los esquemas de bases de datos relacionales. Tiene el mismo efecto que devolver más datos de los esperados.

6.7.1 ¿Qué es una trampa de abanico?

Una trampa de abanico es un tipo de ruta de combinación entre tres tablas cuando una combinación "1 a N" vincula una tabla que a su vez está vinculada por otra combinación "1 a N". El efecto de abanico de las combinaciones de "una a varias" puede provocar la devolución de resultados incorrectos cuando una consulta incluye objetos basados en ambas tablas.

Un ejemplo sencillo de trampa de abanico es el siguiente:



Cuando ejecuta una consulta que pide el número total de modelos de autos vendidos para cada línea de modelos para un cliente en particular, se devuelve un resultado incorrecto ya que está ejecutando una función de agregación en la tabla que está en el extremo "1" de la combinación, mientras sigue combinando al extremo "N".

Ejemplo

Una trampa de abanico infla los resultados sin avisar

A partir del esquema anterior un usuario de Web Intelligence ejecutará la siguiente consulta:

ClientName SaleValue SaleQTY
ClientName Igual a: Wendy Craig

Se devuelven los siguientes resultados:

ClientName	SaleQTY	SaleValue
WendyCraig	2.00	57,092.00

Este resultado es correcto. Sin embargo, el usuario final agrega el objeto dimensión Model ID a la consulta de la siguiente manera:

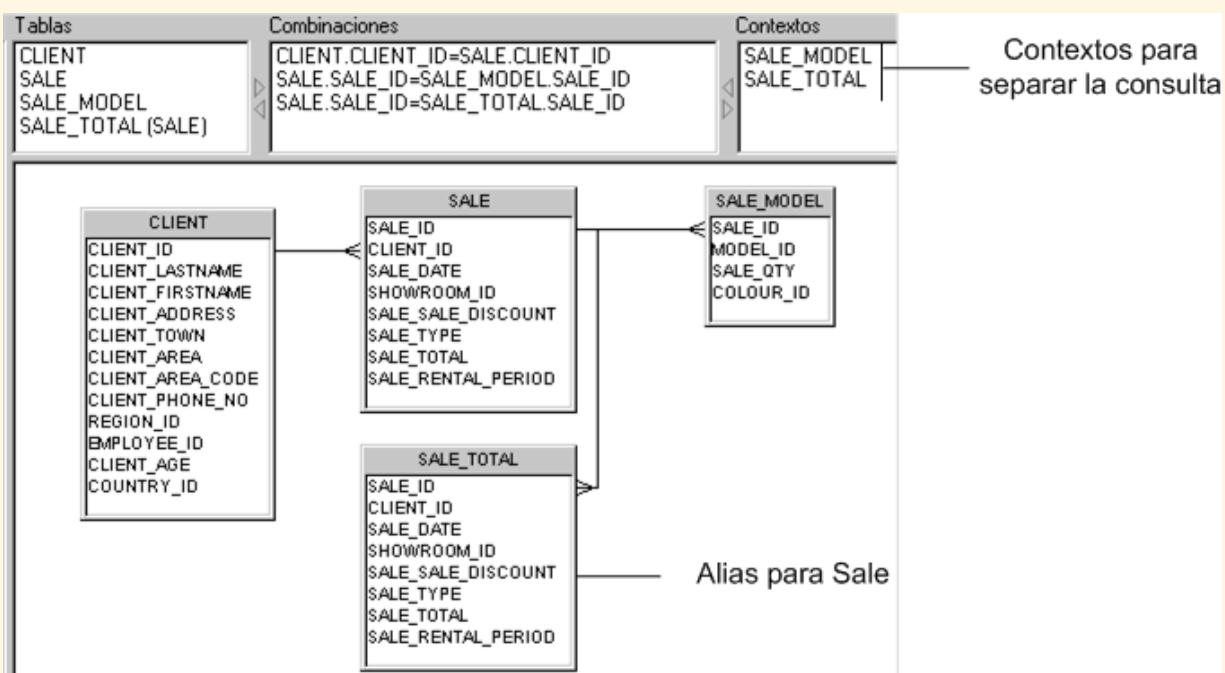
ClientName SaleValue Model Id SaleQTY
ClientName Equal to 'WendyCraig'

El siguiente informe se crea con los resultados devueltos:

WendyCraig		
Model Id	SaleValue	SaleQTY
1,034.00	57,092.00	1.00
1,081.00	57,092.00	1.00
Sum:	114,184.00	2.00

La agregación Sale Value aparece dos veces. Una para cada instancia de Model_ID. Cuando estos resultados se agregan en un informe, la suma que se obtiene es incorrecta. La trampa de abanico ha devuelto un producto cartesiano. Wendy compró dos autos por un total de €57.092,00, y no de 114.184,00 como aparece en la suma del informe. La inclusión de Model_ID en la consulta, provocó que SaleValue sea agregado en tantas filas como Model_ID.

La trampa de abanico que utiliza objetos de tipo dimensión en la consulta se resuelve utilizando un alias y contextos. El siguiente esquema es la solución al esquema de trampa de abanico:



La consulta original que devolvió un producto cartesiano para Wendy Craig, ahora devuelve la siguiente tabla cuando se ejecuta con la solución de arriba:

WendyCraig

Sale Qty	Model Id	Sale Total
1.00	1,034.00	57,092.00
1.00	1,081.00	

6.7.2 ¿Cómo detectar una trampa de abanico?

Las trampas de abanico no pueden detectarse de forma automática. Tiene que examinar visualmente la dirección de las cardinalidades mostradas en el esquema de tablas.

Si tiene dos tablas referenciadas por objeto de tipo indicador y están combinadas en una serie de combinaciones "N a 1", quizá tenga una trampa de abanico potencial.

Para obtener una descripción de cómo organizar el esquema de la tabla para detectar los problemas relacionados con las combinaciones, consulte la sección [Detectar problemas de combinaciones gráficamente \[página 251\]](#).

6.7.3 ¿Cómo resolver una trampa de abanico?

Existen dos maneras de resolver un problema de trampa de abanico.

- Crear un alias para la tabla que contiene la agregación inicial, y luego utilizar la función Detectar contextos (Herramientas > Detectar contextos) para detectar y proponer un contexto para la tabla de alias y un contexto para la tabla original. Ésta es la manera más efectiva de resolver el problema de trampa de abanico.
- Alterar los parámetros de SQL para el universo. Esto sólo funciona para los objetos de tipo indicador.

Ambos métodos se describen a continuación.

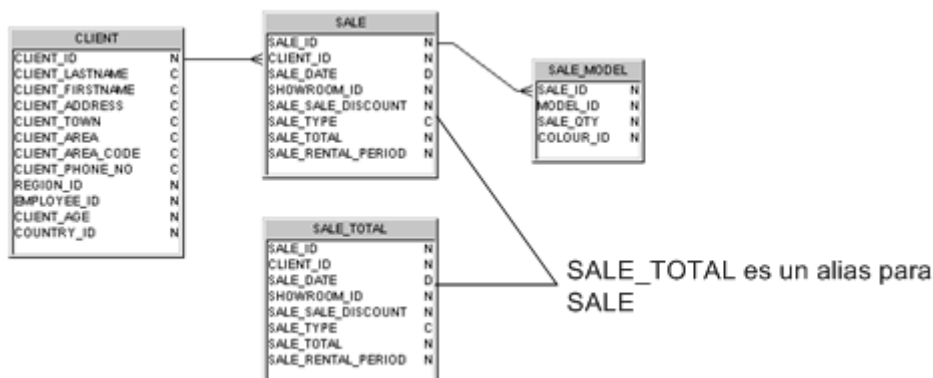
6.7.3.1 Usar alias y contextos para resolver las trampas de abanico

Puede crear una tabla de alias para la tabla que produce la agregación y luego detectar y poner en práctica contextos para dividir la consulta. Puede hacerlo de la siguiente manera:

Para utilizar alias y contextos para resolver una trampa de abanico:

1. Identifique la trampa de abanico potencial analizando las relaciones de las rutas de combinación "1 a N a 1 a N" en el esquema.
2. Cree un alias para la tabla que está produciendo la agregación de multiplicación.

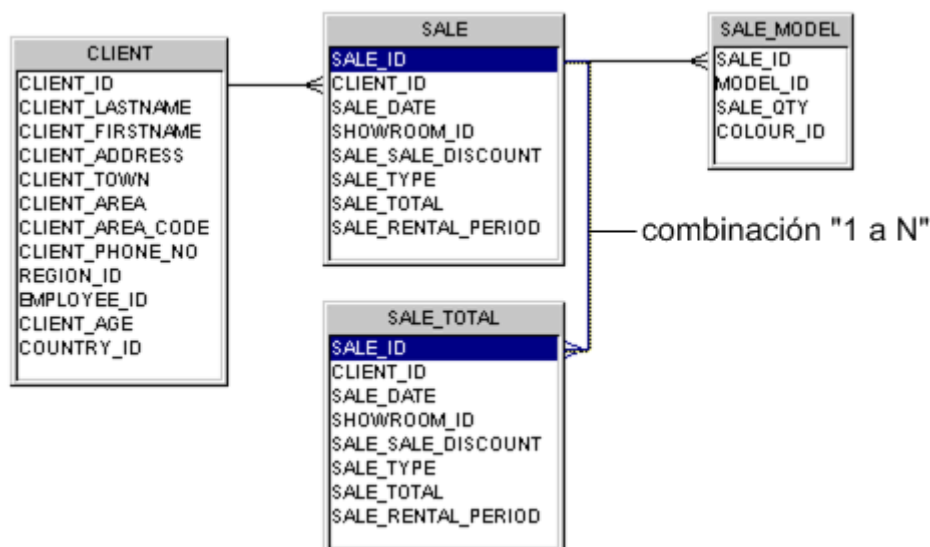
Por ejemplo, SaleValue en el ejemplo anterior es una agregación de la columna Sale_Total de la tabla Sale. Puede crear un alias denominado Sale_Total para Sale.



3. Puede crear una combinación entre la tabla original y la tabla de alias.

Si crea una combinación "1 a 1", la herramienta de diseño de universos no detecta el contexto y usted debe elaborarlo manualmente. En la mayoría de los casos puede utilizar una combinación "1 a N" que le permite la detección automática y la aplicación de contextos.

Por ejemplo, usted crea una combinación "1 a N" entre Sale y Sale_Total.



4. Elabore el objeto que está causando la agregación sobre la tabla de alias.

Por ejemplo, el objeto original SaleValue fue definido de la siguiente manera:

suma(SALE.SALE_TOTAL). La nueva definición de SaleValue es:

suma(Sale_Total.SALE_TOTAL).

5. Seleccione Herramientas > Detectar contextos.

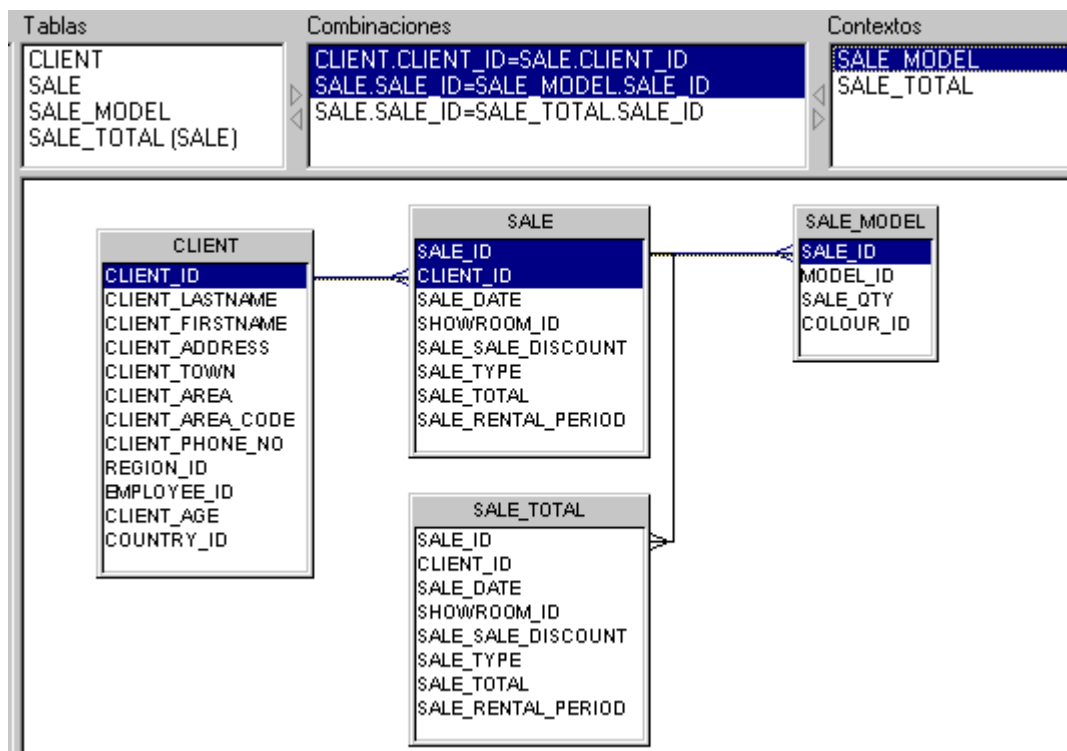
Aparecerá el cuadro Contextos propuestos. Propone contextos para la ruta de combinación para la tabla base y la nueva ruta de combinación para la tabla de alias.

i Nota

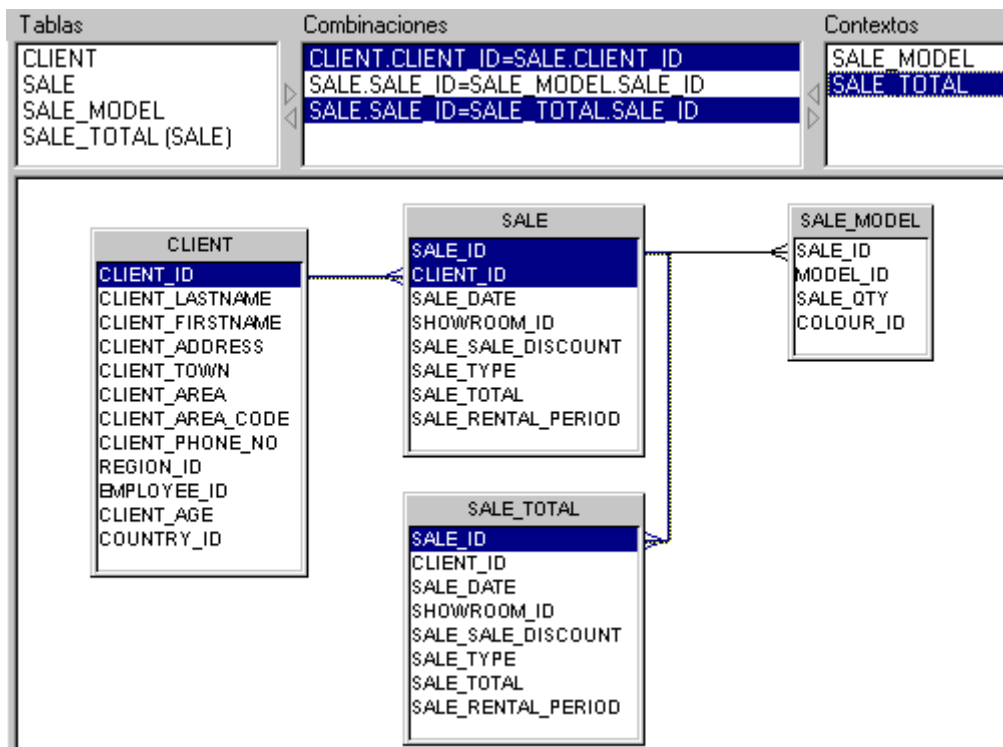
Si ha utilizado una combinación "1 a 1" entre la tabla de alias y la tabla base, necesitará crear el contexto manualmente.

6. Haga clic en el contexto propuesto y a continuación haga clic en Agregar.
7. Repita el procedimiento para los otros contextos propuestos.
8. Haga clic en Aceptar.

Los contextos se crean en el esquema. Puede verlos en la ventana Contextos cuando el Modo Lista está activo (Ver > Modo Lista). El contexto para la ruta de combinación CLIENT>SALE>SALE_MODEL aparecerá de la siguiente manera:



Y un segundo contexto para la ruta de combinación CLIENT>SALE>SALE_TOTAL:



9. Seleccione Archivo > Parámetros.
Aparecerá el cuadro de diálogo Parámetros del universo.
10. Haga clic en la ficha SQL.
Aparece la página SQL.
11. Active la casilla de verificación Varias sentencias SQL para cada contexto.

Rutas múltiples

☒ Varias sentencias SQL para cada contexto

☒ Varias sentencias SQL para cada indicador

☐ Permitir seleccionar varios contextos

12. Haga clic en Aceptar.
13. Ejecute las consultas para probar la solución para la trampa de abanico.

6.7.3.2 Utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador

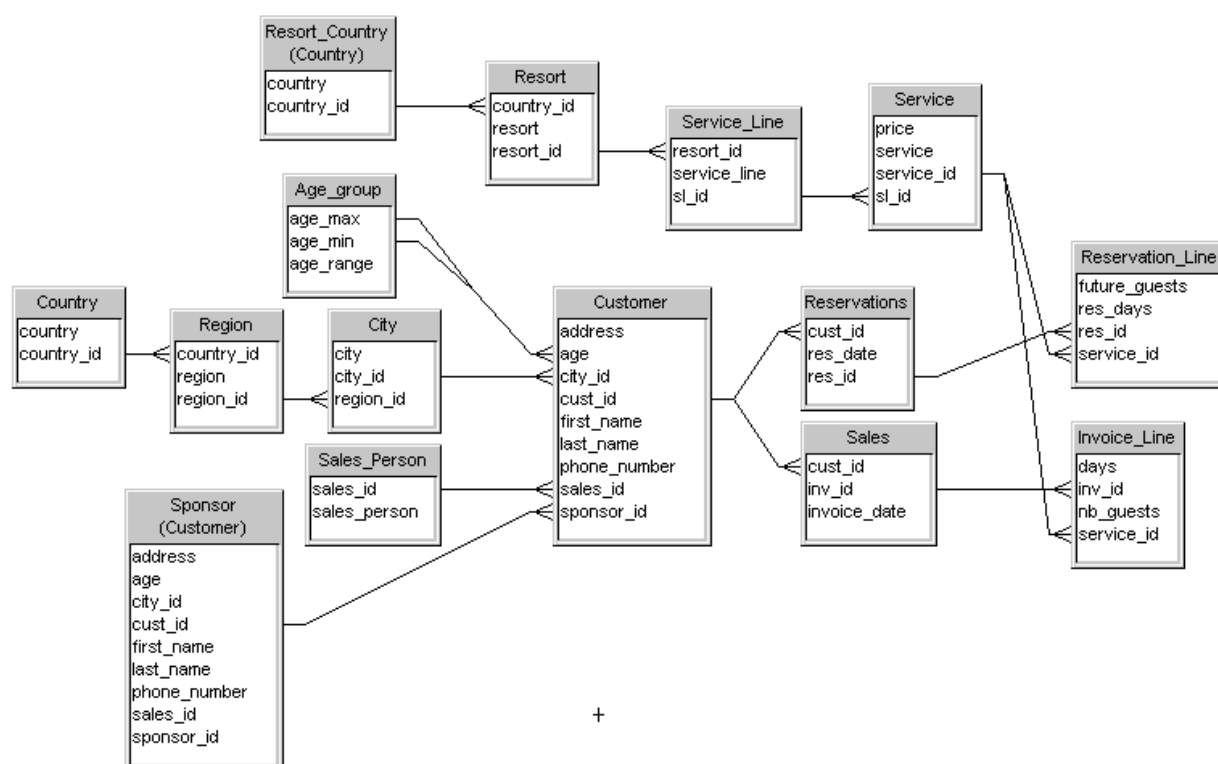
Si sólo tiene objetos de tipo indicador definidos para ambas tablas en el extremo "N" de las combinaciones "1 a N" en serie, entonces podrá utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador del cuadro de diálogo Parámetros del universo. Esto fuerza la generación de consultas SQL individuales para cada indicador que aparezca en el panel Consulta.

No puede utilizar este método para generar varias consultas para las dimensiones. Si un usuario final puede incluir dimensiones de cualquiera de las tablas que hacen referencia a los objetos de tipo indicador en la consulta, entonces deberá utilizar alias y contextos para resolver la trampa de abanico.

Para obtener más información y los procedimientos para activar esta opción, consulte la sección [Utilizar la opción Varias sentencias SQL para cada indicador \[página 250\]](#).

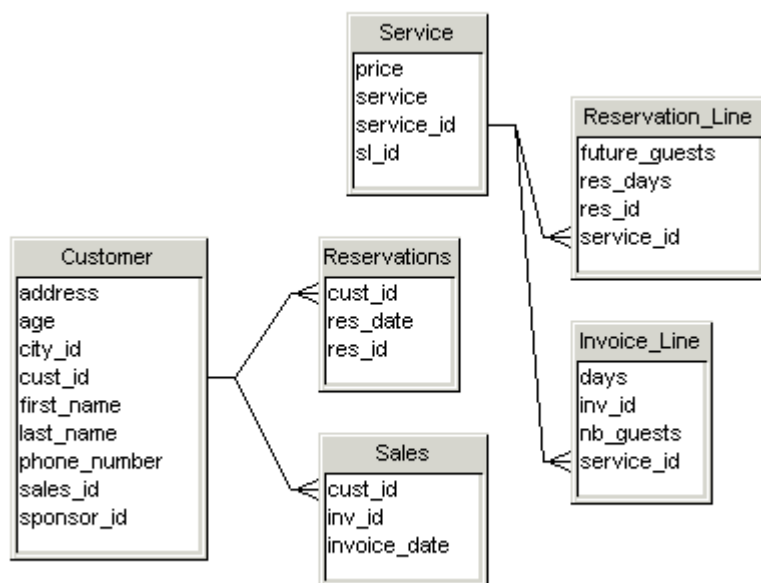
6.8 Detectar problemas de combinaciones gráficamente

Puede detectar visualmente las trampas de abismo y de abanico potenciales en el esquema de su tabla organizando las tablas en la ventana Estructura de modo que los extremos "N" de las combinaciones estén a un lado de la ventana, y los extremos "1" en el otro. El ejemplo presentado a continuación muestra el esquema del universo Viajes Archipiélagos con un flujo "1 a N" de izquierda a derecha.



6.8.1 Trampa de abismo potencial

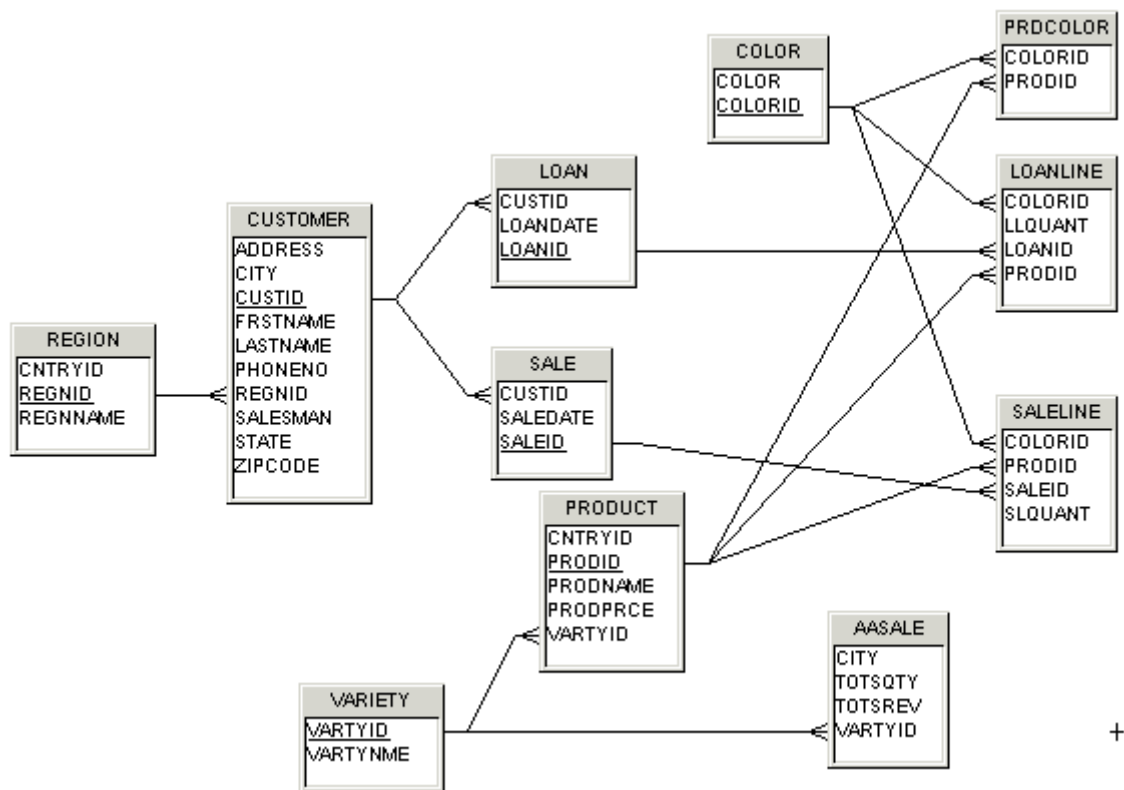
Las trampas de abismo potenciales se ilustran a continuación:



Ambas rutas de combinación han sido separadas utilizando los contextos Sales y Reservations.

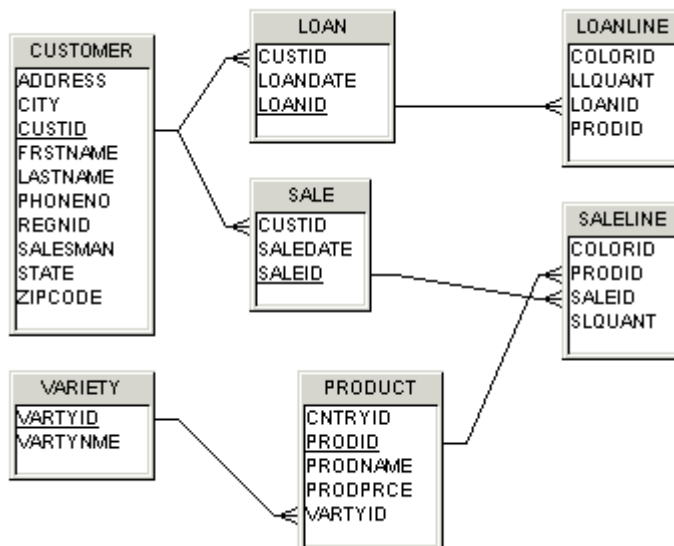
6.8.2 Trampa de abanico potencial

Un esquema de universo para una base de datos de ventas de autos se ilustra a continuación



Las trampas de abanico potenciales implican las siguientes tablas

- CUSTOMER, LOAN y LOANLINE
- CUSTOMER, SALES y SALELINE
- VARIETY, PRODUCT y SALELINE



➔ Sugerencias

Una vez que haya rellenado su esquema con las tablas necesarias, no empiece a definir los objetos inmediatamente. Permite algún tiempo para mover tablas, de modo que tenga todas las combinaciones "1 a varias" en la misma dirección. La herramienta de diseño de universos es una herramienta gráfica, de modo que use las capacidades visuales del producto para ayudarle a diseñar universos. Si consagra una hora o más en organizar las tablas podrá ahorrar mucho tiempo más adelante en el proceso de diseño.

6.9 Comprobar el universo

A medida que avance en el diseño del universo, debe comprobarse su integridad periódicamente. Puede verificar la integridad del universo de la siguiente manera:

Tabla 127:

Comprobar universo	Descripción
Automáticamente	Puede definir las opciones de la herramienta de diseño de universos para comprobar la sintaxis SQL de las estructuras de universos en el momento de la crear, exportar o abrir un universo.
Manualmente	Puede ejecutar la función Comprobar integridad para controlar algunas estructuras seleccionadas del universo.

6.9.1 Comprobar automáticamente la integridad del universo

Puede definir las siguientes opciones de comprobación de integridad en la herramienta de diseño de universos para analizar las estructuras SQL en el momento de crear, exportar universos y abrir un universo:

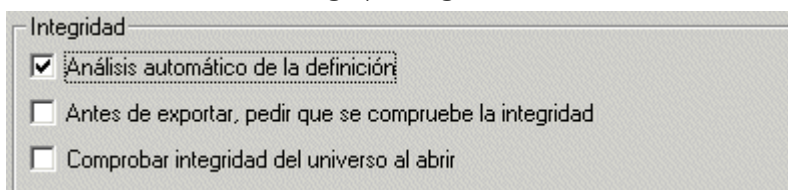
Tabla 128:

Opción de comprobación automática	Descripción
Análisis automático de la definición	La herramienta de diseño de universos comprueba automáticamente la definición SQL de todos los objetos, condiciones y combinaciones en el momento de la creación. Se aplica al hacer clic en Aceptar para validar la creación de la estructura.
Comprobar la integridad	La herramienta de diseño de universos muestra una advertencia cada vez que intenta exportar un universo que no se ha comprobado.
Comprobar integridad del universo al abrir	Todos los universos se comprueban automáticamente al abrirse.

6.9.1.1 Definir las opciones de comprobación automática del universo

Para definir las opciones de comprobación automática del universo:

1. Seleccione Herramientas > Opciones.
El cuadro de diálogo Opciones se abre en la página General.
2. Active o desactive las casillas de verificación para las opciones apropiadas de comprobación automática de los universos en el cuadro de grupo Integridad.



3. Haga clic en Aceptar.

6.9.2 Comprobar manualmente la integridad del universo

Puede utilizar la función Comprobar integridad para comprobar si el diseño del universo activo es preciso y actualizado.

La función Comprobar integridad detecta lo siguiente:

- Errores en los objetos, combinaciones, condiciones y cardinalidades.
- Bucles en las rutas de combinación.
- Cualquier contexto necesario.
- Cambios de la base de datos de destino.

Antes de examinar los elementos del universo contra los de la base de datos, la función comprueba si la conexión a la base de datos es válida. Si la conexión no es válida, la función se detiene y devuelve un mensaje de error.

6.9.2.1 Tipos de errores detectados por la función Comprobar integridad

La función comprobar integridad puede detectar:

- Sintaxis inválida en la definición SQL de un objeto, condición o combinación.
- Bucles
- Tablas aisladas
- Combinaciones aisladas;
- Bucles en contextos;
- Cardinalidades ausentes o incorrectas.

¿Cómo determina la función Comprobar integridad los cambios en una base de datos conectada?

La función Comprobar integridad envía una petición a la base de datos para obtener una lista de tablas. A continuación, compara esta lista con las tablas del universo. Procede de la misma manera para las columnas.

En la ventana Estructura, la función Comprobar integridad marca como no disponibles todas las tablas o columnas que no correspondan a las que están incluidas en la lista. Éstas son tablas o columnas que pueden haber sido eliminadas o cuyo nombre puede haber cambiado en la base de datos. Consulte la sección [Comprobar la integridad del universo con la función Comprobar integridad \[página 190\]](#).

Nota

La ejecución de la opción Comprobar cardinalidades puede resultar lenta en caso de grandes cantidades de datos. Si existen datos ambiguos o ausentes, los resultados también pueden ser imprecisos. Si su base de datos es grande y puede tener entradas con datos incompletos, entonces no deberá seleccionar la opción Comprobar cardinalidades. Si utiliza esta opción, entonces podrá optimizar la detección de cardinalidades modificando el archivo .PRM. Para obtener más información, consulte la sección [Optimizar la detección automática de cardinalidades \[página 185\]](#).

6.9.2.2 ¿Cómo determina la función Comprobar integridad los cambios en una base de datos conectada?

La función Comprobar integridad envía una petición a la base de datos para obtener una lista de tablas. A continuación, compara esta lista con las tablas del universo. Procede de la misma manera para las columnas.

En la ventana Estructura, la función Comprobar integridad marca como no disponibles todas las tablas o columnas que no correspondan a las que están incluidas en la lista. Éstas son tablas o columnas que pueden haber sido eliminadas o cuyo nombre puede haber cambiado en la base de datos. Consulte la sección [Actualizar la estructura del universo \[página 258\]](#).

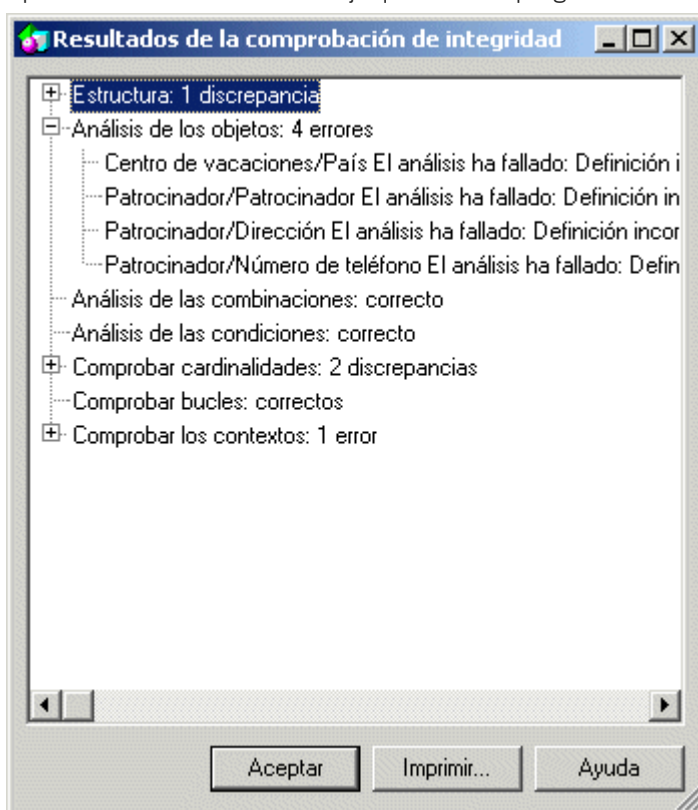
Nota

La ejecución de la opción Comprobar cardinalidades puede resultar lenta en caso de grandes cantidades de datos. Si existen datos ambiguos o ausentes, los resultados también pueden ser imprecisos. Si su base de datos es grande y puede tener entradas con datos incompletos, entonces no deberá seleccionar la opción Comprobar cardinalidades. Si utiliza esta opción, entonces podrá optimizar la detección de cardinalidades modificando el archivo .PRM. Para obtener más información, consulte la sección [Optimizar la detección automática de cardinalidades \[página 185\]](#).

6.9.2.3 Comprobar la integridad del universo con la función Comprobar integridad

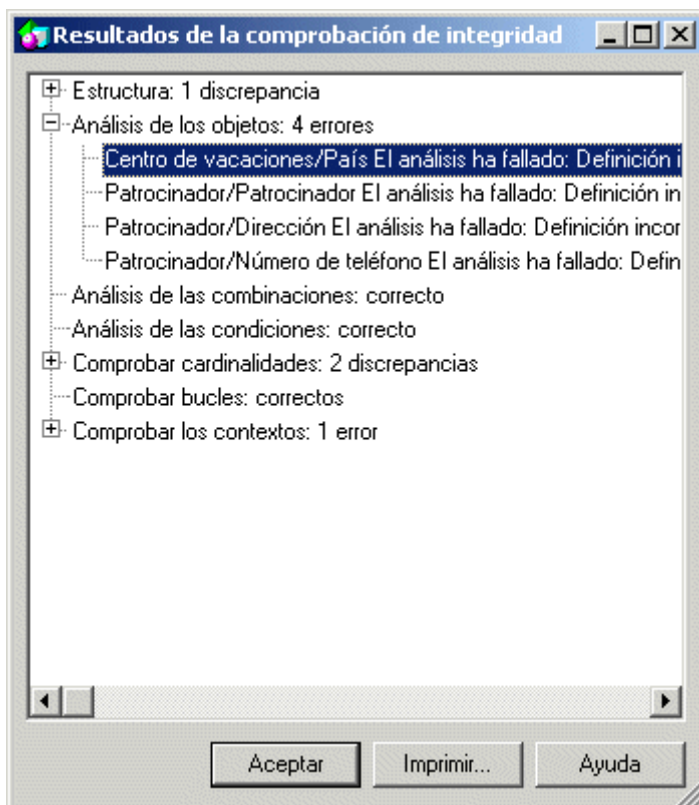
Para verificar la integridad del universo:

1. Seleccione Herramientas > Comprobar integridad.
O bien,
Haga clic en el botón Comprobar integridad.
Aparece el cuadro de diálogo Comprobar integridad.
2. Active las casillas de verificación para los componentes que desea comprobar.
3. Desactive las casillas de verificación que no es necesario comprobar.
4. Active la casilla de verificación Análisis rápido (solo sintaxis) para verificar solo la sintaxis de los componentes.
O bien,
Active la casilla de verificación Análisis completo (sintaxis y semántica) para verificar tanto la sintaxis como la semántica de los componentes.
5. Haga clic en Aceptar.
Aparecerá un cuadro de mensaje que indica el progreso de la comprobación del universo.



Si la función Comprobar integridad no encuentra errores, mostrará "correcto" al lado de cada tipo de error.

6. Haga clic en el signo más (+) situado al lado del tipo de error para ver la lista de componentes en los que se ha producido el error.



Puede hacer doble clic en un elemento de la lista para resaltar los componentes correspondientes en el panel Estructura.

7. Haga clic en el botón Imprimir para imprimir el contenido de la ventana.
8. Haga clic en Aceptar.

i Nota

Antes de activar la casilla de verificación Comprobar los bucles, asegúrese de que las cardinalidades de las combinaciones ya hayan sido detectadas. De lo contrario, la función identificará de forma errónea bucles en las combinaciones.

6.9.3 Actualizar la estructura del universo

Si la función Comprobar integridad indica que la base de datos de la conexión de su universo ha sido modificada, puede utilizar Actualizar estructura para actualizar el contenido de la ventana Estructura.

La función Actualizar estructura puede modificar la estructura del universo para que cumpla con los cambios de la base de datos de la siguiente manera:

Tabla 129:

Si	La herramienta realiza lo siguiente
Se han agregado columnas a las tablas	Agrega las columnas a las tablas correspondientes en el universo.
Se han eliminado columnas de algunas tablas	Muestra un mensaje de advertencia que indica las columnas y las combinaciones asociadas que debe eliminar.
Se han eliminado tablas de la base de datos	Muestra un mensaje advertencia que indica las tablas y combinaciones asociadas que debe eliminar.
Se ha cambiado el nombre de algunas tablas de la base de datos	Muestra un mensaje que indica que ya no reconoce las tablas correspondientes en el universo. Debe dar otro nombre a dichas tablas para que correspondan a las de la base de datos. Si aún así los nombres no corresponden, la herramienta de diseño de universos devuelve un mensaje que indica que las tablas a las que se les ha cambiado de nombre no existen en la base de datos.
No se han realizado cambios en la base de datos	Muestra un mensaje que le informa que no es necesario actualizar.

6.9.3.1 Actualizar un universo

Para actualizar la estructura del universo:

- Seleccione Ver > Actualizar estructura.
Aparecerá un cuadro de mensaje que le informa que se ha producido un cambio en la base de datos, o que no es necesario efectuar una actualización si no se han realizado cambios.

7 Creación de universos

Cuando haya creado el esquema, realizado una comprobación de integridad y resuelto problemas de bucles, estará preparado para crear el universo que las herramientas de informes usarán.

7.1 Introducción

Este capítulo describe cómo crear las clases y objetos que utilizan los usuarios de Web Intelligence para ejecutar consultas y crear informes. También abarca la optimización de las definiciones de objeto para mejorar las posibilidades de creación de informes del usuario final, y optimizar los universos.

En los capítulos anteriores se ha descrito cómo programar un universo, crear un esquema de tablas que contenga la estructura de la base de datos de un universo: las tablas, columnas y uniones, además de como resolver bucles en las rutas de combinación.

El esquema que ha creado no lo pueden ver los usuarios de Web Intelligence. Una vez que esta estructura de la base de datos está completa, puede crear las clases y objetos que los usuarios ven en el [panel Universo](#) y la utilizarán para ejecutar consultas en la estructura de la base de datos para generar documentos e informes.

7.2 Introducción a la creación de universos

La elaboración de un universo es la fase de creación de los objetos en el ciclo de desarrollo del universo. Los objetos que crea deben basarse en el estudio de las necesidades de los usuarios, y conformarse a un diseño de esquema sólido que tenga resueltos los problemas de rutas de combinación.

La siguiente lista indica dónde se sitúa la fase de creación (y prueba) en un ciclo típico de desarrollo de un universo (implantación, paso 2):

- Preparación
 1. Análisis de las necesidades de los usuarios
 2. Planificación
- Implementación
 1. Diseño y prueba de un esquema
 2. Creación y prueba de objetos de universo
 3. Despliegue de universos mediante el repositorio
- Mantenimiento
 1. Actualización y mantenimiento de universos en función de los cambios de los requisitos de los usuarios o los orígenes de datos

7.2.1 ¿Qué es un objeto?

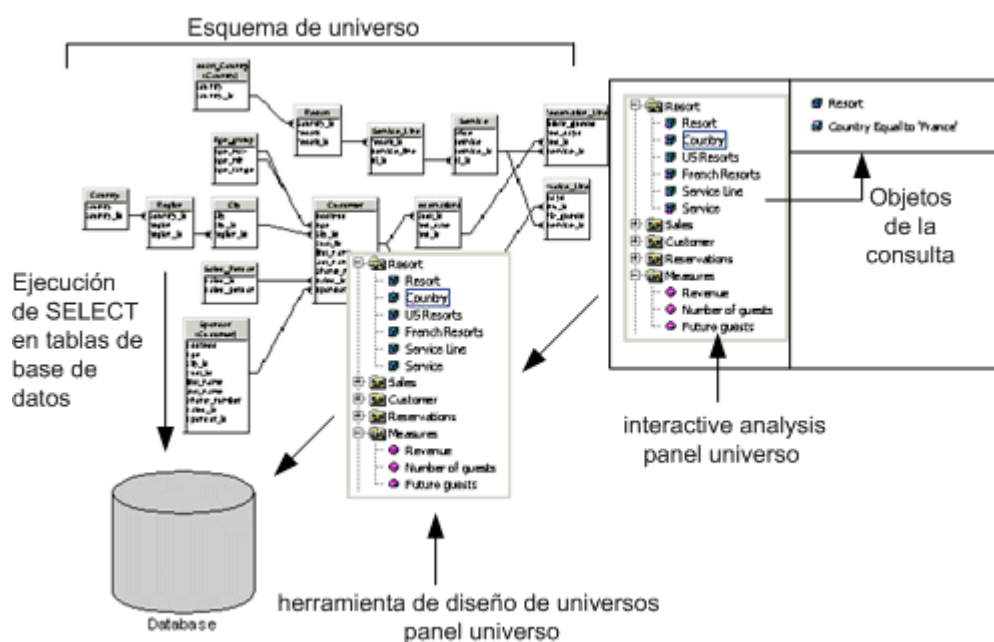
En los productos de Business Objects un objeto es un elemento al que se ha dado un nombre en un universo y que representa una columna o función de una base de datos.

Los objetos aparecen como iconos en el [panel Universo](#). Cada objeto representa una entidad significativa, hecho o cálculo que se utiliza en el entorno de trabajo de los usuarios finales. Los objetos que crea en el [panel Universo](#) en la herramienta de diseño de universos son los objetos que los usuarios verán y utilizarán en las herramientas de creación de informes. También puede crear objetos para usar únicamente en la herramienta de diseño de universos y que puede ocultar en el panel [Universo](#) que ven los usuarios de Web Intelligence.

Los usuarios de Web Intelligence arrastran los objetos del panel [Universo](#) al panel [Consulta](#) para ejecutar consultas y crear informes con los datos que devuelven.

Cada objeto representa una columna o función de una base de datos de destino y, cuando se utiliza en el panel [Consulta](#), infiere una sentencia SELECT. Cuando se combinan varios objetos, se ejecuta una sentencia SELECT en la base de datos incluido el SQL inferido por cada objeto y aplicando la cláusula predeterminada WHERE

El siguiente diagrama muestra los objetos del panel Universo de [Web Intelligence](#) y los mismos objetos en el panel Universo de la [herramienta de diseño de universos](#). Cada objeto del panel Universo de la [herramienta de diseño de universos](#) representa una columna del esquema de universo e infiere una sentencia SELECT cuando se usa en una consulta.

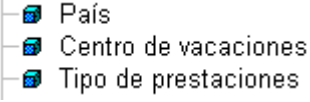
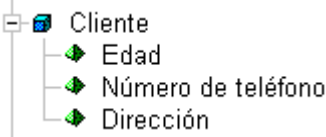


Como diseñador de universos, puede usar la herramienta de diseño de universos para crear los objetos que los usuarios de Web Intelligence incluirán en el panel [Consulta](#) para ejecutar las consultas.

7.2.2 ¿Qué tipo de objetos se utilizan en un universo?

Puede calificar un objeto con uno de los siguientes tres tipos:

Tabla 130:

Calificación de un objeto	Ejemplos	Descripción
Dimensión		<p>Concentra el análisis en una consulta.</p> <p>Una dimensión representa una o más columnas o funciones de la base de datos que son clave para la consulta.</p>
Detalle		<p>Proporciona datos descriptivos acerca de una dimensión. Una información siempre está asociada a una dimensión.</p> <p>Representa una o más columnas o funciones de una base de datos que proporcionan información detallada relacionada con una dimensión.</p>
Indicador		<p>Contiene funciones de agregación que representan estadísticas de la base de datos.</p>

Cuando crea un objeto, le deberá asignar una calificación según la función que desea que tenga en una consulta. Esta función determina la sentencia SELECT que el objeto infiere al utilizarlo en el panel [Consulta](#).

7.2.3 Utilizar clases y objetos

Las clases y objetos se organizan en la ventana Universo de modo que correspondan a la manera en que los usuarios de Web Intelligence están acostumbrados a trabajar con la información representada por dichos objetos.

7.2.4 ¿Qué es una clase?

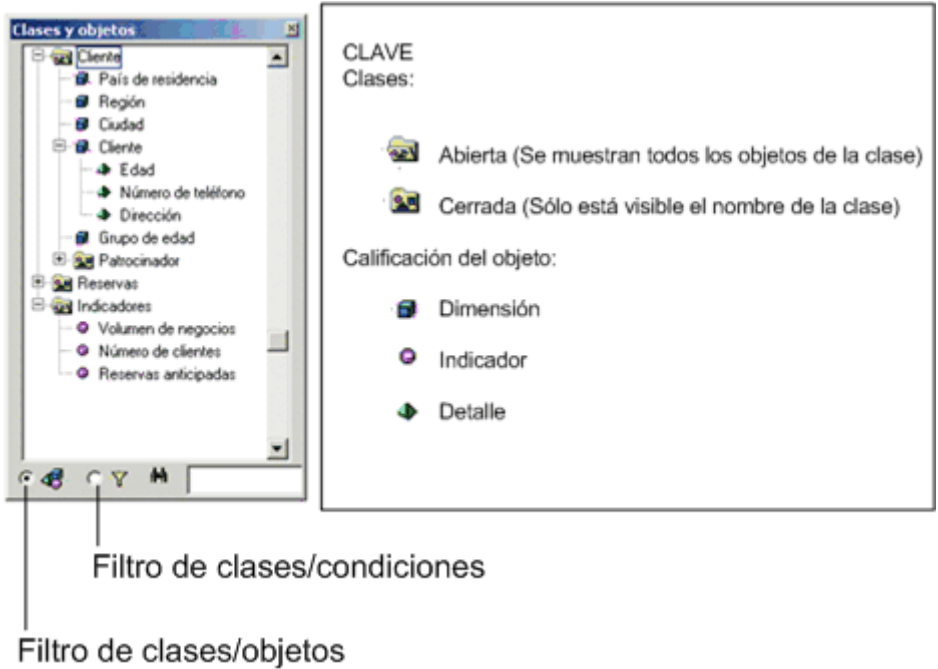
Una clase es un contenedor de objetos. Una clase es equivalente a una carpeta en el entorno Windows. Las clases se crean para contener objetos que tienen un propósito común dentro del universo.

7.3 Uso del panel Universo

Las clases y objetos de un universo se crean usando el [panel Universo](#).

El [panel Universo](#) representa una vista jerárquica de las clases y los objetos del universo activo. El [panel Universo](#) se utiliza para ver, crear, editar y organizar clases y objetos

El [panel Universo](#) se ilustra a continuación. Los nombres de clase aparecen al lado de los iconos de carpeta, y los nombres de objeto al lado de sus símbolos de calificación.



7.3.1 Visualizar clases y objetos o condiciones

Puede utilizar los dos botones de opción situados en la parte inferior de la ventana para ver las clases y objetos de condición en la ventana Universo. Los objetos de condición son cláusulas WHERE predeterminadas que se pueden utilizar dentro de una o varias sentencias SELECT.

Puede mostrar dos vistas de la ventana Universo:

Tabla 131:

Vista	Para mostrar la vista...	Lo que muestra
Clases/Objetos	Seleccione el botón de opción de la izquierda	Todas las clases y objetos
Clases/Condiciones	Seleccione el botón de opción de la derecha	Todas las clases y condiciones aplicadas a los objetos que contiene cada clase

Información relacionada

[Definir restricciones para un objeto \[página 294\]](#)

7.4 Operaciones básicas con clases, objetos y condiciones

Puede realizar las siguientes operaciones en el panel [Universo](#) que son comunes a las clases, objetos y condiciones:

7.4.1 Cortar, copiar, pegar

Puede cortar, copiar y pegar un elemento seleccionado con los comandos estándar que se utilizan en el entorno Windows.

7.4.2 Desplazar clases, objetos o condiciones

Puede mover un elemento a otra posición en la ventana arrastrándolo y colocándolo en la posición que desea.

7.4.3 Mostrar u ocultar clases, objetos y condiciones



Puede ocultar uno o más elementos en la ventana Universo. Se ocultan para los usuarios de Web Intelligence, pero permanecen visibles en la herramienta de diseño de universos.

Puede resultar útil ocultar objetos a los usuarios finales por cualquiera de las siguientes razones:

- Los componentes proceden de universos vinculados y no son necesarios en el universo activo.
- Los objetos se utilizan sólo para optimizar la sintaxis del SQL y deben estar ocultos para los usuarios finales.
- Está en proceso de desarrollo de un elemento que no quiere que los usuarios finales vean el panel [Consulta](#).
- Desea desactivar elementos temporalmente sin necesidad de eliminarlos.

7.4.3.1 Ocultar una clase, un objeto o una condición

Para ocultar una clase, un objeto o una condición:

1. En la ventana Universo, haga clic en el elemento.
2. Seleccione  [Edición](#) > [Ocultar elemento](#) .

O bien,

Haga clic en el botón [Mostrar u ocultar elemento correspondiente](#) en la barra de herramientas [Edición](#).

El nombre del elemento se muestra en cursiva en el panel [Universo](#).

7.4.3.2 Cómo mostrar una clase, un objeto o una condición oculta

El nombre de los elementos ocultos aparecerá en cursiva.

Para mostrar una clase, un objeto o una condición oculta:

1. Haga clic en el elemento oculto en el panel *Universo*.
2. Seleccione ► *Edición* ► *Mostrar elemento(s)* .

El nombre del elemento ya no aparecerá en cursiva. Ahora está visible a los usuarios finales.

7.5 Definir clases

Una clase es un contenedor de uno o más objetos. Cada objeto de un universo debe estar contenido en una clase. Las clases se utilizan para agrupar los objetos relacionados. Las clases facilitan a los usuarios finales la búsqueda de objetos específicos. Puede crear nuevas clases y editar las propiedades de las clases existentes. Las clases están representadas como carpetas en una jerarquía arborescente en la ventana Universo.

➔ Sugerencias

Una manera útil de utilizar las clases es agrupar en una misma clase los objetos de tipo dimensión e información relacionados, y colocar los objetos de indicador en otra clase. La agrupación de objetos relacionados se puede organizar aún más utilizando subclases para dividir los objetos en subconjuntos. Las subclases se describen en la sección [Utilizar subclases \[página 268\]](#)

7.5.1 Creación de una clase

Existen dos maneras de crear una clase en la ventana Universo:

- Manualmente, definiendo la clase que desea.
- Automáticamente, arrastrando una tabla desde el esquema de tablas a la ventana Universo.

Ambos métodos se describen a continuación:

7.5.1.1 Crear una clase manualmente

Se pueden crear clases manualmente en la ventana Universo. Si ha analizado las necesidades de los usuarios y ha enumerado y agrupado los objetos potenciales en clases, y luego ha creado las clases manualmente a partir de su lista, habrá procedido de la mejor manera para garantizar que la estructura de su universo corresponda a las necesidades de los usuarios finales.

Para crear una clase en una ventana Universo vacía:

1. Seleccione Insertar > Clase.
o
Haga clic en el botón Insertar clase.
Aparecerá el cuadro Propiedades de la clase.
2. Escriba un nombre en el cuadro de texto Nombre de clase.
3. Escriba una descripción para la clase en el cuadro de texto Descripción.
4. Haga clic en Aceptar.
La nueva carpeta de clase a la que se ha asignado un nombre aparecerá en la ventana Universo.

➔ Sugerencias

Si hace clic en aplicar en lugar de en Aceptar, el nombre y descripción de la clase se aplican pero el cuadro de edición de propiedades permanece abierto. Si crea otra clase, puede escribir las propiedades de la nueva clase en el mismo cuadro. Esto le permite crear una serie de clases utilizando un solo cuadro de propiedades. Al evitar la aparición de un nuevo cuadro de propiedades con la creación de cada clase, ahorra tiempo y clics innecesarios.

7.5.1.2 Crear una clase en la ventana Universo con las clases existentes

Para crear una clase con clases existentes:

1. Haga clic en la clase que desea que preceda a la nueva clase en la vista arborescente y seleccione Insertar > Clase.
o
Haga clic en la clase que desea que preceda a la nueva clase en la vista arborescente y haga clic en el botón Insertar clase.
Aparecerá el cuadro Propiedades de la clase.
2. Escriba un nombre y descripción para la nueva clase.
3. Haga clic en Aceptar.
La nueva carpeta de clase a la que se ha asignado un nombre aparecerá en la ventana Universo.

7.5.1.3 Crear automáticamente una clase a partir del esquema de tablas

Puede crear clases automáticamente seleccionando una tabla en el esquema de tablas y arrastrándola a la ventana Universo. De forma predeterminada, el nombre de la tabla es el nombre de la clase. También se crean automáticamente nuevos objetos debajo de la clase. Cada nuevo objeto corresponde a una columna de la tabla.

Debe editar las propiedades de la clase y el objeto recién creados para garantizar que tengan los nombres apropiados y que sean pertinentes a las necesidades de los usuarios finales. La edición de las propiedades del objeto se describe en la sección [Definir objetos \[página 269\]](#).

La estrategia de objeto seleccionada en la página Estrategias en el cuadro de diálogo Parámetros del universo determina cómo crear automáticamente las clases y los objetos (Archivo > Parámetros > ficha Estrategia). Esta

estrategia se puede modificar. También puede crear estrategias para personalizar el proceso de creación de clases y objetos. Consulte la sección [Usar estrategias externas para personalizar la creación de universos \[página 397\]](#) y la sección [Selección de estrategias \[página 87\]](#) para obtener más información sobre las estrategias.

i Nota

Cuando crea clases y objetos de forma automática, estará creando los elementos del universo directamente a partir de la estructura de la base de datos. La creación de clases y objetos debe basarse en el análisis de las necesidades del usuario, y no derivarse directamente de las columnas y tablas disponibles en la base de datos. El diseño del universo a partir de las necesidades del usuario se describe en la sección [Metodología de diseño de universos \[página 23\]](#).

Para crear automáticamente una clase en base a un esquema de tablas:

1. Seleccione la tabla en el esquema de tablas.
2. Arrastre la tabla por la ventana Universo y colóquela en la posición que desee dentro de la jerarquía de la clase.
Aparecerá una nueva clase en la jerarquía. Ésta contendrá un objeto para cada columna de la tabla arrastrada a la ventana Universo. De forma predeterminada, el nombre de la clase es igual al nombre de la tabla y el nombre de cada objeto es idéntico al nombre de la columna correspondiente.

7.5.2 Propiedades de clase

Puede definir las siguientes propiedades para una clase:

Tabla 132:

Propiedad	Descripción
Nombre	Puede contener caracteres especiales. Debe ser único en el universo. Un nombre de clase distingue entre mayúsculas y minúsculas. Puede cambiar el nombre de una clase en cualquier momento.
Descripción	Comentario que describe una clase. Esta descripción la pueden ver usuarios en el panel Consulta. La información se debe expresar en la terminología de la actividad del usuario y ser pertinente a sus necesidades de consulta. Puede crear un salto de línea pulsando Ctrl+Intro.

7.5.3 Modificación de una clase

Puede modificar el nombre y la descripción de una clase en cualquier momento en el cuadro de diálogo Propiedades de la clase. Puede acceder al cuadro de diálogo Propiedades de la clase mediante uno de los siguientes métodos:

- Haga doble clic en una carpeta de clase.

- Haciendo doble clic con el botón derecho del ratón en una carpeta de clase, y luego seleccionando Edición > Propiedades de la clase.
- Haga clic en una carpeta de clase, y seleccione Edición > Propiedades de la clase.

i Nota

Puede ejecutar cualquiera de las operaciones de clic anteriores en cualquier carpeta de clase o en el nombre de la clase para acceder al cuadro de diálogo Propiedades de la clase.

7.5.4 Utilizar subclases

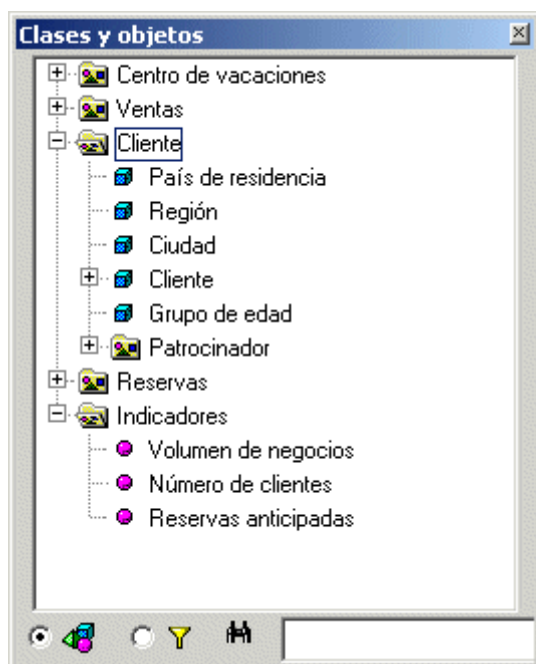
Una subclase es una clase dentro de otra clase. Puede usar las subclases para organizar los grupos de objetos que están relacionados. Una subclase a su vez puede contener otra subclase u objetos.

7.5.4.1 Crear una subclase

Para crear una subclase:

- Haga clic en una carpeta de clase o nombre de clase y, a continuación, seleccione Insertar > Subclase.
- Haga clic con el botón derecho del ratón en una carpeta o nombre de clase y, a continuación, seleccione Insertar subclase en el menú contextual.

La ventana Universo que se ilustra a continuación muestra la subclase Patrocinador debajo de la clase Cliente.



7.6 Definir objetos

Un objeto es un componente de universo que se asigna a una o más columnas, en una o más tablas del esquema de la base de datos del universo. Un objeto también puede representar una función definida en una o más columnas.

Cada objeto infiere una sentencia SELECT para la columna o función a la cual representa. Cuando un usuario de Web Intelligence elabora una consulta usando uno o varios objetos del panel Consulta, el contenido de la línea de cláusula SELECT de la sentencia SELECT se infiere usando la(s) columna(s) o la función que representa cada objeto.

7.6.1 Creación de un objeto

Los objetos se crean en el panel Universo. Los usuarios de Web Intelligence identifican un objeto por su nombre y calificación. Puede crear objetos manualmente en la ventana Universo, o automáticamente arrastrando la estructura de base de datos adecuada de la ventana Estructura a la ventana Universo.

7.6.1.1 Creación manual de un objeto

Puede crear un objeto manualmente insertando un objeto en la ventana Universo y, a continuación, definiendo las propiedades para dicho objeto. Un objeto debe pertenecer a una clase.

Para crear un objeto manualmente

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en una clase en la ventana Universo y seleccione Insertar objeto en el menú contextual.
O
Haga clic en un clase y, a continuación, haga clic en la herramienta Insertar objeto.
Debajo de la clase seleccionada se inserta el objeto, y aparece el cuadro de diálogo Editar las propiedades para el objeto.
2. Escriba un nombre en el cuadro Nombre.
Asegúrese de que los nombre de objeto correspondan la terminología de la actividad del usuario final. Este nombre puede ser diferente al nombre real de la columna a la que el objeto está asociado en el esquema de base de datos.
3. Haga clic en la ficha Propiedades y seleccione las propiedades del objeto.
4. Escriba una sentencia SELECT en el cuadro Select, o haga clic en el botón Select para usar el Editor de SQL.
5. Haga clic en Aceptar.

Información relacionada

[Uso del editor de SQL \[página 284\]](#)

[Propiedades de objeto \[página 270\]](#)

7.6.1.2 Crear un objeto automáticamente

Puede crear un objeto automáticamente seleccionando una columna en una tabla en la ventana Estructura y arrastrándola a la ventana Universo. El objeto se crea debajo de la clase más cercana al punto en el que ha colocado la columna. En forma predeterminada el nombre del objeto es el nombre de la columna. Todos los caracteres subrayados abajo se reemplazan con espacios. De forma predeterminada, el tipo de datos del objeto se deriva del tipo de datos de la columna. Puede cambiar este valor seleccionando un nuevo tipo de datos en el cuadro de lista desplegable del cuadro de diálogo Editar las propiedades para el objeto.

Debe editar las propiedades del nuevo objeto para asegurarse de que tenga el nombre apropiado, y que sea pertinente a las necesidades del usuario. La edición de las propiedades del objeto se describe en la sección [Definir objetos \[página 269\]](#).

La estrategia de objeto seleccionada en la página Estrategias en el cuadro de diálogo Parámetros del universo determina cómo crear automáticamente las clases y los objetos (Archivo > Parámetros > ficha Estrategia). Esta estrategia se puede modificar. También puede crear estrategias para personalizar el proceso de creación de clases y objetos.

Para obtener más información sobre la utilización de estrategias, consulte [Usar estrategias externas para personalizar la creación de universos \[página 397\]](#) y [Selección de estrategias \[página 87\]](#).

Nota

Cuando crea clases y objetos de forma automática, estará creando los elementos del universo directamente a partir de la estructura de la base de datos. La creación de clases y objetos debe basarse en el análisis de las necesidades del usuario, y no derivarse directamente de las columnas y tablas disponibles en la base de datos. El diseño del universo a partir de las necesidades del usuario se describe en la sección [Metodología de diseño de universos \[página 23\]](#).

Para crear un objeto automáticamente:

1. Haga clic en una columna de tabla en la ventana Estructura.
2. Arrastre la columna por la ventana Universo y colóquela en la posición que desee en la jerarquía de clase. La columna debe colocarse debajo de una clase existente.
Un nuevo objeto aparecerá en la jerarquía. De forma predeterminada, el nombre del objeto es igual al nombre de la columna.

Asegúrese de que los nombre de objeto correspondan siempre a la terminología de la actividad del usuario final. Este nombre puede ser diferente al nombre real de la columna a la que el objeto está asociado en el esquema de base de datos.

7.6.2 Propiedades de objeto

Las siguientes propiedades de objeto se definen en el cuadro de diálogo Editar las propiedades de un objeto seleccionado:

Tabla 133:

Página Editar las propiedades	Propiedades
<p>Definición</p> <p>Consulte Definición de objeto [página 271] para obtener toda la información sobre las propiedades de definición de objetos disponibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Tipo de datos • Descripción • Sentencia Select • Cláusula Where <p>Desde esta página puede acceder al Editor de SQL para definir la sintaxis de SELECT y WHERE.</p>
<p>Propiedades</p> <p>Consulte Propiedades [página 275] para obtener toda la información sobre las propiedades de los objetos disponibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calificar un objeto • Lista de valores asociada
<p>Opciones avanzadas</p> <p>Consulte Opciones avanzadas [página 276] para obtener toda la información sobre las propiedades avanzadas de los objetos disponibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Derechos del usuario sobre el objeto • Formatos de fecha
<p>Claves</p> <p>Consulte Definir la consideración de índice [página 277] para obtener información sobre cómo definir la consideración de índices para un objeto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de clave • Select • Where • Activar
<p>Información de origen</p> <p>Consulte Información de origen [página 281] para obtener información sobre cómo utilizar esta ficha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Información técnica • Asignación • Linaje

Puede modificar las propiedades del objeto en cualquier momento. Cada propiedad del objeto enumerada arriba se describe detalladamente en cada página Editar propiedades de la sección [Modificación de un objeto \[página 271\]](#).

7.6.3 Modificación de un objeto

Puede definir las propiedades del objeto al crear dicho objeto, o modificarlas en cualquier momento. Las propiedades del objeto se definen en el cuadro de diálogo Editar las propiedades para el objeto (haga clic con el botón derecho del ratón en el objeto > Propiedades del objeto). Las propiedades que puede definir en cada página del cuadro de diálogo Editar las propiedades se describen a continuación.

7.6.4 Definición de objeto

La página Definición se ilustra a continuación:

Nombre: País

Tipo: Carácter

Descripción: País del Centro de vacaciones

Select: Resort_Country.country

Where:

Tablas... Analizar

En la página Definición del cuadro de diálogo Editar propiedades, puede definir las siguientes propiedades.

Tabla 134:

Propiedad	Descripción	Obligatoria/Opcional
Nombre	Nombre del objeto. Puede consistir en caracteres alfanuméricos, como caracteres especiales y espacios. Al introducir el nombre, deberá tener en cuenta los caracteres en mayúscula y minúscula. Los nombres de los objetos deben ser únicos dentro de una misma clase. Los objetos de diferentes clases deben tener el mismo nombre.	Requerido
Tipo	Tipo de datos del objeto. Puede ser uno de los cuatro tipos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Carácter • Fecha • Texto largo • Número No se admiten blobs en la versión actual de la herramienta de diseño de universos.	Requerido

Propiedad	Descripción	Obligatoria/Opcional
Descripción	Comentarios acerca del objeto. Este campo se puede ver desde el panel Consulta, por lo que puede incluir información acerca del objeto que pueda resultar útil para el usuario final. Pulse Ctrl +Retorno para desplazar el puntero a la siguiente línea.	Opcional
Select	La sentencia Select inferida por el objeto. Puede utilizar el editor de SQL para crear la sentencia Select. Consulte la sección Propiedades [página 275] .	Requerido
Where	La cláusula Where de la sentencia Select inferida por el objeto. La cláusula Where restringe el número de filas que devolverá la consulta. Puede utilizar el editor de SQL para crear la cláusula Where.*	Opcional

* Puede insertar o editar una @Prompt en la instrucción Select o la cláusula Where. Haga clic con el botón derecho en la instrucción Select o la cláusula Where. Un menú contextual ofrece [Nueva @Prompt](#) cuando no hay una @Prompt en la instrucción o [Editar @Prompt](#) si se puede hacer clic dentro de una @prompt existente. Se abre el Editor de [@Prompt](#).

Tablas, botón

Al hacer clic en el botón Tablas, aparecerá la lista de tablas utilizadas en el esquema. Desde esta lista, puede seleccionar otras columnas en otras tablas para incluirlas en la definición del objeto. Esto permite que un objeto infiera columnas desde varias tablas en una sentencia Select. Para obtener más información, consulte la sección [Aplicar una restricción infiriendo varias tablas \[página 305\]](#).

Botón Analizar

Al hacer clic en el botón Analizar, se inicia el análisis de la sentencia Select para un objeto. Si se detectan errores de sintaxis, aparecerá un cuadro de mensaje que muestra el error.

Información relacionada

[Uso del editor de SQL \[página 284\]](#)

[Indicadores calculados en universos OLAP \[página 448\]](#)

7.6.4.1 Editar la definición de un objeto

Para editar la definición de un objeto:

1. Haga doble clic en un objeto.
El cuadro de diálogo Editar propiedades se abre en la página Definición.
2. Escriba o seleccione las definiciones y propiedades del objeto según sea necesario.
3. Haga clic en Aceptar.

7.6.4.2 Definición de un objeto como un hipervínculo dinámico

Puede definir el texto de una celda como un hipervínculo. Este método es útil para los hipervínculos dinámicos de un informe, en el que el texto de las celdas de una columna se vuelve un hipervínculo para un recurso específico (en función del objeto resultante).

Edite la declaración de selección del objeto para incluir una declaración de hipervínculo y seleccione la propiedad de formato del objeto en Leer como hipervínculo.

7.6.4.3 Para definir un objeto como un hipervínculo dinámico

Con este método, el objeto creará un hipervínculo dinámico en el informe resultante.

1. Haga clic con el botón derecho y seleccione *Propiedades del objeto*.
Aparecerá el cuadro de diálogo *Editar propiedades de objeto*.
2. Escriba la declaración seleccionada e incluya el hipervínculo adecuado.
3. Guarde las nuevas propiedades.
4. Haga clic con el botón derecho en el objeto y seleccione *Formato del objeto*.
Aparecerá el panel *Formato del objeto*.
5. Seleccione la opción *Leer como hipervínculo*.
6. Haga clic en *Aceptar* para guardar la configuración del formato.
7. Use la herramienta de generación de informes para crearlo y pruebe el vínculo.

Cuando se use el objeto en un informe, la columna resultante incluirá hipervínculos.



Ejemplo

Uso de un hipervínculo con la información del calendario

La siguiente declaración Select recupera la información del calendario anual desde timeanddate.com dependiendo del valor de año de la celda de la columna. Tenga en cuenta que la declaración usa los caracteres de la derecha (el año) y elimina el "FY" (año financiero) de la cadena, que la URL de destino no reconoce.

```
'<a href=http://www.timeanddate.com/calendar/?year=>' +right (@Select (Reservations  
\Reservation Year),4) +'</a>'
```

7.6.5 Propiedades

Puede especificar las siguientes calificaciones y propiedades de objeto para una lista de valores en la página Propiedades del cuadro de diálogo Editar propiedades.

Tabla 135:

Propiedad	Descripción
Calificación	<p>Función definida que asume el objeto cuando se utiliza en el panel Consulta. Puede calificar un objeto con uno de los siguientes tres tipos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dimensión• Detalle• Indicador <p>Para obtener una descripción más detallada de las calificaciones de objeto, consulte ¿Qué tipo de objetos se utilizan en un universo? [página 261].</p>
Asociar una lista de valores	<p>Cuando se selecciona, asocia a un objeto un archivo que contiene valores de datos. Está activada de forma predeterminada. Para obtener más información, consulte la sección Usar listas de valores [página 317].</p>

7.6.5.1 Especificación de las propiedades de la calificación de objetos y la lista de valores

Para especificar la calificación y las propiedades de la lista de valores para un objeto:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar propiedades para el objeto.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Haga clic en un botón de opción de calificación para determinar si el objeto es de tipo dimensión, información o indicador.
Si desea asociar al objeto una lista de valores devueltos, active la casilla de verificación Asociar una lista de valores.
Para obtener más información acerca de la creación y utilización de la lista de valores, consulte la sección [Usar listas de valores](#) [página 317].
4. Haga clic en Aceptar.

7.6.6 Opciones avanzadas

La página Avanzadas se muestra a continuación:

Nivel de acceso de seguridad
Sólo pueden utilizar este objeto los usuarios que tengan autorizaciones superiores o iguales a:

Público

Puede utilizarse en

- ☒ Resultado
- ☒ Condición
- ☒ Ordenación

Formato de la base de datos
De manera predeterminada, el formato que se menciona a continuación determina los parámetros regionales. Sin embargo, puede especificar otro formato para leer los datos del objeto.

Puede definir las siguientes propiedades en la página Opciones avanzadas del cuadro de diálogo Editar propiedades:

Tabla 136:

Propiedad	Descripción
Nivel de acceso de seguridad	<p>Define el nivel de acceso de seguridad del objeto. Puede seleccionar un nivel de seguridad que restrinja el uso del objeto en usuarios con el nivel de seguridad apropiado.</p> <p>Puede asignar los siguientes niveles de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none">• Público• Controlado• Restringido• Confidencial• Privado <p>Si a un objeto le asigna el nivel Público, entonces todos los usuarios podrán ver y usar el objeto. Si le asigna Restringido, entonces solo los usuarios con el perfil de usuario Restringido o superior podrán ver y usar el objeto.</p>
Puede utilizarse en Resultado	<p>Cuando se selecciona, el objeto se puede utilizar en una consulta.</p>

Propiedad	Descripción
Puede utilizarse en Condición	Cuando se selecciona, el objeto se puede utilizar para definir una condición.
Puede utilizarse en Ordenación	Cuando se selecciona, los valores devueltos se pueden ordenar.
Formato de base de datos	<p>Esta opción solo está disponible para los objetos de fecha.</p> <p>De forma predeterminada, el formato de fecha del objeto se define en el cuadro de diálogo Propiedades de Configuración regional del Panel de control de MS-Windows. Es posible modificarlo para utilizar el formato de base de datos de destino para almacenar fechas. Por ejemplo, el formato de fecha podría ser formato americano o formato europeo. Para obtener más información acerca de las modificaciones de este valor, consulte la sección Definición del formato de un objeto [página 285].</p>

7.6.6.1 Definir la seguridad y los derechos de usuario de un objeto

Para definir la seguridad y los derechos de usuario de un objeto:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar propiedades para el objeto.
2. Haga clic en la ficha Opciones avanzadas.
Aparecerá la página Opciones avanzadas.
3. Seleccione el nivel de acceso de seguridad del cuadro de lista desplegable Nivel de acceso de seguridad.
4. Seleccione una o más casillas de verificación en el cuadro de grupo Puede utilizarse en.
5. Escriba un formato de fecha en el cuadro de texto Formato de base de datos, si desea modificar el formato de fecha predeterminado.
6. Haga clic en Aceptar.

7.6.7 Definir la consideración de índice

La ficha Claves le permite definir la técnica de índice para un objeto. La técnica de índice es la posibilidad de aprovechar los índices de columnas clave para acelerar la recuperación de datos.

Los objetos que crea en la herramienta de diseño de universos toman como base las columnas de la base de datos que son significativas para un usuario final. Por ejemplo, un objeto Cliente recupera el campo que contiene el nombre del cliente. En esta situación, la tabla Customer por lo general tiene una clave principal (por ejemplo, un entero) que no es significativa para el usuario final, pero que es muy importante para el rendimiento de la base de datos. Cuando se configura la consciencia de índice en la herramienta de diseño de universos, se le está indicando

a la herramienta las columnas de la base de datos que son claves principales y claves externas. Esto puede tener un efecto dramático en el rendimiento de las consultas de las maneras siguientes:

- La herramienta de diseño de universos puede aprovechar los índices en las columnas clave para acelerar la recuperación de los datos.
- La herramienta de diseño de universos puede generar SQL que filtre de la forma más eficiente. Esto es muy importante en especial en una base de datos con esquema en estrella. Si elabora una consulta que incluye el filtrado en un valor de una tabla de dimensiones, la herramienta de diseño de universos puede aplicar el filtro directamente en la tabla de hechos usando la clave externa de la tabla de dimensiones. Esto elimina las innecesarias y costosas combinaciones en las tablas de dimensiones.

La herramienta de diseño de universos no ignora los duplicados con consciencia de índice. Si dos clientes tienen el mismo nombre, la herramienta de diseño de universos únicamente recuperará uno, a menos que sepa que cada cliente cuenta con una clave principal diferente.

Ejemplo

Búsqueda de clientes en una lista de ciudades

En este ejemplo, se va a elaborar un informe en el universo Viajes Archipiélagos que devuelve los ingresos de ventas por cliente de los clientes de Houston, Dallas, San Francisco, San Diego o Los Angeles. Para ello, deberá arrastrar los objetos Cliente e Ingresos de ventas en el panel Objetos del resultado del panel Consulta y, a continuación, arrastrar el objeto Ciudad al panel Condiciones y restringir la ciudad a la lista anterior.

Sin consciencia de índice, la herramienta de diseño de universos genera la siguiente sentencia SQL:

```
SELECT
  Customer.last_name,
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Customer,
  Invoice_Line,
  Service,
  City,
  Sales
WHERE
  ( City.city_id=Customer.city_id )
  AND ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
  AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND (
    City.city IN ( 'Houston', 'Dallas', 'San Francisco', 'Los Angeles', 'San
    Diego' )
  )
GROUP BY
  Customer.last_name
```

En este caso, la herramienta ha creado una combinación con la tabla City para restringir las ciudades recuperadas.

Con la consciencia de índice, indica a la herramienta de diseño de universos que `city_id` es la clave principal de la tabla City y que también aparece en la tabla Customer como clave externa. Al usar esta información, la herramienta puede restringir las ciudades sin hacer una combinación con la tabla City. El SQL es el siguiente:

```
SELECT
  Customer.last_name,
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Customer,
  Invoice_Line,
```

```

Service,
Sales
WHERE
  ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
  AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND (
    Customer.city_id IN (10, 11, 12, 13, 14)
  )
GROUP BY
  Customer.last_name

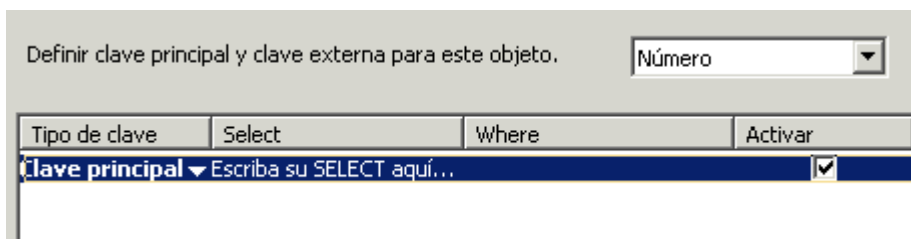
```

En este caso, la herramienta puede generar SQL que restrinja las ciudades con solo filtrar los valores de la clave externa `city_id`.

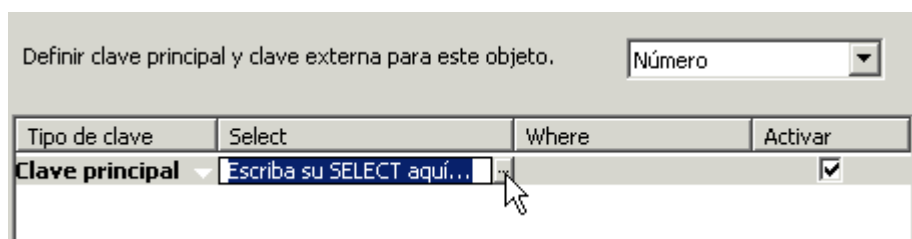
7.6.7.1 Configurar la técnica de índice de la clave principal

Para configurar la técnica de índice para la tabla principal:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el objeto en el que desea configurar una técnica de índice y seleccione [Propiedades del objeto](#) del menú.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar las propiedades de.
2. Haga clic en la ficha [Claves](#).
3. Haga clic en [Insertar](#).
Se inserta una línea Clave principal como se muestra a continuación en la página Claves.



4. Realice las acciones siguientes para crear la técnica para la clave principal:
 - Seleccione Clave principal en la lista Tipo de clave.
Haga clic en el botón ... del campo Select para abrir el cuadro de diálogo de edición de SQL.



Aparecerá el Editor de SQL.

- Utilice el Editor de SQL para elaborar la cláusula SELECT de SQL de la clave principal o escríbala directamente. Por ejemplo, para el objeto City anterior, el SQL de la clave principal es `City.city_id`. Para obtener más información sobre el Editor de SQL, consulte [Uso del editor de SQL \[página 284\]](#).

- Seleccione el tipo de datos de la clave principal de la lista desplegable de tipos de clave.
5. Si desea agregar una cláusula WHERE, haga lo siguiente:
- Haga clic dentro de la línea, debajo de la columna Where, como se muestra a continuación:



- Haga clic en el botón ... del campo Where para abrir el cuadro de diálogo de edición de SQL. Aparecerá el Editor de SQL.
 - Utilice el Editor de SQL para elaborar la cláusula WHERE de SQL de la clave principal o escríbala directamente. No hay ninguna cláusula Where en el ejemplo anterior.
 - Seleccione Número de la lista desplegable de tipos de clave.
6. Seleccione [Activado](#).
7. Haga clic en Aceptar.

i Nota

Para agregar más de una columna para clave principal, concatene varias columnas para definir la clave principal. Estas columnas deben pertenecer a la misma tabla y deben tener el mismo tipo de datos.

Por ejemplo, en la base de datos de ejemplo "club.mdb" la tabla Resort tiene una clave principal de varias columnas basada en Country_id y Resort_id.

Por lo tanto, para definir el conocimiento del índice en el objeto <resort>, el usuario puede concatenar "Country_id" y "Resort_id" para definir la clave principal:

```
Resort.country_id & Resort.resort_id
```

& es el operador de concatenación de MS Access.

7.6.7.2 Configurar la técnica de claves externas

Para configurar la técnica para la clave externa:


1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el objeto en el que desea configurar la técnica de índice. Seleccione Objeto Propiedades en el menú. Aparecerá el cuadro de diálogo Editar las propiedades de.
2. Haga clic en la ficha [Claves](#).
3. Haga clic en [Insertar](#). Se inserta una línea de clave en la página Claves.
4. Haga lo siguiente para crear la técnica de claves para la clave externa:
 - Seleccione Clave externa en la lista Tipo de clave.
 - Haga clic en el botón ... del campo Select para abrir el cuadro de diálogo de edición de SQL. Aparecerá el Editor de SQL.
 - Utilice el Editor de SQL para elaborar la cláusula SELECT de SQL de la clave externa o escríbala directamente.

- Seleccione el tipo de datos de la clave externa de la lista desplegable de tipos de clave.
- 5. Repita los pasos 3 y 4 para todas las columnas que constituyen la clave externa.
- 6. Si desea agregar una cláusula WHERE, haga lo siguiente:
 - Haga clic en la línea resaltada, debajo de la columna Where.
 - Haga clic en el botón ... del campo Where para abrir el cuadro de diálogo de edición de SQL.
 Aparecerá el Editor de SQL.
 - Utilice el Editor de SQL para elaborar la cláusula WHERE de SQL de la clave externa o escríbala directamente.
 - Seleccione Número de la lista desplegable de tipos de clave.
- 7. Seleccione **Activado**.
- 8. Repita los pasos anteriores para todas las columnas de la clave externa.

Para el ejemplo de la sección *Definición de la consideración de índice*, la ficha **Claves** debe tener el siguiente aspecto:

Definir clave principal y clave externa para este objeto. Número

Tipo de clave	Select	Where	Activar
Clave principal	City.city_id		<input checked="" type="checkbox"/>
Clave externa	▼ Customer.city_id		<input checked="" type="checkbox"/>



Insertar
Eliminar
Detectar...
Analizar

7.6.8 Información de origen

La página Información de origen se usa en los universos generados desde Data Integrator. La ficha Información de origen se muestra a continuación:

Información técnica

Asignación

Linaje

Para universos generados a partir de Data Integrator, las descripciones técnicas y las fórmulas utilizadas para calcular las tablas de destino a partir de las tablas de origen se muestran en esta ficha. Esta información está a disposición de los usuarios de Web Intelligence.

Puede especificar los siguientes tipos de información en la ficha Información de origen:

- Descripción técnica: descripciones técnicas que están disponibles en universos generados a partir de Data Integrator.
- Información de asignación: la asignación aplicada en Data Integrator entre las tablas de origen y las de destino. El objetivo no es proporcionar la expresión de la asignación, sino mostrarla como un comentario descriptivo para informar al usuario de las columnas de origen utilizadas en la definición de objeto.
- Información de linaje de datos: lista de las columnas de origen incluidas en una columna de destino. Esta información facilita el análisis de impacto mediante informes de Data Integrator y Web Intelligence.

7.6.9 Utilizar el Editor de SQL para definir un objeto

Puede usar un editor de SQL para definir la instrucción Select o una cláusula Where para un objeto, así como para insertar operadores y funciones MDX para objetos de universos de OLAP. El Editor de SQL es un editor gráfico que presenta tablas, columnas, objetos, operadores y funciones en vistas de árbol. Puede hacer doble clic en cualquier estructura presentada para insertarla en los cuadros Select o Where.

En el Editor de SQL dispone de las siguientes opciones de edición:

Tabla 137:

Opciones de edición	Descripción
Tablas y columnas	<p>Todas las tablas y sus columnas respectivas que aparecen en el panel Estructura.</p> <div> <p>i Nota</p> <p>Esta opción sólo está disponible para universos relacionales y no lo está para universos OLAP.</p> </div>
Clases y objetos	Todas las clases y sus objetos respectivos que aparecen en el panel Universo.
Operadores	Operadores que se encuentran disponibles para combinar estructuras SQL en una sentencia Select o para definir condiciones en una cláusula Where.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones de la base de datos, por ejemplo, funciones numéricas, alfanuméricas y de fecha. • Funciones @ específicas a los productos de Business Objects. Las funciones disponibles aparecen en una lista debajo de la sección Funciones en el archivo de parámetros (.PRM) para la base de datos de destino. Existe un archivo .PRM para cada base de datos admitida. Estos archivos están almacenados en la carpeta Data Access en la ruta de acceso de BusinessObjects. Puede agregar o modificar las funciones disponibles editando el archivo .PRM. En el Manual de acceso a los datos se describe la edición de los archivos .PRM.
Mostrar SQL del objeto	Si se selecciona esta opción, se muestra la sintaxis SQL para los objetos que aparecen en los cuadros Select o Where.
Analizar	Al hacer clic en esta opción, se analiza la sintaxis. Si la sintaxis no es válida, aparece un cuadro de mensaje en el que se describe el problema.
Descripción	Muestra una descripción de un objeto o una función que se haya seleccionado.

Información relacionada

[Acerca de las funciones MDX para consultas de cubo \[página 283\]](#)

[Uso del editor de SQL \[página 284\]](#)

7.6.9.1 Acerca de las funciones MDX para consultas de cubo

Utilice el editor MDX para definir las consultas de cubo.

Al agregar un nuevo objeto o filtro predefinido a un universo OLAP, hay una lista de expresiones MDX admitidas que se corresponden con la conexión del origen de datos concreta.

Se almacena una biblioteca de expresiones disponibles en el archivo de conexión .prm. Al abrir el panel Editar propiedades para un objeto y el panel Editar la instrucción Select para la consulta, las expresiones disponibles se mostrarán en el panel Funciones. Para insertar la expresión en la declaración SELECT o WHERE, haga clic en la posición de la declaración donde desee insertar la expresión y haga doble clic en la expresión correspondiente.

Diccionario MDX del universo OLAP: Lista de funciones (archivo PRM)

Al agregar un nuevo objeto o filtro predefinido en un universo OLAP, estará disponible una lista explícita de funciones MDX (principalmente funciones de miembros) y operadores en los editores de objeto y de filtro para realizar la conexión OLAP correcta (SAP o MSAS) que se puede utilizar en la expresión. Para obtener una descripción de la forma en que se establece la conectividad para SAP o MySQL (sap.prm, sqlsrv_as.prm), consulte el Manual de acceso a los datos . Las funciones y los operadores disponibles dependen del tipo de conexión del universo. El archivo PRM suministra esta lista de funciones para cada conectividad. No suministra la lista completa de funciones admitidas, sino solo aquellas que se utilizan con más frecuencia.

Los siguientes operadores MDX están disponibles para las consultas.

- Equal
- NotEqual
- InList
- NotInList
- Greater
- GreaterOrEqual
- Less
- LessOrEqual
- Between
- NotBetween
- Like
- NotLike

En la lista que se muestra a continuación aparecen ejemplos de algunas de las funciones de la carpeta MDX disponibles al editar una condición. Las funciones disponibles dependen de la base de datos subyacente.

- Funciones de conjunto (ADDCALCULATEDMEMBERS, ALLMEMBERS...)
- Funciones Estadística/Numérica (AGGREGATE, AVG...)
- Funciones Navegación/Miembro (ANCESTOR, ASCENDANTS...)
- Funciones Metadatos (AXIS, HIERARCHY...)

7.6.9.2 Uso del editor de SQL

Puede usar el editor de SQL para insertar expresiones SQL y MDX en una definición de objetos. También puede hacer clic con el botón derecho en la instrucción SQL para seleccionar *Nueva @Prompt* a fin de insertar una expresión @Prompt en el SQL; si lo prefiere, puede seleccionar *Editar @Prompt* para editar una expresión @Prompt existente. Esto hará que se abra el Editor de @Prompt.

Para usar el Editor de SQL:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar propiedades.
2. Haga clic en el botón >> que está junto al cuadro Select o Where.

Aparecerá el cuadro de diálogo Editar la instrucción Select o Editar la cláusula Where.

3. Haga clic en la sentencia SELECT o en la cláusula WHERE en la posición en la que desea agregar la sintaxis para la estructura. Si el cuadro está vacío, haga clic en cualquier parte del cuadro. El cursor aparecerá automáticamente en la esquina superior izquierda del cuadro.
4. Expanda los nodos de tabla para mostrar las columnas.
5. Haga doble clic en una columna para insertar la definición de la columna en la sentencia SELECT o cláusula WHERE.

➔ Sugerencias

Para seleccionar uno o más valores de una lista de valores para una columna seleccionada, haga clic con el botón derecho en la columna y seleccione Lista de valores.

6. Expanda los nodos de clase para mostrar los objetos.
7. Haga doble clic en un objeto para insertar una función @Select o @Where en la sentencia Select o en la cláusula Where. Estas funciones hacen que el objeto actual utilice la sentencia Select o la cláusula Where de un objeto seleccionado. Para obtener más información acerca del uso de las funciones @Functions, consulte la sección [Usar Funciones @ en el SQL de un objeto \[página 367\]](#).
8. Haga doble clic en un operador para insertarlo en el cuadro de edición.
9. Expanda los nodos de función para ver las funciones disponibles.
10. Haga doble clic en una función para insertarla en el cuadro de edición.
11. Haga clic en el botón Analizar para validar la sintaxis.
12. Haga clic en Aceptar.

7.6.10 Definición del formato de un objeto

Puede definir un formato para los valores de datos de un objeto seleccionado. El formato se aplica a los valores de datos relativos que se muestran en las celdas de los informes de Web Intelligence.

Las fichas del cuadro de diálogo Formato del objeto permiten configurar los números, la alineación, la fuente, los bordes y el sombreado.

Por ejemplo, puede mostrar un entero en un formato de \$1.000, en lugar de usar el formato predeterminado 1.000,00. También puede aplicar un color, como por ejemplo, rojo a los valores confidenciales.

Las categorías Número, Moneda, Científico y Porcentaje aparecen solo en los objetos y variables de tipo numérico, y la categoría Fecha/hora se aplica solo a aquéllos de tipo fecha.

La información acerca de los formatos se exporta e importa con el universo.

Puede utilizar el comando Eliminar el formato del objeto para eliminar cualquier formato que hubiese definido.

Información relacionada

[Acerca de las funciones MDX para consultas de cubo \[página 283\]](#)

7.6.10.1 Modificar el formato de un objeto

Para modificar el formato de un objeto:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el objeto
2. Seleccione Formato del objeto en el menú contextual.
Aparecerá la hoja Formato del objeto.
3. Haga clic en una ficha de formato y seleccione o escriba un formato para el objeto.
4. Haga clic en Aceptar.

7.6.10.2 Eliminación del formato de un objeto

Puede eliminar un formato para un objeto en cualquier momento.

Para eliminar un formato de objeto:

- Seleccione un objeto y, a continuación, seleccione Archivo > Eliminar el formato.
o
- Haga clic con el botón derecho del ratón en un objeto y seleccione Eliminar el formato en el menú contextual.

7.6.11 Visualizar la tabla utilizada en una definición de objeto

Puede visualizar la tabla en la ventana Estructura que se utiliza en una definición de objeto desde la ventana Universo. Esto puede ser útil para identificar rápidamente una tabla utilizada por un objeto cuando los nombres de objeto no indican fácilmente una tabla determinada.

7.6.11.1 Visualizar la tabla utilizada por un objeto

Para ver la tabla utilizada por un objeto:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la ventana Universo.
Aparecerá un menú contextual.
2. Seleccione Ver tabla asociada del menú contextual.
La tabla asociada se resalta en la ventana Estructura.

7.6.12 Definir una dimensión

Una dimensión es un objeto que es el centro de un análisis en una consulta. Una dimensión representa una o más columnas o funciones de la base de datos que son clave para la consulta. Por ejemplo, País, Nombre del vendedor, Productos y Tipo de prestaciones

La dimensión es la calificación predeterminada en el momento de la creación de un objeto. Puede cambiar la calificación a dimensión en cualquier momento.

Para definir un objeto de dimensión:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar propiedades.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Seleccione el botón de opción Dimensión en el cuadro de grupo Calificación.
4. Haga clic en Aceptar.

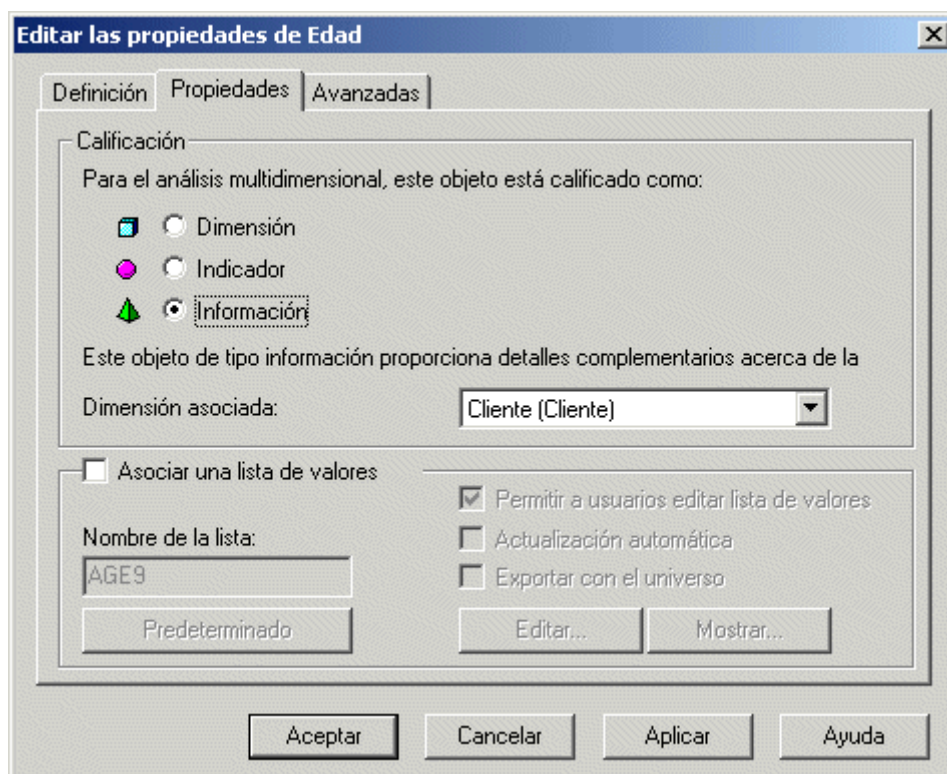
7.6.13 Definición de un detalle

Un objeto de información proporciona datos descriptivos acerca de una dimensión. Una información siempre está asociada a una dimensión. Representa una o más columnas o funciones de una base de datos que proporcionan información detallada relacionada con una dimensión.

Puede definir un objeto de información seleccionando Dimensión como calificación del objeto, y especificando la dimensión asociada a dicha información.

Para definir un objeto de tipo información:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar propiedades.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Seleccione el botón de opción Información en el cuadro de grupo Calificación.
Aparecerá un cuadro de lista desplegable Dimensión asociada presentando todos los objetos de dimensión del universo.
4. Seleccione una dimensión en el cuadro de lista desplegable. La información describe la cualidad o propiedad de dicha dimensión.



5. Haga clic en Aceptar.

7.6.14 Definir un indicador

Puede definir un objeto de tipo indicador seleccionando Indicador como calificación para el objeto. Los indicadores son objetos muy flexibles ya que son dinámicos. Los valores devueltos para un objeto de tipo indicador varían en función de los objetos de dimensión e información utilizados en la consulta. Por ejemplo; el indicador Ingresos de ventas devolverá diferentes valores en dos consultas, una con el objeto País, y la otra con los objetos Región y País.

Ya que los objetos indicadores son más complejos y potentes que los objetos de dimensión e información, se describen con mayor detalle en las secciones que siguen.

7.6.14.1 Qué tipo de información devuelve un indicador

Un objeto de indicador devuelve una información numérica. Los indicadores se crean utilizando las funciones de agregación. Las cinco funciones de agregación más comunes son las siguientes:

- Suma
- Cuenta
- Promedio
- Mínimo

- Máximo

7.6.14.2 Cómo se diferencian las medidas de dimensiones y detalles

Los objetos de tipo indicador difieren de los de tipo dimensión e información en lo siguiente:

- Los de tipo indicador son dinámicos
- Los de tipo indicador pueden proyectar agregaciones

Las propiedades de estos dos tipos se describen a continuación:

7.6.14.3 ¿Cómo se comportan los indicadores de manera dinámica?

Los valores devueltos para un objeto de tipo indicador varían en función de los objetos de tipo dimensión e información utilizados con el objeto de tipo indicador en una consulta.

El siguiente ejemplo muestra el objeto de tipo de indicador Volumen de negocios utilizado en dos consultas individuales con diferentes dimensiones, lo que da como resultado que el indicador devuelva valores diferentes.

Objetos del resultado

Centro de vacaciones Año Volumen de negocios

Condiciones

Centro de vacaciones Igual a 'Bahamas Beach'

Bahamas Beach

Año	Volumen de negocios
FY1998	287.929,00
FY1999	307.400,00
FY2000	376.115,00

El mismo objeto de tipo indicador devuelve diferentes resultados

FY2000

Objetos del resultado

Prestaciones Año Volumen de negocios

Condiciones

Centro de vacaciones Igual a 'Bahamas Beach'

Año Igual a 'FY2000'

Prestaciones	Volumen de negocios
Activities	22.400,00
Bungalow	59.040,00
Excursion	15.300,00
Fast Food	5.840,00
Hotel Room	60.288,00
Hotel Suite	115.632,00
Poolside Bar	14.280,00
Restaurant	75.335,00
Sports	8.000,00

7.6.14.4 Los objetos de tipo indicador infieren una cláusula GROUP BY

Cuando se ejecuta una consulta que incluye un objeto de tipo indicador con otros tipos de objeto, una cláusula GROUP BY se infiere automáticamente en la sentencia SELECT.

La inferencia de la cláusula GROUP BY depende de la siguiente regla de SQL:

Tabla 138:

La línea de la cláusula SELECT contiene una agregación, y todo lo que está fuera de la agregación en la cláusula también debe aparecer en la cláusula GROUP BY.

En base a esta regla, cualquier objeto de tipo dimensión o información utilizado en la misma consulta como objeto de tipo indicador se incluirá siempre en la cláusula GROUP BY inferida automáticamente. Para garantizar que la cláusula devuelva los resultados correctos, los objetos de tipo dimensión e información NO deben contener agregaciones.

El siguiente ejemplo muestra que los objetos de tipo dimensión Centro de vacaciones, Tipo de prestaciones y Año están todos inferidos en la cláusula SELECT y en la cláusula GROUP BY.

Objetos del resultado

Centro de vacaciones Tipo de prestaciones Año Volumen de negocios

Condiciones

Centro de vacaciones Igual a 'Bahamas Beach'

Dimensiones inferidas en GROUP BY

```
SELECT
  Resort.resort,
  Service_Line.service_line,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YY'),
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Resort,
  Service_Line,
  Sales,
  Invoice_Line,
  Service
WHERE
  ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )
  AND (
    Resort.resort = 'Bahamas Beach'
  )
GROUP BY
  Resort.resort,
  Service_Line.service_line,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YY')
```

Bahamas Beach

Año	Tipo de prestaciones	Volumen de negocios
FY1998	Accommodation	213.464,00
FY1998	Food & Drinks	35.865,00
FY1998	Recreation	38.600,00
FY1999	Accommodation	225.240,00
FY1999	Food & Drinks	38.360,00
FY1999	Recreation	43.800,00
FY2000	Accommodation	234.960,00
FY2000	Food & Drinks	95.455,00
FY2000	Recreation	45.700,00

Resultados agregados a Centro de vacaciones de nivel inferior y, a continuación, por Tipo de prestaciones y Año

i Nota

Si una consulta contiene sólo objetos de tipo indicador, no se infiere ninguna cláusula GROUP BY.

7.6.14.5 Definir una proyección de agregación para un indicador

Al crear un objeto de tipo indicador debe especificar la manera en que la función de agregación se proyectará en el informe.

Los valores devueltos para un objeto de tipo indicador se agregan a dos niveles del proceso de consulta:

- Nivel de la consulta. Los datos se agregan utilizando la sentencia SELECT inferida.
- Microcubo al nivel de bloque. Cuando los datos se proyectan desde el microcubo al bloque en un informe. Esta función de proyección de objetos de tipo indicador permite la agregación local en el microcubo.

i Nota

Un microcubo es una manera conceptual de presentar los datos devueltos por una consulta antes de proyectarla en un informe. Representa los valores devueltos que un producto de creación de informes de Business Objects conserva en la memoria. El nivel de bloque es el informe dimensional que crea un usuario con los datos devueltos. Un usuario puede elegir utilizar todos o solo algunos de los datos que contiene el microcubo para crear un informe. Un usuario también puede aplicar funciones de agregación sobre los valores devueltos en el microcubo (agregación local) para crear nuevos valores en un informe.

Los dos niveles de agregación se introducen en el proceso de consulta de la siguiente manera:

- El usuario crea una consulta en Web Intelligence.
- Web Intelligence infiere el SQL de la consulta y envía una sentencia SELECT a la base de datos de destino.
- Los datos se devuelven en el microcubo. Este es el primer nivel de agregación.
- El microcubo proyecta los datos agregados en el informe. En el panel Consulta se dividen los datos que requieren una agregación a niveles más bajos. Este es el segundo nivel de agregación.

Al hacer inicialmente la consulta el conjunto de resultados de la sentencia SELECT se almacena en el microcubo, y todos los datos contenidos en el microcubo se proyectan en un bloque. Ya que los datos se proyectan desde el nivel más bajo contenido en el microcubo, no se produce ninguna agregación de proyección.

Sin embargo, cuando se utiliza el panel Consulta para proyectar solo datos parciales desde el microcubo, se requiere una agregación para mostrar los valores del objeto de tipo indicador a un nivel más alto.

Por ejemplo, en el ejemplo anterior, si no proyecta los datos del año en el bloque, será necesario reducir a una fila las tres filas relacionadas con el año para mostrar el Volumen de negocios para dicho Centro de vacaciones, por lo tanto se utiliza una agregación de suma.

Para definir una agregación de proyección en la página [Propiedades](#) del cuadro de diálogo [Editar las propiedades](#) de indicador (clic con el botón derecho del ratón en el objeto > Propiedades del objeto > Propiedades).

La agregación de la proyección difiere de la agregación con SELECT.

Información relacionada

[Función de proyección de base de datos delegada \[página 292\]](#)

7.6.14.5.1 Función de proyección de base de datos delegada

En un universo, cualquier indicador puede contener una función de proyección (*Suma*, *Mín*, *Máx*, *Contar* y *Promedio*). La función de proyección se utiliza para agregar el indicador de forma local en Web Intelligence cuando el número de dimensiones mostradas en un informe es menor que el número de dimensiones del conjunto de resultados de la consulta.

Los indicadores no sumativos tales como proporción, promedio y peso solo se pueden mostrar en el mismo nivel de agregación que el conjunto de resultados de la consulta. Por lo tanto, los indicadores no sumativos tienen su función de proyección establecida en *Ninguna* en el universo.

La función de proyección *Base de datos delegada* le permite delegar la agregación de un indicador no aditivo al servidor de la base de datos. En Web Intelligence, se conocen como indicadores inteligentes. Un indicador inteligente tiene su función de proyección establecida en *Base de datos delegada* en la página de propiedades del objeto. Para obtener más información sobre cómo estas y otras funciones se usan en Web Intelligence, consulte la sección *Calcular valores con indicadores inteligentes* del documento *Uso de funciones, fórmulas y cálculos en Web Intelligence*.

Nota

En universos OLAP basados en orígenes de datos MSAS y Essbase, todos los indicadores se crean en el universo con la función de proyección definida en *Base de datos delegada* de forma predeterminada.

Nota

Tenga en cuenta la siguiente limitación al utilizar un indicador inteligente basándose en un indicador que tiene establecido el reconocimiento de agregación: se recomienda encarecidamente que se garantice que las tablas de agregación utilizadas en la definición del indicador tienen datos coherentes (los valores agregados son precisos en cuanto a valores detallados), de lo contrario los indicadores inteligentes pueden generar datos incoherentes. Por ejemplo, si la tabla agregada de año y la tabla agregada de día se utilizan para un indicador inteligente, la tabla agregada de año es coherente con la tabla agregada de día para los años finalizados, pero para el año actual la tabla de año puede estar vacía mientras que la tabla de día es precisa día a día. En este caso, un informe que utilice indicadores inteligentes basados en las tablas de día y de año actuales puede ofrecer resultados incoherentes.

Ejemplo

Indicador inteligente

En este ejemplo, la consulta contiene dos dimensiones: País y Región, y tres indicadores: Cantidad pedida, Cantidad entregada y % de cantidad entregada.

Región L01	Cantidad entregada	Cantidad pedida	% entregado
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Suma:	299,992

La suma de % entregado no es correcta porque se trata de una suma de la columna % entregado.

Si este indicador tiene una función de proyección establecida en [Base de datos delegada](#) en el universo, cuando el usuario actualiza el informe, Web Intelligence se conecta a la base de datos para calcular el valor correcto.

Región LO1	Cantidad entregada	Cantidad pedida	% entregado
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Suma:	299,992
		Total:	99,997

Nota

Algunas funciones como, por ejemplo, la función de relación (Promedio) se deben emplear con precaución. Al calcular un promedio en una columna, el comportamiento de esta función puede ser inesperado si no se configuró correctamente.

Por ejemplo, la función SQL `sum(Shop_facts.Margin)/sum(Shop_facts.Quantity_sold)` puede arrojar resultados inesperados. Si se configura incorrectamente, calculará el promedio para cada celda y devolverá como resultado la suma de dichos promedios. Para solucionar este comportamiento, se debe llevar a cabo la configuración de parámetros de la función de la siguiente manera:

1. Vaya a la opción [Editar propiedades](#) para buscar la función.
2. Para la opción [Seleccionar cómo se proyectará este indicador al agregarse](#), seleccione la función [Db delegada](#) en la lista desplegable de funciones.
3. Guarde los cambios.

Información relacionada

[Definir una proyección de agregación para un indicador \[página 291\]](#)

7.6.14.6 Creación de un indicador

Para crear un objeto de tipo indicador:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar propiedades.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Seleccione el botón de opción Indicador en el cuadro de grupo Calificación.

Aparecerá un cuadro de lista desplegable Función mostrando las funciones de agregación.

4. Seleccione una función.
5. Haga clic en Aceptar.

Información relacionada

[Definir una proyección de agregación para un indicador \[página 291\]](#)

[Función de proyección de base de datos delegada \[página 292\]](#)

7.6.15 Definir restricciones para un objeto

Una restricción es una condición en SQL que establece criterios para limitar los datos devueltos por una consulta.

Las restricciones se definen en los objetos para limitar los datos disponibles para los usuarios. Las razones para limitar el acceso de los usuarios a los datos deben basarse en los requisitos de datos de usuario de destino. Puede que un usuario no necesite tener acceso a todos los valores devueltos por un objeto. También puede necesitar restringir el acceso de usuarios a ciertos valores por razones de seguridad.

Puede definir dos tipos de restricciones en un universo:

Tabla 139:

Tipo de restricción	Descripción
Forzada	Restricción definida en la cláusula WHERE para un objeto. Los usuarios no pueden acceder; por lo tanto, no puede ser sobrescrito en Web Intelligence.
Opcional	Restricción definida en objetos de condición especiales que los usuarios pueden decidir si desean utilizar o no en una consulta. Un objeto de condición es una cláusula Where predefinida que puede insertarse en una sentencia Select inferida por objetos en el panel Consulta.

Nota

En Web Intelligence, los usuarios pueden aplicar condiciones en el panel Consulta. Como diseñador de universos, debe evitar crear restricciones opcionales que sean sencillas de aplicar al nivel del usuario. Los usuarios pueden crear estas condiciones por sí mismos en caso necesario.

7.6.15.1 Definir una cláusula WHERE para un objeto

Se aplica una restricción adicional a un objeto agregando una condición en el cuadro *Where* desde la página *Definición* del cuadro de diálogo *Editar las propiedades* para un objeto.

Puede definir la condición al crear el objeto, o agregarla a la definición del objeto en cualquier momento.

En un universo, la cláusula WHERE en una sentencia SQL puede utilizarse de dos maneras para restringir el número de filas que devuelve una consulta.

- Una cláusula WHERE se infiere automáticamente en la sentencia SELECT para un objeto mediante combinaciones que vinculan tablas del esquema. Las combinaciones normalmente se basan en la igualdad entre tablas. Evitan la creación de productos cartesianos restringiendo los datos devueltos por las tablas combinadas.
- Puede agregar una condición en la cláusula WHERE para un objeto. Ésta es una condición adicional a la cláusula WHERE existente inferida por las combinaciones. Define una cláusula WHERE para restringir aún más los datos que devuelve una consulta, por ejemplo cuando desea limitar a los usuarios a consultas de un subconjunto de datos.

Ejemplo

Modificar la cláusula WHERE predeterminada (sólo combinación) para un objeto

El informe mostrado a continuación es un bloque sin restricciones que contiene datos para los vendedores de todos los países:

Nombre del vendedor	País de residencia
Barrot	France
Carlin	France
Edwood	UK
Fischer	Germany
Galagers	US
Ishimoto	Japan
Nagata	Japan

El SQL para esta consulta aparecerá a continuación. La cláusula WHERE contiene sólo restricciones inferidas por las combinaciones entre las tablas Customer (Cliente), City (Ciudad), Region (Región) y Sales_Person (Nombre del vendedor).

```
SELECT
  Sales_Person.sales_person, Country.country
FROM
  Sales_Person,
  Country,
  Region,
  City,
  Customer
WHERE
  ( City.city_id=Customer.city_id )
  AND ( City.region_id=Region.region_id )
  AND ( Country.country_id=Region.country_id )
  AND ( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )
```

Si desea restringir a los usuarios de modo que sólo vean los valores devueltos específicos a Francia, puede agregar una condición en la cláusula WHERE del objeto País. El siguiente informe muestra los vendedores sólo para Francia (France):

Nombre del vendedor	País de residencia
Barrot	France
Carlin	France

El SQL de la consulta es el siguiente:

```
SELECT
    Sales_Person.sales_person,
    Country.country
FROM
    Sales_Person,
    Country,
    Region,
    City,
    Customer
WHERE
    ( City.city_id=Customer.city_id )
    AND ( City.region_id=Region.region_id )
    AND ( Country.country_id=Region.country_id )
    AND ( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )
    AND ( Country.country = 'France' )
```

La cláusula WHERE tiene una línea adicional. Esta es la restricción que ha añadido a la cláusula WHERE del objeto Country (País).

i Nota

Aparte de las combinaciones autorrestringidas, no debe crear combinaciones en una cláusula WHERE. Una combinación en una cláusula WHERE no es considerada por la función Detectar contextos (detección automática de contextos) o por la detección de incompatibilidad con el uso de la técnica de agregación. Debe asegurarse que todas las combinaciones estén visibles en el panel [Estructura](#). Esto garantiza que todas las combinaciones estén disponibles para las herramientas de detección automática de la herramienta de diseño de universos.

7.6.15.2 Definir una cláusula Where

Para definir una cláusula Where:

1. Haga doble clic en un objeto.
El cuadro de diálogo Editar propiedades se abre en la página Definición.
2. Escriba la sintaxis directamente en el cuadro de texto de la cláusula WHERE.
o
Haga clic en el botón >> que está junto al cuadro Where para abrir el editor de la cláusula WHERE.
3. Haga doble clic en las columnas, objetos, operadores o funciones que aparecen en las listas de funciones y estructuras SQL.

➔ Sugerencias

Puede seleccionar valores para una cláusula WHERE de la manera siguiente: haga clic con el botón derecho del ratón en una columna de la lista Tablas y columnas. Seleccione Valores. Aparecerá una lista de todos

los valores de la columna. Puede seleccionar uno o varios valores para insertarlos en la cláusula Where, por ejemplo, al utilizar el operador En.

4. Haga clic en Aceptar para cerrar el editor.

La cláusula WHERE para el objeto País se muestra a continuación. Restringe los valores para el País sólo a Francia.

Editar las propiedades de País de residencia

Definición | Propiedades | Avanzadas

Nombre: País de residencia Tipo: Carácter

Descripción: País donde reside el cliente

Select: Country.country

Where: Country.country = 'France'

Tablas... Analizar

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

5. Haga clic en Aceptar.

7.6.15.3 Problemas de utilización de las cláusulas WHERE

Las cláusulas WHERE son una manera útil de restringir los datos pero deben utilizarse con cuidado en el universo para evitar los siguientes problemas:

Tabla 140:

Problema	Descripción	Solución
Proliferación de objetos similares.	Si restringe los datos para un objeto creando varios objetos, cada inferencia de una cláusula WHERE para una parte de los datos, puede acabar creando varios objetos con nombres similares. Por ejemplo, Clientes franceses, Clientes americanos, Clientes japoneses. Puede resultar confuso para los usuarios ver varios objetos que parecen similares.	Cree objetos de condición para cada restricción.
Dificultad para crear jerarquías.	Si tiene varios objetos que infieren cláusulas WHERE sobre los mismos datos, será difícil para los usuarios elaborar una jerarquía lógica predeterminada con miras a utilizarla para las operaciones de profundización.	Cree objetos de condición para cada restricción.
Confusión entre el nombre de objeto y la restricción aplicada.	A menos que los objetos tengan nombres precisos, las restricciones quizá no sean obvias para el usuario simplemente a partir del nombre del objeto. Un usuario puede ver la cláusula WHERE visualizando el SQL de una consulta, pero no todos los usuarios pueden visualizar el SQL antes de ejecutar una consulta.	<ul style="list-style-type: none"> • Cree objetos de condición para cada restricción. • Dé un nombre apropiado a cada objeto.
Conflicto entre las cláusulas WHERE.	Si en una misma consulta se incluyen dos o más objetos restringidos similares, el conflicto que se produce entre las cláusulas WHERE hará que no se devuelva ningún dato.	Cree objetos de condición para cada restricción, y asegúrese de que los usuarios realicen una unión o sincronización de las consultas al nivel del informe.

La creación de objetos de condición resolverá los problemas de varios objetos, de jerarquía y la confusión de nombres de objeto.

El conflicto entre las cláusulas WHERE se puede resolver creando objetos de condición y garantizando que los usuarios tengan conocimiento que deben combinar las consultas utilizando el operador UNION o SYNCHRONIZE a nivel del informe.

En vista de los problemas que pueden generarse con las cláusulas WHERE definidas en la definición de un objeto, debe evitar su utilización y, de ser posible, crear objetos de condición, que al utilizarlos correctamente evitarán los problemas con cláusulas WHERE que están en código duro.

Nota

Aparte de las combinaciones autorrestringidas, no debe crear una combinación en un objeto de condición. Una combinación en un objeto de condición es el equivalente a crear una combinación en una cláusula WHERE reutilizable y, por lo tanto, no es considerada por las función Detectar contextos (detección automática de contextos) o por la detección de incompatibilidad con el uso de la técnica de agregación. Debe asegurarse que

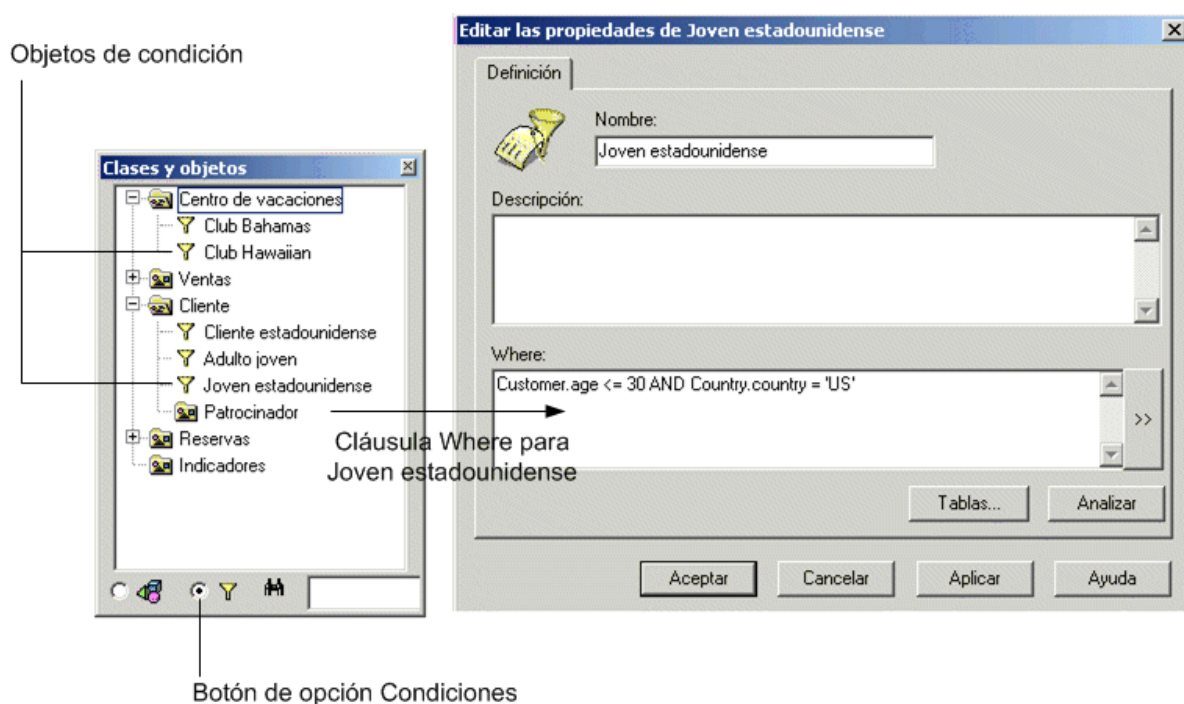
todas las combinaciones estén visibles en la ventana Estructura. Esto garantiza que todas las combinaciones estén disponibles para las herramientas de detección automática.

7.6.16 Definición de objetos de condición

Un objeto de condición es una cláusula Where predefinida que puede insertarse en una sentencia Select inferida por objetos en el panel Consulta.

Los objetos de condición se almacenan en la vista Condiciones del panel Universo. Puede acceder a la vista Condiciones haciendo clic en el botón de opción Condiciones situado en la parte inferior derecha del panel Universo.

Los objetos de condición para el universo Viajes Archipiélagos y la cláusula WHERE que la condición Joven estadounidense infiere aparecen a continuación.



7.6.16.1 Ventajas y restricciones para la utilización de objetos de condición

El uso de objetos de condición tiene las ventajas siguientes:

- Es útil para las condiciones complejas o utilizadas con frecuencia.
- Proporciona a los usuarios la opción de aplicar la condición.

- No hay necesidad de varios objetos.
- Los objetos de condición no cambian la vista de las clases y los objetos en el panel Universo.

i Nota

Puede que necesite dirigir a los usuarios para que utilicen los objetos de condición de la ventana Universo.

Las únicas desventajas de la utilización de objetos de condición se constatan cuando desea forzar una condición sobre los usuarios para restringir su acceso a una parte del conjunto de datos. En este caso, necesita definir una cláusula WHERE en el objeto de condición.

7.6.16.2 Los objetos de condición no resuelven los conflictos de cláusulas WHERE

La utilización de los objetos de condición no resuelve el problema de conflicto de cláusulas WHERE que devuelven un conjunto de datos vacío. Si un usuario ejecuta una consulta que incluye dos objetos de condición que acceden a los mismos datos, las dos condiciones se combinan con el operador AND, de modo que no se cumplen las dos condiciones y ningún dato se devuelve. Este problema puede ser resuelto a nivel del informe por los usuarios creando dos consultas, una para cada objeto de condición, y luego combinando las consultas.

7.6.16.3 Filtros obligatorios

Existen dos tipos de filtros obligatorios:

- **Universo:** Un filtro obligatorio de universo no tiene ninguna dependencia de la clase a la que pertenece. En la consulta se incluye un filtro obligatorio de universo independientemente de los objetos (dimensiones, indicadores y detalles) que se incluyan en la consulta.

La mayoría de las variables de SAP Business Warehouse (BW) se crean como filtros obligatorios de universo al generar universos de OLAP en BW.

- **Clase:** Los filtros obligatorios de clase sólo aparecen si en la consulta se usa un elemento de la clase del objeto.

Los filtros obligatorios de clase se desencadenan cuando los usuarios:

- Agregan un objeto (dimensión, indicador o detalle) al panel *Resultado* del *Panel de consulta* en Web Intelligence.
- Agregan un filtro predefinido de universo al panel *Filtro* del *Panel de consulta*, aunque en el panel Resultado no se haya seleccionado ningún objeto perteneciente a la misma clase.
- Crean un filtro con un objeto (dimensión, indicador o detalle) que pertenece a una clase con un filtro obligatorio.

Los filtros obligatorios pueden tener valores predeterminados o bien asociarse a una lista de valores.

Los filtros obligatorios están ocultos y no se pueden seleccionar en el *Panel de consulta* de Web Intelligence. Cuando se define un filtro como obligatorio en la consulta, en la herramienta de diseño de universos, dicho filtro se oculta automáticamente y el comando *Mostrar elemento(s)* se desactiva. Si desactiva la opción de obligación, el filtro deja de estar oculto. Se activa el comando *Ocultar elemento(s)*.

Una consulta de usuario final puede incluir más de un filtro obligatorio. De manera predeterminada, todos los filtros obligatorios se combinan en la consulta con el operador AND.

Todas las subclases heredan los filtros obligatorios de la clase principal. Sin embargo:

- Un objeto (dimensión, indicador, detalle) que haga referencia a otro objeto con la función @SELECT no hereda el filtro obligatorio de clase del objeto de referencia.
- Una cláusula WHERE de un objeto que haga referencia a la cláusula WHERE de otro objeto con la función @WHERE no hereda el filtro obligatorio de clase del objeto de referencia.
- Un filtro predefinido que haga referencia a otro filtro predefinido o a una cláusula WHERE de un objeto con la función @WHERE no hereda el filtro obligatorio de clase del objeto de referencia.

Ejemplo

Filtro obligatorio en un universo OLAP

El siguiente filtro (mostrado en código XML) permite autenticar el código introducido por un usuario en una petición de orden.

```
<FILTER KEY="[BCOMUSI]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT TECH_NAME=
      "@Prompt('CO_CODE Char User MultiSingle Man Def',
        'A','Company code\Lov[BCOMUSI]Base',
        multi,primary_key)"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
```

Información relacionada

[Ejemplos de filtros obligatorios \[página 301\]](#)

[Filtros obligatorios y lista de valores \[página 302\]](#)

7.6.16.3.1 Ejemplos de filtros obligatorios

Los siguientes ejemplos demuestran cómo se pueden usar los filtros obligatorios de universos:

Para verificar la información de conexión introducida por un usuario con una conexión almacenada en una tabla:

```
1 = (Select 1 from Club.dbo.Login
where Login = @Variable('BOUSER')
AND Password = @Prompt('Password?', 'A',,mono,free) )
```

Para limitar el uso de un universo a las horas comprendidas entre las 9 a.m. y las 6 p.m.:

```
1 = (select 1
where datepart(HH,getdate()) between 9 and 18)
```

El siguiente es un ejemplo de filtro obligatorio de clase:

Definido en una clase que contiene País/Región/Ciudad/Cliente, limitar la consulta a la información de ventas de un período concreto. Solicitar el período al usuario.

```
Club.dbo.Customer.cust_id in  
(Select cust_id from Club.dbo.Sales  
where @Select(Sales\Year) in  
@Prompt('Sales Periods?', 'A',  
'Sales\Year', multi, constrained))
```

Información relacionada

[Filtros obligatorios \[página 300\]](#)

7.6.16.4 Filtros obligatorios y lista de valores

Los filtros obligatorios se pueden asociar con una lista de valores. Para asociar una lista de valores, debe seleccionar de forma explícita las opciones de dicha lista en la página de propiedades del objeto al que se aplica el filtro.

Un filtro obligatorio de universo se puede asociar a una lista de valores en cascada

Los filtros obligatorios de clase se pueden asociar a una lista de valores en cascada si al menos uno de los objetos de la clase correspondiente forma parte de la lista de valores en cascada. Esta condición se cumple aunque la lista de valores en cascada agrupe objetos de clases diferentes.

Recomendaciones

Genere filtros obligatorios solo en el nivel superior de una lista de valores en cascada.

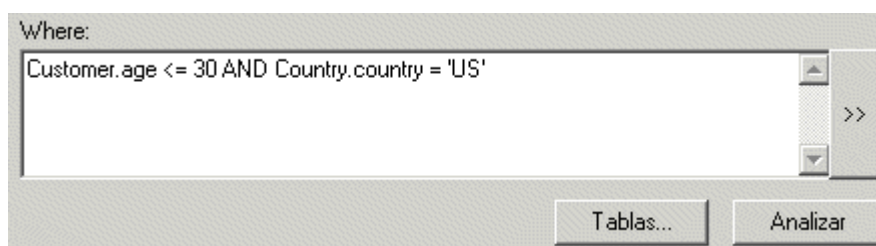
No asocie una lista de valores en cascada con un filtro obligatorio que contenga una petición de orden. Web Intelligence no admite peticiones de orden en las listas de valores en cascada.

7.6.16.5 Crear un objeto de condición

Para crear un objeto de condición:

1. Haga clic en el botón de opción [Condiciones](#) en la parte inferior derecha del panel [Universo](#). Aparecerá la vista [Condiciones](#) del panel [Universo](#). Contiene una vista de árbol de todas las clases del universo.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en una clase y seleccione [Insertar condición](#) en el menú contextual. O bien, Haga clic en una clase y, a continuación, haga clic en el botón [Insertar condición](#). Aparecerá un cuadro de diálogo [Editar propiedades](#). Aparecerá un nombre predeterminado en el cuadro [Nombre](#). El cuadro [Where](#) está vacío.

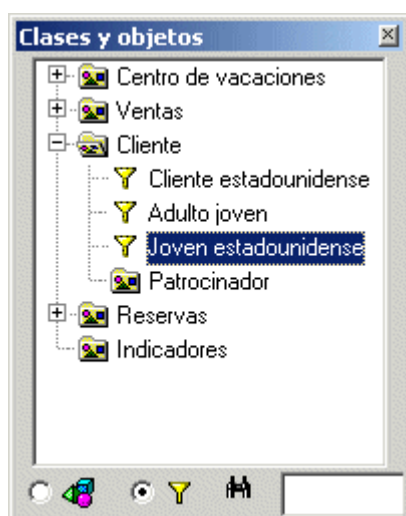
3. Escriba un nombre para la condición.
4. Escriba la sintaxis de la cláusula WHERE directamente en el cuadro *Where*.
O bien,
Haga clic en el botón >> que está junto al cuadro *Where* para abrir el editor de cláusula *WHERE*.
5. Haga doble clic en las columnas, objetos, operadores o funciones que aparecen en las listas de *funciones* y *estructuras SQL*.
6. Haga clic en *Aceptar* para cerrar el editor.
La definición de una condición denominada Joven estadounidense se ilustra a continuación. Restringe los valores devueltos a los clientes americanos que tengan 30 años o más.



7. Haga clic en *Analizar* para verificar la sintaxis.
8. Para definir el filtro como filtro obligatorio, seleccione la casilla de verificación *Filtro obligatorio*.
De manera predeterminada, un filtro obligatorio se aplica a la clase y no a la Lista de valores.
9. Seleccione el botón de opción para definir el filtro obligatorio que se ha de aplicar a la clase o al universo.
10. Para aplicar el filtro obligatorio a la Lista de valores, seleccione la casilla de verificación *Aplicar en lista de valores*.
11. Haga clic en *Aceptar*.
El nuevo objeto de condición aparecerá en la vista *Condiciones* del panel *Universo*.

Nota

Para editar el objeto de condición con el editor de filtros predefinido, haga clic en >>.



Información relacionada

[Filtros obligatorios \[página 300\]](#)

[Filtros obligatorios y lista de valores \[página 302\]](#)

[Condiciones predefinidas en universos OLAP \[página 451\]](#)

[Peticiones opcionales en universos OLAP \[página 456\]](#)

7.6.16.6 Utilizar objetos de condición en la misma consulta

Si tiene dos objetos de condición definidos para el mismo objeto, y ambos se utilizan en la misma consulta, ningún dato se devuelve ya que las dos cláusulas WHERE crean una condición falsa. Cuando sea posible, evite la utilización de cláusulas WHERE en código duro en la definición de un objeto, y además cuando utilice objetos de condición, tenga presente que los usuarios deberán estar informados de los problemas potenciales.

Los usuarios pueden resolver el problema de la devolución de un conjunto de datos vacío combinando dos consultas, una para cada objeto de condición.

i Nota

Para evitar que los usuarios de Web Intelligence combinen dos objetos de condición en la misma consulta, puede indicar en la descripción de un objeto de condición "X" que no debe utilizarse con el objeto 'Y'.

7.6.16.7 ¿Por qué varias cláusulas WHERE devuelven un conjunto de datos vacío?

Cuando agrega una cláusula WHERE en la definición de un objeto, la restricción se añade al conjunto de restricciones establecidas por las combinaciones utilizando el operador AND. Si combina dos objetos en una consulta, en que ambos aplican una restricción sobre el mismo conjunto de datos, entonces las dos cláusulas WHERE se combinan en cláusulas AND sucesivas. El resultado de dicha consulta es que ningún dato cumplirá con ambas condiciones y, por lo tanto, no se devolverá ningún dato.

Por ejemplo, un usuario desea conocer los servicios que estén disponibles en los centros de vacaciones Club Bahamas y Club Hawaiian. La siguiente consulta se ejecuta utilizando objetos de condición para los centros de vacaciones Club Bahamas y Hawaiian:

El SQL para esta consulta es el siguiente:

```
SELECT Service.service, Resort.resort FROM Service, Resort, Service_Line WHERE
( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND
( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( ( Resort.resort = 'Bahamas Beach' )
AND ( Resort.resort = 'Hawaiian Club' ) )
```

Las restricciones de las dos cláusulas WHERE se combinan en cláusulas AND al final de la cláusula WHERE.

Cuando se ejecuta la consulta, las dos restricciones sobre país no pueden cumplirse en la misma consulta, por lo tanto, no se devuelven datos. Aparece un cuadro de mensaje para informar que no existen datos que recuperar.

Crear dos consultas para combinar restricciones

Los usuarios pueden resolver el problema de la utilización de dos objetos de condición en la misma consulta ejecutando dos consultas, una para cada cláusula WHERE, y utilizando el operador UNION para combinar los resultados.

7.6.17 Usar combinaciones de autorrestricción para aplicar restricciones

Se pueden utilizar las combinaciones autorrestrictivas para restringir los datos a una u otra columna de la tabla en base a un indicador que se utiliza para conmutar entre las dos columnas. Un indicador es una tercera columna cuyos valores determinan cuál de las dos columnas alternativas se utiliza en una consulta.

Para obtener más información sobre la creación y el uso de combinaciones autorrestrictivas, consulte la sección [Combinaciones de autorrestricción \[página 174\]](#).

7.6.18 Aplicar una restricción infiriendo varias tablas

Puede limitar los datos devueltos para un objeto a los valores de la tabla inferida por el objeto que también corresponde a los valores de otra tabla.

Por ejemplo, un objeto denominado País de residencia se infiere de la tabla Country. El objeto País de residencia devuelve los siguientes datos:

País de residencia
Australia
France
Germany
Holland
Japan
UK
US

Si desea utilizar el objeto País de residencia debajo de la clase Nombre del vendedor, de modo que sólo se devuelvan los países en los que están basados los vendedores; puede cambiar el nombre del objeto a Países de los vendedores y restringir la tabla Country para que devuelva sólo los valores para los países donde están basados los vendedores de la tabla Sales_Person.

El objeto Países de los vendedores tiene el siguiente SQL:

```
SELECT Country.country FROM Country, Sales_Person, Customer, City, Region
WHERE ( City.city_id=Customer.city_id ) AND
      ( City.region_id=Region.region_id ) AND
```

```
( Country.country_id=Region.country_id ) AND  
( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )
```

El objeto Países de los vendedores devuelve los siguientes datos:

País del vendedor
France
Germany
Japan
UK
US

Se aplica la restricción especificando que cuando se utiliza el objeto País en una consulta, la tabla Sales Person (Nombre del vendedor) también debe inferirse en la cláusula FROM de la sentencia SELECT.

País en la clase Nombre del vendedor devuelve únicamente los países en que están basados los vendedores. Se aplica la restricción utilizando el botón Tablas de la hoja de definición del objeto.

La tabla Country debe combinarse con la tabla Sales_Person mediante combinaciones intermedias utilizando únicamente equicombinaciones.

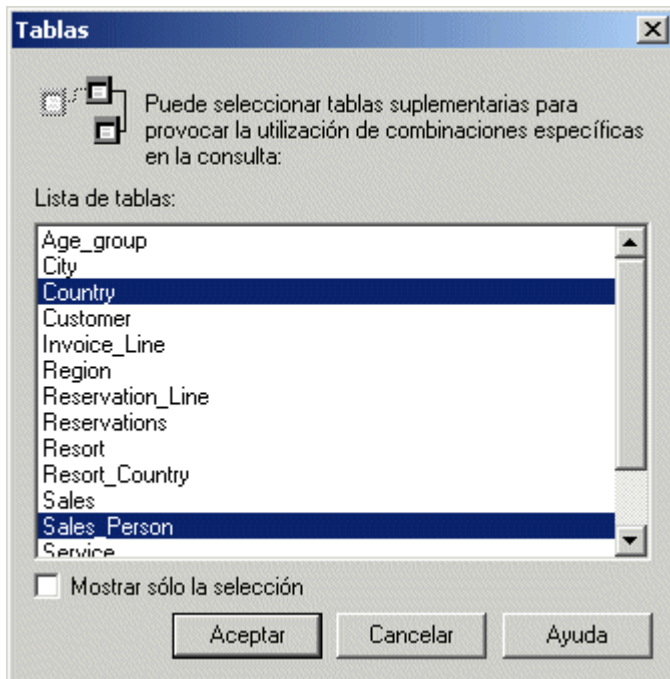
i Nota

Si realiza cualquier cambio en el SQL de un objeto que contiene una restricción de tablas definida en la sentencia Select, entonces la herramienta de diseño interactivo automáticamente determina qué tablas necesita la sentencia Select y la cláusula Where del objeto. No se le notificará si la restricción de la tabla es ignorada en las tablas inferidas por el objeto.

7.6.18.1 Inferir varias tablas para aplicar una condición

Para inferir varias tablas que aplican una condición para un objeto:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar propiedades.
2. Haga clic en el botón Tablas.
Aparecerá una lista de las tablas del universo.
3. Seleccione una o varias tablas en las que desee que el objeto infiera además de la tabla actual. Puede seleccionar varias tablas manteniendo pulsada la tecla Ctrl y haciendo clic en los nombres de tabla de la lista. Las tablas Country y Sales_Person están seleccionadas a continuación:



4. Haga clic en Aceptar en cada cuadro de diálogo.
5. Ejecute consultas en Web Intelligence para probar la restricción de las tablas.

7.6.18.2 ¿En que casos se utiliza cada método para aplicar una restricción?

Puede seguir las siguientes reglas para definir restricciones en un universo:

- Evite la utilización de cláusulas WHERE en definiciones de objeto. Si necesita utilizar una cláusula WHERE, debe tener presente los problemas potenciales cuando se utilizan varios objetos y los conflictos que pueden crearse con las cláusulas WHERE.
- Utilice los objetos de condición cuando desee ayudar a los usuarios proporcionándoles condiciones predefinidas opcionales, con lo cual se evita la multiplicidad de objetos y los cambios en la vista de clases y objetos en la ventana Universo.
- Utilice combinaciones autorrestrictivas para aplicar restricciones a las tablas cuando desee que la restricción se aplique sin tener en cuenta el lugar en el que se utiliza de la tabla en el SQL. Este método es ideal cuando la tabla utiliza un indicador para conmutar entre dos o más dominios.
- Utilice combinaciones adicionales cuando una tabla de búsqueda sirva para varios fines en el universo.

7.6.19 Concatenar objetos

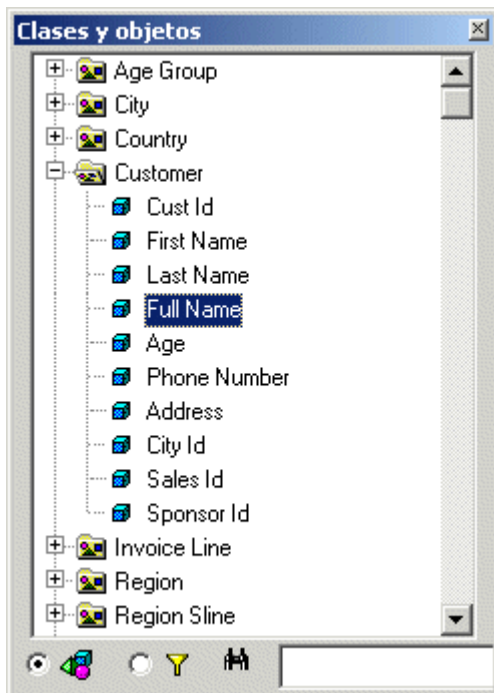
Un objeto concatenado es una combinación de dos objetos existentes. Supongamos que crea un objeto **Nombre completo**, que es una concatenación de los objetos **Apellido** y **Nombre** en la clase **Cliente**.

7.6.19.1 Crear un objeto concatenado

Para crear un objeto concatenado:

1. Cree un objeto.

Por ejemplo, puede crear un nuevo objeto Nombre completo en la clase Cliente. Debe escribir una descripción para el objeto, como por ejemplo, "Este objeto es una concatenación del nombre y apellido del cliente".



2. Haga doble clic en el objeto.

Aparecerá el cuadro de diálogo Editar las propiedades.

3. Escriba la sintaxis para el objeto concatenado en el cuadro Select.

Por ejemplo, la siguiente sintaxis para el objeto Nombre completo (sintaxis para MS Access):

`rtrim (Customer.nombre + ' ' + Customer.apellido)`

Donde `rtrim` es una función que elimina los espacios en blanco al final de una cadena de caracteres, y los apóstrofes se utilizan para insertar un espacio entre el nombre y el apellido.

Definición | Propiedades | Avanzadas | Claves

Nombre: Tipo:

Descripción:
Devuelve una concatenación del nombre y apellido del cliente.

Select:
rtrim(Customer.first_name + ' ' + Customer.last_name)

Where:

Tablas... Analizar

i Nota

Puede también hacer clic en el botón Editar para abrir el Editor de SQL. Puede utilizar la herramienta gráfica del editor para facilitarle la introducción de la sintaxis SQL para el objeto. Para obtener más información acerca de este editor, consulte el capítulo Diseño del esquema.

4. Haga clic en Aceptar en cada cuadro de diálogo.
Al ejecutar una consulta sobre el objeto Nombre completo, se devolverán los nombres completos, enumerados en orden alfabético (del nombre).

7.7 Definir jerarquías

La creación de jerarquías de objetos permite a los usuarios realizar un análisis multidimensional.

7.7.1 ¿Qué es el análisis multidimensional?

El análisis multidimensional es el análisis de objetos de dimensión organizados en jerarquías significativas.

El análisis multidimensional permite a los usuarios observar datos desde varios puntos de vista. Esto les permite observar tendencias o excepciones en los datos.

La jerarquía es una serie ordenada de dimensiones relacionadas. Por ejemplo, una jerarquía como Geografía, que puede agrupar dimensiones como País, Región y Ciudad.

En Web Intelligence, puede usar sintetizar o profundizar para realizar análisis multidimensionales.

7.7.1.1 Sembradora

Un usuario puede explorar para navegar a través de niveles jerárquicos de información. Los usuarios pueden "sintetizar" o "profundizar" en una jerarquía.

Por ejemplo, un gerente desea seguir el rastro de las fechas de reserva en un período. En tanto que diseñador de universos, podría configurar una jerarquía `Período de la reserva` que incluya las dimensiones `Año de la reserva`, `Trimestre de la reserva`, `Mes de la reserva` y `Fecha de la reserva`.

Desde un nivel superior de agregación, como por ejemplo, `Trimestre de la reserva`, el gerente podrá profundizar hacia un nivel más detallado, como por ejemplo, `Mes de la reserva` o `Fecha de la reserva`. También podría sintetizar a partir de `Trimestre de la reserva` a `Año de la reserva` para obtener una vista más resumida de los datos.

7.7.2 Cómo identificar una jerarquía

Las jerarquías pueden tomar diferentes formas. A continuación, presentamos ejemplos clásico de jerarquía:

- Geografía: Continente País Región Ciudad
- Productos: Categoría Marca Producto
- Tiempo: Año Trimestre Mes Semana Día

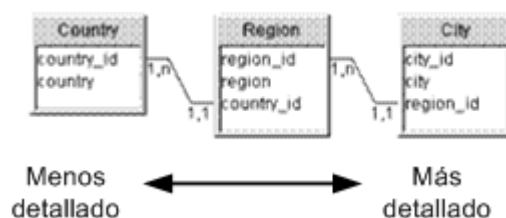
También es posible "mezclar" una jerarquía de la manera siguiente:

Geografía/Productos: Continente País Categoría Marca Producto

Las jerarquías implícitas en los datos dependen de la naturaleza de éstos y del modo en que están almacenados en la base de datos. Puede necesitar analizar los datos con mucho cuidado para identificar las jerarquías de un sistema específico que estén mejor adaptadas a los requisitos de análisis de su grupo de usuarios.

Si bien no existen reglas precisas para determinar dónde residen las jerarquías en los datos, las relaciones "1 a N" inherentes en la estructura de la base de datos pueden indicar la existencia de jerarquías.

En el esquema presentado a continuación, las relaciones "1 a N" entre las tablas implican una jerarquía geográfica.



7.7.3 Configurar jerarquías

De forma predeterminada, la herramienta de diseño de universos proporciona un conjunto de jerarquías predeterminadas para el análisis multidimensional. Se trata de clases y objetos organizados en el orden en que

aparecen en el panel Universo. Al crear objetos, deberá organizarlos jerárquicamente para garantizar que las jerarquías predeterminadas tengan sentido para los usuarios.

A menudo necesitará crear jerarquías personalizadas que incluyan objetos de diferentes clases. En estos casos deberá crear una nueva jerarquía.

Puede ver las jerarquías predeterminadas, y crear nuevas jerarquías desde el [Editor de jerarquías](#). Se trata de un editor gráfico que le permite administrar las jerarquías del universo.

i Nota

Al definir una jerarquía personalizada, las jerarquías predeterminadas ya no estarán activas y no estarán disponibles para el usuario final. Si desea que estén activas, debe seleccionarlas explícitamente en [Editor de jerarquías](#) y agregarlas a la lista de jerarquías personalizadas.

7.7.3.1 Visualizar jerarquías

Puede ver las jerarquías del siguiente modo:

7.7.3.1.1 Para ver jerarquías del universo:

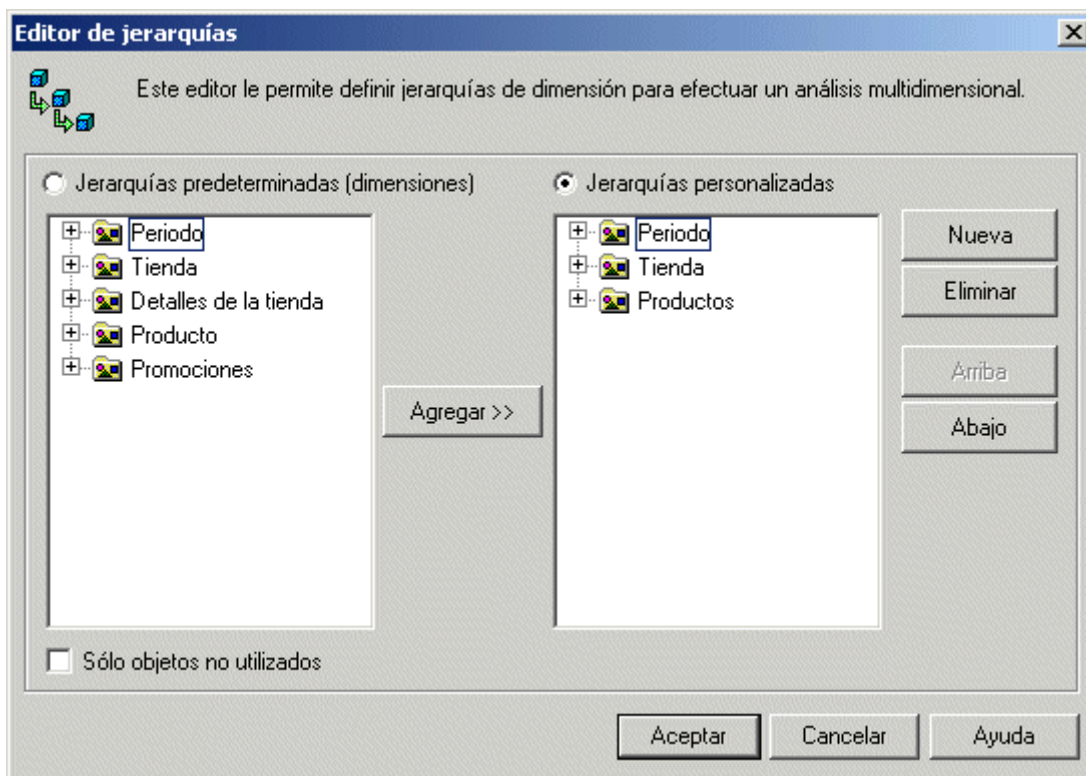
1. Seleccione Herramientas > Jerarquías.

O bien,

Haga clic en el botón Jerarquías.

Aparecerá el Editor de jerarquías. La herramienta de diseño de universos representa las jerarquías con un símbolo de carpeta y las dimensiones con un símbolo de cubo.

El panel izquierdo presenta una lista de todas las clases que contienen objetos de tipo dimensión en el universo activo. El panel derecho muestra todas las jerarquías personalizadas que ha creado.



2. Haga clic en un nodo de jerarquía (el signo +) para ver los objetos de tipo dimensión organizados jerárquicamente.
3. Haga clic en Cancelar.

7.7.3.2 Configurar jerarquías

Usted crea una nueva jerarquía creando una nueva carpeta en la ventana Jerarquías personalizadas y, a continuación, agregando las dimensiones apropiadas en un orden jerárquico.

Puede eliminar una jerarquía o un objeto de tipo dimensión de una jerarquía seleccionándolo y haciendo clic en el botón Eliminar.

7.7.3.2.1 Para crear una nueva jerarquía

1. En el Editor de jerarquías, haga clic en el botón Nuevo.

O

En el Editor de jerarquías, seleccione una clase en el panel izquierdo y arrástrelo al panel derecho.

En el panel derecho aparece una carpeta que representa la jerarquía.

2. Escriba un nombre para la jerarquía.

3. Pulse la tecla INTRO para aplicar el nombre.

4. Seleccione la nueva jerarquía.

La jerarquía queda resaltada.

5. Expanda el nodo de jerarquía predeterminado en la ventana izquierda.

Ésta es la jerarquía que contiene los objetos de tipo dimensión que desea agregar a la nueva jerarquía personalizada.

6. Haga clic en una dimensión. Para seleccionar una serie de dimensiones, mantenga pulsada la tecla Ctrl y haga clic en cada dimensión.

Uno o más objetos de tipo dimensión quedan resaltados.

7. Haga clic en el botón Agregar.

Una o más dimensiones aparecen en la ventana derecha, debajo de la jerarquía seleccionada.

i Nota

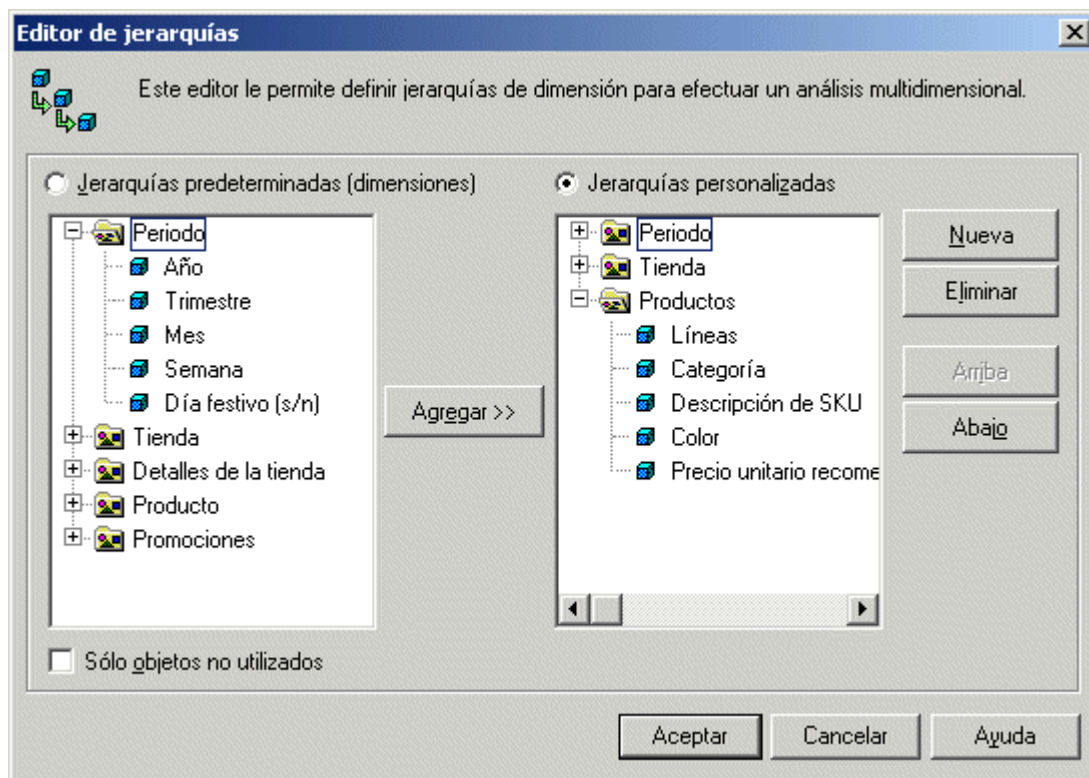
La casilla de verificación Solo objetos no utilizados es una manera útil de ver únicamente los objetos de tipo dimensión que aún no ha seleccionado para su inclusión en una jerarquía.

7.7.3.3 Reorganizar el orden de las dimensiones y jerarquías

Puede reorganizar el orden en que los objetos de tipo dimensión aparecen dentro de una jerarquía. Para mover un objeto, haga clic en éste y, a continuación, haga clic en el botón Arriba o Abajo. También puede reorganizar el orden de las jerarquías de la siguiente manera.

Asimismo, puede mover un objeto de tipo dimensión o una jerarquía mediante la técnica de arrastrar y soltar.

A continuación, se ilustran ejemplos de jerarquías:



En el Editor de jerarquías de arriba, se han configurado tres jerarquías personalizadas: Período de tiempo, Tienda, Productos. La jerarquía Productos consta de las siguientes dimensiones: Líneas, Categoría, Descripción SKU, Color y Precio unitario recomendado (MSRP).

7.8 Utilizar listas de valores en cascada para jerarquías

Puede asociar una jerarquía predeterminada o personalizada con listas de valores, denominadas listas de valores en cascada.

i Nota

Una lista de valores (LOV) es una lista que contiene los valores de datos asociados a un objeto. Las listas de valores se describen detalladamente en la sección [Usar listas de valores \[página 317\]](#).

Una lista de valores en cascada es una secuencia de listas de valores asociadas con una jerarquía en un universo. Se definen peticiones para que cada nivel de jerarquía devuelva una lista de valores del nivel.

Cuando se actualiza un informe que contiene una jerarquía asociada con una lista de valores en cascada, se muestra la jerarquía y se le pide que elija un nivel y que seleccione uno o varios valores de la lista de valores antes de ejecutar la consulta.

Por ejemplo, el trimestre de reserva está asociado con una jerarquía de año. Cuando se utiliza en una consulta un mes del trimestre de reserva, se muestra la jerarquía de año y se pide al usuario que seleccione un año para el trimestre antes de ejecutar la consulta.

7.8.1 Crear una lista de valores en cascada

Puede crear una lista de valores en cascada para una jerarquía predeterminada o una jerarquía personalizada. Se crea un archivo .LOV para cada nivel. Cuando se ejecuta una consulta, solo se devuelve la LOV de un nivel de jerarquía solicitado.

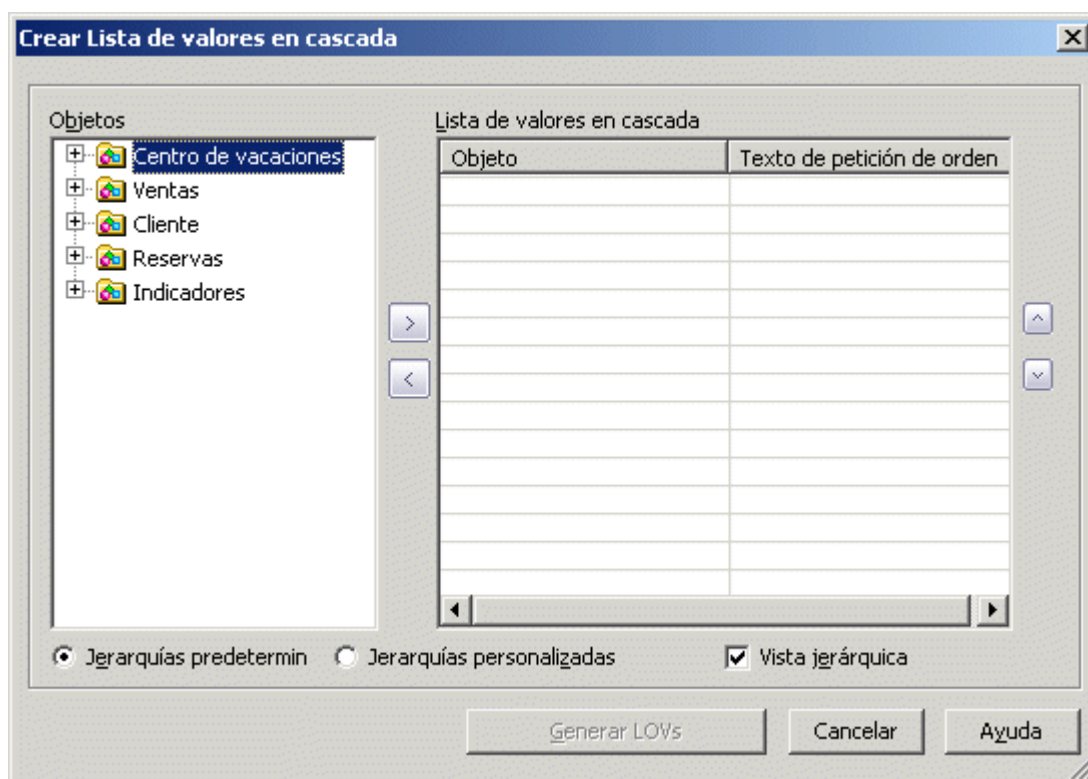
Nota

Este uso repetitivo de listas de valores para una jerarquía es diferente de la creación de una jerarquía para una lista de valores, en la que las listas de valores de todos los niveles de la jerarquía se devuelven en el microcubo. Cuando se utilizan listas de valores en cascada, no se devuelve ninguna LOV al microcubo hasta que se completa la petición del nivel y solo se devuelve la LOV del nivel.

7.8.1.1 Para crear una lista de valores en cascada

1. Seleccione **Herramientas** > **Listas de valores** > **Crear Listas de valores en cascada**.

Aparecerá el cuadro de diálogo *Crear Lista de valores en cascada*.



Tiene las opciones siguientes:

Tabla 141:

Opción de LOV en cascada	Descripción
Jerarquías predeterminadas Jerarquías personalizadas	Cuando se selecciona una, las jerarquías predeterminadas o personalizadas correspondientes definidas en el universo aparecen en el panel <i>Disponible</i> . Consulte la sección Configurar jerarquías [página 310] para obtener más información sobre estos tipos de jerarquía.
Presentación en jerarquías	Cuando se selecciona, la jerarquía se muestra en una vista de árbol en el <i>Panel de consulta</i> . Así se facilita la exploración en la jerarquía. Cuando se hace clic en un nivel, aparece la lista de valores en un panel a la derecha del <i>Panel de consulta</i> .
Objeto	El nivel de jerarquía de una dimensión.
Texto de petición	El texto que aparece en la petición de la lista de valores del nivel.

- Haga clic en el botón de opción *Jerarquías predeterminadas* o *Jerarquías personalizadas*.

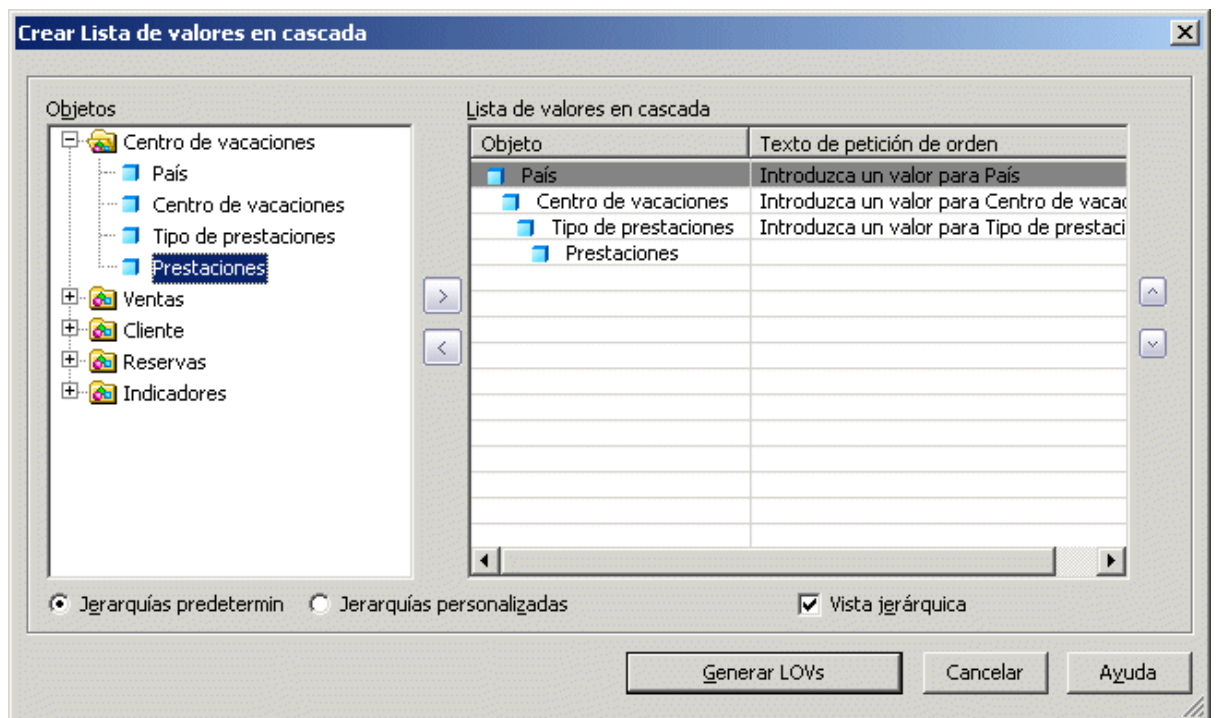
Aparece la lista correspondiente de jerarquías disponibles en el universo.

- Haga clic en una clase o expándala y seleccione uno o varios objetos.
- Haga clic en la flecha a la derecha.

Todos los objetos de la clase aparecen en la lista de objetos.

O bien,

Los objetos seleccionados aparecen en la lista *Objetos*.



5. Escriba un texto de petición de orden para cada objeto.
6. Si desea cambiar la posición de un objeto en la [Lista de valores en cascada](#), haga clic en el objeto y utilice las flechas hacia arriba y hacia abajo para subirlo o bajarlo en la lista.

Si desea quitar un objeto, haga clic en él y haga clic en la flecha a la izquierda.

7. Active o desactive la casilla de verificación [Presentación en jerarquías](#).
8. Haga clic en [Generar LOVs](#).

Desaparece el cuadro de diálogo [Crear Lista de valores en cascada](#). Se crea una LOV por cada nivel de las listas de valores en cascada. Cada archivo .LOV se guarda en la subcarpeta del universo en el sistema de archivos, por ejemplo, C:\Documents and Settings\<usuario>\Datos de programa\Business Objects\Business Objects 12.0\Universes\<nombre de CMS>\beachXI3.0\.

i Nota

Para obtener información sobre cómo editar, exportar al CMS y crear listas de valores para objetos individuales, consulte la sección [Usar listas de valores \[página 317\]](#).

7.9 Usar listas de valores

Una lista de valores es una lista que contiene los valores de datos asociados con un objeto. Una lista de valores puede contener datos de dos tipos de orígenes de datos:

Tabla 142:

Origen de datos de la lista de valores	Descripción
Archivo de base de datos	<p>Al crear un objeto, la herramienta de diseño de universos asocia automáticamente una lista de valores al objeto. La lista de valores no se crea hasta que un usuario, o el diseñador, elija mostrar una lista de valores para el objeto en el panel Consulta. Una consulta SELECT DISTINCT se ejecuta entonces en la columna o columnas inferidas para el objeto.</p> <p>Los datos devueltos se almacenan en un archivo con la extensión .LOV en la subcarpeta de universos creada en la misma carpeta que almacena el archivo de universo. A continuación, el archivo .LOV se utiliza como el origen de los valores de la lista.</p>
Archivo externo	<p>Los datos personales, por ejemplo un archivo de texto, o un archivo Excel se pueden asociar a la lista de valores.</p> <p>Una lista de valores que está basada en un archivo externo es fija. No puede tener un vínculo dinámico con un archivo externo. Debe actualizar el archivo .LOV si se modifica el archivo externo.</p>

7.9.1 Descripción del uso de una lista de valores

En Web Intelligence, un usuario puede crear una consulta en el [Panel de consulta](#) usando el operando [Mostrar lista de valores](#) para asociarla a un objeto cuando se aplica una condición.

Nota

Un archivo .LOV también se crea cada vez que cualquier condición se aplica a un objeto en el [Panel de consulta](#) que requiere una restricción en los valores de columna inferidos por el objeto.

La lista de valores para un objeto aparecerá mostrando los valores disponibles para el objeto lo que permite al usuario elegir los términos de la condición. La primera vez que se utiliza una lista de valores, ésta se guarda como un archivo .LOV en la subcarpeta de universos del sistema de archivos. Esto permite ejecutar la consulta SELECT DISTINCT sólo una vez para un objeto.

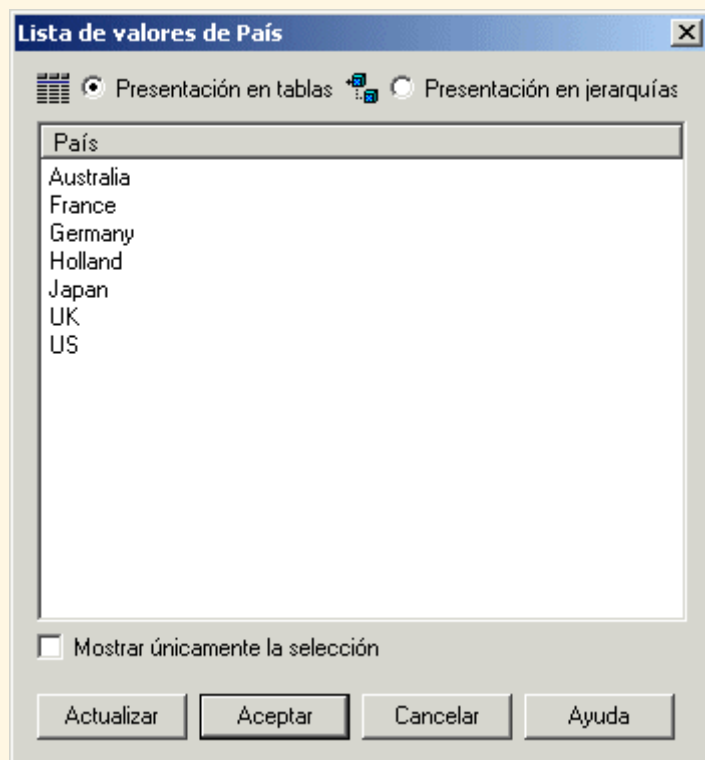
Esta carpeta también almacena los archivos .LOV creados en la herramienta de diseño de universos y que se utilizan para restringir la lista de valores que devuelven los objetos cuyo acceso desea controlar el diseñador.

Ejemplo

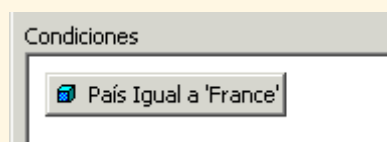
Utilizar valores para País (tabla Country)

Un objeto denominado País tiene la siguiente definición de la cláusula SELECT: COUNTRY.COUNTRY_NAME. La lista de valores predeterminada asociada al objeto contiene todos los nombres de países de la columna COUNTRY_NAME. Esta lista se devuelve cuando el objeto País se utiliza en una condición para una consulta.

Un usuario que desea limitar los valores de una consulta sólo a Francia, puede seleccionar 'France' en la siguiente lista que muestra todos los valores de país de la tabla Country para la condición:



Cuando se selecciona France en la lista, la condición aparecerá de la siguiente manera en la ventana *Condiciones* del *Panel de consulta*:



La consulta devuelve los valores para France.

7.9.2 Definir el modo de utilización de una lista de valores con un objeto

Al crear un objeto de tipo dimensión o detalle en la herramienta de diseño de universos, se le asigna automáticamente una lista de valores asociada. Esta lista no existe físicamente al crear el objeto, pero de forma predeterminada, el objeto tiene la capacidad de elaborar una consulta en la base de datos para devolver una lista de sus valores cuando se utiliza en el panel Consulta.

i Nota

Ninguna lista de valores predeterminada se asigna a los objetos de indicador.

Cuando se coloca una condición por primera vez en un objeto en el panel de consulta que requiere una lista de valores para mostrar en la herramienta de diseño de universos, una sentencia SELECT DISTINCT se ejecuta en las columnas apropiadas inferidas por el objeto y se devuelve la lista de valores.

Un archivo .LOV se crea automáticamente en la subcarpeta de universos para mantener la lista de valores. La próxima vez que se solicite la lista de valores para el objeto en la herramienta de diseño de universos, los valores se devolverán desde el archivo .LOV y no desde la base de datos.

7.9.2.1 Función del diseñador en el control de la lista de valores

Como diseñador de universos, puede definir cómo se presentan los datos en la lista, y definir las restricciones sobre la cantidad y el tipo de datos devueltos a la lista.

Puede definir las propiedades para un objeto con miras a determinar las siguientes acciones para una lista de valores:

- Si una lista de valores se asocia a un objeto.
- Cuando hay que actualizar la lista de valores.
- Definir una consulta que establezca condiciones de la consulta SELECT DISTINCT que un objeto utiliza para devolver una lista de valores. Guarde esta consulta en las propiedades de un objeto.
- Mostrar la lista de valores ya sea como una lista simple, o como una jerarquía de objetos.
- Si la lista está basada en los valores de una columna, o de un archivo externo, por ejemplo en una hoja de cálculo de Excel.

También puede crear una lista de valores permanente para un objeto y exportarla al repositorio. Este archivo .LOV se utiliza entonces como lista de valores para dicho objeto. No se actualiza.

7.9.3 Propiedades y opciones de la lista de valores

Puede definir las siguientes propiedades de objeto que le permiten controlar cómo se utiliza una lista de valores para un objeto en Web Intelligence.

Tabla 143:

Propiedad	Descripción
Asociar una lista de valores	<ul style="list-style-type: none">• Cuando se selecciona, permite asociar una lista de valores al objeto. Está seleccionada de forma predeterminada.• Cuando se desactiva, ninguna lista de valores se asocia al objeto.• Está seleccionada de forma predeterminada para los objetos de tipo dimensión e información. No está seleccionada para los objetos de tipo indicador.

Propiedad	Descripción
Nombre de la lista	Nombre del el archivo .LOV que almacena los datos de lista devueltos. Limitado a 8 caracteres.
Permitir a usuarios editar lista de valores	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se selecciona, los usuarios pueden editar el archivo de lista de valores en Web Intelligence. • Cuando se desactiva, el usuario no puede editar la lista. <div> <p>i Nota</p> <p>Esto no se aplica a los archivos de datos personales, como por ejemplo, hojas de cálculo de Excel. No se exportan al repositorio. Permanecen en un equipo local. Un usuario puede editar un archivo local o cambiar la lista de valores de destino para otro archivo de datos local.</p> </div> <p>El propósito de una lista de valores es usualmente limitar el conjunto de valores disponibles para un usuario. Si los usuarios pueden editar la lista, el diseñador ya no tendrá el control sobre los valores que elijan. Por lo general, si no va a utilizar un archivo de datos personales como origen de una lista de valores, esta opción se desactiva para asegurarse de que los usuarios no editan las listas de valores.</p>
Actualización automática (BusinessObjects únicamente)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se selecciona, los datos de la lista se actualizan cada vez que la lista de valores para un objeto aparezca en el panel Consulta. Esto puede tener un efecto doble sobre el rendimiento cada vez que se actualiza el archivo .LOV. Esta opción no se aplica a informes de Web Intelligence. • Cuando se desactiva, la lista se actualiza solo una vez al inicio de la sesión por parte del usuario. <p>Si la lista contiene valores que cambian regularmente, entonces podrá seleccionar esta opción pero deberá tener en cuenta el efecto sobre el rendimiento.</p> <p>Si el contenido de la lista es estable, entonces deberá borrar esta opción.</p>
Presentación jerárquica	Seleccione la propiedad Presentación jerárquica para mostrar la lista de valores en cascada como una jerarquía en Web Intelligence.
Exportar con el universo	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se selecciona, el archivo .LOV asociado con el objeto se exporta con el universo al repositorio. • Debe crear la lista de valores que está asociada con el objeto para que éste pueda exportarse. Esta lista se guarda en un archivo .LOV. • Cuando se desactiva, no se exporta al repositorio un archivo .LOV para el objeto. Seleccione esta opción si desea personalizar esta lista regularmente. Esto permite que se exporten e importen las modificaciones con el universo.

Propiedad	Descripción						
Delegar búsqueda	<p>Seleccione la propiedad Delegar búsqueda para permitir que los usuarios de Web Intelligence limiten el número de valores devueltos en la lista de valores. Cuando se selecciona la propiedad Delegar búsqueda, Web Intelligence presenta un cuadro de lista de valores vacío al usuario en el tiempo de ejecución de la consulta. El usuario introduce un valor para definir los criterios de búsqueda para filtrar la lista de valores.</p> <p>Muchos orígenes de datos admiten caracteres comodín para facilitar la búsqueda en la base de datos. Se admiten los siguientes caracteres comodín en Web Intelligence:</p> <table border="1"> <tr> <td>*</td><td>Corresponde a cualquier número de caracteres, incluso caracteres cero</td></tr> <tr> <td>?</td><td>Corresponde exactamente a un carácter</td></tr> <tr> <td>\</td><td>Pasa al siguiente carácter permitiéndole buscar un carácter comodín</td></tr> </table> <p>La opción Delegar búsqueda tiene las siguientes restricciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> La propiedad Delegar búsqueda no está admitida para las listas de valores en cascada. Delegar búsqueda solo puede activarse para listas de valores de objetos que son caracteres de tipo. Delegar búsqueda no se puede activar si se introducen expresiones SQL personalizadas para la lista de valores. No se puede activar Delegar búsqueda cuando se utiliza la opción Presentación jerárquica para la lista de valores. 	*	Corresponde a cualquier número de caracteres, incluso caracteres cero	?	Corresponde exactamente a un carácter	\	Pasa al siguiente carácter permitiéndole buscar un carácter comodín
*	Corresponde a cualquier número de caracteres, incluso caracteres cero						
?	Corresponde exactamente a un carácter						
\	Pasa al siguiente carácter permitiéndole buscar un carácter comodín						

Puede editar, mostrar o asignar el nombre predeterminado a una lista de valores haciendo clic en los siguientes botones:

Tabla 144:

Opción	Descripción
Predeterminado	Restaura el nombre predeterminado asignado al archivo .LOV cuando se crea el objeto.
Editar	Le permite editar los valores que aparecen en la lista. Puede usar el editor para restringir los valores mostrados en la lista cuando se utiliza en el panel Consulta.
Presentación	Muestra la lista de valores para el objeto. Cuando desea crear una lista permanente para exportarla con el universo al repositorio, debe hacer clic en Mostrar para crear el archivo .LOV. A continuación puede editar el archivo.

7.9.3.1 Definir propiedades y opciones para una lista de valores

Para definir las propiedades y las opciones de un archivo de lista de valores (.LOV):

1. Haga doble clic en un objeto.
El cuadro de diálogo Editar propiedades se abre en la página Definición.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Active o desactive las casillas de verificación del cuadro de grupo de lista de valores situado en la parte inferior de la página.
4. Escriba un nombre para el archivo .LOV asociado en el cuadro Nombre de la lista.
5. Haga clic en el botón Editar si desea definir restricciones sobre los valores de la lista
6. Use el panel Consulta para crear una consulta de los datos de la lista.
7. Haga clic en el botón Mostrar para ver la lista de valores.
Al hacer clic en este botón, una consulta SELECT DISTINCT se ejecuta en las columnas inferidas por el objeto en la base de datos. Este es el mismo método que se utiliza en los productos de creación de informes para crear el archivo .LOV para el objeto.
8. Haga clic en Aceptar.

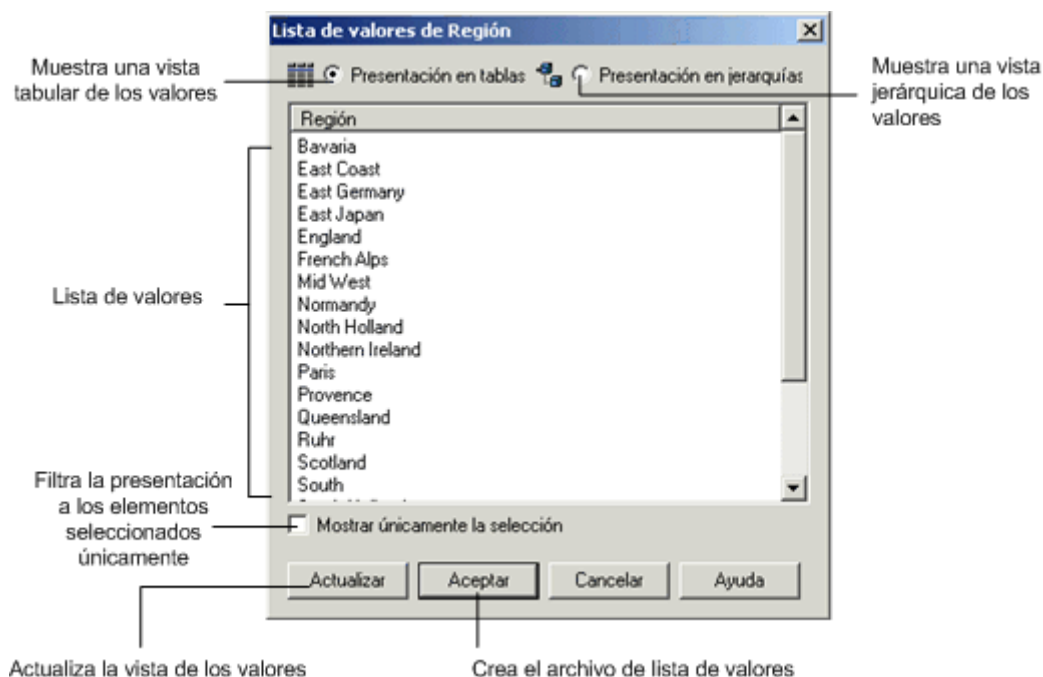
7.9.3.2 Visualizar una lista de valores asociada a un objeto

En la herramienta de diseño de universos, puede ver la lista de valores asociados a un objeto. Cuando ve una lista de valores, un archivo .LOV se crea automáticamente en el directorio UserDocs para contener los datos devueltos. De forma predeterminada, al ver una lista de valores, automáticamente se creará un archivo .LOV.

Puede ver una lista de valores en formato lista, o como una jerarquía de objetos.

Para ver una lista de valores:

1. Haga doble clic en un objeto.
El cuadro de diálogo Editar propiedades se abre en la página Definición.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Haga clic en el botón Mostrar.
El cuadro de diálogo Lista de valores muestra todos los valores de datos posibles asociados al objeto.



4. Haga clic en Cancelar.

7.9.3.3 Creación de una lista de valores

Para crear una lista de valores proceda de la siguiente manera:

1. Visualice la lista de valores para un objeto.
2. Haga clic en Aceptar.

La herramienta de diseño de universos almacena los archivos de lista de valores (.LOV) en una subcarpeta de universos dentro de la misma carpeta que contiene el archivo de universo. El nombre de la subcarpeta es igual al del universo que contiene el objeto utilizado para crear el archivo .LOV.

Una vez creado el archivo .LOV, puede editar la lista para restringir los datos que se devuelven al archivo .LOV, o modificar la presentación de los datos en la lista.

7.9.4 Editar una lista de valores

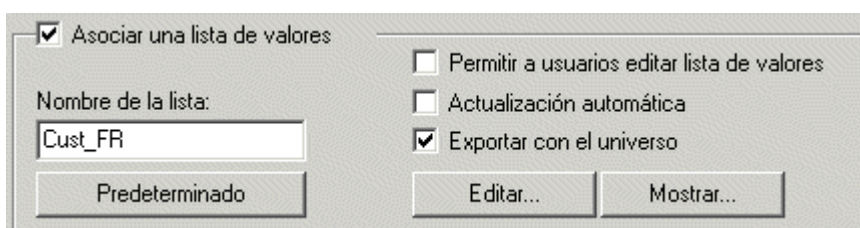
Puede modificar el contenido de una lista de valores de dos maneras:

- Aplique una condición a la consulta SELECT DISTINCT que genera la lista. Por ejemplo, restringe los centros de vacaciones de la lista de valores para el objeto Centro de vacaciones a aquellos centros de vacaciones que tienen un número de clientes reservados superior al mínimo.
- Cree una jerarquía para simplificar a los usuarios el proceso de elegir un valor de la lista. Esto puede ser muy útil si una lista contiene muchos valores.

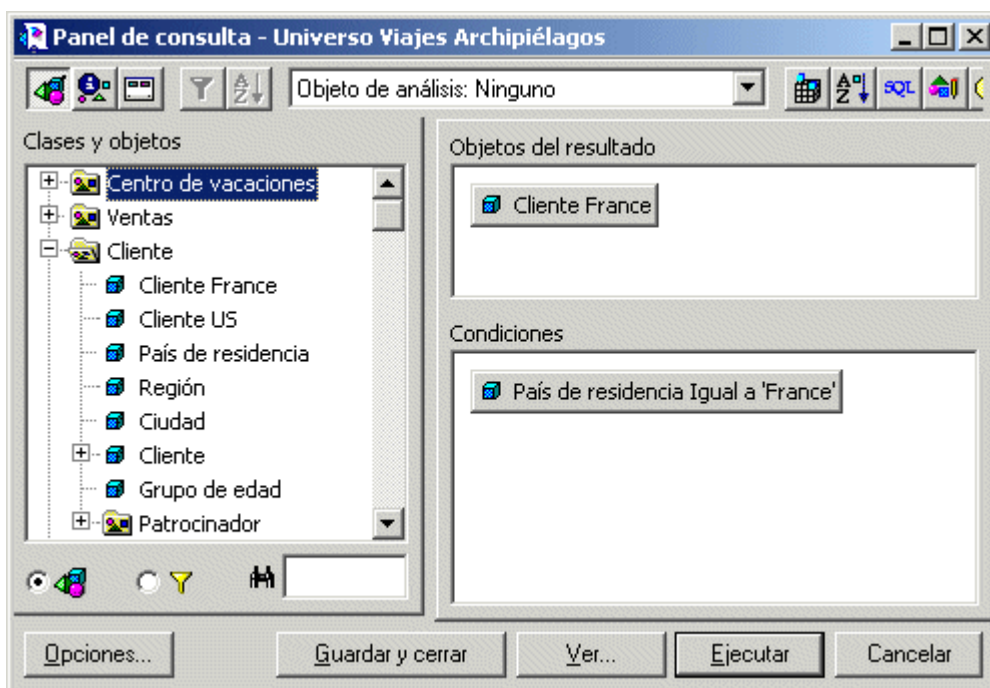
7.9.4.1 Aplicar una condición a una lista de valores

Para aplicar una condición a una lista de valores:

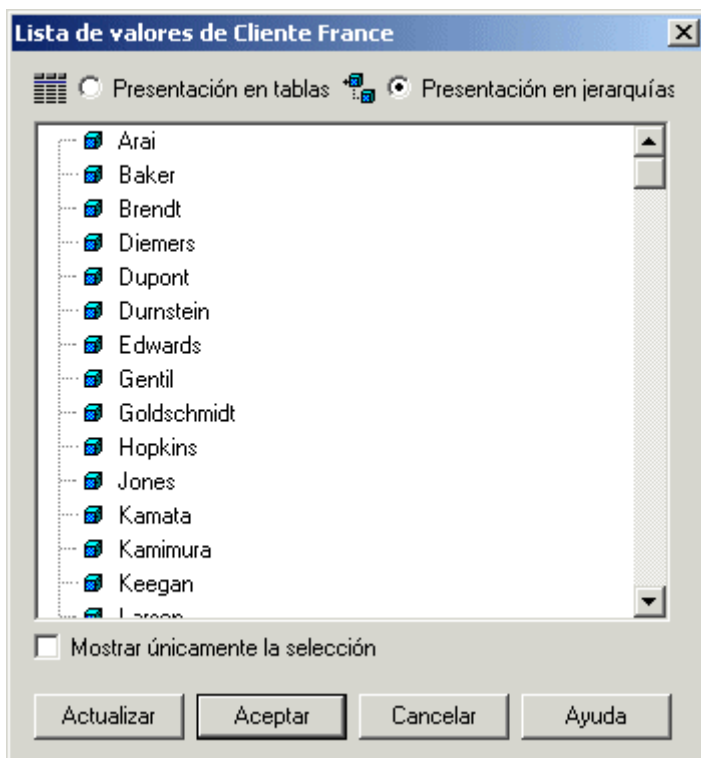
1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar las propiedades para el objeto.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Active la casilla de verificación Asociar una lista de valores.
4. Si desea cambiar de nombre a la lista, entonces escriba un nombre para el archivo .LOV en el cuadro Nombre de la lista.



5. Haga clic en el botón Edit.
Aparecerá el panel Consulta. El objeto activo aparecerá en la lista de la ventana Objetos de resultado.
6. Arrastre a la ventana Condiciones el objeto que desea que sirva de condición en la lista de valores para el objeto activo.
7. Haga doble clic en un operador en el cuadro Operadores.
8. Haga doble clic en un operando en el cuadro Operando.
9. Seleccione o escriba los valores según el caso.
Por ejemplo, la siguiente consulta devuelve sólo los clientes que residen en Francia.



10. Haga clic en Aceptar.
11. Haga clic en Mostrar para ver la lista de valores restringida.
Aparecerá una lista vacía.
12. Haga clic en Actualizar.
13. Los valores aparecerán en la lista.

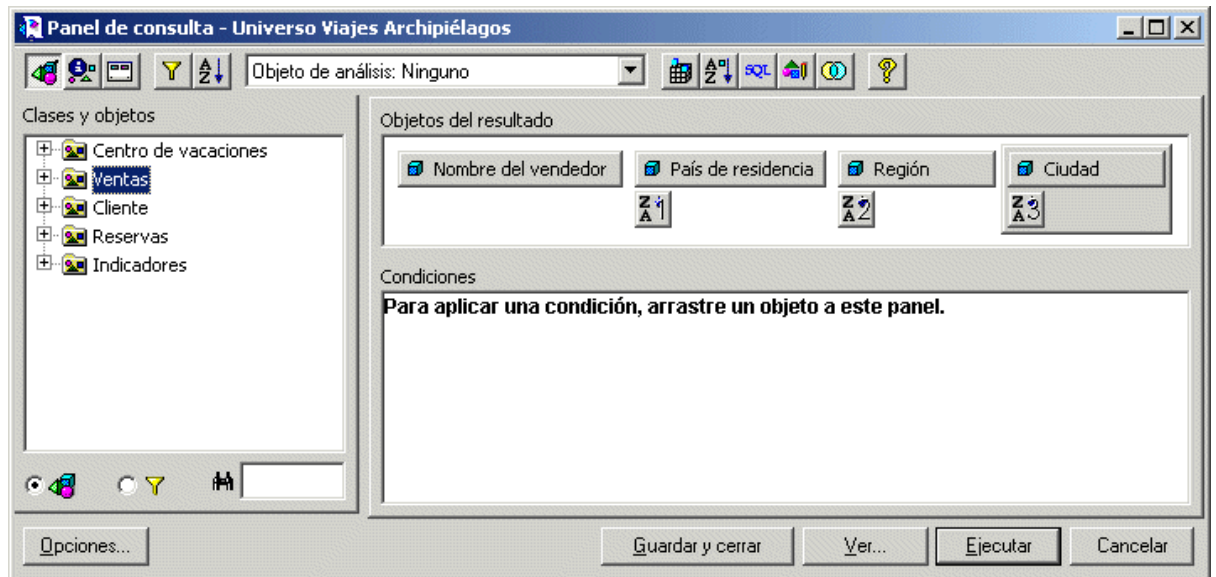


14. Haga clic en Aceptar en cada cuadro de diálogo.

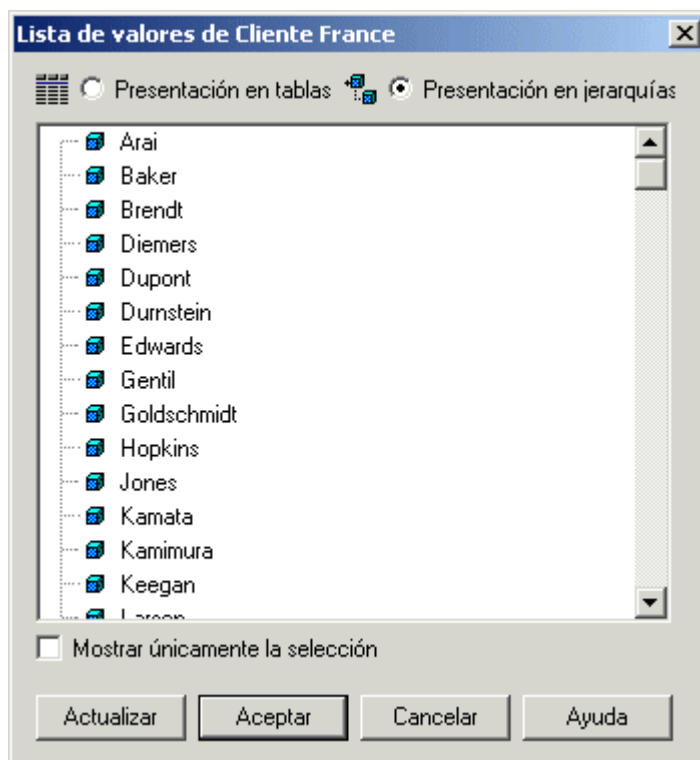
7.9.4.2 Crear una jerarquía para una lista de valores

Para crear una jerarquía para una lista de valores:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo Editar las propiedades para el objeto.
2. Haga clic en la ficha Propiedades.
Aparece la página Propiedades.
3. Active la casilla de verificación Asociar una lista de valores.
4. Si desea cambiar de nombre a la lista, entonces escriba un nombre para el archivo .LOV en el cuadro Nombre de la lista.
5. Haga clic en el botón Edit.
Aparecerá el panel Consulta. El objeto activo aparecerá en la lista de la ventana Objetos de resultado.
6. Arrastre los objetos que desea colocar en la jerarquía al cuadro Objetos del resultado a la derecha del objeto existente, como se muestra a continuación:



7. Haga clic en Aceptar.
8. Haga clic en Mostrar para ver la lista de valores restringida.
Aparecerá una lista vacía.
9. Haga clic en Actualizar.
Los valores aparecerán en la lista.



10. Haga clic en Aceptar en cada cuadro de diálogo.

7.9.5 Exportación de una lista de valores

Puede exportar una lista de valores con el universo a CMS. En el sistema de archivos, el archivo .LOV asociado se copia a un subdirectorio de universos de la misma carpeta que almacena el archivo de universo.

7.9.5.1 Cómo se usa un .LOV exportado en Web Intelligence

Cuando un usuario ejecuta una consulta en Web Intelligence con un objeto que está asociado a un archivo .LOV exportado desde la herramienta de diseño de universos, la lista de valores que se devuelve para el objeto está determinada por uno de los siguientes puntos:

- Los datos contenidos en el archivo .LOV.
- El SQL para la consulta SELECT DISTINCT definida en el archivo .LOV.

Si ha creado una condición en la herramienta de diseño de universos para restringir los valores de los datos devueltos para un objeto, la lista restringida aparecerá, y no la lista predeterminada de todos los valores de los datos. La lista conserva todas las condiciones y el formato implementado en la herramienta de diseño de universos.

Si no había exportado el archivo .LOV con el universo, entonces el objeto simplemente devolverá la lista predeterminada sin condiciones ni formato. Un archivo .LOV predeterminado se creará entonces para contener los datos.

7.9.5.2 Exportar una lista con o sin datos

Puede exportar una lista de valores a Central Management Server (CMS) de dos maneras:

Tabla 145:

Exportar .LOV...	Descripción
Sólo con la definición de consulta (sin datos)	El archivo .LOV se exporta con la definición de la consulta SELECT DISTINCT para devolver datos a la lista. Todas las condiciones que define para .LOV en el panel Consulta de la herramienta de diseño de universos se conservan. El archivo .LOV no contiene datos, y se rellena la primera vez que el objeto se utiliza para devolver valores en el panel Consulta. Debe utilizar este método para los datos que se actualizan regularmente, o en caso de listas de valores largas.

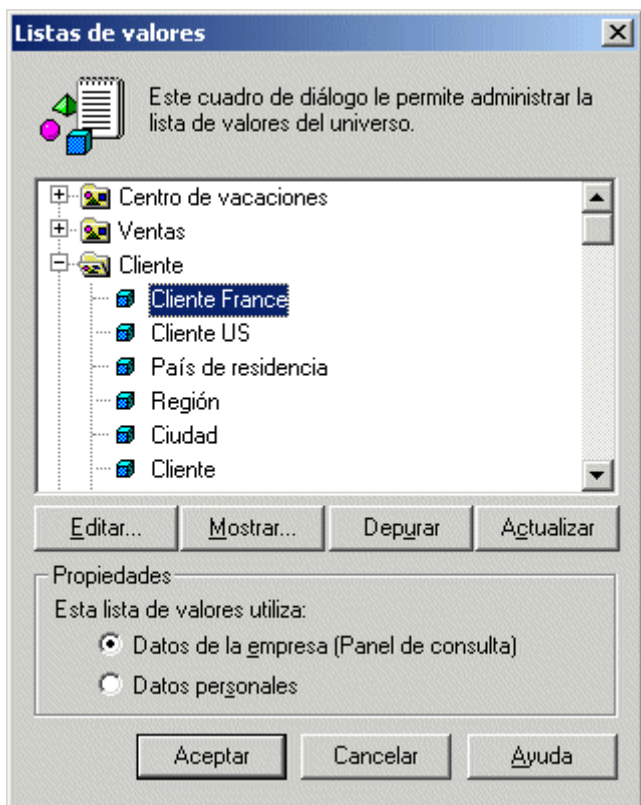
Exportar .LOV...	Descripción
Con datos	El archivo .LOV se exporta o importa con todos los datos que se devuelven al mostrar o editar una lista de valores en la herramienta de diseño de universos. Esto puede ser muy útil si los datos de la LOV no cambian. Sin embargo, si los datos se actualizan regularmente, o si la lista contiene muchos valores, entonces no deberá exportar los datos con el archivo .LOV ya que puede hacer lento el proceso de exportación.

Exportar la definición de una lista de valores

Para exportar una definición de lista de valores (sin datos):

1. Cree una lista de valores para un objeto.
2. Active la casilla de verificación Exportarla con el universo en la página Propiedades para el objeto.
A continuación, una lista de valores Cust_FR se asocia a Cliente (Customer) para que devuelva sólo los valores para los clientes de France.

3. Seleccione Herramientas > Listas de valores.
Aparecerá el cuadro de diálogo Listas de valores. Presenta una lista de las clases y objetos del universo actual y contiene opciones para administrar la lista de valores para cada objeto.
4. Expanda una clase y seleccione el objeto con un archivo .LOV asociado que desee exportar al repositorio.



5. Haga clic en el botón Depurar.
Los datos se eliminan del archivo .LOV para el objeto. El archivo .LOV ahora sólo contiene la definición de la consulta para la lista de valores.
6. Haga clic en Aceptar.
7. Seleccione Archivo > Exportar.
Aparecerá el cuadro Exportar universo.
8. Seleccione el nombre de archivo del universo en la lista de universos.
9. Haga clic en Aceptar.
Un cuadro de mensaje aparecerá indicando que su universo se ha exportado con éxito.

Exportar una lista de valores con datos

Para exportar una lista de valores con datos:

1. Cree una lista de valores para un objeto.
2. Active la casilla de verificación Exportarla con el universo en la página Propiedades para el objeto.
3. Haga clic en el botón Mostrar.
Aparece la lista de valores.
4. Si la lista está vacía, haga clic en el botón Actualizar para rellenar la lista.
5. Haga clic en Aceptar en cada cuadro de diálogo.
6. Seleccione Archivo > Exportar.
Aparecerá el cuadro Exportar universo.

7. Seleccione el nombre de archivo del universo en la lista de universos.
8. Haga clic en Aceptar.
Un cuadro de mensaje aparecerá indicando que su universo se ha exportado con éxito.

7.9.6 Actualización de los valores en una lista de valores

Puede actualizar los datos de una lista de valores en la herramienta de diseño de universos utilizando dos métodos:

- Muestre la lista de valores para un objeto, y haga clic en el botón Actualizar.
- Seleccione Herramientas > Lista de valores para mostrar el cuadro de administración de la lista de valores, seleccione un objeto, y haga clic en el botón Actualizar.

7.9.7 Uso de los datos de un archivo de datos personales

Puede asignar una lista de valores a un objeto que contenga datos personales en vez de datos de la empresa recuperados del servidor de bases de datos.

Los datos personales son datos que están almacenados en un archivo no relacional, por ejemplo, un archivo de texto, o datos procedentes de una de las siguientes aplicaciones: Microsoft Excel, Lotus 1-2-3 o dBASE.

La utilización de un archivo de datos personales como lista de valores tiene las siguientes ventajas:

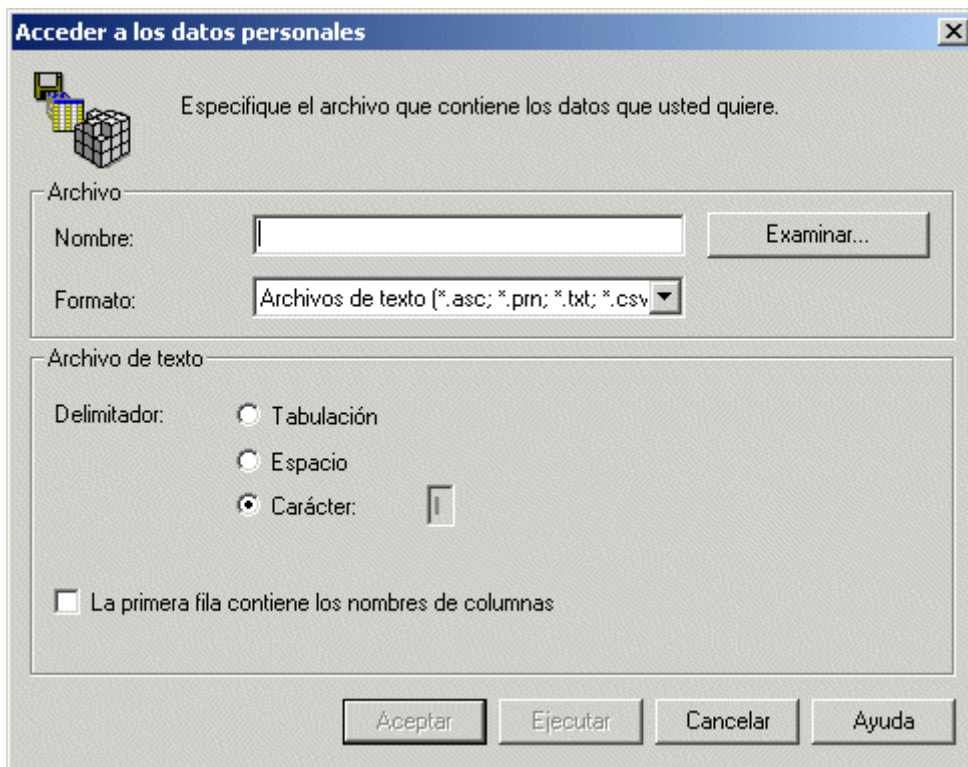
- Puede resultar más rápido recuperar los datos de un archivo de datos personales que acceder a la base de datos corporativa.
- Los usuarios necesitan valores que no existen en la base de datos.
- Puede controlar los valores que los usuarios ven cuando trabajan con las listas de valores.

La desventaja de utilizar un archivo de datos personales es que los datos son fijos. Es preciso actualizar los datos manualmente si es necesario cambiar los valores.

7.9.7.1 Crear una lista de valores de un archivo de datos personales

Para crear una lista de valores de un archivo de datos personales:

1. Seleccione Herramientas > Listas de valores.
Aparece el cuadro de diálogo Lista de valores.
2. Expanda una clase y haga clic en un objeto.
3. Haga clic en el botón de opción Datos personales en el cuadro de grupo Propiedades.
Un cuadro de mensaje le indicará que está a punto de cambiar el tipo de lista de valores de corporativo a personal.
4. Haga clic en Aceptar.
Aparecerá el cuadro de diálogo Acceder a los datos personales. Las opciones disponibles dependen del tipo de archivo que haya seleccionado.



5. Haga clic en el botón Explorar y seleccione el archivo que desea utilizar como lista de valores.

o

Escriba el nombre del archivo en el cuadro de texto Nombre.

6. Seleccione el formato del archivo en el cuadro de lista Formato.

7. Puede seleccionar los siguientes formatos:

- Archivos de texto (*.asc; *.prn; *.txt; *.csv)
- Archivos Microsoft Excel
- dBASE
- Microsoft Excel 97.

i Nota

Si su archivo fue creado en Excel 97, debe utilizar la opción Microsoft Excel 97, y no la opción Archivos Microsoft Excel.

8. Especifique las opciones restantes, según el caso.

En un archivo de texto, una línea equivale a una fila. Para un archivo de texto, indique el tipo de delimitador de columna: tabulación, espacio o carácter. Si selecciona el tipo Carácter, introduzca el carácter en el cuadro de texto.

9. Haga clic en Aceptar.

7.9.8 Administración de las listas de valores en el universo

Puede administrar todas las listas de valores del universo activo desde el cuadro de diálogo Listas de valores (Herramientas > Listas de valores). Todas las clases y objetos se muestran en una lista arborescente. Puede seleccionar cualquier objeto, y acceder a su lista de valores. Puede efectuar las siguientes acciones desde el cuadro de diálogo Listas de valores:

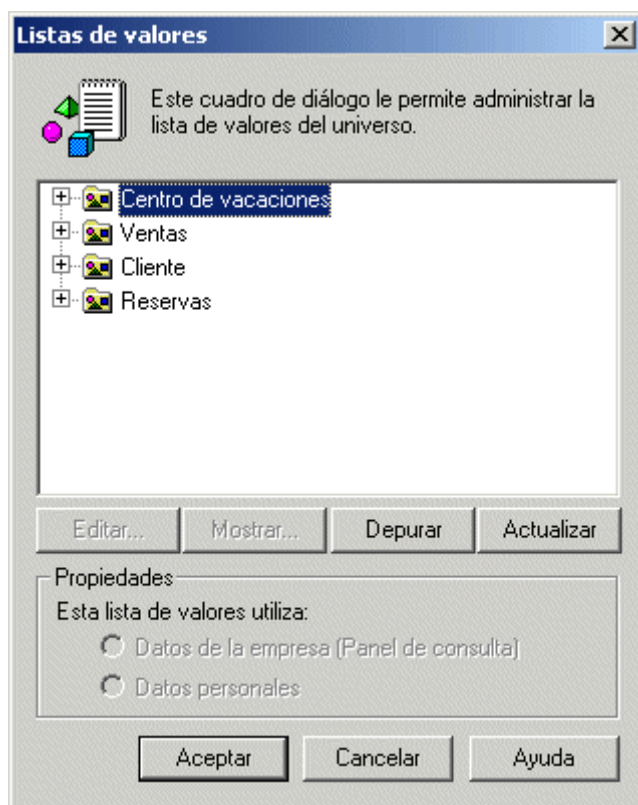
Tabla 146:

Opción	Descripción
Editar	Muestra el panel Consulta que se utiliza para definir una consulta para el objeto seleccionado. Puede definir y editar las consultas existentes para una lista de valores.
Presentación	Muestra la lista de valores actual para el objeto seleccionado.
Purgar	Borra el contenido de la lista de valores actualmente asignada al objeto seleccionado.
Actualizar	Actualiza la visualización de la lista de valores.

7.9.8.1 Acceso a la herramienta de administración de listas de valores

Para acceder a la herramienta de administración de listas de valores:

1. Seleccione Herramientas > Listas de valores > Editar una lista de valores.
Aparecerá el cuadro de diálogo Listas de valores.



2. Expanda una clase y seleccione un objeto.
3. Haga clic en un botón o seleccione una opción para ejecutar una tarea administrativa.
4. Haga clic en Aceptar.

7.9.9 Optimizar y personalizar los archivos .LOV

A continuación se presentan algunos métodos comunes que se utilizan para optimizar y personalizar las listas de valores:

Tabla 147:

Método	Descripción
Apunte la LOV hacia una tabla más pequeña	De forma predeterminada, la LOV apunta al mismo objeto al que está asociada. Pero si este objeto apunta a una tabla muy grande (en número de filas) entonces la actualización de la LOV quizá sea lenta. Si existe una tabla alternativa más pequeña o más rápida que devuelva los mismos valores, entonces la LOV deberá editarse de modo que apunte a esta tabla alternativa.

Método	Descripción
Código de combinación y descripción	Una de las personalizaciones típicas de una .LOV es combinar un 'código' y una 'descripción'. Un objeto devuelve el 'código del tipo de ventas' que quizá no resulta claro para algunos usuarios. La edición de la LOV para que muestre la 'descripción del tipo de ventas' los ayudará cuando visualicen la LOV. Puede realizarse la inversa para el objeto 'descripción del tipo de ventas' de modo que muestre el código junto con la descripción.

7.10 Vínculo de universos

Puede vincular dinámicamente uno o varios universos.

7.10.1 Descripción de los universos vinculados

Los universos vinculados son universos que comparten componentes comunes, tales como parámetros, clases, objetos o uniones.

Cuando vincula dos universos, un universo tiene la función de universo de referencia y el otro, de universo derivado. Cuando se hacen cambios en el universo de referencia, se propagan automáticamente a los universos derivados.

i Nota

Para obtener información sobre el despliegue de universos vinculados, consulte la sección [Universos derivados y listas de valores \[página 345\]](#).

7.10.1.1 Descripción de un universo de referencia

Un universo de referencia es un universo al que están vinculados otros universos. Contiene componentes que son comunes a los demás universos que se vinculan a éste. Estos universos se denominan universos derivados. El universo de referencia representa una biblioteca reutilizable de componentes.

Un universo de referencia puede ser un universo núcleo o maestro, dependiendo de la manera en que los componentes del universo de referencia se utilizan en los universos derivados. Los universos núcleo y maestros se describen en la sección [Creación de un vínculo entre dos universos \[página 339\]](#).

7.10.1.2 Descripción de un universo derivado

Un universo derivado es un universo que contiene un vínculo a un universo de referencia. El vínculo permite al universo de referencia compartir componentes comunes del universo de referencia:

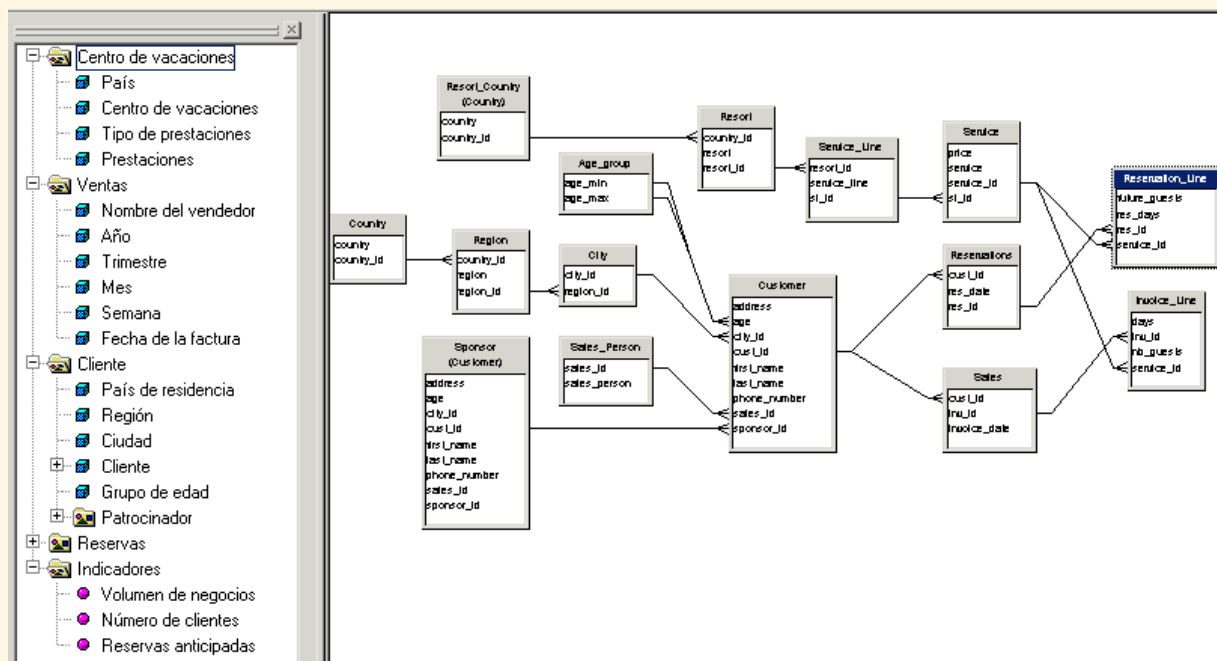
- Si el universo de referencia vinculado es un universo núcleo, entonces se pueden agregar componentes al universo derivado.
- Si el universo vinculado de referencia es un universo maestro, entonces el universo derivado contiene todos los componentes del universo de referencia. Las clases y los objetos no se agregan al universo derivado. Pueden estar ocultos en el universo derivado, dependiendo de las necesidades de usuario del público objetivo.

Ejemplo

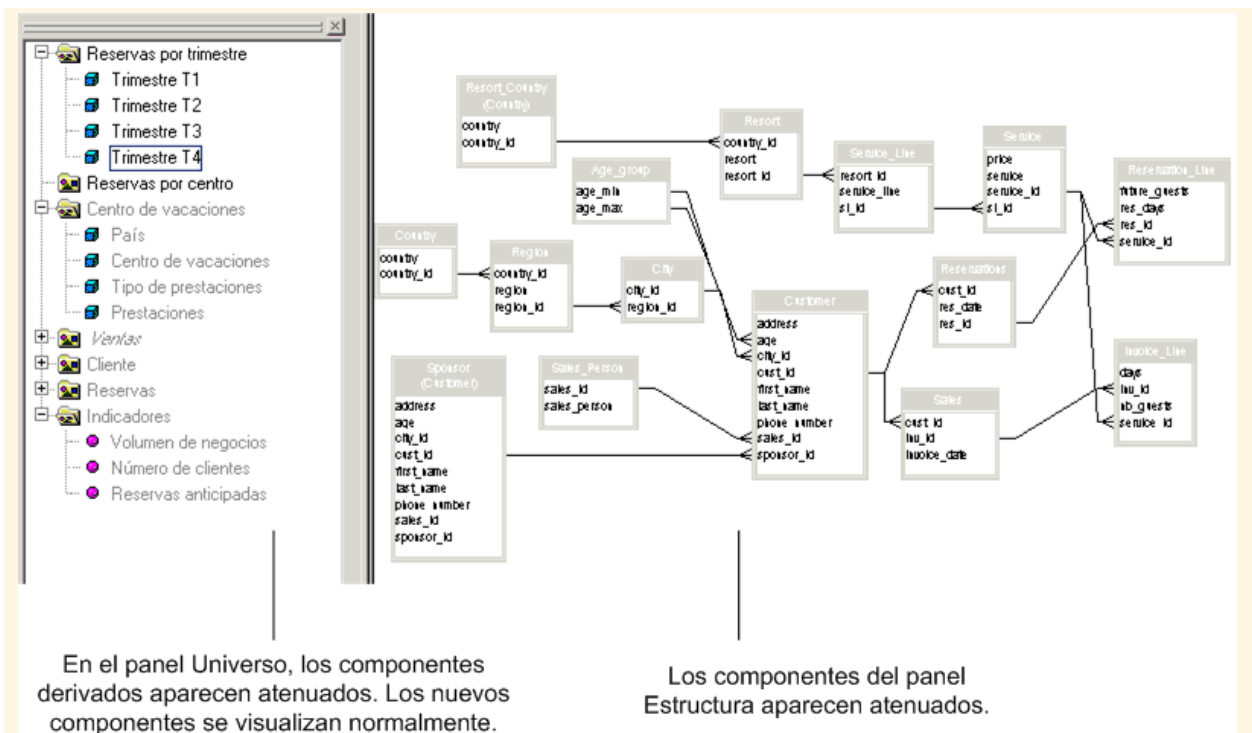
Universos vinculados de referencia y derivados

El ejemplo muestra dos universos vinculados; uno, el universo de referencia, que contiene los componentes comunes y, el otro, el universo derivado que utiliza las estructuras de referencia, pero que también tiene nuevas clases y objetos específicos a éste.

Beaches.unv es el universo de referencia. Es utilizado por el gerente de ventas de Viajes Archipiélagos para realizar un análisis de marketing. Este universo es uno de los universos de demostración que se entregan con esta versión. El contenido de este universo se muestra en la página siguiente.



Utilizando este universo de referencia, el administrador crea un universo derivado, orientado a las reservas.



Los componentes derivados del universo de referencia están sombreados. El administrador ha creado dos nuevas clases: Reservas por trimestre y Reservas por Centro de vacaciones. Estas clases y sus objetos se muestran normalmente. El administrador también ha elegido ocultar la clase Venta, que no se necesita en el universo Reservas. Todos los cambios hechos a los componentes del universo de referencia se propagan al universo derivado.

7.10.2 Diferentes maneras de vincular universos

Puede utilizar cualquiera de los enfoques siguientes al vincular universos:

- Enfoque núcleo
- Enfoque maestro
- Enfoque de componente

Puede utilizar cualquiera de los tres enfoques de manera individual o, combinar uno o varios de ellos.

7.10.2.1 Enfoque núcleo

Con el enfoque de referencia, un universo contiene los elementos núcleo. Se trata de los elementos comunes a todos los universos. Los universos derivados que ha creado en base a este universo núcleo contienen estos elementos núcleo así como sus propios elementos específicos.

Cualquier cambio que realice en el universo núcleo se reflejará automáticamente en los elementos núcleo de todos los universos derivados.

7.10.2.2 Enfoque maestro

El enfoque maestro es otra manera de organizar los elementos comunes de los universos vinculados.

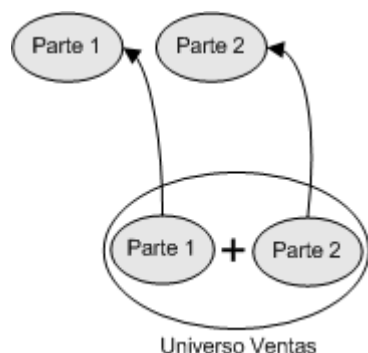
El universo maestro almacena todos los componentes posibles. En los universos derivados del maestro, determinados componentes están ocultos dependiendo de su importancia para los usuarios de destino del universo derivado.

Los componentes que están visibles en los universos derivados siempre son un subconjunto del universo maestro. No hay ningún nuevo componente agregado específico al universo derivado. En el ejemplo siguiente se muestran los universos Recursos Humanos y Ventas derivados de un universo maestro. Contienen componentes del universo maestro, algunos de los cuales pueden estar ocultos.

Todos los cambios que haga en el universo maestro se reflejan automáticamente en los elementos núcleo de todos los universos derivados.

7.10.2.3 Enfoque de componente

El enfoque de componente incluye la fusión de dos o más universos en un universo. El universo Ventas siguiente se creó fusionando dos universos: Parte 1 y Parte 2.



7.10.3 Ventajas de la vinculación de universos

Tiene las ventajas siguientes al vincular universos:

- Reducir el tiempo de desarrollo y mantenimiento. Cuando modifica un elemento en el universo núcleo, la herramienta de diseño de universos propaga dicho cambio en el mismo elemento de todos los universos derivados.
- A menudo puede centralizar componentes utilizados en un universo núcleo y, a continuación, incluirlos en todos los nuevos universos. No tiene que volver a crear componentes comunes cada vez que crea un nuevo universo.
- Facilitar la especialización. El desarrollo se puede dividir entre los administradores de bases de datos que definen un universo núcleo, y los diseñadores especializados que crean universos más funcionales correspondientes a sus propios campos de especialización.

7.10.4 Requisitos para vincular universos

Puede vincular el universo activo con un universo núcleo, sólo si se cumplen los siguientes requisitos:

- El universo núcleo y el universo derivado utilizan la misma cuenta de datos o base de datos y el mismo SGBDR. La utilización de la misma conexión para ambos universos, núcleo y derivado hace que la administración de los universos sea más fácil, pero esto se puede cambiar en cualquier momento.
- Los universos de referencia y derivados deben estar en el mismo repositorio.
- El universo núcleo se ha exportado y vuelto a importar por lo menos una vez. El universo derivado no necesita haberse exportado antes de crear un vínculo.
- Los universos derivados exportados están ubicados en el mismo dominio de universos que el universo núcleo.
- Dispone de autorización para vincular el universo dado.

7.10.5 Restricciones al vincular universos

Necesita estar consciente de las restricciones siguientes al vincular universos:

- No se pueden utilizar vínculos a universos que utilicen procedimientos almacenados.
- Sólo puede utilizar un nivel de vinculación. No puede crear universos derivados desde un universo que es derivado en sí.
- Todas las clases y objetos son únicos, tanto en el universo núcleo, como en los universos derivados. Si no es así, ocurrirán problemas.
- Las dos estructuras de universo deben permitir que se creen combinaciones entre una tabla de un universo y una tabla del otro universo. Si no es así, se puede dar como resultado productos cartesianos cuando se ejecuta una consulta desde ambas estructuras.
- Sólo esquema de la tabla, las clases y objetos del universo núcleo están disponibles en el universo derivado. Los contextos se deben volver a detectar en el universo derivado.
- Las listas de valores asociadas a un universo núcleo no se guardan cuando exporta un universo derivado con las estructuras del universo núcleo.

7.10.6 Creación de un vínculo entre dos universos

Puede vincular un universo activo a otro universo. Al hacerlo, el universo activo se convierte en el universo derivado y el universo vinculado se convierte en el universo núcleo. El universo derivado hereda los componentes del universo núcleo.

Para vincular un universo a un universo de referencia, éste último debe haberse exportado al repositorio.

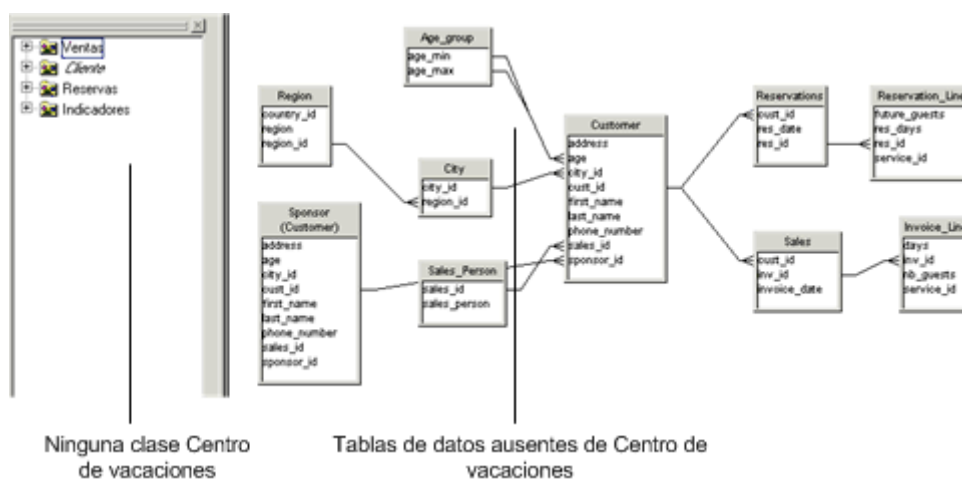
i Nota

Cuando se vinculan universos, se puede cambiar la ubicación del universo de referencia en el mismo repositorio sin romper el vínculo. Esto permite exportar el universo de referencia a otra carpeta del repositorio, al mismo tiempo que se mantienen válidos los vínculos con los universos derivados.

7.10.6.1 Para crear un enlace entre un universo derivado

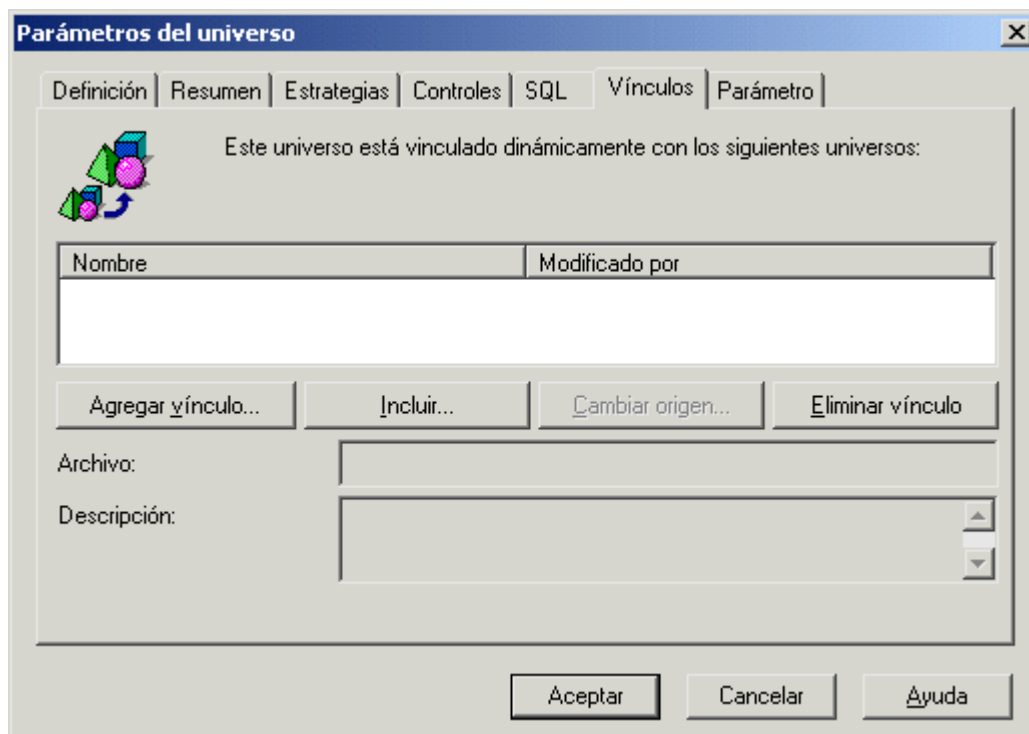
1. Asegúrese de que el universo activo es el que desea vincular al universo de referencia.

Por ejemplo, el universo siguiente es una versión del universo Viajes Archipiélagos que contiene únicamente información sobre ventas para países, pero ningún dato de Centro de vacaciones. Desea vincular este universo de ventas con un universo de centro de vacaciones que contenga datos del centro de vacaciones. El universo Viajes Archipiélagos siguiente es el universo derivado y el universo Centro de vacaciones es el universo de referencia.



2. Seleccione Editar > Vínculos.

El cuadro de diálogo Parámetros del universo se abrirá y mostrará la página Vínculos:

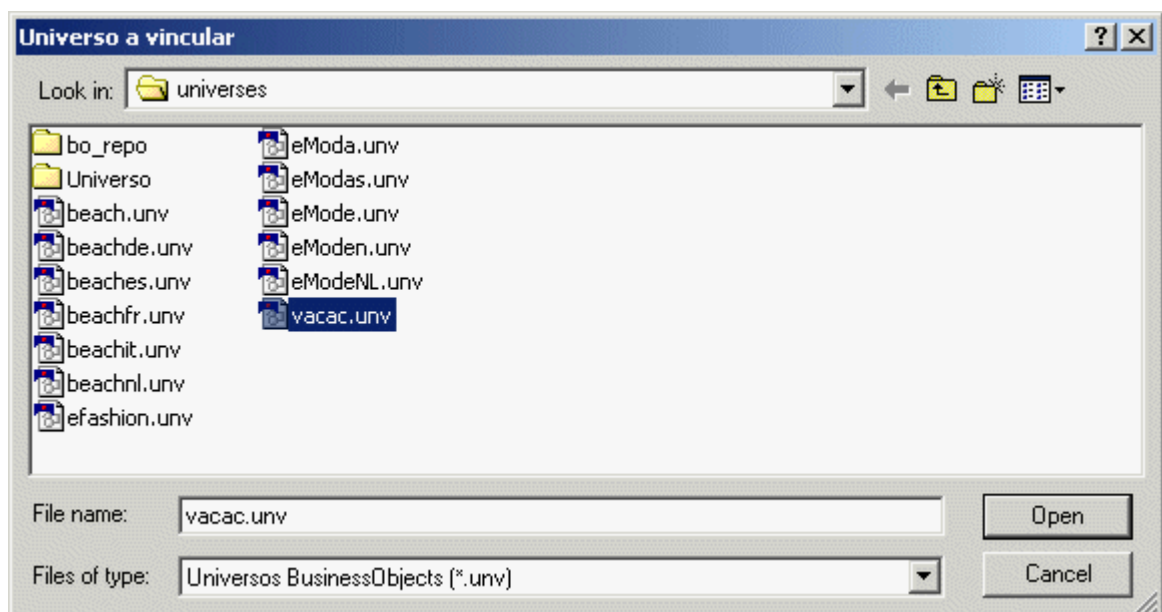


3. Haga clic en el botón Agregar vínculo.

Aparecerá el cuadro de diálogo Universo a vincular. Lista universos de los dominios disponibles.

4. Ubique el universo que desea vincular. Se trata del universo de referencia que contiene los componentes que desea utilizar en el universo activo.

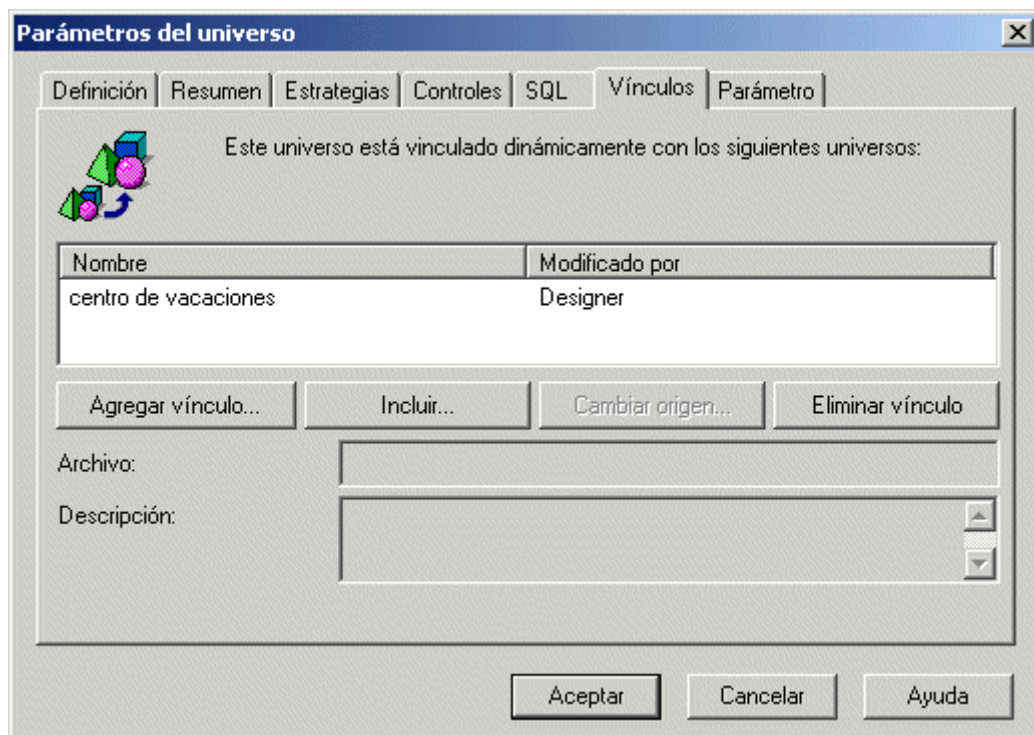
En el ejemplo, selecciona el universo Centro de vacaciones.



Si el universo que ha seleccionado nunca ha sido exportado, aparecerá un mensaje de error. Para poder vincular un universo, primero deberá exportarlo.

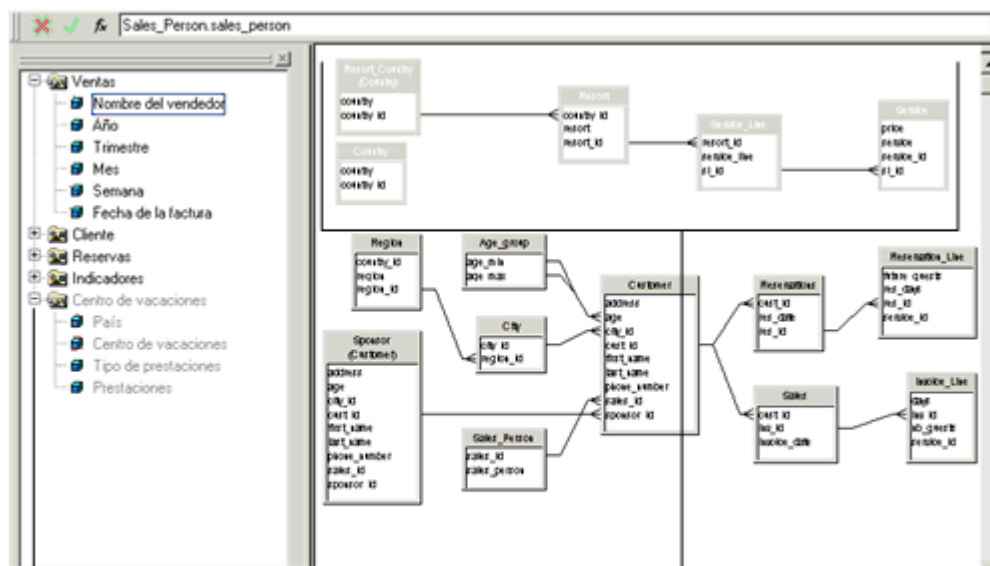
5. Haga clic en el botón Abrir.

El universo seleccionado aparecerá en la lista.



6. Haga clic en Aceptar.

El vínculo se crea. Los elementos de referencia aparecen sombreados en el universo activo.



Clase Centro de vacaciones del universo de referencia

Tablas de datos de Centro de vacaciones del universo de referencia

7.10.7 Edición de un universo derivado

Complete el proceso de vinculación creando combinaciones entre las tablas de universos de referencia y las tablas de universos derivados. Debe eliminar todos los contextos actuales y volver a detectar los contextos para la nueva estructura.

i Nota

No puede editar ninguna estructura, clase u objeto desde el universo vinculado (universo de referencia), dentro del universo derivado.

7.10.7.1 Edición del universo derivado

Para editar el universo derivado:

1. Cree combinaciones entre las estructuras de universos de referencia y derivados.
El crear combinaciones asegura que no se devuelvan productos cartesianos para objetos incluidos en una consulta de ambas estructuras.
2. Elimine los contextos existentes.
3. Detecte los alias.
4. Detecte los contextos.
5. Oculte o cree nuevos objetos, si es necesario.

Nota

Para obtener información acerca de cómo ocultar un elemento, consulte la sección [Mostrar u ocultar clases, objetos y condiciones \[página 264\]](#).

7.10.8 Eliminación de un vínculo

Puede eliminar un vínculo a un universo de referencia únicamente si el universo derivado no contiene objetos basados en los elementos de referencia, o combinaciones con los elementos de referencia.

7.10.8.1 Eliminación de un vínculo del universo derivado

Para eliminar un vínculo del universo derivado:

1. Abra el universo derivado.
2. Seleccione Editar > Vínculos.
Aparecerá la página Vínculos del cuadro de diálogo Parámetros del universo.
3. Haga clic en el nombre del universo de referencia de la lista.
4. Haga clic en el botón Eliminar vínculo.
5. Haga clic en Aceptar.
Los elementos del universo de referencia se eliminan del universo activo.

7.10.9 Búsqueda de la nueva ubicación del universo de referencia

Si se modifica la ubicación del universo de referencia, necesitará indicar la nueva ubicación para mantener el vínculo.

7.10.9.1 Actualización de un vínculo de un universo que se cambió de ubicación

Para actualizar el vínculo de un universo que se ha cambiado de ubicación:

1. Abra el universo derivado.
2. Seleccione Editar > Vínculos.
3. Haga clic en el universo de referencia vinculado de la lista.
4. Haga clic en el botón Cambiar origen.
Aparecerá el cuadro de diálogo Universo a vincular.

5. Desplácese a la nueva ubicación del universo de referencia.
6. Haga clic en el botón Abrir.
El nuevo universo de referencia aparecerá en la lista Vínculos.

7.10.10 Universos derivados y listas de valores

Las listas de valores asociadas a objetos de referencia no se guardan con el universo derivado cuando se exporta al repositorio.

Un método que puede utilizar para guardar listas de valores asociadas a los objetos de referencia es el siguiente:

1. Crear nuevos objetos utilizando la misma definición que los objetos que contienen listas de valores que desea exportar al repositorio con el universo derivado.
2. Asignar a los nuevos objetos las mismas listas de valores que los objetos de referencia.
3. Ocultar estos nuevos objetos.
Los objetos ocultos sirven para conservar las listas de valores para que se puedan exportar e importar con el universo derivado.

7.10.11 Presentación de los objetos en el orden del universo de referencia

De forma predeterminada, el orden en que organiza los objetos del universo derivado es el que aparece ante los usuarios del universo, aún cuando el orden cambie más adelante en el universo de referencia. Si desea que su universo derivado presente los objetos siempre en el orden de presentación que tienen en el universo de referencia, debe configurar el parámetro correspondiente en el archivo .PRM de la base de datos que está utilizando.

La configuración del parámetro es `CORE_ORDER_PRIORITY = Y`.

Consulte el Manual de acceso a los datos (Ayuda > Manual de acceso a los datos) para obtener más información acerca de cómo configurar los parámetros en el archivo .PRM pertinente.

7.11 Inclusión de un universo en otro

Puede copiar los componentes de un universo de referencia en un universo derivado. Los elementos resultantes en el universo derivado son independientes de los del universo de referencia. Estos elementos no están vinculados al universo de referencia. Cualquier cambio hecho al universo de referencia no lo hereda el universo derivado.

7.11.1 Copia de un universo de referencia en un universo derivado

Cuando copia un universo de referencia en un universo derivado, los elementos resultantes del universo derivado son independientes de los del universo de referencia. Estos elementos no están vinculados al universo de referencia. Cualquier cambio hecho al universo de referencia no lo hereda el universo derivado.

Se copia un universo de referencia en un universo derivado por cualquiera de las razones siguientes:

- Para copiar el contenido de un universo dado en un universo activo
- Para ya no conservar el vínculo dinámico entre dos universos

Nota

Si dos universos estaban vinculados antes de la operación, el procedimiento elimina esta vinculación y los elementos del universo activo que tenían un vínculo dinámico ya no estarán dinámicamente vinculados al universo externo.

7.11.1.1 Copia de un universo de referencia en un universo derivado

Para copiar un universo de referencia en un universo derivado:

1. Abra un universo.
2. Seleccione Editar > Vínculos.
Aparecerá la página Vínculos del cuadro de diálogo Parámetros del universo.
3. Haga clic en el botón Agregar vínculo.
Aparecerá el cuadro de diálogo Universo a vincular. Lista universos de los dominios disponibles.
4. Ubique y seleccione el universo que desea copiar. Se trata del universo de referencia que contiene los componentes que desea utilizar en el universo activo.
5. Haga clic en el botón Incluir.
6. Haga clic en Aceptar.
Los elementos del universo de referencia aparecerán en el universo activo.

7.12 Crear universos de procedimientos almacenados

Un universo de procedimiento almacenado es un universo especial que permite a los usuarios de Web Intelligence acceder a los procedimientos almacenados que residen en la base de datos. Es la única forma que tienen los usuarios de Web Intelligence de acceder a los procedimientos almacenados. Los usuarios de Web Intelligence pueden utilizar los universos de procedimientos almacenados para crear informes que se basen en procedimientos almacenados de la base de datos.

Un procedimiento almacenado es un programa SQL compilado, que consta de una o varias sentencias SQL, y que reside y se ejecuta en la base de datos de destino.

Web Intelligence no puede abrir informes creados en Desktop Intelligence si los informes se basan en procedimientos almacenados. Esto significa que los usuarios de Web Intelligence deben utilizar universos de procedimientos almacenados específicos para acceder a los procedimientos almacenados y crear informes.

Los procedimientos almacenados ofrecen las siguientes ventajas:

- Encapsulan código. La información de funcionamiento de la base de datos aparece solo una vez, en el procedimiento almacenado, y no varias veces en la fuente de la aplicación. Esto hace más fácil corregir errores y mantener al día la base de datos.
- Los cambios que se realizan en el esquema de la base de datos afectan al código fuente solo en un sitio, en el procedimiento almacenado. Los cambios de esquema pasan a ser una tarea de administración de la base de datos, en lugar de una de revisión de código.
- Dado que los procedimientos almacenados residen en el servidor, se pueden definir restricciones de seguridad más prohibitivas. Esto permite guardar más permisos de confianza para los procedimientos almacenados, bien protegidos en sí.
- Como los procedimientos almacenados se compilan y almacenan fuera de la aplicación cliente, pueden utilizar más variables sensibles dentro de la sintaxis SQL, como contraseñas o datos personales.
- El uso de procedimientos almacenados reduce el tráfico de red.

En BusinessObjects XI Release 3.0 se pueden usar procedimientos almacenados con Desktop Intelligence y con universos en la herramienta de diseño de universos. También podrá hacer uso de universos que contienen procedimientos almacenados para Crystal Reports y Web Intelligence.

Tenga en cuenta que los universos de procedimientos almacenados poseen las siguientes restricciones:

- No se permiten combinaciones entre objetos en los universos de procedimientos almacenados.
- No se pueden utilizar filtros en el universo del procedimiento almacenado.
- No es posible vincular un universo de procedimiento almacenado con un universo estándar.
- El supervisor de Web Intelligence otorga el acceso a la base de datos o cuenta donde se encuentran los procedimientos almacenados.
- No todos los SGBDR admiten procedimientos almacenados. Consulte el manual de la base de datos para ver si el suyo los admite.
- Las sentencias COMPUTE, PRINT, OUTPUT o STATUS que se encuentran en procedimientos almacenados no se ejecutan.

Para obtener más información acerca de cómo utilizar los procedimientos almacenados con los informes, consulte el *manual de Desktop Intelligence*.

7.12.1 Procedimientos almacenados en universos Java Bean

BusinessObjects XI Release 3.0 permite la creación de universos basados en Java Beans. El universo basado en Java Beans devuelve un conjunto de resultados desde donde crear una relación de entidades del universo.

El universo basado en Java Beans utiliza el mismo flujo de trabajo y ofrece las mismas ventajas que un universo basado en procedimientos almacenados. Las limitaciones también son las mismas:

- No se permite ninguna combinación
- No se pueden utilizar filtros en el universo

Para obtener más información sobre cómo acceder a Java Beans, puede consultar el [manual de acceso a los datos](#).

7.12.2 Crear un universo basado en procedimientos almacenados

Business Objects es compatible con los procedimientos almacenados:

- sin parámetros
- con parámetros (IN)
- con conjuntos de resultados múltiples
- con enunciados múltiples (con órdenes SQL diferentes de SELECT)

Para crear los procedimientos almacenados con parámetros, haga clic en el Asistente para la creación de universos y siga los pasos que se describen en el [capítulo de creación de un universo con procedimientos almacenados con parámetros](#).

Información relacionada

[Para utilizar procedimientos almacenados \[página 348\]](#)

[Crear un universo basado en procedimientos almacenados con parámetros de entrada \[página 349\]](#)

[Procedimientos almacenados con conjuntos de resultados múltiples \[página 351\]](#)

7.12.2.1 Clases y objetos en procedimientos almacenados

- La herramienta de diseño de universos genera una tabla para cada procedimiento almacenado (o varias tablas si hay conjuntos de resultados múltiples) y un objeto por cada columna que devuelve un procedimiento almacenado.
- La estructura del conjunto de resultados se determina cuando el usuario define la función.

7.12.2.2 Para utilizar procedimientos almacenados

Puede crear universos basados en uno o varios procedimientos almacenados sin parámetros. Utilice el Asistente para la creación de universos, que está disponible en la barra de herramientas.

1. Haga clic en el botón de la barra de herramientas [Asistente para la creación de universos](#). Aparecerá el panel de bienvenida.
2. Haga clic en la casilla de verificación [Haga clic aquí para elegir un universo de procedimientos almacenados](#) en la parte inferior del panel.
3. Haga clic en [Comenzar](#). Aparecerá el panel [Definir parámetros del universo](#).
4. Escriba el nombre del universo en el campo [Escriba el nombre del universo](#).
5. Elija la conexión de base de datos en la lista desplegable [Seleccione la conexión con la base de datos](#).
6. Haga clic en [Siguiente](#).

- Aparecerá el panel *Crear objetos y clases predeterminados*.
7. Haga clic en un procedimiento almacenado.
 8. Haga clic en *Agregar*.
El procedimiento almacenado se crea en el panel *Clases y objetos del universo*.
 9. Haga clic en *Siguiente*.
 10. Haga clic en *Finalizar*. Aparecerá el panel ¡Enhorabuena!.

7.12.2.2.1 Parámetro de procedimiento almacenado en el universo

Para mejorar el rendimiento, disponga de varios procedimientos almacenados basados en el mismo universo para el mismo origen de datos (a través del Asistente para la creación de universos o Insertar > Procedimientos almacenados > Actualizar).

En los parámetros del universo, compruebe que el parámetro `STORED_PROC_UNIVERSE` está definido en `YES`. Esto indica que el universo actual está basado en un procedimiento almacenado.

Para evitar errores de análisis en las columnas de los procedimientos almacenados, se recomienda proporcionar un alias a las columnas de resultados basado en SQL, por ejemplo, utilizando las funciones agregadas: suma o recuento. No se puede restringir la creación de objetos con alias.



Restricción

Los procedimientos almacenados no son compatibles con parámetros de conjuntos de resultados dinámicos o OUT.

7.12.2.3 Crear un universo basado en procedimientos almacenados con parámetros de entrada

Ya ha declarado objetos si el procedimiento solicita al usuario que seleccione un valor en una lista de la base de datos.

Puede crear universos basados en procedimientos almacenados que requieren uno o varios parámetros de entrada. Según el valor que se introduzca, el procedimiento devuelve los datos del hecho del valor desde la tabla de hechos correspondiente.

1. Haga clic en el botón de la barra de herramientas *Asistente para la creación de universos*.
Aparecerá el panel de bienvenida.
2. Haga clic en la casilla de verificación *Haga clic aquí para elegir un universo de procedimientos almacenados* en la parte inferior del panel.
3. Haga clic en *Comenzar*.
Aparecerá el panel *Definir parámetros del universo*.
4. Escriba el nombre del universo en el campo *Escriba el nombre del universo*.
5. Elija la conexión de base de datos en la lista desplegable *Seleccione la conexión con la base de datos*.

6. Haga clic en [Siguiente](#).
Aparecerá el panel [Crear objetos y clases predeterminados](#).
7. Haga clic en un procedimiento almacenado.
8. Haga clic en [Agregar](#).
Cuando el procedimiento almacenado necesite parámetros de entrada, se mostrará el [Editor de procedimientos almacenados](#).
9. Haga clic en un parámetro de la lista de parámetros.
10. Escriba un valor para el parámetro en el campo [Valor](#) o escriba una petición
11. Seleccione [Utilizar este valor](#) o [Invitar al usuario a introducir un valor](#).
Cuando escriba un valor y el procedimiento se ejecute, recuperará las columnas y la estructura del conjunto de resultados, y este valor se pasará al procedimiento.
12. Si ha seleccionado [Invitar al usuario a introducir un valor](#), escriba la petición.
Puede escribir un mensaje de petición o buscar un objeto existente para seleccionarlo (por ejemplo, una lista de ID de suscripción de una tabla).
13. Haga clic en [Aceptar](#).
14. Haga clic en [Siguiente](#).
15. Haga clic en [Finalizar](#). Aparecerá el panel ¡Enhorabuena!.

7.12.2.3.1 Petición de valores

Utilice una petición para definir el valor del parámetro en el momento de ejecutar el procedimiento almacenado.

De forma predeterminada, el nombre de parámetro del procedimiento almacenado proviene de la estructura del procedimiento almacenado y muestra una petición con su nombre.

Puede ajustar la semántica y asociar una lista de valores a esta petición para agregar más valores de la lista.

Delante de cada parámetro en el cuadro de diálogo de parámetros de procedimiento almacenado, hay un botón para abrir el cuadro de diálogo de opciones avanzadas.

7.12.2.4 Usar una lista de valores en una petición para procedimientos almacenados

Sintaxis

Al definir un procedimiento almacenado con un parámetro dinámico, puede elegir seleccionar un objeto del universo basado en una tabla estándar mediante la asociación de una lista de valores (LOV) a la definición de petición (la lista de valores debe provenir de una tabla estándar). Se trata de una manera muy práctica de proponer al usuario una lista de objetos del universo.

La lista de valores solo puede contener valores simples. No se pueden crear listas de valores personalizadas, ni editar las que ya existen.

i Nota

Al insertar clases u objetos que no forman parte de la definición del procedimiento almacenado, estas clases u objetos se ocultan. No es posible cambiar el estado para verlos.

7.12.2.5 Procedimientos almacenados con conjuntos de resultados múltiples

Ejemplo: un procedimiento almacenado que devuelve más de un conjunto de resultados. Al diseñar el universo, se crean varias tablas en la estructura del mismo en función del mismo procedimiento almacenado.

```
CREATE PROCEDURE qaputel.sp_getcustomer_2results
@location varchar(10)
AS
SELECT customer_key as KEYID, CUST_LNAME as Lname
FROM CUSTOMER
WHERE ADDRESS_LINE1 like @location
SELECT PREFIX as PREFIX, GENDER as GENDER, BIRTH_DT as BirthDATE
FROM CUSTOMER
```

Lo más apropiado para gestionar un conjunto de resultados múltiples (RS) es:

Procedimiento almacenado RS1: a, b + RS2: b, d, e

Tabla A1: A, B

Tabla A2: B, D, E

Esta sintaxis de ejemplo genera dos tablas basadas en el mismo ID. Al editar la Tabla A1 en el módulo de la herramienta de diseño de universos, también puede editar la Tabla A2.

Las columnas se distribuyen según la estructura del conjunto de resultados del procedimiento almacenado. Se generan dos tablas basadas en el mismo procedimiento almacenado. En este ejemplo, la estructura del conjunto de resultados es la misma para los dos flujos. La herramienta de diseño de universos cambia el nombre de la tabla que proviene del segundo conjunto de resultados del procedimiento almacenado. La herramienta de diseño de universos puede elaborar los elementos empresariales.

La herramienta de diseño de universos genera una tabla en el universo para cada conjunto de resultados, y crea, para cada tabla, varios objetos correspondientes que son independientes los unos de los otros. Puede modificar el universo como si se tratara de un procedimiento almacenado normal.

7.13 Probar el universo

Puede comprobar la integridad de los objetos y clases del universo ejecutando comprobaciones regulares con la función Comprobar integridad (Herramientas > Comprobar integridad), y probando los objetos en Web Intelligence. También puede ver el SQL que generan los objetos en una consulta utilizando el panel Consulta para crear una consulta con objetos de universo y haciendo clic en el botón Ver SQL.

7.13.1 Probar objetos en el panel Consulta

Puede ver el SQL de una consulta mediante el panel Consulta del siguiente modo:

1. Seleccione Herramientas > Panel de consultas.
Aparece el Panel de consulta.
2. Arrastre objetos al panel Resultados de la parte derecha.
3. Haga clic en el botón SQL .



4. Aparece el SQL de la consulta.
5. Haga clic en Aceptar y, después, en Cancelar para cerrar el panel Consulta.

7.13.2 Comprobación de la integridad del universo

A medida que cree y modifique clases y objetos, deberá utilizar la función Comprobar integridad para comprobar regularmente la integridad del universo utilizando la función Comprobar integridad. Para obtener información sobre el uso de la función Comprobar integridad, consulte [Comprobar automáticamente la integridad del universo \[página 188\]](#).

7.13.3 Probar el universo con Web Intelligence

Puede comprobar los objetos ejecutando consultas de prueba en Web Intelligence. Cuando compruebe objetos puede hacer los siguientes tipos de preguntas:

- ¿Existen los objetos? Si no, ¿guardó el universo después de la última creación?
- ¿Es correcto el SQL?
- ¿Son correctos los resultados de la consulta?

También debe comprobar las combinaciones evaluando si los resultados devueltos son correctos, y comprobando los elementos del esquema mediante la función Comprobar integridad.

8 Optimizar universos

El tiempo de consulta a menudo se puede acortar optimizando el universo. Existen varias maneras de optimizar un universo:

- Optimizando el parámetro Array Fetch de los parámetros del universo.
- Asignando un peso a cada tabla.
- Utilizando combinaciones de acceso directo.
- Creando y utilizando tablas agregadas en la base de datos.

Cada uno de estos métodos se describe a continuación:

8.1 Presentación general

Puede optimizar los universos utilizando las técnicas siguientes:

- [Uso de tablas de agregación \[página 353\]](#)
- [Usar Funciones @ en el SQL de un objeto \[página 367\]](#)
- [Usar estrategias externas para personalizar la creación de universos \[página 397\]](#)
- [Usar funciones analíticas \[página 411\]](#)

8.2 Uso de tablas de agregación

Puede usar las funciones de la herramienta de diseño de universos para permitirle definir la sentencia SELECT para un objeto para ejecutar una consulta en tablas de agregación de la base de datos en lugar de las tablas de base. Por lo que puede definir condiciones para que una consulta se ejecute con respecto a tablas de agregación cuando optimice la consulta y, si no es así, entonces la consulta se ejecutará con respecto a las tablas de base. La capacidad de un objeto para utilizar tablas de agregación para optimizar una consulta se denomina técnica de agregación.

Este capítulo describe cómo puede configurar una técnica de agregación en el universo.

8.2.1 ¿En qué consiste el uso de la técnica de agregación?

El uso de la técnica de agregación es el término que describe la capacidad de un universo para utilizar tablas de agregación en una base de datos. Son tablas que contienen datos previamente calculados. Puede utilizar la función denominada @Aggregate_Aware en la sentencia SELECT para un objeto que dirige una consulta a ejecutarse en tablas de agregación en lugar de en una tabla que contenga datos no agregados.

El uso de tablas de agregación acelera la ejecución de consultas, mejorando el rendimiento de transacciones SQL.

La fiabilidad y la utilidad del uso de la técnica de agregación en un universo depende de la precisión de las tablas de agregación. Estas deben actualizarse al mismo tiempo que todas las tablas de hechos.

Un universo que tiene uno o varios objetos con definiciones alternativas basadas en tablas de agregación se dice que "usa la técnica de agregación". Estas definiciones corresponden a diferentes niveles de agregación. Por ejemplo, un objeto llamado Beneficio se puede agregar por mes, por trimestre o por año. Estos objetos se denominan objetos de agregación.

Las consultas que se elaboran en un universo que utiliza objetos de agregación devuelven información de agregación al nivel apropiado y a una velocidad óptima.

8.2.2 Aplicar concienciación agregada a Data Warehouses

El uso de la técnica de agregación es particularmente útil cuando se trabaja con almacenes de datos. Por ejemplo, considerando un almacén de datos organizado en tres dimensiones: tiempo, geografía y producto.

En el nivel más bajo este un almacén de datos puede almacenar información diaria acerca de los clientes y los productos. Existe una fila para cada compra diaria de productos de cada cliente; esto puede expresarse de la siguiente manera:

$365 \text{ días} \times 100 \text{ ciudades} \times 10 \text{ productos} = 365.000 \text{ filas}$.

Si pide información acerca de las ventas anuales, el motor de la base de datos deberá sumar un gran número de filas. Sin embargo, las ventas anuales de las empresas pueden implicar en realidad pocas filas, de la siguiente manera:

$3 \text{ años} \times 3 \text{ países} \times 3 \text{ empresas} = 27 \text{ filas}$

Por lo tanto, en este ejemplo, 27 filas de una tabla son suficientes para responder a la pregunta. En base a esta información, sería mucho más eficaz resumir previamente estas filas en tablas de agregación.

8.2.3 Configurar el uso de la técnica de agregación

La configuración del uso de la técnica de agregación de un universo es un proceso que consta de cuatro etapas. Los pasos principales de la metodología se resumen a continuación.

- Elaborar los objetos:
 1. Identifique todas las definiciones posibles (combinaciones de tabla/columna) de los objetos.
 2. Organice los objetos por nivel de agregación.
 3. Cree los objetos utilizando la función `@Aggregate_Awareness`.
- Especificar los objetos incompatibles:
 1. Elabore un matriz de objetos/tablas agregadas.
 2. Para la primera tabla de agregación, decida si cada uno de los objetos es compatible (en el mismo nivel de agregación o en uno superior) o incompatible (en un nivel de agregación inferior).
 3. Marque sólo las casillas de los objetos que son incompatibles para dicha tabla.

4. Repita los pasos de 1 a 3 para las tablas de agregación restantes.

- Definir los contextos necesarios

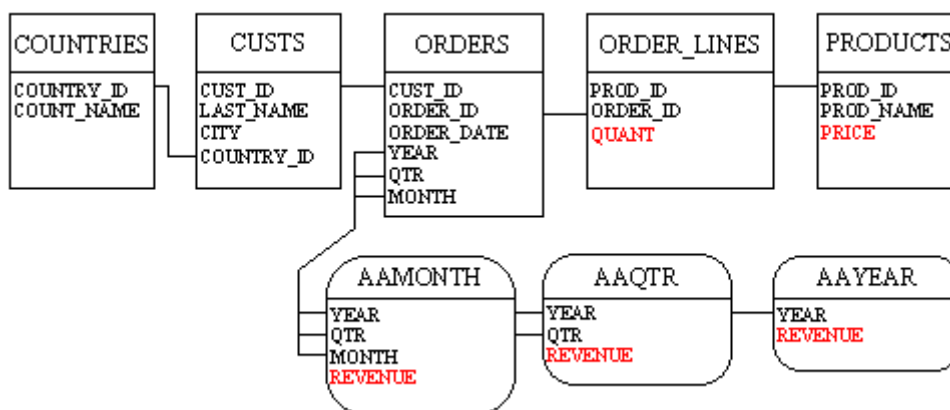
Defina un contexto por nivel de agregación.

- Comprobar los resultados

1. Ejecute varias consultas.

2. Compare los resultados.

Cada etapa del proceso anterior se describe en detalle en las siguientes secciones. El esquema de ejemplo presentado a continuación se utiliza para ilustrar cada etapa:



El esquema contiene tres tablas de agregación predefinidas: AAMONTH, AAQTR y AAYEAR

i Nota

El esquema de ejemplo no es representativo de un esquema típico. Utilícelo como una manera de seguir los pasos para configurar el uso de la técnica de agregación. En un esquema de producción, una tabla de agregación generalmente combinaría varias dimensiones en lugar de una sola dimensión en base a un período. La dimensión Período (Año, Trimestre y Mes) normalmente se definiría desde una tabla maestra, y no desde una tabla de agregación.

8.2.4 Crear los objetos

La primera etapa de la configuración de agregación de un universo es determinar qué objetos van a tener el uso de la técnica de agregación. Puede utilizar ya sea objetos indicadores u objetos de dimensión.

Un objeto Ingresos ventas tiene la siguiente definición en base al esquema de arriba:

PRODUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT

Desea definir el objeto Ingresos ventas de modo que utilice las tablas de agregación cuando sea posible en lugar de realizar una agregación utilizando tablas que no sean agregadas.

En cada una de las etapas que completa para redefinir Ingresos ventas con el uso de la técnica de agregación, también deberá completarla para los otros objetos en cuya definición desea utilizar tablas de agregación.

8.2.5 Identificación de todas las combinaciones de objetos agregados

Necesita identificar todas las combinaciones posibles de objetos en las distintas tablas. El objeto Ingresos ventas se puede definir de las siguientes maneras:

- AAMONTH.REVENUE
- AAYEAR.REVENUE
- AAQTR.REVENUE
- PRODUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT

8.2.6 Organización de objetos en orden de agregación

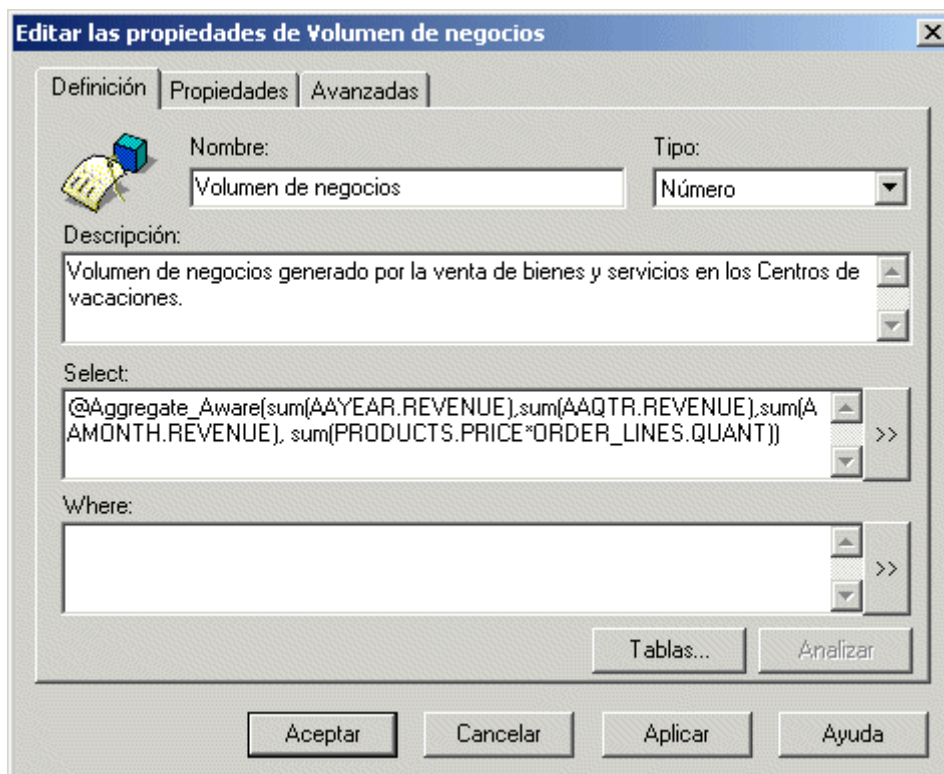
Una vez que ha identificado todas las agregaciones de los objetos, los organizará de acuerdo a su nivel de agregación de la siguiente manera:

- AAYEAR.REVENUE es el nivel más alto de agregación.
- AAQTR.REVENUE es el siguiente nivel.
- AAMONTH.REVENUE es el siguiente nivel.
- PRODUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT es el nivel más bajo de agregación.

8.2.7 Definir los objetos de agregación con la función @Aggregate_Aware

A continuación puede volver a definir la sentencia SELECT utilizando la función @Aggregate_Aware para todos los objetos que usan la técnica de agregación. La función @Aggregate_Aware direcciona un objeto para consultar primero todas las tablas de agregación que aparecen en su lista de parámetros. Si las tablas de agregación no son pertinentes, entonces la consulta se ejecuta con la agregación original en base a la tabla que no tiene agregación. Para obtener más información acerca de las Funciones @, consulte la sección [Usar Funciones @ en el SQL de un objeto \[página 367\]](#).

La sentencia SELECT para Ingresos ventas utilizando la función @Aggregate_Aware se ilustra a continuación.



La sintaxis de la función @Aggregate_Aware es la siguiente:

Tabla 148:

```
@Aggregate_Aware(sum(tabla_de_agre1), ... sum(tabla_de_agre_n))
```

donde tabla_de_agre1 es la agregación con el nivel más alto de agregación, y tabla_de_agre_n la agregación con el nivel más bajo.

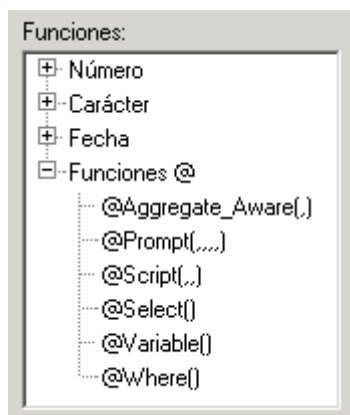
Debe introducir como argumentos los nombres de todas las tablas con agregación. Los nombres de la tabla se colocan de izquierda a derecha en orden descendente de agregación.

8.2.7.1 Para definir un objeto utilizando @Aggregate_Aware

Para volver a definir un objeto utilizando @Aggregate_Aware:

1. Haga doble clic en un objeto.
Aparecerá el cuadro de diálogo *Editar propiedades*.
2. Haga clic en el >> botón situado junto al cuadro *Select*.
Aparecerá el cuadro de diálogo *Editar la instrucción Select*.
3. Haga clic en al inicio de la sentencia SELECT.
O bien,
Haga clic en cualquier parte del cuadro Select si el objeto todavía no tiene una sentencia SELECT.
El cursor aparecerá en la esquina superior izquierda del cuadro.
4. Haga clic en el nodo de funciones @ del panel *Funciones*.

Aparece la lista de funciones @ disponibles.



5. Haga doble clic en @Aggregate_Aware.

La sintaxis para @Aggregate_Aware se inserta en la sentencia SELECT. Aparecerá una descripción de la sintaxis en el cuadro *Descripción* situado en la parte inferior del cuadro de diálogo. Esta descripción le ayudará a escribir los parámetros para la función @.

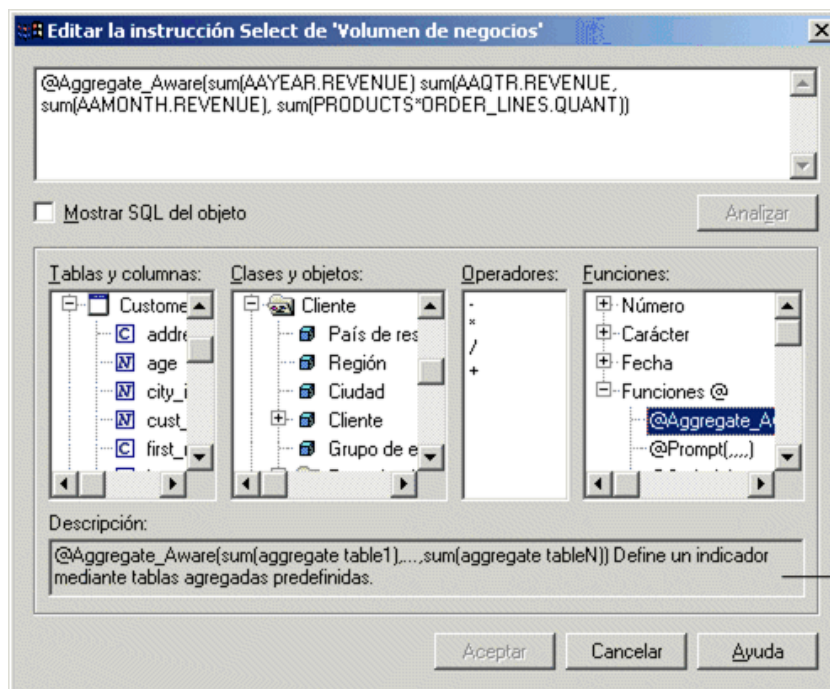
6. Inserte entre llaves las agregaciones de la función @AggregateAware en orden (del nivel más alto al nivel más bajo de agregación).
7. Separe cada agregación con una coma. Por ejemplo, la sintaxis para Ingresos ventas es:

Tabla 149:

```
@Aggregate_Aware(sum (AAYEAR.REVENUE), sum(AAQTR.REVENUE), sum (AAMONTH.REVENUE), sum(PRO-  
DUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT))
```

8. Haga clic en *Analizar* para verificar la sintaxis.

La página *Editar la instrucción Select* del *Editor de SQL* para Ingresos de ventas se ilustra a continuación.



La sintaxis se muestra aquí para la función seleccionada.

9. Haga clic en [Aceptar](#) en cada cuadro de diálogo.
En el ejemplo, también puede redefinir los objetos de dimensión Año y Trimestre con la función @Aggregate_Aware.

8.2.8 Especificar los objetos incompatibles

Ahora debe especificar los objetos incompatibles para cada tabla de agregación del universo. El conjunto de objetos incompatibles que especifique determina las tablas de agregación que no se tendrán en cuenta durante la generación del SQL.

Un objeto, respecto a una tabla de agregación, es ya sea compatible o incompatible. Las reglas de la compatibilidad son las siguientes:

Tabla 150:

- Cuando un objeto está ubicado al mismo nivel de agregación que la tabla, o a un nivel superior, se dice que es compatible con la tabla.
- Cuando un objeto está a un nivel de agregación inferior que la tabla (o sino está en absoluto relacionado con la tabla), es incompatible con ésta.

8.2.8.1 Utilizar una matriz para analizar los objetos

Puede resultar útil elaborar la matriz para analizar la compatibilidad de los objetos y las tablas de agregación. En las primeras dos columnas de esta matriz, puede listar los nombres de clases y objetos. También puede crear un

encabezado de columna para cada tabla de agregación de su universo. Una matriz en blanco basada en el esquema del ejemplo tendría el siguiente aspecto:

Tabla 151:

Clase	Objeto	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
Clientes	Código de cliente (CUSTOMER.CUST_ID)			
	Nombre del cliente (CUSTO- MER.LAST_NAME)			
	Ciudad del cliente (CUSTOMER.CITY)			
	Nacionalidad del cliente (COUN- TRIES.COUNT_NAME)			
Productos	Código de producto (PRODUCT.PROD_ID)			
	Nombre de producto (PRO- DUCT.PROD_NAME)			
Pedidos	Año del pedido (AA- YEAR.PROD_NAME)			
	Trimestre del pedido (AAQTR.QTR)			
	Mes del pedido (AAMONTH.MONTH)			
	Fecha del pedido (ORDERS.OR- DER_DATE)			
Ventas Indicador	Ingresos de ventas (@Aggre- gate_Aware(...))			

Para cada tabla, introducir X si el objeto es incompatible.

A continuación se proporciona una matriz completada en base a un ejemplo.

Tabla 152:

Clase	Objeto	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
Clientes	Código de cliente (CUSTOMER.CUST_ID)	X (n)	X (n)	X (n)
	Nombre del cliente (CUSTO- MER.LAST_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
	Ciudad del cliente (CUSTOMER.CITY)	X (n)	X (n)	X (n)
	Nacionalidad del cliente (COUN- TRIES.COUNT_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
Productos	Código de producto (PRODUCT.PROD_ID)	X (n)	X (n)	X (n)
	Nombre de producto (PRO- DUCT.PROD_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
Pedidos	Año del pedido (AA- YEAR.PROD_NAME)	- (s)	- (h)	- (h)
	Trimestre del pedido (AAQTR.QTR)	X (l)	- (s)	- (h)
	Mes del pedido (AAMONTH.MONTH)	X (l)	3 (l)	- (s)
	Fecha del pedido (ORDERS.OR- DER_DATE)	X (l)	X (l)	X (l)
Ventas Indicador	Ingresos de ventas (@Aggre- gate_Aware(...))	-	-	-

X (n): Este objeto no tiene nada que ver con la tabla agregada. Por lo tanto es compatible.

X (l): Este objeto está a un nivel más bajo de agregación que esta tabla de agregación; no se puede utilizar para derivar información. Por lo tanto es incompatible.

- (s): Este objeto está al mismo nivel de agregación que esta tabla de agregación; se puede utilizar para derivar información. Por lo tanto es compatible.

- (h): Este objeto está a un nivel superior de agregación que esta tabla de agregación; se puede utilizar para derivar información. Por lo tanto es compatible.

8.2.9 Especificar objetos incompatibles

Ahora debe especificar los objetos incompatibles. Utilizará el cuadro de diálogo *Exploración agregada*

(► *Herramientas* ► *Exploración agregada* ►) para especificar los objetos incompatibles.

Los objetos incompatibles se especifican utilizando el cuadro de diálogo *Exploración agregada* de la siguiente manera:

1. Seleccione (► *Herramientas* ► *Exploración agregada* ►).

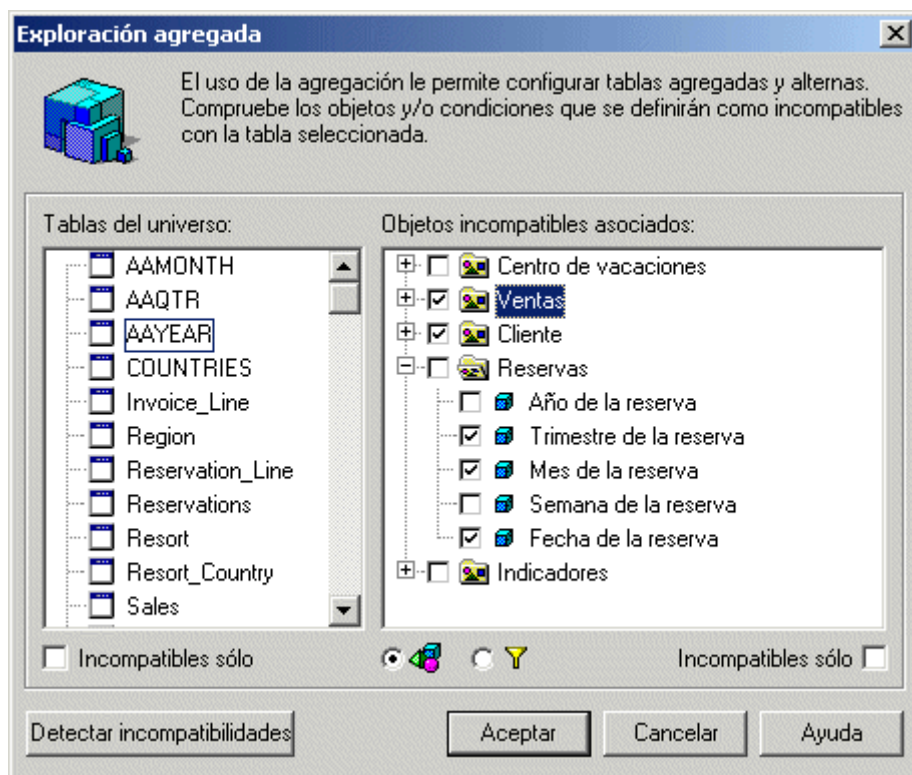
Aparecerá el cuadro de diálogo *Exploración agregada*. Consta de dos ventanas:

- *Tablas del universo*, que presenta una lista de todas las tablas del universo.
- *Objetos incompatibles asociados*, que presenta una lista de todos los objetos del universo.

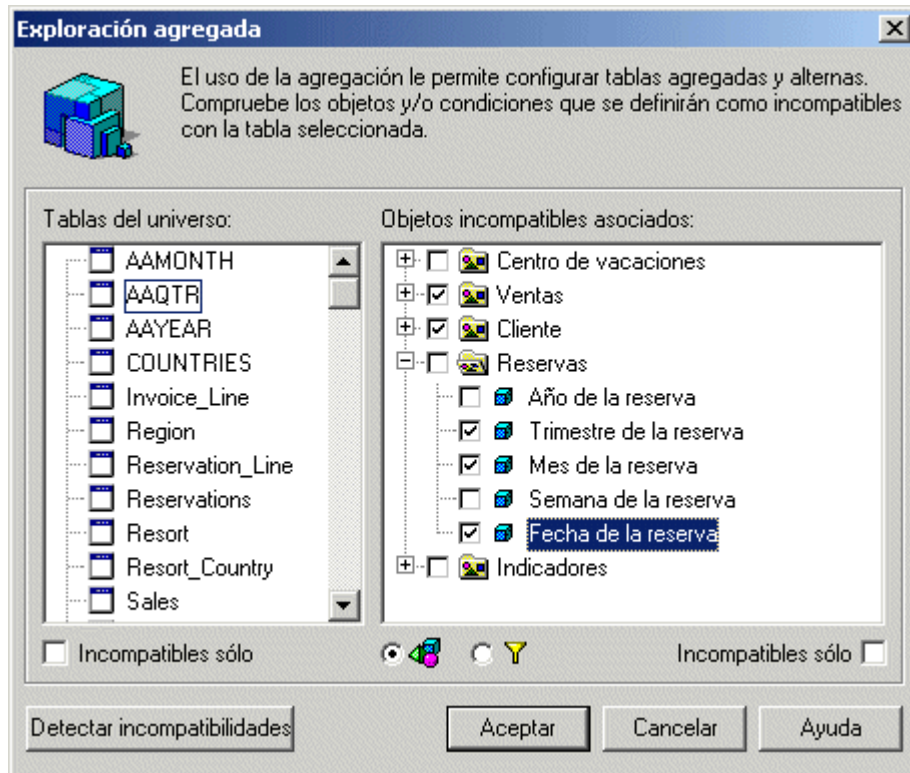
2. Haga clic en una tabla de agregación en la ventana izquierda.

3. En el panel derecho, seleccione la casilla de verificación para cada objeto no compatible.

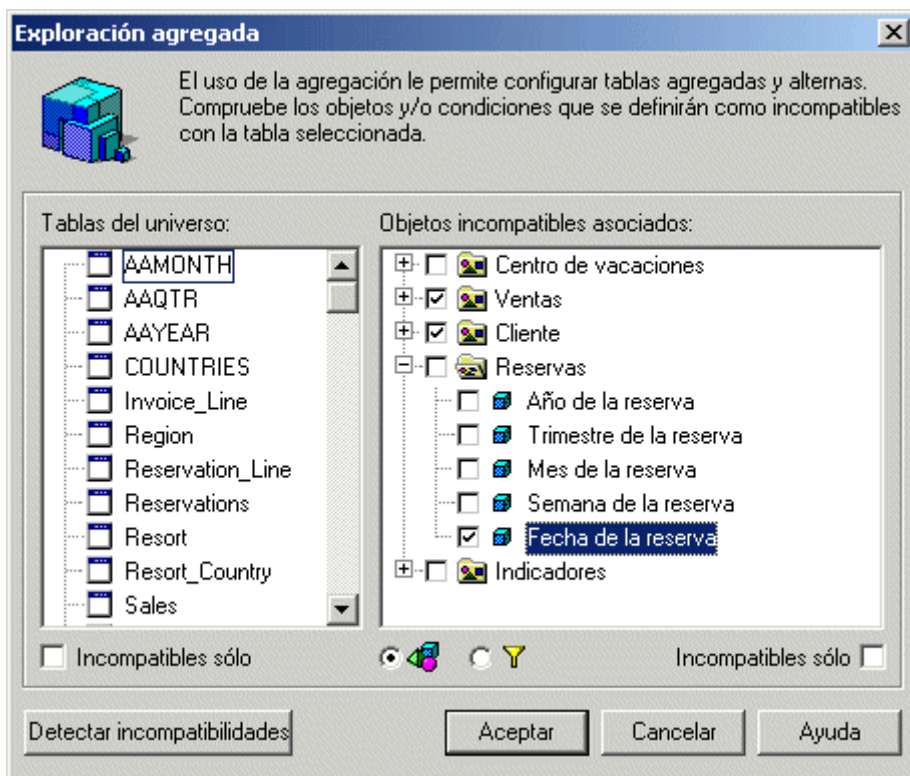
Por ejemplo, en base a la matriz, para la tabla AAYEAR todos los objetos de la clase clientes son incompatibles. Active la casilla de verificación situada al lado del nombre de la clase de la siguiente manera:



4. Repita los pasos anteriores por cada tabla de agregación del universo.
Por ejemplo, los objetos incompatibles para la tabla AAQTR se ilustran a continuación.



Para la tabla AAMONTH, sólo un objeto es incompatible.



5. Haga clic en *Aceptar*, cuando se especifiquen todos los objetos no compatibles de todas las tablas.

Nota

El cuadro de diálogo también tiene un botón *Detectar incompatibilidades* que puede guiarlo en el proceso de especificación de objetos incompatibles. Cuando se hace clic en una tabla y, a continuación, en este botón, la herramienta de diseño de universos comprueba automáticamente los objetos que considera no compatibles. Debe ver los objetos no compatibles propuestos por *Detectar incompatibilidad* como sugerencias, no como opciones finales.

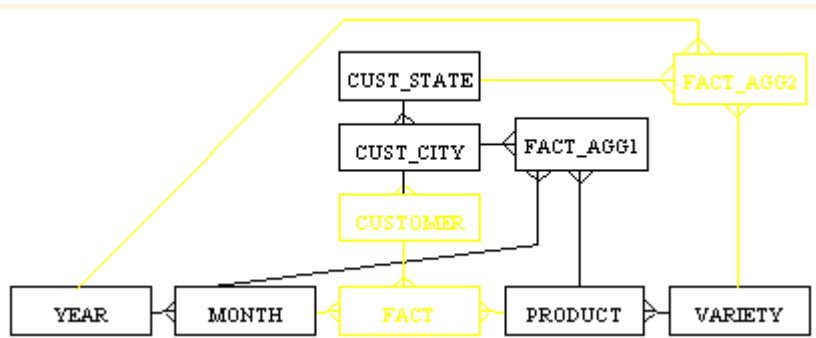
8.2.10 Resolver bucles que incluyen tablas de agregación

Cuando una base de datos contiene una o más tablas de agregación, debe resolver todos los bucles utilizando contextos.

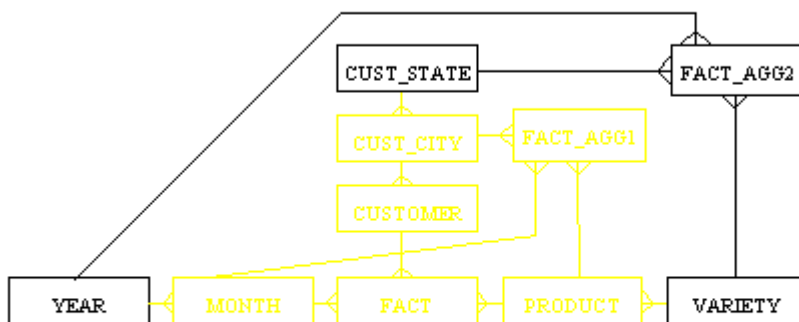
Ejemplo

Resolver un bucle que incluye una tabla de agregación

A continuación se muestra un esquema sencillo que contiene tablas de agregación:



Contexto FACT_AGG2



8.2.11 Prueba del uso de la técnica de agregación

La etapa final de la configuración del uso de la técnica de agregación es comprobar los resultados en Web Intelligence.

En base al primer ejemplo, podemos ejecutar las siguientes consultas y comparar los diferentes resultados:

- Año de pedido con Ingresos de ventas.
- Trimestre de pedido con Ingresos de ventas.
- Mes de pedido con Ingresos de ventas.
- Cliente con Ingresos de ventas.
- Producto con Ingresos de ventas.

8.3 Usar Funciones @ en el SQL de un objeto

Las funciones @ son funciones especiales que proporcionan métodos más flexibles para especificar el código SQL de un objeto. Las funciones @ están disponibles en el panel [Funciones](#) del cuadro [Editar la instrucción Select](#) del objeto.

Puede incorporar una o varias funciones @ en la sentencia (o instrucción) SELECT o la cláusula WHERE de un objeto. Las siguientes funciones @ están disponibles:

Tabla 153:

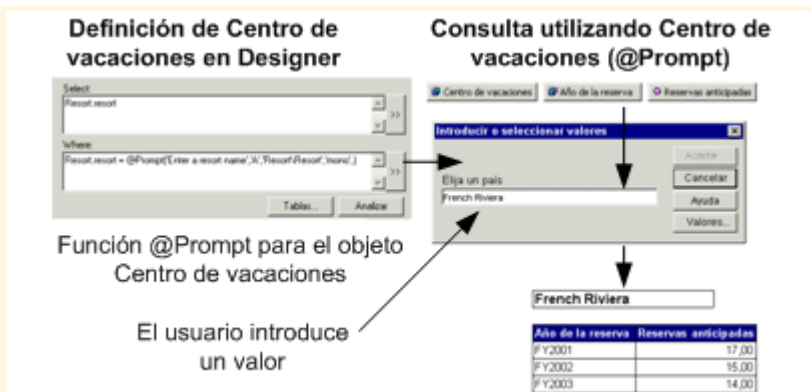
Función @	Descripción	Se utiliza usualmente en el objeto
@Aggregate_Aware	Incorpora las columnas que contienen datos de agregación y de dimensión en objetos.	Sentencia SELECT
@Prompt	Inserta una petición en el SQL. Cuando el usuario ejecuta la consulta, se le pide que introduzca un valor para una restricción cada vez que el objeto que usa la función @Prompt se incluya en una consulta.	Sentencia SELECT Cláusula WHERE
@Script	Ejecuta un archivo de comandos cada vez que el objeto que utiliza la función @Script se incluye en una consulta.	Cláusula WHERE
@Select	Permite utilizar la sentencia SELECT de otro objeto.	Sentencia SELECT
@Variable	Llama al valor de una variable almacenada en la memoria. Por ejemplo, en un archivo de texto referenciado.	Cláusula WHERE
@Where	Permite utilizar la cláusula WHERE de otro objeto.	Cláusula WHERE

Ejemplo

Utilización de la función @Prompt para restringir los valores devueltos al valor de petición introducido

La función @Prompt es una de las @Functions disponibles de la herramienta de diseño de universos. Puede utilizar la función @Prompt para mostrar un cuadro de mensaje cuando un objeto se utiliza en una consulta de Web Intelligence.

El mensaje le pide al usuario que introduzca un valor para el objeto. La consulta devuelve valores para el valor de petición introducido como se muestra a continuación:



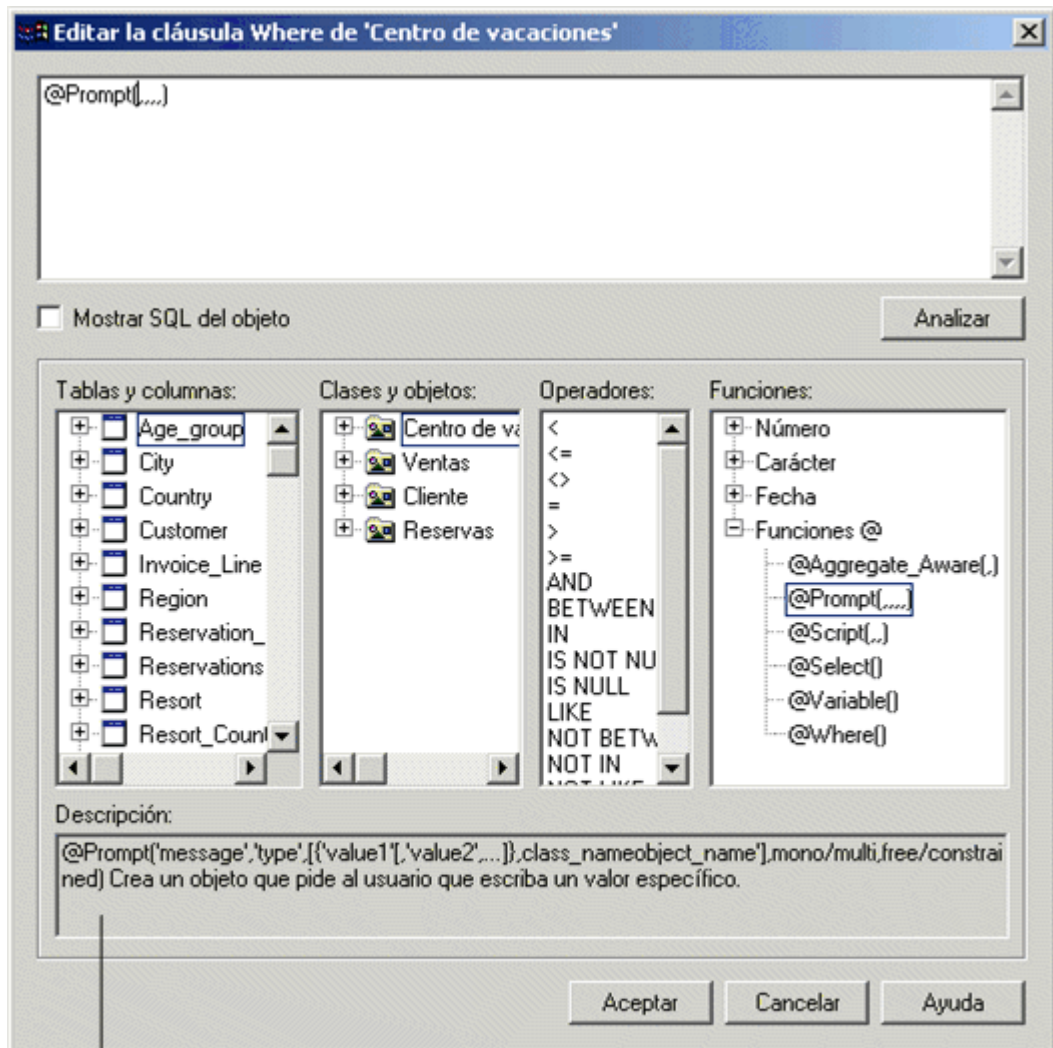
8.3.1 Insertar una función @ en un objeto

Para insertar una función @ en la definición SQL de un objeto:

- Haga doble clic en un objeto en el [panel Universo](#). Aparecerá el cuadro de diálogo [Editar propiedades](#).
- Haga clic en el botón >> situado junto al cuadro [Select](#).
O bien,
Haga clic en el botón >> situado junto al cuadro [Where](#).
Aparecerá el cuadro de diálogo [Editar la instrucción Select de '%'](#) o [Editar la cláusula Where de '%'](#).
- Haga clic en la sentencia [Select](#) o en la cláusula [Where](#) en la posición donde desee agregar la función @. Si el cuadro está vacío como se indica arriba, haga clic en cualquier parte del cuadro. El cursor aparecerá automáticamente en la esquina superior izquierda del cuadro.
- Click the [@Functions](#) node in the [Functions](#) pane.
Aparece la lista de funciones @ disponibles.



- Haga doble clic en la función @.
La sintaxis de la función @ se agrega a la sentencia SELECT o a la cláusula WHERE del objeto. Aparecerá una descripción de la sintaxis en el cuadro [Descripción](#) situado en la parte inferior del cuadro de diálogo. Esta descripción le ayudará a escribir los parámetros para la función @.



Descripción de la sintaxis de la función @

6. Escriba los parámetros necesarios en el panel superior del cuadro de diálogo.
7. Haga clic en [Analizar](#) para verificar la sintaxis.
8. Haga clic en [Aceptar](#) en cada cuadro de diálogo.

8.3.2 @Aggregate_Aware

La función @Aggregate_Aware le permite que un objeto aproveche las tablas que contienen los datos de resumen de la base de datos. Si su base de datos contiene tablas de resumen y está ejecutando consultas que devuelven datos agregados, es más rápido ejecutar una sentencia SELECT en las columnas que contienen los datos de resumen que en las columnas que contienen datos de hechos o sucesos. Los objetos declarados como no compatibles con las tablas de agregación no podrán utilizar dichas tablas, en su lugar, podrán usar las tablas base para la consulta.

Puede utilizar la función `@Aggregate_Aware` para definir el uso de la técnica de agregación en un universo. Este proceso incluye una serie de pasos adicionales asociados al uso de la función `@Aggregate_Aware`:

- Especifique los objetos incompatibles de cada tabla de agregación.
- Resuelva los bucles que existan en las tablas de agregación.
- Pruebe las tablas de agregación para asegurarse de que devuelve los resultados correctos.

8.3.2.1 Sintaxis para la función `@Aggregate_Aware`

La sintaxis de la función `@Aggregate_Aware` es la siguiente:

```
@Aggregate_Aware (sum (agg_table_1), ...  
                  sum (agg_table_n) )
```

Debe introducir como argumentos los nombres de todas las tablas con agregación. Coloque los nombres de las tablas de izquierda a derecha en orden descendente de agregación.

Tabla 154:

Sintaxis	Descripción
agg_table_1	Es el agregado con el nivel más alto de agregación.
agg_table_n	Es el agregado con el nivel más bajo de agregación.

Ejemplo

```
@Aggregate_Aware (    R_Country.Revenue,  
                    R_Region.Revenue,  
                    R_City.Revenue,  
                    R_Customer.Revenue,  
                    R_Age_Range.Revenue,  
                    sum (Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)  
                    )
```

En el ejemplo, cuando un objeto que utiliza esta función se declara no compatible con cualquier tabla, estas tablas se ignoran. Para un objeto que no sea compatible con la tabla `R_Country` y la tabla `R_Region`, el SQL utilizado se convierte en:

```
@Aggregate_Aware (    R_City.Revenue,  
                    R_Customer.Revenue,  
                    R_Age_Range.Revenue,  
                    sum (Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)  
                    )
```

8.3.3 `@Prompt`

Use la función `@Prompt` para insertar una petición en una consulta. Se pueden usar peticiones para restringir los datos o para hacer que los objetos de valor de gran tamaño se puedan usar con más facilidad cuando un usuario crea un informe. Use la función `@Prompt` en la instrucción `SELECT` o en la cláusula `WHERE` para un objeto. Fuerza

al usuario a introducir uno o varios valores para una restricción cuando el objeto se usa en una consulta, o a seleccionar un valor o lista de valores. Cuando el usuario ejecuta la consulta, un cuadro de petición aparecerá pidiendo la introducción de un valor.

Las funciones `@Prompts` son útiles cuando desea aportar una restricción en el SQL inferido pero no desea predefinir el valor de la condición.

Si lo desea, puede definir valores predeterminados para las peticiones. Una petición que contiene valores predeterminados se comporta del mismo modo que una petición de Web Intelligence con valores predeterminados.

Puede editar la definición de `@Prompt` de las siguientes formas:

- Use el editor de `@Prompt`.
- Escriba la definición en el campo `SELECT` o `WHERE` del panel *Definición* del cuadro de diálogo *Editar propiedades* para una condición.
- Escriba la definición en el panel de edición *Avanzadas* del cuadro de diálogo *Editar propiedades*.

i Nota

Cuando utilice dos peticiones que son muy similares pero utilizan, por ejemplo, una clave principal diferente, no utilice la misma pregunta (texto de la petición). Esto se debe a que el sistema no podrá distinguir entre dos peticiones y puede proporcionar respuestas que no sean adecuadas.

i Nota

Debido a la complejidad potencial de la definición de `@Prompt`, especialmente al escribir una lista de valores, se recomienda usar el editor de `@Prompt`.

i Nota

Puede fusionar una función `@Variable` con una función `@Prompt` en la misma consulta cuando la función `@Prompt` es monovalor.

Información relacionada

[Editor de `@Prompt` \[página 371\]](#)

[Editar una expresión `@Prompt` existente \[página 377\]](#)

[Sintaxis para la función `Prompt` \[página 384\]](#)

[Definir manualmente la función `@Prompt` para una instrucción SQL \[página 378\]](#)

8.3.3.1 Editor de `@Prompt`

El editor de `@Prompt` permite definir o editar peticiones que aparecen cuando los usuarios de Web Intelligence o Desktop Intelligence ejecutan una consulta sobre universos relacionales o de OLAP. El editor simplifica el proceso de definición o edición de una petición. La definición de petición se muestra en la parte inferior del panel y se

actualiza de forma automática al definir los distintos valores de la petición. Al hacer clic con el botón derecho en una expresión @Prompt existente, el elemento de menú [Editar @Prompt](#) se habilitará solo cuando la sintaxis de la cadena de @Prompt sea correcta.

También puede escribir la @Prompt definición directamente en el panel [SELECT](#) o [WHERE](#) del cuadro de diálogo [Editar propiedades](#).

Información relacionada

[Sintaxis para la función Prompt \[página 384\]](#)

[Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL \[página 378\]](#)

[Definir una lista estática de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar una lista de valores personalizada para una petición \[página 376\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Editar una expresión @Prompt existente \[página 377\]](#)

8.3.3.2 Propiedades de la expresión @Prompt para el editor de @Prompt

Puede editar las siguientes propiedades para la petición:

Tabla 155:

Propiedad	Descripción
Mensaje	Mensaje de petición que ve el usuario. Por ejemplo, puede escribir 'Seleccione un país'. Texto de la petición (pregunta). Predeterminado = Introducir valores
Tipo de valor	Tipo de datos que el usuario introduce o selecciona. Esto garantiza que el usuario introduce o selecciona el tipo de datos correcto. Elija entre: <ul style="list-style-type: none">• Alfanumérica (A)• Numérico (N)• Fecha (D) Predeterminado = Alfanumérica
Tipo de clave	Cuando se selecciona Primary_key como el modo de selección, establezca el tipo de clave que el usuario especifica o selecciona. Elija entre: <ul style="list-style-type: none">• Alfanumérica (A)• Numérico (N)• Fecha (D) Predeterminado = Ninguno

Propiedad	Descripción
Permitir selección múltiple	<p>Cuando se selecciona esta opción, el usuario puede especificar o seleccionar varios valores.</p> <p>Predeterminado = Sin seleccionar: el usuario solo puede seleccionar o escribir un valor único</p>
Modo de selección	<p>Defina cómo selecciona el usuario los valores necesarios para la petición. Seleccione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libre: El usuario puede introducir cualquier valor. • Limitado: El usuario debe elegir entre los valores propuestos. • Clave_primaria*: El uso de un valor de clave primaria en una consulta aumenta notablemente el tiempo de respuesta. Debe elegir o introducir las claves primarias para los objetos en el universo. En el momento de la petición, el usuario selecciona el nombre del objeto, pero la consulta usa realmente el valor de clave primaria correspondiente. *Solo puede usar la configuración de clave primaria si se ha establecido Consciencia de índice en las tablas de base de datos. <p>Predeterminado = Libre</p>
Conservar último valor seleccionado	<p>Cuando se selecciona, los últimos valores utilizados se propondrán la siguiente vez que el usuario ejecute la consulta. Si no se selecciona esta opción, se utilizan siempre los valores predeterminados.</p> <p>Predeterminado = Sin seleccionar</p>
Mostrar valores	<p>El usuario debe seleccionar uno o más elementos de la lista de valores. Puede definir la lista de valores de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzca una lista de valores en el cuadro Lista de valores (es una lista estática). • Seleccione un objeto del universo. • Importe un archivo con el asistente de entrada de archivos. <p>Predeterminado = Estática</p>
Valores predeterminados	Puede declarar valores predeterminados para la petición.

Información relacionada

[Sintaxis para la función Prompt \[página 384\]](#)

[Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL \[página 378\]](#)

[Definir una lista estática de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar una lista de valores personalizada para una petición \[página 376\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Editar una expresión @Prompt existente \[página 377\]](#)

8.3.3.3 Usar el editor de peticiones para crear una expresión @Prompt

Un universo está abierto en la herramienta de diseño de universos y usted está creando o editando un objeto.

1. En el campo *SELECT* o *WHERE* de la condición, haga clic con el botón derecho en el lugar de la expresión al que desee agregar una petición y seleccione *editor de @Prompt* en el menú contextual.
2. En el cuadro *Mensaje*, escriba el mensaje que desee que vea el usuario.
3. Seleccione *Conservar el último valor seleccionado* si desea que la petición proponga los valores usados para el informe anterior.
Cuando se ejecuta el informe por primera vez, se proponen los valores predeterminados (si los hay).
4. Seleccione *Permitir selección múltiple* si el usuario puede introducir o seleccionar más de un valor.
5. Establezca el *modo de selección*. Para el modo *Libre*, el usuario puede introducir cualquier valor permitido. Para el modo *Limitado*, el usuario debe seleccionar un valor de una lista de valores. Para *Clave primaria*, el usuario selecciona el nombre de objeto, pero la consulta usa la clave primaria del objeto. Solo puede usar la configuración *Clave primaria* si se ha establecido la opción Consciencia de índice.

Nota

Cuando la opción *Constrained* está seleccionada y no se especifica una Lista de valores, el color de ficha correspondiente se vuelve rojo, el botón Aceptar está desactivado y al pasar el cursor por la ficha resaltada, la información contextual sobre herramientas muestra un mensaje en el que se indica cómo rectificar el problema.

6. Establezca el *tipo de valor* para el modo de selección: *Alfanumérica*, *Número* o *Fecha*.
7. Si ha seleccionado *Clave primaria* para el modo de selección, establezca el *Tipo de clave*: *Alfanumérica*, *Número* o *Fecha*.
8. Si está usando varias selecciones, defina la lista de valores. Realice una de las siguientes opciones: puede escribir o importar una lista de valores, o seleccionar un objeto de universo.
9. Haga clic en la ficha *Valores predeterminados* y defina cualquier valor predeterminado. Si permite la selección múltiple, se pueden establecer varios valores predeterminados.
10. Haga clic en *Aceptar*.
El editor de *@Prompt* se cierra y la expresión de petición se puede ver en la instrucción de la condición en el panel *Editar propiedades*.
11. Valide la petición y haga clic en *Analizar*.
Cuando la sintaxis es incorrecta, aparece el mensaje *El análisis ha fallado*, que indica el fragmento de SQL que contiene el error.

Información relacionada

Sintaxis para la función Prompt [página 384]

Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL [página 378]

Definir una lista estática de valores para una petición [página 375]

Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición [página 375]

Seleccionar una lista de valores personalizada para una petición [página 376]

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)
[Editar una expresión @Prompt existente \[página 377\]](#)

8.3.3.4 Definir una lista estática de valores para una petición

La parte inferior del editor de *@Prompt* contiene un panel de tabla que se usa para definir una lista estática de valores. Puede usar las flechas arriba y abajo para cambiar la posición de los valores que introduzca. Cuando el texto de *Título* aparezca en rojo, tendrá que completar o corregir valores.

1. Introduzca el primer valor en el campo *Título*. Si ha seleccionado *Clave primaria* como *modo de selección*, escriba un valor de índice en el segundo campo.
2. Haga clic en + para insertar el valor en la tabla de la lista estática de valores.
3. Introduzca más valores en la tabla para completar la lista de valores.
4. Introduzca cualquier valor predeterminado en el panel *Valores predeterminados*.

Los valores predeterminados se proponen cuando el usuario ejecuta un informe. Cuando se establece *Conservar el último valor seleccionado*, se proponen los valores usados la última vez que se ejecutó el informe; de lo contrario, se proponen los valores predeterminados cada vez que se ejecuta un informe.

Nota

Para editar un valor de la lista estática, selecciónelo y modifique el valor; acto seguido, haga clic en el botón de actualización.

Nota

Para eliminar un valor, selecciónelo y haga clic en -.

Información relacionada

[Sintaxis para la función Prompt \[página 384\]](#)
[Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL \[página 378\]](#)
[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)
[Seleccionar una lista de valores personalizada para una petición \[página 376\]](#)
[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)
[Editar una expresión @Prompt existente \[página 377\]](#)

8.3.3.5 Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición

Puede seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición.

i Nota

Al crear restricciones de acceso a filas no puede utilizar *Objeto de universo* en el editor o la función *@Petición*.

1. En el editor de *@Prompt*, seleccione *Objeto de universo* en el panel de la lista de valores.
2. Desplácese hasta el objeto de universo que desee usar en la petición y selecciónelo.
3. Haga doble clic en el objeto.
El editor de *@Prompt* se cierra y la expresión de petición se puede ver en la instrucción de la condición en el panel *Editar propiedades*.

Información relacionada

Sintaxis para la función Prompt [página 384]

Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL [página 378]

Definir una lista estática de valores para una petición [página 375]

Seleccionar una lista de valores personalizada para una petición [página 376]

Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición [página 375]

Editar una expresión @Prompt existente [página 377]

8.3.3.6 Seleccionar una lista de valores personalizada para una petición

El *Asistente de entrada de archivos de datos* permite importar una lista de valores personalizada a la tabla Título del editor de *@Prompt* para la inserción en la *@Prompt* función. Solo se admiten archivos de Excel y archivos de texto.

1. En el editor de *@Prompt*, seleccione *Entrada de archivo* en el panel de la lista de valores.
Aparece el *Asistente de entrada de archivos de datos*.
2. Haga clic en *Examinar* y busque el archivo de entrada que desee usar.
3. Haga clic en *Abrir*.
4. Haga clic en *Siguiente*.
5. Seleccione *La primera línea contiene el encabezado de columna* si la primera fila de su lista de archivos de valores se utiliza como el encabezado o valores de título de las columnas de la lista.
6. Seleccione el tipo de *codificación de archivo*.
7. Establezca el carácter *delimitador* que se usa para separar datos en el archivo de entrada.
8. Haga clic en *Siguiente*.
9. Haga clic en *Obtener valores de columna únicos* para asegurarse de que solo se proponen valores únicos.
10. Haga clic en *Obtener número de registros superiores* para definir el número de valores que se propondrán al usuario.
11. Use el panel *Asignación de columnas* para seleccionar las columnas usadas para el título y el valor de clave primaria.

12. Haga clic en [Ordenar columna](#) para ordenar la columna seleccionada; seleccione [Ascendente](#) para ordenar la columna en orden ascendente. Si no se ha seleccionado [Ascendente](#), la columna se ordena en orden descendente.
13. Haga clic en [Finalizar](#).
Aparece el mensaje de confirmación [Agregación de fila de columna](#). Haga clic en [Sí](#) para confirmar su elección.
14. La lista de valores personalizada se inserta en la tabla de la lista de valores del editor de [@Prompt](#) y los valores se insertan en la [@Prompt](#) definición.
15. Haga clic en [Aceptar](#) para insertar [@Prompt](#) en la cláusula [SELECT](#) o [WHERE](#).

Información relacionada

[Sintaxis para la función Prompt \[página 384\]](#)

[Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL \[página 378\]](#)

[Definir una lista estática de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Editar una expresión @Prompt existente \[página 377\]](#)

8.3.3.7 Editar una expresión @Prompt existente

Se abre un universo en la herramienta de diseño de universos. La expresión de objeto seleccionada contiene una [@Prompt](#) función.

Desea editar una función [@Prompt](#) que ya existe dentro de la definición o cláusula Where de un objeto o condición. La edición se realiza mediante el editor de [@Prompt](#).

1. Haga clic con el botón derecho en la [@Prompt](#) función y seleccione [Editar petición](#) en el menú contextual.
2. Edite la expresión de petición mediante el editor de [@Prompt](#).
3. Haga clic en [Analizar](#) para comprobar la sintaxis de la [@Prompt](#).

Información relacionada

[Sintaxis para la función Prompt \[página 384\]](#)

[Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL \[página 378\]](#)

[Definir una lista estática de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar una lista de valores personalizada para una petición \[página 376\]](#)




[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

8.3.3.8 Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL

Nota

Si antes no ha configurado una función @Prompt, se le aconsejará usar el editor @Prompt. La sintaxis de la función @Prompt es compleja, de modo que consulte la página de definición de la sintaxis.

Para definir la función @Prompt manualmente para un objeto, realice lo siguiente:

1. Abra la ventana *Editar propiedades*: Haga doble clic en una clase, objeto o condición en el panel de universo o haga clic con el botón derecho en un objeto y seleccione *Propiedades del objeto*, o bien seleccione  *Editar*  *Propiedades* .
2. Haga clic en el cuadro de diálogo SELECT o WHERE del panel *Definiciones* y defina los valores de @Prompt según la sintaxis que necesite (consulte los vínculos que aparecen a continuación).
3. Haga clic en *Analizar* para comprobar la sintaxis de SQL.

Información relacionada

[Sintaxis para la función Prompt \[página 384\]](#)

[Editor de @Prompt \[página 371\]](#)

[Editar una expresión @Prompt existente \[página 377\]](#)

[Definir una lista estática de valores para una petición \[página 375\]](#)

[Seleccionar un objeto de universo como lista de valores para una petición \[página 375\]](#)

8.3.3.9 Propiedades de la expresión @Prompt para definir manualmente una petición

La sintaxis para @Prompt es la siguiente:

```
@Prompt('message','type','lov',Mono|Multi,free|constrained|primary_key  
,persistent|not_persistent,{'default value'})
```

A continuación se indica un ejemplo:

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',Mono,constrained,Persistent,{'Paris'})
```

Las propiedades de los valores de la expresión @Prompt se describen en la siguiente tabla:

Tabla 156:

Propiedad	Descripción
'mensaje'	<p>Obligatorio</p> <p>Texto de la petición. El texto debe estar encerrado entre comillas simples, por ejemplo 'Elegir una Región', 'Escoger un período', o 'Elegir un salón'. El texto aparece en el cuadro de petición cuando el usuario ejecuta la consulta.</p>
'tipo'	<p>Obligatorio, pero puede permanecer vacío (la configuración 'A' se toma de forma predeterminada).</p> <p>El tipo de datos del tercer parámetro. Puede ser uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'A' para alfanumérico • 'N' para número • 'D' para fecha <p>El tipo de datos especificado debe encerrarse entre comillas simples.</p> <p>Al usar una lista de código fijo de pares de valores, la sintaxis es: 'tipo_valor:tipo_clave', por ejemplo: 'A:N', donde el primer valor es el título que ve el usuario final y el segundo valor es el valor de clave primaria que realmente usa la consulta para acelerarse. Cada tipo (título y clave primaria) puede ser A, N o D, según se especifica arriba. Por ejemplo: "A:A" o "A:N". En este caso, el siguiente parámetro, 'lov', contiene una lista de pares de parámetros. De manera similar, el parámetro 'valor_predeterminado' contendrá pares de valores. La opción Reconocimiento de índice debe estar establecida cuando use la clave primaria.</p>

Propiedad	Descripción
lov	<p>Obligatorio, pero puede permanecer vacío. Si cuenta con una lista vacía, el uso de la coma es obligatorio. Cuando este parámetro es un objeto de universo, el quinto parámetro (modo de selección= libre limitado clave primaria) debe ser <code>clave_primaria</code> y la opción Reconocimiento de índice debe estar establecida en el universo.</p> <p>Puede especificar dos tipos de listas de valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntero a una lista de valores desde un objeto de universo existente. Puede invocar la lista de destinos de los valores haciendo doble clic en el objeto que contiene la lista de valores que desea usar en el panel <i>Clases y objetos</i>. Esto proporciona el nombre de la Clase y el nombre del objeto, separados por una barra invertida. Debe estar encerrado entre comillas simples. Por ejemplo: 'Cliente\País'. Cuando utilice Reconocimiento de índice y desee devolver los valores clave para un objeto, establezca <code>clave_primaria</code> como 5º valor. • Lista de código duro de valores únicos o pares de valor. Los valores de un par se separan mediante dos puntos. Cada valor se encuentra encerrado entre comillas simples. Los pares de valores se separan mediante una coma. Toda la lista está encerrada entre llaves. Establezca la restricción en <code>clave_primaria</code>. La sintaxis para un único valor predeterminado: <code>{ 'valor' }</code> La sintaxis para varios valores predeterminados únicos: <code>{ 'valor1','valor2',... , 'valorn' }</code> Puede definir pares de valores predeterminados. La sintaxis para un par de valores predeterminados es: <code>{ 'valor':'clave' }</code>. Los dos puntos (:) son el separador entre el valor y la clave. La sintaxis para pares de valores predeterminados es: <code>{ 'valor1':'clave1','valor2':'clave2',... , 'valorn':'claven' }</code> Por ejemplo: <code>{ 'Australia':'A', 'Francia':'F', 'Italia':'I', 'Japón':'J', 'España':'E', 'Reino Unido':'RU' }</code>
Mono Multi	<p>Obligatorio, pero puede permanecer vacío (la configuración Mono se toma por defecto). El uso de la coma es obligatorio.</p> <p>Use <code>Mono</code> si el usuario puede seleccionar un único valor de la lista de valores.</p> <p>Use <code>Multi</code> si el usuario puede seleccionar múltiples valores de la lista de valores.</p>

Propiedad	Descripción
<code>libre limitado clave_principal</code>	<p>Obligatorio, pero puede permanecer vacío (la configuración <code>Libre</code> se toma por defecto). El uso de la coma es obligatorio.</p> <p>Use <code>Libre</code> si el usuario puede introducir un valor o seleccione uno de la lista de valores.</p> <p>Use <code>Limitado</code> si el usuario debe seleccionar un valor de la lista de valores.</p> <p>Use el parámetro <code>clave_primaria</code> cuando haya establecido Reconocimiento de índice en el universo. Se usa el valor clave asociado para el objeto más que el valor especificado o mostrado. Cuando se usa el parámetro <code>lov</code>, el uso de <code>clave_primaria</code> es obligatorio.</p>
<code>persistente no_persistente</code>	<p>Opcional. Cuando se establezca, finalice el argumento con una coma. Cuando no se haya establecido, pero sí haya fijado un 7º parámetro (valores predeterminados), también deberá usar la coma.</p> <div> <p>i Nota</p> <p>Tenga en cuenta que este parámetro no tiene efecto alguno en Desktop Intelligence.</p> </div> <p>Use <code>Persistente</code> si, al actualizar un documento, se muestran por defecto los últimos valores usados en la petición, incluso cuando los valores predeterminados estén definidos.</p> <p>Use <code>No persistente</code> si, al actualizar un documento, no se muestran por defecto los valores usados en la petición.</p>

Propiedad	Descripción
'valor predeterminado'	<p>Opcional. El parámetro 'valor predeterminado' se usa para definir los valores predeterminados presentados al usuario. Cuando use una lista de código duro, los valores predeterminados introducidos deben estar incluidos en la lista [lov].</p> <p>Por ejemplo, para un único valor:</p> <pre>{'Francia'}</pre> <p>Para un par de valores:</p> <pre>{'Francia':'F'}</pre> <p>Para dos pares de valores:</p> <pre>{'Francia':'F','Italia':'I'}</pre> <p>Al actualizar un documento, estos valores se muestran de forma predeterminada pero, si está definida la opción <i>Persistente</i>, se usan los últimos valores usados en la petición en lugar de los valores predeterminados.</p> <p>Puede contar con valores únicos o pares de valores.</p> <p>Si especifica el parámetro <i>clave_primaria</i> en la definición de petición, debe proporcionar los valores clave.</p>

8.3.3.10 Ejemplos: Uso de la función @Prompt

A continuación se muestran ejemplos de sintaxis de @Prompt.

Uso mínimo de la función Prompt:

```
@Prompt('Displayed text ','A',,,)
```

Uso de Prompt con un LOV sin valores predeterminados:

```
@Prompt('Displayed text ','A',{'Paris','London','Madrid'},,,)
```

Uso de Prompt con un LOV y un valor predeterminado:

```
@Prompt('Displayed text ','A',{'Paris','London','Madrid'},,,,'Paris'))
```

Uso de Prompt con un objeto y un valor predeterminado:

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',,,,'Paris'))
```

Uso de Prompt con todas las configuraciones posibles:

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',Mono,Constrained,Persistent,'Paris'))
```

Uso de Prompt con LOV con pares de valores y sin valores predeterminados:

```
@Prompt('Displayed text ','A:N',{ 'Paris':'12','London':'7','Madrid':'15'},,,)
```

Uso de Prompt con LOV con pares de valores y un par de valores predeterminado:

```
@Prompt('Displayed text ','A:N',{ 'Paris':'12','London':'7','Madrid':'15'},,,,
{ 'Paris':'12' })
```

Ejemplo

Uso de la función @Prompt para restringir países sin valores predeterminados

El objeto País devuelve valores para los países donde se encuentran los centros de vacaciones. Si desea restringir los valores devueltos a los centros de vacaciones de un solo país, necesitará un objeto individual por cada país donde hay centros de vacaciones en el universo. Sin embargo, al utilizar @Prompt, solo necesitará un objeto de la siguiente manera:

```
Country.country=@prompt('Choose a country',
'A','Customer\Country of origin',Mono,primary_key,,,)
```

Se pide al usuario que introduzca el nombre del país, y los valores devueltos son los centros de vacaciones de dicho país en particular.

Cuando se ejecuta una consulta en Web Intelligence, aparecerá el siguiente cuadro de petición:



Ejemplo

Sintaxis de @Prompt con valores predeterminados

```
@prompt('Enter value(s) for Customer with IA:',
'A','Customer\Customer with I A',
Multi,primary_key,,{'Baker','Brendt'})
```

Ejemplo

Sintaxis de @Prompt con una lista de valores definida

El siguiente ejemplo muestra cómo proponer una lista de países con un valor predeterminado. Cuando el objeto es compatible con índices y la restricción se configura como clave primaria, los valores predeterminados pueden ser un conjunto de pares (valor, clave) como: {'Inglaterra': '21', 'Escocia': '39'}. El

usuario debe elegir únicamente una región, de este modo se configura el parámetro Mono. El valor predeterminado debe aparecer en la lista de valores.

```
SELECT dbo.region.sales_region
FROM dbo.region
WHERE dbo.region.region_id = @Prompt('Choose a region','A:N',
{'England':'21', 'Scotland':'39', 'Wales':'14'},
Mono, primary_key, Persistent, {'Scotland':'39'})
```

Esta función también le permitirá activar el comportamiento de la cláusula CASE WHEN ELSE en las bases de datos que no la reconozcan, sobre todo en las bases de datos OLAP.

Ejemplo

Sintaxis de @Prompt para crear una condición predefinida con una petición de modelo coincidente

El ejemplo anterior permite que el usuario seleccione el nombre de un cliente al introducir la primera letra del nombre. Si el usuario de Web Intelligence introduce H%, el informe devolverá, a continuación, todos los clientes cuyo apellido empiece por H.

```
(@Select(Client\Client Name)
LIKE (@Prompt('enter','A',,,)+%))
```

Para que el cliente pueda utilizar letras mayúsculas y minúsculas, la sintaxis es la siguiente:

```
(@Select(Client\Client Name)
LIKE lower(@Prompt('enter','A',,,)+%) OR
(@Select(Client\Client Name)
LIKE upper(@Prompt('enter','A',,,)+%))
```

8.3.3.11 Sintaxis para la función Prompt

La sintaxis para la función @Prompt es compleja debido a su versatilidad. Escriba el mensaje de petición y especifique el tipo de datos, si los datos son un solo valor o varios valores o si los datos son persistentes; puede especificar valores predeterminados. La sintaxis se muestra a continuación:

```
@Prompt('message','type',[lov],Mono|Multi,
free|constrained|primary_key,persistent|not_persistent,[default_values])
```

Información relacionada

[@Prompt \[página 370\]](#)

[Definir manualmente la función @Prompt para una instrucción SQL \[página 378\]](#)

[Propiedades de la expresión @Prompt para definir manualmente una petición \[página 378\]](#)

8.3.4 @Script

La función `@Script` devuelve el resultado de una macro Visual Basic for Applications (macro VBA). Las macros VBA solo pueden ejecutarse en un entorno Windows. La función `@Script` se utiliza para ejecutar una macro VBA especificada cada vez que una consulta que incluye el objeto se actualice o ejecute.

Por lo general, se utilizará una función `@Script` en una cláusula WHERE para ejecutar un proceso más complejo que un cuadro de petición simple (función `@Prompt`). Las macros VBA se almacenan en archivos de informes BusinessObjects (.REP). El directorio predeterminado para estos informes es la carpeta UserDocs de la ruta de acceso de BusinessObjects, sin embargo, puede definir cualquier carpeta para almacenar los archivos .REP.

i Nota

`@Script` solo es compatible con la herramienta de diseño de universos y la versión cliente de Desktop Intelligence o el modo de tres niveles de Desktop Intelligence. Intente no usar la función `@Script` para cualquier uso más allá de la versión cliente de Desktop Intelligence. No es compatible con la versión servidor de Desktop Intelligence disponible en InfoView para la publicación o la programación de informes de Desktop Intelligence ni con Web Intelligence. En el caso de Web Intelligence, no debería utilizar la función de `@Script`, sino permanecer con un diseño más sencillo mediante la función de `@Prompt` para los objetos interactivos.

8.3.4.1 Sintaxis para la función @Script

La sintaxis para la función `@Script` es la siguiente:

```
@Script('var_name', ['var_type'], 'script_name')
```

i Nota

El segundo argumento es opcional, sin embargo, si se omite, aún deberá incluir comas como separadores.

La sintaxis se describe en la siguiente tabla:

Tabla 157:

Sintaxis	Descripción
'var_name'	El nombre de la variable declarado en la macro. Este nombre permite recuperar, en la definición SQL de un objeto, los resultados de la macro ejecutada. Este nombre debe ser idéntico tanto en la macro VBA como en la definición SQL del objeto.

Sintaxis	Descripción
'var_type'	<p>(Opcional) El tipo de datos devueltos por la función. Puede ser uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'A' para alfanumérico • 'N' para número • 'D' para fecha <p>El tipo de datos especificado debe encerrarse entre comillas simples.</p>
'script_name'	Nombre de la macro VBA que desea ejecutar.

8.3.5 @Select

Puede utilizar la función @Select para volver a utilizar la sentencia SELECT de otro objeto. Cuando la función @Select se utiliza en la cláusula SELECT de un objeto, especifica la ruta de otro objeto en el universo como un parámetro de la función @Select, en la forma nombre_de_clase\nombre_de_objeto. Esto entonces actúa como puntero a la sentencia SELECT del objeto referenciado.

La función @Select tiene las siguientes ventajas:

- Es necesario mantener una sola instancia del SQL.
- Garantiza la coherencia del código.

i Nota

Cuando utiliza las funciones @Select y @Where, un objeto depende entonces de otro en el universo. Ha creado una nueva dependencia de objeto. Cuando un objeto se elimina, es necesario que actualice el otro objeto utilizando la función @Select o la función @Where.

8.3.5.1 Sintaxis para la función @Select

La función @Select tiene la siguiente sintaxis:

```
@Select (Classname\Objectname)
```

Tabla 158:

Sintaxis	Descripción
Classname	El nombre de la clase que contiene el objeto al que se hace referencia.

Sintaxis	Descripción
Objectname	El nombre del objeto al que se hace referencia.

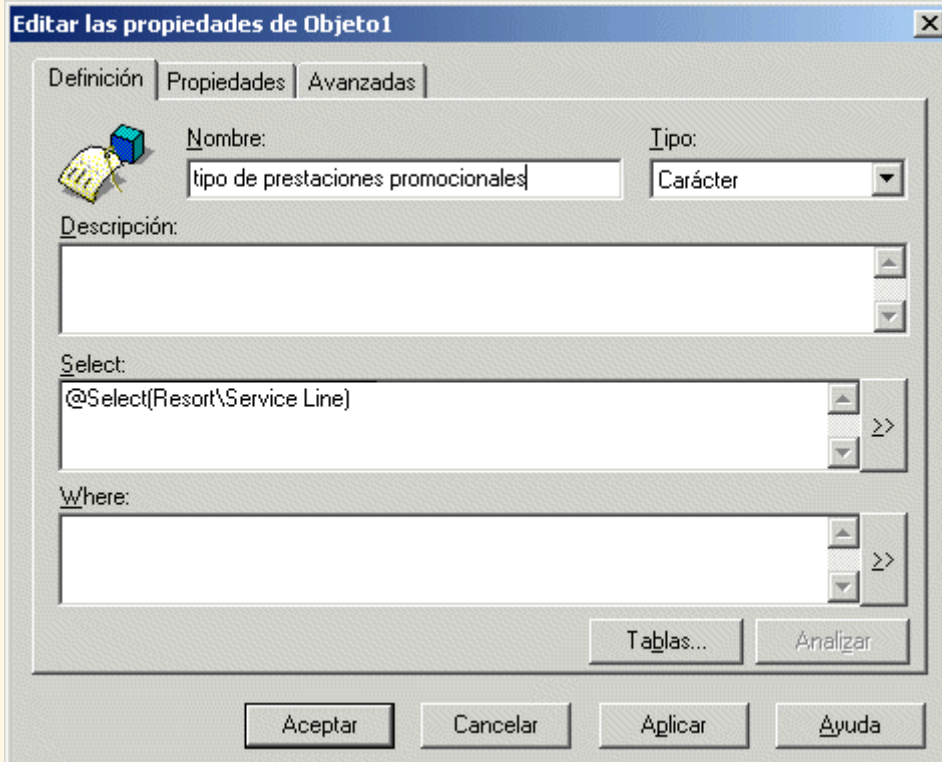
8.3.5.2 Ejemplo de uso de la función @Select

Ejemplo

Utilización de @select para reutilizar la sentencia SELECT de Service_line (Tipo de prestaciones)

Usted crea un objeto denominado Tipo de prestaciones promocionales que se utiliza para devolver los tipos de prestaciones utilizados en las campañas de promoción para diferentes centros de vacaciones en la base de datos Club. Este objeto está en una nueva clase llamada Promociones. Puede utilizar @select para hacer referencia a la sentencia SELECT existente para el objeto Service_lines.

La sentencia SELECT para Tipo de prestaciones promocionales aparece a continuación.



Editar las propiedades de Objeto1

Definición | Propiedades | Avanzadas

Nombre: tipo de prestaciones promocionales Tipo: Carácter

Descripción:

Select: @Select(Resort\Service Line)

Where:

Tablas... Analizar

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

8.3.6 @Variable

La función @Variable se usa, por ejemplo, en la cláusula WHERE para llamar al valor asignado a uno de los siguientes tipos de variables:

- Variables del sistema de BusinessObjects
- Variables del informe
- Variables de idioma (configuración regional)
- Variables del sistema operativo
- Variables personalizadas para Desktop Intelligence

En la mayoría de los casos, la función @Variable se inserta en el lado operando de la condición en la cláusula WHERE para un objeto de la página [Definición](#) de su hoja [Editar las propiedades](#). La consulta recupera el valor para la variable.

i Nota

La función @Variable es una función monovalor y no se puede usar con los operadores IN o INLIST.

i Nota

Cuando la misma función @Variable se ejecuta varias veces en una consulta, la petición solo aparece una vez.

i Nota

La función @Variable es equivalente a una función @Prompt de un solo valor con la siguiente configuración:

```
@Prompt('Question','A',,mono,free)
```

Puede fusionar una función @Variable con una función @Prompt en la misma consulta cuando la función @Prompt es monovalor.

Información relacionada

[Sintaxis para la función @Variable \[página 388\]](#)

[Descripciones de las propiedades de @Variable \[página 389\]](#)

8.3.6.1 Sintaxis para la función @Variable

La función @Variable tiene la siguiente sintaxis:

```
@Variable('<Variablename>')
```

Nota

El nombre de la variable debe estar entre comillas simples.

Ejemplo

Sintaxis de @Variable para que devuelva el valor BOUSER

```
@Variable('BOUSER')
```

Información relacionada

[@Variable \[página 388\]](#)

[Descripciones de las propiedades de @Variable \[página 389\]](#)

8.3.6.2 Descripciones de las propiedades de @Variable

En todos los casos, el nombre de la variable debe estar entre comillas simples.

Tabla 159:

Nombre de variable	Descripción
Variables del sistema de BusinessObjects <ul style="list-style-type: none">• BOUSER - inicio de sesión del usuario• DBUSER - nombre del usuario de la base de datos• DBPASS - contraseña del usuario de la base de datos	Valores para el sistema de variables BusinessObjects. Los datos devueltos se restringen al inicio de sesión del usuario de BusinessObjects. Valores para el usuario identificado de base de datos de BusinessObjects.
Variables del informe <ul style="list-style-type: none">• DOCNAME - nombre del documento• DPNAME - nombre del proveedor de datos• DPTYPE - tipo de proveedor de datos• UNVNAME - nombre del universo• UNVID - ID del universo utilizado	Se puede hacer referencia a estas variables en, por ejemplo, el parámetro <code>Begin_SQL</code> que se ejecutará antes de la instrucción <code>SELECT</code> . Esto se puede utilizar para propósitos de auditoría en lo que se refiere al uso de la base de datos (por ejemplo: para determinar qué consulta de informe o qué universo se utiliza con más frecuencia).

Nombre de variable	Descripción
Variables de idioma <ul style="list-style-type: none"> PREFERRED_VIEWING_LOCALE DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE 	Variables de idioma <ul style="list-style-type: none"> PREFERRED_VIEWING_LOCALE - configuración regional de visualización preferida del usuario. Es la misma configuración regional elegida por el usuario para visualizar los metadatos del universo. DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE - configuración regional predominante de la configuración regional de visualización preferida del usuario. Esto evita que los usuarios traduzcan los datos a todas las configuraciones regionales (fr_FR, fr_BE, fr_CA...). Si hay traducciones en fr_FR y la configuración regional del usuario es fr_BE o fr_CA, se pueden volver a usar las traducciones en fr_FR puesto que comparten la misma configuración regional predominante.
Variables del sistema operativo	Puede introducir variables del entorno de Windows para obtener información sobre la instalación.
Variables personalizadas	Con Desktop Intelligence se puede utilizar un archivo de texto predefinido para proporcionar una lista de valores de variables determinados.

Información relacionada

[@Variable \[página 388\]](#)

[Sintaxis para la función @Variable \[página 388\]](#)

8.3.6.3 Uso de la variable de sistema de BusinessObjects

Puede utilizar la función `@Variable` con las variables del sistema de BusinessObjects™ para restringir los datos según la identidad del usuario conectado actualmente en BusinessObjects™.

i Nota

Los parámetros de conexión de BusinessObjects™ deben ser iguales a los parámetros de la conexión de la base datos.

El nombre de usuario asignado a cada usuario de BusinessObjects™ se conserva como la siguiente variable del sistema de BusinessObjects™:

- BOUSER - nombre de usuario

Esta variable aparece en el cuadro Identificación del usuario cuando el usuario se conecta a un producto Business Objects.

La función `@Variable` se actualiza en la cláusula WHERE para un objeto con el fin de restringir el acceso a los datos de un usuario y a su perfil de la base de datos cuando el objeto se utiliza en una consulta.

La función `@Variable` se inserta en el lado operando de la condición en la cláusula WHERE para un objeto de la página [Definición](#) del cuadro de diálogo [Editar las propiedades](#).

Ejemplo

Utilización de `@Variable` para restringir el acceso de empleados a los datos del personal.

En el universo de una base de datos de recursos humanos, tiene un objeto llamado Nombre de empleado (tabla `Employee_Name`). Desea restringir los datos devueltos para Nombre de empleado a los valores autorizados en la base de datos para cada usuario. Esto le permitirá controlar la información que cada usuario está autorizado a ver. Esta información se define mediante su perfil de base de datos.

La función `@Variable` se inserta en la cláusula WHERE de la siguiente manera:

```
Employees.Employee_Name = @Variable('BOUSER')
```

Cuando el objeto Nombre de empleado se utiliza en una consulta, los datos se devuelven solo para el valor de las tablas que corresponden al valor de `BOUSER`.

Información relacionada

[@Variable \[página 388\]](#)

[Sintaxis para la función @Variable \[página 388\]](#)

[Descripciones de las propiedades de @Variable \[página 389\]](#)

8.3.6.4 Usar variables de configuración regional

Use las variables de configuración regional de la función `@Variable` para definir la configuración regional, de forma que Web Intelligence recupere los informes y muestre la información en la configuración regional adecuada. Las tablas de base de datos deben contener una columna que declare los idiomas para las filas que contienen las traducciones de los datos. Una configuración regional define un idioma y un área geográfica, la forma en la que se ordenan los datos, el formato de las fechas y otros formatos concretos. Use la función `@Variable` en la cláusula WHERE para un objeto. Fuerza a un usuario a seleccionar una configuración regional cuando ese objeto se usa en una consulta. Cuando el usuario ejecuta la consulta, aparece un cuadro de petición solicitándole que introduzca la configuración regional. Hay una lista de códigos locales y códigos de configuraciones regionales predominantes en el manual de la herramienta de administración de traducciones.

La configuración que puede definir es:

- `@Variable('PREFERRED_VIEWING_LOCALE')`
- `@Variable('DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE')`

Ejemplo

La tabla `PRODUCT` que aparece a continuación se ha traducido a muchos idiomas. El usuario desea que los nombres de producto se muestren en una configuración regional concreta.

Tabla 160: Tabla PRODUCT

Producto ID	LOCALE	Product_Name
DC1212	en_GB	Digital camera
DC1212	fr_FR	Appareil photo numérique
DC1212	de_DE	Digitalkamera
DC1212	es_ES	Cámaras digitales
...

```
SELECT Product_Name
FROM PRODUCT
WHERE PRODUCT.LOCALE = @Variable('PREFERRED_VIEWING_LOCALE')
```

En el momento de la consulta, el usuario sustituye la variable por el valor de configuración regional correcto y Web Intelligence recupera la información en esa configuración regional.

Información relacionada

[@Variable \[página 388\]](#)

[Sintaxis para la función @Variable \[página 388\]](#)

[Descripciones de las propiedades de @Variable \[página 389\]](#)

8.3.6.5 Usar variables del informe

La función `@Variable` se utiliza en la cláusula `WHERE` de un objeto para incluir variables del informe en la solicitud.

A estas variables se puede hacer referencia mediante el parámetro `Begin_SQL` que se ejecutará antes de la sentencia `SELECT`. Esto se puede utilizar para propósitos de auditoría en lo que se refiere al uso de la base de datos (por ejemplo: para determinar qué consulta de informe o qué universo se utiliza con más frecuencia).

A estas variables se puede hacer referencia en:

- La definición de un objeto: Cláusulas `SELECT`, `WHERE`, etc...
- Filtros
- La expresión de combinación
- El parámetro `Begin_SQL`

Información relacionada

[@Variable \[página 388\]](#)

[Sintaxis para la función @Variable \[página 388\]](#)

[Descripciones de las propiedades de @Variable \[página 389\]](#)

8.3.6.6 Usar las variables del sistema operativo

Puede introducir variables del entorno de Windows para obtener información sobre la instalación. Por ejemplo, NUMBER_OF_PROCESSORS, USERNAME.



Ejemplo

Si incluye la siguiente `@Variable (NUMBER_OF_PROCESSORS)` en una consulta, la respuesta incluirá el número de procesadores del equipo que esté utilizando.

Información relacionada

[@Variable \[página 388\]](#)

[Sintaxis para la función @Variable \[página 388\]](#)

[Descripciones de las propiedades de @Variable \[página 389\]](#)

8.3.6.7 Uso de variables personalizadas con Desktop Intelligence

Con Desktop Intelligence, se puede utilizar la función `@Variable` en la cláusula WHERE de un objeto para hacer referencia a una variable de un archivo de texto asociado. Esto le permite definir condiciones específicas al usuario en un objeto.

Para utilizar esta variable, BusinessObjects necesita iniciarse mediante una línea de comandos que incluya el parámetro `-vars`. Necesitará luego cambiar la línea de comandos por accesos directos en Windows en todos los equipos que utilicen esta función.



Nota

Garantizar que BusinessObjects se inicie desde una línea de comandos, hace que la utilización de la función `@Variable` sea difícil de mantener en los despliegues de universos que sobrepasan pocos usuarios. Si tiene más de unos cuantos usuarios o la base de usuarios está diversificada geográficamente, para aplicar restricciones no deberá utilizar funciones `@` con archivos de texto asociados.

Ventajas del uso de la función `@Variable` con variables del archivo de texto:

La principal ventaja de la utilización de la función `@Variable` con variables de archivo de texto es que puede actualizar los valores de las variables contenidas en el archivo de texto sin efectuar ningún cambio en el universo.

Desventajas del uso de la función `@Variable` con variables del archivo de texto:

- La cadena de comando se debe cambiar en cada puesto de cliente de modo que incluya el argumento `- vars <archivo_de_texto.txt>`.
- La seguridad puede ser un problema, ya que en tanto que archivo de texto en un PC podrá ser modificado localmente.

Dado el número de problemas potenciales al utilizar la función `@Variable` con variables de texto, si va a utilizar productos Business Objects en un entorno de empresa, entonces debe utilizar las opciones de seguridad que están disponibles en Supervisor para controlar el acceso a los datos.

Información relacionada

[Para usar variables personalizadas con Desktop Intelligence \[página 394\]](#)

[@Variable \[página 388\]](#)

[Sintaxis para la función @Variable \[página 388\]](#)

[Descripciones de las propiedades de @Variable \[página 389\]](#)

8.3.6.7.1 Para usar variables personalizadas con Desktop Intelligence

Lleve a cabo los siguientes pasos para usar uno o más valores de variable predefinidos en Web Intelligence.

1. Cree un archivo de texto que contenga una lista de variables con los valores correspondientes. Use el siguiente formato: Nombre de variable = valor
2. Agregue lo siguiente a la línea de comandos utilizada para iniciar BusinessObjects: `Busobj.exe -vars <textfile.txt>` Por ejemplo, si tiene un archivo de texto denominado `Bovars.txt`, tendría que introducir: `C:\BusinessObjects\Busobj.exe -vars Bovars.txt` La sintaxis `-vars` es un switch que le indica al sistema operativo que cargue el archivo de texto en la memoria para que lo use BusinessObjects.
3. Abra el cuadro de diálogo *Editar propiedades* para el objeto al que desea hacer referencia con la variable de texto.
4. Inserte `@Variable` en el lado de operando de la condición en la cláusula WHERE. Por ejemplo: `COUNTRY.COUNTRY_NAME = @Variable('País')`. `País` es el nombre de la variable en el archivo de texto. Debe estar encerrado entre comillas simples.
5. Haga clic en *Aceptar* y guarde el universo.

8.3.7 @Where

Puede utilizar la función `@Where` para reutilizar la cláusula WHERE de otro objeto. Cuando la función `@Where` se utiliza en la cláusula WHERE de un objeto, especifica la ruta de otro objeto en el universo como un parámetro de la función `@Where`, en la forma `nombre_de_clase\nombre_de_objeto`. Luego, éste actúa como un puntero hacia la cláusula WHERE del objeto referenciado.

La utilización de la cláusula WHERE crea un vínculo dinámico entre dos objetos. Cuando la cláusula WHERE del objeto original se modifica, la cláusula WHERE del objeto al que se hace referencia se actualiza automáticamente.

La utilización de la función @Where le permite utilizar el código existente. Esto tiene las ventajas siguientes:

- Es necesario mantener una sola instancia del SQL.
- Garantiza la coherencia del código.

Cuando utiliza las funciones @Select y @Where, un objeto depende entonces de otro en el universo. Ha creado una nueva dependencia de objeto. Cuando un objeto se elimina, es necesario que actualice el otro objeto utilizando la función @Select o la función @Where.

8.3.7.1 Sintaxis para la función @Where

La sintaxis de esta función es la siguiente:

```
@Where (Classname\Objectname)
```

Sintaxis	Descripción
Classname	El nombre de una clase.
Objectname	El nombre del objeto al que se hace referencia.

8.3.7.2 Ejemplo: Uso de la función @Where para reutilizar una cláusula WHERE

Ejemplo

Uso de @Where para reutilizar la cláusula WHERE de Centro de vacaciones

Usted crea un objeto denominado Tipos de prestaciones del centro de vacaciones que se utiliza para devolver los tipos de prestaciones disponibles en cada centro de vacaciones. Desea reutilizar la función @Prompt definida en el objeto Centro de vacaciones, de modo que pida al usuario que introduzca el nombre del centro de vacaciones cuando ejecute una consulta de los servicios disponibles en dicho centro de vacaciones en particular.

El SQL para el objeto Centro de vacaciones (el objeto al que desea hacer referencia) aparecerá de la siguiente manera:

Editar las propiedades de Centro de vacaciones

Definición | Propiedades | Avanzadas

Nombre: Tipo:

Descripción:

Select:
 >>

Where:
 >>

Tablas... Analizar

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

El nuevo objeto, Tipos de prestaciones del centro de vacaciones, utiliza la función @Prompt en la cláusula WHERE para Centro de vacaciones de la siguiente manera:

Editar las propiedades de Tipo prest. del centro vacacio.

Definición | Propiedades | Avanzadas

Nombre: Tipo:

Descripción:

Select:
 >>

Where:
 >>

Tablas... Analizar

Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

Cuando ejecute una consulta con Tipos de prestaciones del centro de vacaciones, se le pide que escriba un nombre de centro de vacaciones. Al modificar la cláusula WHERE para Centro de vacaciones, también se modifica automáticamente en el objeto Tipos de prestaciones del centro de vacaciones.

8.4 Usar estrategias externas para personalizar la creación de universos

La herramienta de diseño de universos usa rutinas automatizadas incorporadas para crear automáticamente componentes de universo en base a la estructura de la base de datos. Estas rutinas se denominan estrategias y están disponibles en la página Estrategias del cuadro de diálogo Parámetros (Archivos > Parámetros > Estrategias). Estas estrategias están incorporadas en la herramienta de diseño de universos. No puede ni acceder a ellas ni modificarlas. El uso y la activación de estrategias se describe en la sección [Selección de estrategias \[página 87\]](#).

También puede crear secuencias de comandos SQL que sigan una estructura definida de resultados para realizar tareas personalizadas de creación automática de universos. Puede seleccionarlos en la página Estrategias con las demás estrategias. Estas secuencias de comandos personalizadas y definidas por el usuario se denominan Estrategias externas.

Esta sección describe estrategias externas y su uso.

8.4.1 Migración de estrategias externas a la herramienta de diseño de universos

Las estrategias externas de las versiones de la herramienta de diseño de universos que son anteriores a Universe Designer 6.5 se definían en un archivo de texto denominado st<xxx>.txt. Este archivo ya no se admite.

Nota

Si migra desde Universe Designer 6.5, las estrategias externas se tratan de la misma forma en la herramienta de diseño de universos.

Para garantizar que las estrategias externas personalizadas y definidas por el usuario que se usaron en las versiones anteriores están disponibles desde la herramienta de diseño de universos, deberá hacer lo siguiente:

- Edite el nuevo archivo de estrategias externas (<SGBDR>.STG) de la manera siguiente:
 - En un editor de XML, abra el archivo de estrategias externas para el SGBDR de destino.
 - Cree una nueva entrada para cada estrategia.
 - Para cada estrategia, copie la secuencia de comandos SQL directamente en el archivo STG utilizando la etiqueta SQL.
- - Introduzca una ruta de acceso del archivo para hacer referencia a los datos de un archivo de texto externo utilizando la etiqueta FILE.

Ambos métodos se describen detalladamente en la sección [Crear una estrategia externa \[página 408\]](#).

- Copie el texto de Ayuda en un segundo archivo XML (<SGBDR><idioma>.STG). Esto se describe en la sección [Crear una entrada de Ayuda para una estrategia externa \[página 401\]](#).
- Verifique que el archivo de estrategias externas está declarado en el archivo de parámetros generales (SBO), y no el archivo de parámetros (PRM), como era el caso para las versiones anteriores de Universe Designer. Esto se describe en la sección [Verificar la declaración del archivo de estrategias externas \[página 401\]](#).

8.4.2 Información general de las estrategias externas

La tabla siguiente proporciona una presentación general de los archivos usados y de su función en la creación y administración de estrategias externas.

Tabla 161:

Funciones y archivos en el proceso de administración de estrategias externas	Descripción
Las estrategias externas se almacenan y crean en el archivo de estrategias externas (<SGBDR>.STG).	<p>El archivo XML contiene la secuencia de comandos, SQL, el tipo y nombre de la estrategia externa o, la referencia de archivo al archivo de texto externo que contiene los datos. El archivo está almacenado en la ubicación siguiente: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<SGBDR>/<SGBDR>.stg. Un archivo para cada SGBDR. Se utiliza el archivo strategy.dll de la siguiente ubicación: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/strategy.dtd Sección relacionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuración del archivo de estrategias (STG) [página 402] • Crear una estrategia externa [página 408]
Texto de ayuda para estrategias externas almacenadas y creadas en el archivo de idioma de estrategias externas (<RDBMS><idioma>.STG)	<p>El archivo XML que contiene texto de Ayuda para cada estrategia externa del archivo de estrategias externas. Éste es el texto que aparece debajo de una estrategia externa cuando se selecciona en la página Estrategias. El archivo está almacenado en la ubicación siguiente: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<SGBDR>/<SGBDR><idioma>.stg. Utiliza el archivo strategy_localization.dtd que se encuentra en: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/strategy_localization.dtd. Sección relacionada: Crear una entrada de Ayuda para una estrategia externa [página 401].</p>

Funciones y archivos en el proceso de administración de estrategias externas	Descripción
El archivo de estrategias externas se declara en el archivo general de acceso a los datos (SBO) para el SGBDR de destino.	El archivo XML contiene los parámetros generales de acceso a los datos para un SGBDR de destino. El nombre del archivo de estrategias externas se define, de manera predeterminada, como el valor del parámetro Estrategias externas. Sección relacionada: Verificar la declaración del archivo de estrategias externas [página 401]

8.4.3 Descripción de una estrategia externa

Una estrategia externa es una secuencia de comandos de SQL almacenada fuera del archivo .UNV y estructurada de manera que la pueda usar la herramienta de diseño de universos para automatizar la creación de objeto o combinación y tareas de detección de tablas en un universo. Las estrategias externas se almacenan en un archivo de estrategia externa con la extensión STG. Los archivos de estrategia externa están en formato XML. Existe un archivo para cada SGBDR.

Los archivos de estrategias externas se almacenan en el directorio siguiente:

Tabla 162:

```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<SGBDR>/<sgbdr>.stg
```

i Nota

Debe utilizar un editor de XML para editar el archivo de estrategias externas.

8.4.3.1 Acceso a estrategias externas

Las estrategias externas aparecen en los cuadros de lista desplegables que también listan las estrategias incorporadas en la página Estrategias. Cada cuadro de lista desplegable corresponde a una categoría de tipo de estrategia en el archivo XML. Una estrategia externa aparece en la lista con el prefijo External Strategy (Estrategia externa) antes del nombre de la estrategia de la manera siguiente:

Tabla 163:

```
External Strategy:<nombre de la estrategia>
```

Por ejemplo, una estrategia externa para la creación de combinaciones denominado Límites en el archivo de estrategia, aparece de la manera siguiente, External Strategy: Límites en la lista desplegable Combinaciones de la página Estrategias

8.4.4 Crear el texto de Ayuda para estrategias externas

En la página Estrategias, aparece una nota de comentario debajo de cada estrategia seleccionada. Es el texto de Ayuda de la estrategia. Para estrategias incorporadas, no se puede acceder al texto de Ayuda ni editarlo. Sin embargo, puede acceder al texto de Ayuda y editarlo para las estrategias externas.

Nota

En versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos el texto de Ayuda se incluía en el archivo de texto de estrategias en la sección [HELP]. Ahora el texto de esta sección se almacena en un archivo por separado, el archivo de idioma de estrategias externas que se describe a continuación.

8.4.4.1 El texto de Ayuda de la estrategia externa se almacena en un archivo por separado

El texto de Ayuda para las estrategias externas se almacena en otro archivo de idioma de estrategias externas denominado <SGBDR><idioma>.stg. Por ejemplo, oaracleen.stg es el archivo de texto de Ayuda para las estrategias del archivo oracle.stg.

Puede editar y personalizar la información del texto de Ayuda. El texto de Ayuda debe describir brevemente lo que hace la estrategia para ayudar a los diseñadores que no estén familiarizados con la estrategia.

Para cada estrategia externa que aparece en el archivo de estrategias externas, debe asegurarse de que aparece una entrada correspondiente con texto de Ayuda en el archivo de idioma de estrategias externas.

Existe un archivo de idioma de estrategias para cada versión de idioma de la herramienta de diseño de universos que se haya instalado. El archivo de idioma de estrategias externas se encuentra en el mismo directorio que el archivo de estrategias externas. Por ejemplo, si tiene la versión francesa de la herramienta de diseño de universos, el archivo de idioma de estrategias externas para Oracle es oraclefr.stg. La versión inglesa es oracleen.stg.

Al crear una nueva estrategia externa en el archivo de estrategias externas, también creará una entrada para el texto de Ayuda en el archivo de idioma de estrategias externas. Proporciona información sobre la estrategia externa para los demás diseñadores que utilicen el universo.

Ejemplo

Entrada de texto de Ayuda para la estrategia entregada con el controlador de acceso a los datos de Oracle

A continuación se muestra el archivo de Texto de la estrategia Classes and Objects (Clases y objetos) que se lista en el archivo oracleen.stg. Éste es el texto de Ayuda para la estrategia externa Classes and Objects definido en el archivo oracle.stg.

```
<Strategy Name="Classes_and_Objects">
  <Message id="Help">This strategy reads the database structure. It
  associates tables with classes, and columns with objects.</Message>
  <Message id="Name">External Strategy: Classes and Objects</Message>
```


8.4.4.2 Crear una entrada de Ayuda para una estrategia externa

Para crear una entrada de Ayuda para una estrategia externa:

1. Abra el archivo de idioma de estrategias externas para el SGBDR en un editor de XML. El archivo de idioma de estrategias externas de un SGBDR de destino se encuentra en la ubicación siguiente:
`$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/<RDBMS><idioma>.stg.`
Por ejemplo:
`$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/oracle/oracleen.stg.`
2. Cree un nuevo elemento Nombre.
3. Introduzca el nombre de la estrategia. Ésta es la estrategia para la que está creando el texto de Ayuda.
4. Cree un ID de mensaje denominado Help (Ayuda). Esta etiqueta contiene el texto de Ayuda.
5. Introduzca el texto de Ayuda.
6. Cree un ID de mensaje denominado Name (Nombre). Esta etiqueta contiene el nombre que desea que aparezca en la lista desplegable de estrategias cuando se seleccione la estrategia externa.
7. Introduzca un nombre de estrategia.
Valide, guarde y cierre el archivo.
La próxima vez que inicie la herramienta de diseño de universos, el texto de Ayuda aparecerá debajo de la estrategia externa seleccionada.

➔ Sugerencias

Una manera sencilla de crear y definir parámetros para un nuevo elemento de nombre es copiar un elemento existente del mismo tipo y llenar los nuevos valores para la nueva estrategia.

8.4.5 Verificar la declaración del archivo de estrategias externas

Un archivo de estrategias externas se declara en la sección Parameter (Parámetro) del archivo de parámetros generales (SBO) del SGBDR de destino. Por ejemplo, el archivo de estrategias externas de Oracle es oracle.stg. Tiene el valor oracle en el archivo oracle.sbo como se muestra a continuación:

Parameter (10)		
	Name	Abc Text
1	Family	Oracle
2	SQL External File	oracle
3	SQL Parameter File	oracle
4	Description File	oracle
5	Strategies File	oracle
6	Driver Level	31
7	Array Fetch Available	True
8	Array Bind Available	True
9	Binary Slice Size	32000
10	CharSet Table	oracle

oracle es el nombre del archivo de estrategia externo para Oracle. Se declara en el archivo oracle.sbo.

8.4.5.1 Verificar que el archivo de estrategia está declarado en el archivo SBO

Para verificar que un archivo de estrategias externas está declarado correctamente, haga lo siguiente:

1. Abra el archivo SBO correspondiente al SGBDR de destino.
2. Asegúrese de que el parámetro Strategies Name está definido en el nombre del archivo de estrategias externas. Ésta es la configuración predeterminada.
3. Si el nombre no está definido correctamente, introduzca el nombre correcto del archivo de estrategias externas.
4. Si ha hecho modificaciones, guarde el archivo y ciérrelo.
o
5. Si no ha hecho ninguna modificación, cierre el archivo sin guardarlo.

i Nota

Las estrategias externas de versiones anteriores de la herramienta de diseño de universos se declaraban en el archivo PRM. Esto ya no ocurre en Universe Designer 6.5. El parámetro Strategies File del archivo SBO está definido de forma predeterminada al nombre del archivo de estrategias externas SGBD de destino. Consulte la sección [Crear el texto de Ayuda para estrategias externas \[página 400\]](#) para obtener la información completa sobre cómo migrar estrategias externas a Universe Designer 6.5.

8.4.6 Utilizar estrategias externas de ejemplo

Todos los archivos de estrategias externas contienen varias estrategias existentes entregadas con los productos de Business Objects. Por ejemplo, un archivo puede contener una estrategia de objetos, una estrategia de combinaciones y una estrategia de tablas, o varias estrategias de cada tipo.

Puede personalizar un archivo de ejemplo o utilizarlo como base para crear una nueva estrategia externa. Puede personalizar una estrategia existente o crear una propia.

Guarde una copia de cada archivo antes de modificarlo.

8.4.7 Estructuración del archivo de estrategias (STG)

Existe un archivo de estrategias externas (STG) en formato XML para cada SGBDR que se admita. Se migran las estrategias externas existentes o se crean nuevas en este archivo. Todos los archivos de estrategias externas utilizan el archivo dtd de estrategias (<SGBDR>.dtd) del directorio siguiente:

Tabla 164:

\$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer

Los elementos del archivo XML de estrategias externas están definidos en el archivo DTD de estrategias externas. Si va a utilizar determinados editores de XML, por ejemplo, XML SPY, los parámetros disponibles se listan en una lista desplegable al crear un nuevo elemento de la estrategia.

El archivo de estrategias externas contiene una sección principal denominada Estrategias. Todas las estrategias externas están definidas en esta sección. La sección Strategies tiene los elementos y parámetros siguientes:

Tabla 165:

Elemento del archivo	Descripción
Estrategia	Elemento principal. Todas las estrategias externas se crean dentro de este elemento.
Nombre	Nombre de la estrategia externa. Este nombre aparece en la lista desplegable de la página Estrategias. Elemento predeterminado.
Tipo	La lista en la que aparece la estrategia externa en la página Estrategia. Existen tres valores: <ul style="list-style-type: none"> • JOIN: la estrategia de combinación aparece en la lista Combinaciones. • OBJECT: la estrategia Clases y objetos aparece en la lista Clases y objetos. • STRUCT: la estrategia de detección de tablas aparece en la lista Tablas.
SQL	Código SQL del script. Se trata de la secuencia de comandos SQL que la herramienta de diseño de universos ejecuta cuando se selecciona una estrategia. El script SQL debe seguir un formato determinado de salida para la creación de objetos y combinaciones, y rutinas de detección de tablas para que se ejecuten correctamente. Consulte la sección Formato de salida de las estrategias de objetos (OBJECT) [página 405] para obtener información sobre cómo estructurar SQL para una estrategia externa.
Conexión	Especifica una conexión con la base de datos. El tipo de conexión deberá ser personal.
SkipMeasures	Cuando se define en Y, se salta la pantalla en el Asistente para la creación de universos que trata con la creación de indicadores.

Elemento del archivo	Descripción
Archivo	Ruta de acceso del archivo de un archivo de texto externo que contiene datos organizados en un formato determinado de salida que crea automáticamente un universo. Para obtener más información, consulte la sección Creación de un archivo de texto para datos [página 409] .

Ejemplo

Estrategia externa Clases y objetos en el archivo oracle.stg

El archivo de estrategias externo para Oracle es oracle.stg. Está almacenado en el directorio \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/oracle/oracle.stg. Este archivo contiene varios ejemplos de estrategias externas que se entregan con la herramienta de diseño de universos. Puede personalizar estas estrategias o utilizarlas como plantillas para crear nuevas estrategias.

A continuación se presenta una estrategia externa del archivo oracle.stg que asocia automáticamente tablas a clases y, columnas a objetos:

```
<Strategy Name="Classes_and_Objects">
  <Type>OBJECT</Type>
  <SQL>SELECT
    U1.table_name,'|',
    U1.column_name,'|',
    translate(initcap(U1.table_name),' ',' '),'|',
    translate(initcap(U1.column_name),' ',' '),'|',
    U1.table_name||'.'||U1.column_name,'|',
    ' ','|',
    decode (SUBSTR (U1.DATA_TYPE,1,1), 'N', 'N', 'F', 'N', 'D', 'D', 'C'), '|',
    SUBSTR (U2.comments,1,474), '|',
    'O', '|',
  FROM USER_TAB_COLUMNS U1, USER_COL_COMMENTS U2
  WHERE
    U1.table_name=U2.table_name
  and U1.column_name=U2.column_name
  UNION
  SELECT
    S.SYNONYM_NAME,'|',
    U1.column_name,'|',
    translate(initcap(S.SYNONYM_NAME),' ',' '),'|',
    translate(initcap(U1.column_name),' ',' '),'|',
    S.SYNONYM_NAME||'.'||U1.column_name,'|',
    ' ','|',
    decode (SUBSTR (U1.DATA_TYPE,1,1), 'N', 'N', 'F', 'N', 'D', 'D', 'C'), '|',
    SUBSTR (U2.comments,1,474), '|',
    'O', '|',
  FROM ALL_TAB_COLUMNS U1, ALL_COL_COMMENTS U2, ALL_OBJECTS O, USER_SYNONYMS S
  WHERE
    S.table_owner=O.owner
  AND S.table_name=O.object_name
  AND (O.OBJECT_TYPE='TABLE' OR O.OBJECT_TYPE='VIEW')
  AND O.owner=U1.owner
  AND O.object_name=U1.table_name
  AND U1.owner=U2.owner
  AND U1.table_name=U2.table_name
  AND U1.column_name=U2.column_name</SQL>
</Strategy>
```

8.4.8 Formatos de salida de las estrategias

El script SQL se escribe o copia dentro de la etiqueta <SQL> del archivo de estrategias externas. El orden y el tipo de información que devuelve la secuencia de comandos SQL dependen de si está creando una estrategia de objeto, combinación o tabla. La herramienta de diseño de universos tiene diferentes necesidades de información para cada tipo de estrategia.

Al crear el script SQL para una estrategia, debe asegurarse de que la información generada para el script corresponde a los formatos de información que se describen a continuación.

La información del script tiene el formato de una serie de columnas. Cada una de ellas corresponde a una unidad de información generada que se utiliza para crear los componentes del objeto, la combinación o tabla.

Esta sección presenta los formatos de salida para:

- Estrategias de objetos
- Estrategias de combinaciones
- Estrategias de tablas

8.4.8.1 Formato de salida de las estrategias de objetos (OBJECT)

El formato de salida de una estrategia de objetos contiene nueve columnas. Debe asegurarse de que la salida incluye todas estas columnas, incluso si contienen valores nulos. Todos los valores devueltos tienen que estar separados por un carácter pipe '|'. El símbolo Pipe debe estar colocado al final de los valores devueltos.

Tabla 166:

Número de columna	La columna contiene...	Descripción
1	Tabla	El formato del nombre de tabla es [Qualifier.][Owner.]Table donde cada nombre puede tener hasta 35 caracteres. Si deja esta columna vacía, las tablas se obtendrán a partir de Select (quinta columna) y Where (sexta columna).
2	Nombre de columna	Nombre de la columna.
3	Nombre de la clase	Nombre de una clase. Las subclases se escriben de la manera siguiente: formato Clase/Subclase.
4	Nombre de objeto	Nombre del objeto o condición. Si el nombre del objeto está vacío, se crea una clase y su descripción.
5	Select	Sentencia SELECT

Número de columna	La columna contiene...	Descripción
6	Donde:	Si deja la columna Select vacía, pero incluye una cláusula WHERE, se crearán una condición predefinida y su descripción.
7	Tipo	C (Carácter), N (Número), D (Fecha), T (Texto largo). Si la columna está vacía a la izquierda, el valor predeterminado es N.
8	Descripción	Descripción del objeto.
9	Calificación	D (Dimensión), M (Indicador), o I (Información). Si deja vacía la columna, el valor predeterminado es D.

Ejemplo

Estrategia externa de objeto que copia los comentarios de columna en las descripciones del objeto

El ejemplo siguiente no contiene ninguna cláusula Where. La columna de salida de la cláusula Where está vacía.

<Strategies>

<Strategy Name="Read Column descriptions">

<Type>OBJECT</Type>

<SQL>Select

Tabla 167:

	Col	Descripción
Table_name, ' ',	1	Nombre de la tabla
Column_name, ' ',	2	Nombre de la columna
Replace (Table_name, '_', ' '), ' ',	3	Reemplaza signos de subrayado en el nombre de la tabla por espacios en blanco en el nombre de clase, Class name
Replace (Column_name, '_', ' '), ' ',	4	Reemplaza el signo de subrayado en el nombre de columna por espacios en blanco en el nombre de objeto Object name.
Table_name ' ' Column_name, ' ',	5	Concatena el nombre de tabla con el nombre de columna separado con un punto. Es la sentencia Select.

','	6	Ninguna cláusula Where.
Column_type','	7	Obtiene el tipo de columna de las tablas del sistema
Column_Desc','	8	Obtiene la descripción de la columna de las tablas del sistema
''	9	El tipo de objeto nulo tendrá el valor predeterminado de dimensión.

</SQL>

8.4.8.2 Formato de salida de las estrategias de combinaciones (JOIN)

El formato de salida de una estrategia de combinaciones contiene las columnas siguientes:

Tabla 168:

Número de columna	La columna contiene...	Descripción
1	Tabla1	Nombre de la primera tabla de la combinación
2	Tabla2	Nombre de la segunda tabla de la combinación
3	Join Definition	Definición actual de la combinación con el formato table1.column1=table2.column2
4	Outertype	Tipo de combinación externa. L=externa izquierda, R=externa derecha. Si deja vacía la columna, no habrá combinación externa.
5	Cardinality (opcional)	Los valores válidos son 11, 1N, N1.

8.4.8.3 Formato de salida de las estrategias del Explorador de tablas (STRUCT)

El formato de salida de una estrategia del Explorador de tablas contiene las columnas siguientes:

Tabla 169:

Número de columna	La columna contiene...	Descripción
1	Qualifier	Depende de SGBDR.. El Calificador de tabla es el nombre de la base de datos, o alguna otra identificación.
2	Propietario	Depende de SGBDR.
3	Tabla	Nombre de la tabla, vista o sinónimo.
4	Columna	Nombre de la columna.
5	Tipo de datos	C (Carácter), N (Número), D (Fecha), T (Texto largo). Si deja vacía la columna, el valor predeterminado es C.
6	Nullable Y (Sí) o N (No).	Indica si puede haber valores nulos en las columnas.

8.4.9 Crear una estrategia externa

Puede crear una estrategia externa de dos maneras:

Tabla 170:

Crear una estrategia externa...	Etiqueta en el archivo XML	Descripción
Insertando un script SQL directamente.	SQL	Se inserta el script SQL para la estrategia directamente en el archivo de estrategias externas utilizando la etiqueta SQL.
Haciendo referencia a los datos de un archivo externo	FILE	Se introduce la ruta de acceso y el nombre del archivo de un archivo de texto externo que contiene los datos de la estrategia.

Ambos métodos se describen en el procedimiento siguiente.

8.4.9.1 Crear una estrategia externa

Para crear una estrategia externa directamente:

1. Abra el archivo de estrategias externas para el SGBDR de destino en un editor de XML. El archivo de estrategias de un SGBDR de destino se encuentra en la ubicación siguiente:
\$INSTALLDIR\dataAccess/RDBMS/connectionServer/<SGBDR>/<SGBDR>.stg.

2. Cree un nuevo elemento de estrategia.
Ésta es la nueva estrategia. Si va a utilizar un editor de XML, por ejemplo, XML Spy, los elementos Name, Type y SQL de la estrategia se crean de manera automática.
3. Introduzca un nombre de estrategia.
El nombre de la estrategia aparecerá en la ficha Estrategias del cuadro de diálogo Parámetros del universo y en el Asistente para la creación de universos.
4. Introduzca un parámetro TYPE: OBJECT, JOIN o STRUCT.
Por ejemplo, TYPE=OBJECT.
5. Introduzca la sentencia SQL de la estrategia. El formato SQL se describe en la sección [Formatos de salida de las estrategias \[página 405\]](#).
 - o
Si desea hacer referencia a un archivo de texto que contiene datos, reemplace el elemento SQL por el elemento File. Introduzca la ruta de acceso del archivo de datos, por ejemplo, C:\ruta de acceso \nombre de archivo.txt
6. Agregue elementos opcionales y defina valores si es necesario.
7. Compruebe la validez del archivo XML y, a continuación guarde y cierre el archivo.
8. Verifique que el archivo de estrategias externas está declarado en el archivo general de acceso a los datos para el SGBDR de destino (<SGBDR>.SBO).. Para ello proceda de la siguiente manera:
 - o Abra el archivo general de acceso a los datos (SBO) del directorio:
`$INSTALDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<SGBDR>/`
 - o Asegúrese de que el elemento Strategies File está definido en el nombre del archivo de estrategias externas. Es el valor predeterminado.
 - o Si ha modificado el archivo SBO, guárdelo y ciérrelo.La estrategia externa aparece en las listas desplegables Combinación, Objetos o Tablas de la página Estrategias del cuadro de diálogo Parámetros. Deberá cerrar y reiniciar la herramienta de diseño de universos para que se pueda visualizar una estrategia externa que se acabe de crear.

i Nota

Si desea agregar texto de Ayuda que aparezca debajo de la estrategia externa cuando esté seleccionada en la página Estrategias, deberá agregar este texto en un archivo por separado, el archivo externo <SGBDR><idioma>.STG, que se encuentra en el mismo directorio que el archivo de estrategias externas. En la sección [Crear el texto de Ayuda para estrategias externas \[página 400\]](#) se describe cómo agregar texto de ayuda para una estrategia externa.

8.4.10 Creación de un archivo de texto para datos

Puede crear un archivo de texto que contenga los datos para una estrategia externa. Al crear una estrategia externa, puede introducir la ruta de acceso y el nombre de archivo del archivo de texto en lugar de introducir directamente el SQL. Se inserta el elemento FILE en el archivo de estrategias externas y, se define el valor en la ruta de acceso y nombre.

La salida del script SQL debe seguir el formato correcto para el tipo de estrategia, objeto, combinación o tabla. Los parámetros de salida se describen en la sección [Formatos de salida de las estrategias \[página 405\]](#).

Todos los formatos comprenden columnas de información separadas por tabulaciones.

8.4.11 Aplicación de estrategias externas en la herramienta de diseño de universos

Las estrategias externas se aplican de la manera siguiente:

1. Asegúrese de que la estrategia externa que desea utilizar esté seleccionada en la página Estrategias del cuadro de diálogo Parámetros.

Por ejemplo,

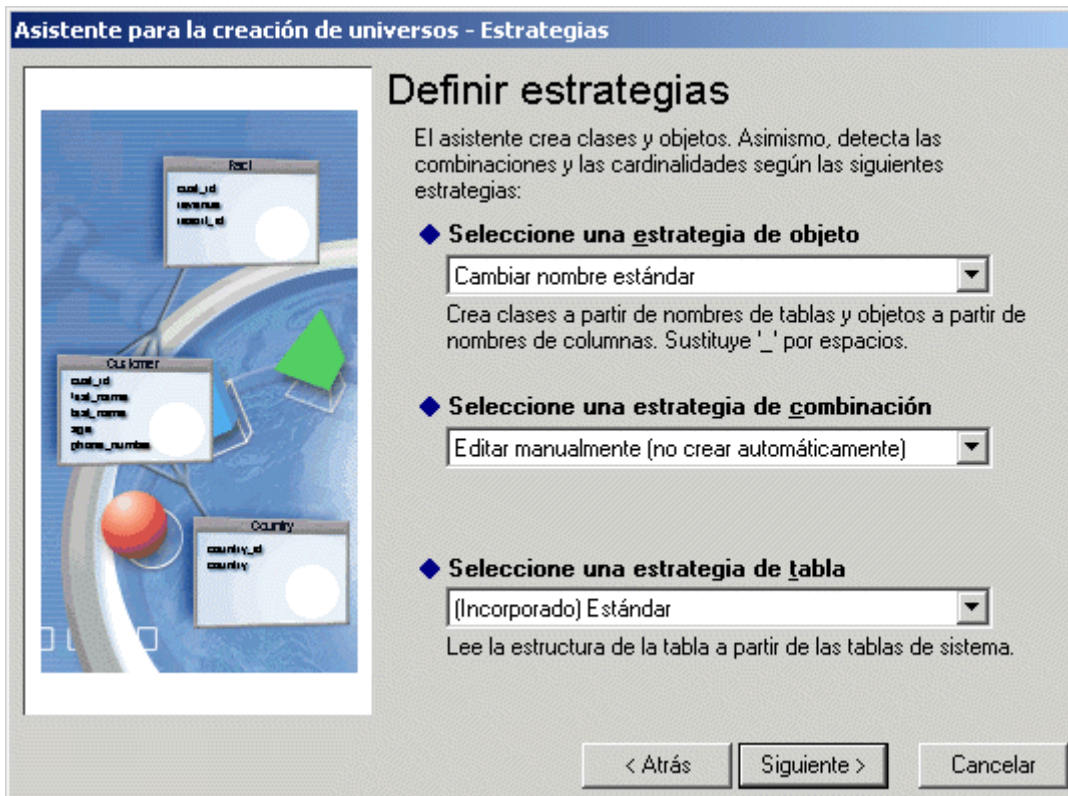
- Para insertar objetos extraídos con una estrategia de objetos, seleccione el comando Objetos propuestos en el menú Insertar.
- Para insertar combinaciones derivadas de una estrategia de combinaciones, seleccione el comando Detectar combinaciones en el menú Herramientas.
- Para insertar tablas extraídas con una estrategia de tablas, seleccione el comando Tablas en el menú Insertar.

Nota

Al seleccionar una estrategia de combinación, la herramienta de diseño de universos utilizará la estrategia para detectar cardinalidades y combinaciones propuestas. Puede elegir aplicar las combinaciones o cardinalidades sugeridas. Si desea que las combinaciones y cardinalidades propuestas se apliquen de manera automática en base a la estrategia seleccionada, deberá seleccionar las opciones de creación correspondientes en la página Base de datos del cuadro de diálogo Opciones (Herramientas > Opciones > Base de datos). Para obtener más información, consulte la sección [Usar las funciones de creación automática de estrategias \[página 90\]](#).

8.4.11.1 Seleccionar estrategias en el Asistente para la creación de universos

Puede seleccionar una estrategia externa que ha configurado con ayuda del Asistente para la creación de universos. Para ello, debe hacer clic en la opción Active esta casilla para seleccionar estrategias en la pantalla de bienvenida del asistente.



8.5 Usar funciones analíticas

La herramienta de diseño de universos admite el uso de funciones analíticas para SGBDR específicos. Las funciones analíticas se denominan funciones RISQL en RedBrick, y funciones OLAP en Teradata. Puede usar la herramienta de diseño de universos para definir funciones analíticas para objetos de un universo.

Los usuarios de Web Intelligence también pueden usar funciones analíticas para realizar análisis de datos que normalmente no son posibles con las capacidades de creación de informes de InfoView. Para obtener más información sobre cómo estas y otras funciones se usan en Web Intelligence, consulte la sección *Calcular valores con Smart Measures* en el documento *Uso de funciones, fórmulas y cálculos en Web Intelligence*.

Esta sección describe cómo puede definir las funciones analíticas, RISQL y OLAP para objetos de un universo para los siguientes SGBDR:

- [IBM DB2 UDB y Oracle \[página 413\]](#)
- [RedBrick \(funciones RISQL\) \[página 417\]](#)
- [Teradata \(funciones OLAP\) \[página 420\]](#)

8.5.1 ¿Cuáles son funciones analíticas?

Una función analítica es una función que realiza una tarea analítica sobre un conjunto de resultados que puede ser dividido en grupos ordenados de filas o particiones.

En la herramienta de diseño de universos puede definir objetos que usan funciones analíticas para calcular los rangos, las agregaciones acumulativas y las relaciones dentro de una o más particiones. En función de su SGBDR, también puede definir el rango de las filas en las que desea aplicar el análisis dentro de la partición.

Para obtener una descripción completa de las funciones analíticas, consulte la documentación de su SGBDR.

8.5.2 ¿Cuáles son las ventajas de la utilización de las funciones analíticas?

La definición de objetos mediante las funciones analíticas en la herramienta de diseño de universos tiene las ventajas siguientes para los usuarios de Web Intelligence:

- Menos trabajo. Un objeto definido con una función analítica puede realizar un análisis de los datos que normalmente requeriría el empleo de la sintaxis extendida al nivel del informe.
- Funcionalidades adicionales. Varias tareas de análisis de datos, tales como el cálculo de porcentajes escalonados y la aplicación de procesamientos de agregación avanzados, no están normalmente disponibles en InfoView. Los objetos que usan las funciones analíticas ahora permiten a los usuarios de Web Intelligence realizar análisis avanzados de los datos que antes no eran posibles.
- Aumento de la eficacia al nivel de la ejecución de las consultas. Los cálculos se realizan en el servidor.

8.5.3 ¿Qué familias de funciones analíticas son soportadas?

Puede definir funciones analíticas para las familias de funciones siguientes:

- Clasificación
- Agregación acumulativa
- Relación, Relación al informe, o Agregación de informe

8.5.4 ¿Cómo se usan las funciones analíticas en la herramienta de diseño de universos?

Puede usar las funciones analíticas definiendo la función analítica en la sentencia SELECT para un objeto.

La sección [RDBMS] de cada archivo de parámetros (.PRM) presenta una lista de funciones analíticas que pueden utilizarse en una sentencia SELECT. Esta lista quizá no contenga todas las funciones disponibles para cada familia en cada uno de los SGBDR admitidos para las funciones analíticas.

8.5.4.1 ¿Qué es el archivo .PRM?

El archivo PRM se usa para configurar la creación de universos y la generación de consultas SQL en los productos Web Intelligence. Existe un archivo .PRM para cada SGBDR soportado. Los archivos PRM se encuentran en la carpeta siguiente:

<INSTALLDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\<SGBDR>\

Consulte el *Manual de acceso a los datos* para obtener información completa sobre cómo modificar los archivos de parámetros.

Antes de usar una función analítica debe comprobar que aparezca en la lista en el archivo .PRM. Si no está enumerado, puede agregar el nombre de la función a la lista. La herramienta de diseño de universos admitirá su uso en la sentencia Select para un objeto. Para obtener más información, consulte la sección [Comprobar y agregar soporte de las funciones analíticas en el archivo .PRM](#) [página 415].

8.5.4.2 Utilizar las funciones analíticas para cada SGBDR

A continuación se describe la utilización de las funciones analíticas para cada uno de los SGBDR:

- La sintaxis que puede usar para las funciones analíticas, RSQL y OLAP en la sentencia SELECT.
- Cómo puede comprobar y modificar los archivos .PRM para que garanticen el soporte de las funciones analíticas que no aparecen en la lista.
- Las reglas y restricciones específicas al SGBDR para la utilización de las funciones analíticas.
- La inserción automática de la sintaxis de las funciones analíticas al editar sentencias Select.

8.5.5 IBM DB2 UDB y Oracle

Puede utilizar la misma sintaxis para las funciones analíticas para ambos SGBDR.

8.5.5.1 Definición de la sentencia SELECT para SGBDR de DB2, UDB y Oracle

Las funciones analíticas se definen en la sentencia SELECT para un objeto. Debe escribir la sintaxis en uno de los cuadros de texto para la sentencia SELECT.

i Nota

Puede automatizar la entrada de la sintaxis agregando funciones analíticas a la lista Funciones en el cuadro de diálogo Editar la sentencia Select. Para que una función analítica esté disponible en la lista Funciones, debe agregarla a la sección [FUNCTIONS] del archivo .prm. Para obtener más información, consulte la sección [Insertar automáticamente la sintaxis en las sentencias SELECT](#) [página 422].

Las funciones analíticas se identifican mediante la palabra clave OVER; por ejemplo:

Tabla 171:

```
RANK() OVER (PARTITION BY calender.cal_year ORDER BY SUM(telco_facts.total_billed_rev)DESC)
```

La cláusula que sigue a la palabra clave OVER define la partición, y la forma en que se ordenan las filas en la tabla de resultados.

La sintaxis para cada familia de funciones analíticas es la siguiente:

Tabla 172:

Familia de funciones	Sintaxis	Descripción
Clasificación	<pre>RANK() OVER (PARTITION BY arg1 ORDER BY arg2 ASC/ DESC)</pre>	<ul style="list-style-type: none"> arg1 es opcional. Si no se incluye ningún argumento entonces la partición de forma predeterminada es el conjunto de resultados completo. arg2 es necesario. El rango se basa en el valor de este argumento. ASC/DESC determina si los valores se identifican por orden ascendente o descendente. ASC es el valor predeterminado.
Agregación en Windows	<pre>SUM(arg1) OVER (PARTITION BY arg2 ORDER BY arg3)</pre>	<ul style="list-style-type: none"> arg1 es el argumento en el que se basa la agregación acumulativa. arg2 es la cláusula reset. Es opcional. arg3 es la cláusula de grupo. Es opcional.
Agregación de informe	<pre>RATIO TO REPORT(arg1) OVER (PARTITION BY arg2)</pre>	<ul style="list-style-type: none"> arg1 es el argumento en el que se basa el argumento. arg2 es la cláusula reset. Es opcional.

Utilizar una cláusula WINDOWS

Para la familia de agregación de Windows, también puede definir una <cláusula WINDOWS> que define el rango del tamaño de la ventana después de arg3. Por ejemplo;

Tabla 173:

```
<window frame units> ::= ROW | RANGE <window frame start> ::= UNBOUNDED PRECEDING |  
<window frame preceding> | CURRENT ROW <window frame between>
```

Para la sintaxis de la cláusula BETWEEN y otras definiciones del tamaño de las ventanas, consulte la documentación del SGBDR.

8.5.5.2 Comprobar y agregar soporte de las funciones analíticas en el archivo .PRM

Los archivos .PRM para IBM DB2 UDB y Oracle han sido actualizados para que soporten la utilización de las funciones analíticas.

Sin embargo, el archivo .PRM puede que no contenga todas las funciones analíticas disponibles en el SGBDR de destino. Antes de utilizar una función analítica, debe comprobar que aparezca en la lista de la sección [RDBMS] del archivo .PRM y, si es necesario, agréguela a la lista.

Puede hacerlo de la siguiente manera:

Para agregar soporte para una función analítica al archivo .PRM para Oracle o IBM DB2:

1. Explore hasta el directorio Data Access en la ruta Business Objects.
2. Abra el archivo .PRM correspondiente a su SGBDR en un editor de texto.
3. Desplácese hasta la sección [RDBMS] del archivo .PRM.
4. Compruebe que los siguientes parámetros y valores estén presentes:

Tabla 174:

Parámetros y valor en el .PRM	Descripción
OVER_CLAUSE = Y	Genera el SQL apropiado (OVER_CLAUSE).
RISQL_FUNCTIONS = <lista de funciones utilizadas >	Funciones analíticas disponibles.

5. Si desea utilizar una función analítica que no aparece en la lista, escriba el nombre de la función al final de la misma. Por ejemplo, para utilizar RATIO_TO_REPORT necesita agregarla a la lista de la siguiente manera:

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=Y
RISQL_FUNCTIONS=RANK,SUM,AVG,COUNT,MIN,MAX,
VARIANCE,STDDEV,RATIO_TO_REPORT
```

6. Guarde los cambios y cierre el archivo.
Debe reiniciar la herramienta de diseño de universos para que surtan efecto los cambios realizados en el archivo .PRM.

8.5.5.3 Reglas para usar funciones analíticas DB2, UDB y SGBDR de Oracle

Las siguientes reglas se aplican cuando se utilizan las funciones analíticas para DB2 UDB y Oracle:

Tabla 175:

Regla	Descripción
Las funciones analíticas no pueden aparecer en una cláusula GROUP BY.	Las funciones de agregación, tales como SUM, definidas en la función analítica se utilizan en la cláusula GROUP BY, pero una función analítica como RANK no se utilizará. Para garantizar que las funciones analíticas no se utilicen en las cláusulas GROUP BY, éstas aparecen en la lista después del parámetro RISQL FUNCTIONS en el archivo .PRM. El parámetro OVER_CLAUSE que precede debe estar definido en Y. Ésta es la configuración predeterminada.
Las funciones analíticas no deben generar una cláusula GROUP BY.	Si agrega una función analítica a la sección [FUNCTIONS] del archivo .PRM (para rellenar la lista de funciones en el cuadro de diálogo Editar el SQL), debe asegurarse de que GROUP CLAUSE esté definido en N. Esto evitará que se genere una cláusula GROUP BY. Para obtener más información, consulte la sección Insertar automáticamente la sintaxis en las sentencias SELECT [página 422] .
Si una función analítica utiliza una función de agregación, todas las dimensiones utilizadas por la función analítica aparecerán en la cláusula GROUP BY.	Por ejemplo; RANK() OVER (PARTITION BY Año ORDER BY SUM(Ventas)). La cláusula GROUP BY contendrá la dimensión Año incluso si la función RANK se utiliza sólo en la consulta.

8.5.5.4 Restricciones para la utilización de funciones analíticas en Oracle y DB2

Existen las siguientes restricciones cuando se utilizan funciones analíticas con IBM DB2 UDB v7.1 y Oracle 8.1.6:

- No puede utilizar las funciones @Prompt y @Variable en la definición de un objeto que también utiliza funciones analíticas.
- Las funciones analíticas no son soportadas como objetos del usuario. Si agrega una función analítica a la sección [FUNCTIONS] en el archivo .PRM (para rellenar la lista de funciones en el cuadro de diálogo Editar el SQL), debe asegurarse de que el parámetro IN MACRO esté definido en N.
- Los objetos que utilizan funciones analíticas no se pueden utilizar en una condición o en una ordenación. Si los usuarios finales intentan utilizar estos objetos para definir una condición, recibirán un mensaje de error del SQL. Puede evitar que el usuario final utilice un objeto en una condición u ordenación editando las propiedades del objeto de la siguiente manera:

Impedir el uso de un objeto analítico en una condición u ordenación

Para impedir el uso de una función analítica en una condición u ordenación:

1. Haga clic con el botón derecho en el objeto que hay en la herramienta de diseño de universos.
2. Seleccione *Propiedades del objeto* en el menú contextual.

Aparecerá el cuadro de diálogo [Editar propiedades](#).

3. Desactive las casillas de verificación [Condición](#) y [Ordenar](#) en el cuadro de grupo [Puede utilizarse en](#).

Nivel de acceso de seguridad
Sólo pueden utilizar este objeto los usuarios que tengan autorizaciones superiores o iguales a:

Público

Puede utilizarse en

☒ Resultado
☐ Condición
☐ Ordenación

Formato de la base de datos
De manera predeterminada, el formato que se menciona a continuación determina los parámetros regionales. Sin embargo, puede especificar otro formato para leer los datos

4. Haga clic en [Aceptar](#).

8.5.6 RedBrick (funciones RISQL)

Las siguientes secciones describen la forma de usar funciones RISQL en la herramienta de diseño de universos.

8.5.6.1 Definición de la sentencia SELECT para funciones RISQL de RedBrick

Las funciones analíticas se definen en la sentencia SELECT para un objeto. Debe escribir la sintaxis en uno de los cuadros de texto para la sentencia SELECT.

i Nota

Puede automatizar la entrada de la sintaxis agregando funciones RISQL a la lista Funciones en el cuadro de diálogo Editar la sentencia Select. Para que una función RISQL esté disponible en la lista Funciones, debe agregarla a la sección [FUNCTIONS] del archivo .PRM. Para obtener más información, consulte la sección [Insertar automáticamente la sintaxis en las sentencias SELECT \[página 422\]](#).

La sintaxis para cada familia de funciones RISQL es la siguiente

Tabla 176:

Familia de funciones	Sintaxis	Descripción
Clasificación (RANK)	RANK(arg1) Por ejemplo: <pre>RANK(SUM(telco_facts.total_billed_rev))</pre>	arg1 es necesario. La clasificación se basa en este argumento.
Familias de agregación (CUME, MOVINGAVG, MOVINGSUM)	MOVINGSUM(arg1,Número) Por ejemplo: <pre>MOVINGSUM(COUNT(complaints.id),2)</pre>	<ul style="list-style-type: none"> arg1 es necesario. La agregación acumulativa se basa en este argumento. El número es opcional. Éste es el número de las líneas anteriores que se han utilizado en la suma.
Relación (RATIOTOREPORT)	RATIOTOREPORT(arg1) Por ejemplo: <pre>RATIOTOREPORT(SUM(telco_facts.total_billed_rev))</pre>	arg1 es necesario. La relación se basa en este argumento.

8.5.6.2 Verificar y agregar soporte de una función RISQL en el archivo .PRM

El archivo .PRM puede que no contenga todas las funciones RISQL disponibles. Antes de utilizar una función RISQL, debe comprobar que aparezca en la lista de la sección [RDBMS] del archivo .PRM y, si es necesario, agréguela a la lista. Puede hacerlo de la siguiente manera:

Para agregar soporte para una función analítica al archivo .PRM de Redbrick:

1. Explore hasta el directorio Data Access en la ruta Business Objects.
2. Abra el archivo .PRM correspondiente a su SGBDR en un editor de texto.
3. Desplácese hasta la sección [RDBMS] del archivo .PRM.
4. Compruebe que los siguientes parámetros y valores estén presentes:

Tabla 177:

Parámetros y valor en el .PRM	Descripción
OLAP_CLAUSE = WHEN	Aplica la condición.
RISQL_FUNCTIONS = <lista de funciones utilizadas >	Funciones analíticas disponibles.

A continuación se presenta un ejemplo:

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=WHEN
RISQL_FUNCTION= RANK, CUME, MOVINGSUM, MOVINGAVG, RATIOTOREPORT, TERTILE
```

5. Si desea utilizar una función RISQL que no aparece en la lista, escriba el nombre de la función al final de la misma.
6. Guarde los cambios y cierre el archivo.
Debe reiniciar la herramienta de diseño de universos para que surtan efecto los cambios realizados en el archivo .PRM.

8.5.6.3 Reglas de utilización de las funciones RISQL

Las siguientes reglas se aplican para la utilización de las funciones RISQL:

Tabla 178:

Regla	Descripción
Las funciones RISQL no pueden aparecer en una cláusula GROUP BY.	Las funciones de agregación, tales como SUM, definidas en la función RISQL se utilizan en la cláusula GROUP BY, pero una función analítica como RANK no se utilizará. Para garantizar que las funciones RISQL no se utilicen en la cláusula GROUP BY, éstas aparecen en la lista después del parámetro RISQL FUNCTIONS en el archivo .PRM. El OVER_CLAUSE que precede debe estar definido en WHEN. Ésta es la configuración predeterminada.
Las funciones RISQL no pueden generar una cláusula GROUP BY.	Si agrega una función RISQL a la sección [FUNCTIONS] del archivo .PRM (para rellenar la lista de funciones en el cuadro de diálogo Editar el SQL), debe asegurarse de que GROUP CLAUSE esté definido en N. Esto evitará que se genere una cláusula GROUP BY. Para obtener más información, consulte la sección Insertar automáticamente la sintaxis en las sentencias SELECT [página 422] .
Las funciones RISQL se pueden utilizar en las condiciones	Se genera una cláusula WHEN

8.5.6.4 Restricciones para la utilización de funciones analíticas en RedBrick

Existen las siguientes restricciones para la utilización de las funciones RISQL:

- La cláusula RESET BY no es soportada.
- La cláusula SORT BY no es soportada. Consulte la sección *Restricciones para la utilización de funciones analíticas en Oracle y DB2* para obtener el procedimiento en el que se describe la forma de evitar que el usuario final utilice un objeto de una clasificación modificando las propiedades del objeto.

8.5.7 Teradata (funciones OLAP)

Las siguientes secciones describen cómo se pueden usar las funciones OLAP en la herramienta de diseño de universos.

8.5.7.1 Definición de la sentencia Select para las funciones Teradata OLAP

Las funciones de relación están disponibles en Teradata V2R3. Se define una función OLAP en la sentencia SELECT para un objeto. Debe escribir la sintaxis en uno de los cuadros de texto para la sentencia SELECT.

Para obtener información sobre cómo hacer que una función esté disponible en la lista Funciones para automatizar las entradas de sintaxis, consulte la sección *Restricciones para la utilización de funciones analíticas en Oracle y DB2*.

La sintaxis para cada familia de funciones OLAP es la siguiente:

Tabla 179:

Familia de funciones	Sintaxis	Descripción
Clasificación (RANK)	<p>RANK(arg1 DESC/ASC) Por ejemplo:</p> <pre>RANK(invoice_line.nb_gues ts)</pre>	<ul style="list-style-type: none">arg1 es necesario. La clasificación se basa en este argumento. El argumento puede ser un objeto o una lista de objetos. <div>i Nota No puede utilizar un objeto que utiliza un objeto de agregación (Suma, Promedio, Mín, Cuenta) como arg1.</div> <ul style="list-style-type: none">DESC/ASC especifica el orden de clasificación. ASC es el orden predeterminado.
Familias de agregación (CSUM, MAVG, MDIFF, MLINREG, MSUM)	<p>CSUM(arg1 DESC/ASC) Por ejemplo:</p> <pre>CSUM(invoice_line.nb_gues ts)</pre>	<ul style="list-style-type: none">arg1 es necesario. La agregación acumulativa se basa en este argumento. El argumento puede ser un objeto o una lista de objetos.DESC/ASC especifica el orden de las filas de resultado. ASC es el orden predeterminado.

8.5.7.2 Verificación y adición de compatibilidad con las funciones OLAP en el archivo .PRM

El archivo PRM para Teradata se ha actualizado para admitir el uso de funciones OLAP. Sin embargo, el archivo .PRM puede que no contenga todas las funciones OLAP disponibles. Antes de utilizar una función OLAP, debe comprobar que aparezca en la lista de la sección [RDBMS] del archivo .PRM y, si es necesario, agréguela a la lista. Puede hacerlo de la siguiente manera:

Para agregar soporte para una función analítica al archivo .PRM de Teradata

1. Explore hasta el directorio Data Access en la ruta Business Objects.
2. Abra el archivo .PRM correspondiente a su SGBDR en un editor de texto.
3. Desplácese hasta la sección [RDBMS] del archivo .PRM.
4. Compruebe que los siguientes parámetros y valores estén presentes:

Tabla 180:

Parámetros y valor en el .PRM	Descripción
OLAP_CLAUSE = QUALIFY	Aplica la condición.
RISQL_FUNCTIONS = <lista de funciones utilizadas >	Funciones analíticas disponibles.

A continuación se presenta un ejemplo:

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=QUALIFY
RISQL_FUNCTION= RANK, CSUM, MAVG, MDIFF,MLINREG,MSUM,QUANTILE
```

5. Si desea utilizar una función RISQL que no aparece en la lista, escriba el nombre de la función al final de la misma.
6. Guarde los cambios y cierre el archivo.
Debe reiniciar la herramienta de diseño de universos para que surtan efecto los cambios realizados en el archivo .PRM.

8.5.7.3 Reglas de utilización de las funciones OLAP

Las siguientes reglas se aplican para la utilización de las funciones OLAP:

- Las funciones OLAP no pueden aparecer en una cláusula GROUP BY. Para garantizar que las funciones OLAP no se utilicen en una cláusula GROUP BY, éstas aparecen en la lista después del parámetro RISQL_FUNCTIONS en el archivo .PRM. El OVER_CLAUSE que precede debe estar definido en QUALIFY. Ésta es la configuración predeterminada.
- No se puede combinar un objeto que utiliza una función OLAP con un objeto que utiliza una función de agregación en la misma consulta.
- Puede utilizar las funciones OLAP en una condición. Se genera una cláusula QUALIFY
- Puede utilizar las funciones OLAP en una cláusula SORT BY.

8.5.7.4 Restricciones para la utilización de funciones analíticas en Teradata

Existen las siguientes restricciones para la utilización de las funciones OLAP:

- La cláusula RESET BY no es soportada.
- Las funciones OLAP no pueden utilizarse en una subconsulta.
- Una función OLAP no puede utilizarse en la misma sentencia SELECT que otra función.
- Una función OLAP no puede basarse en otra función.
- Las funciones OLAP no son soportadas como objetos del usuario.

8.5.8 Insertar automáticamente la sintaxis en las sentencias SELECT

Puede automatizar la introducción de la sintaxis de una función analítica agregando la función analítica al cuadro de lista Funciones en el cuadro de diálogo Editar la sentencia Select.

El cuadro de lista Funciones se rellena agregando la función analítica a la lista de funciones debajo de la sección [FUNCTIONS] en el archivo .PRM apropiado para el SGBDR de destino.

Una vez agregada al archivo .PRM, la función queda disponible en el cuadro de lista Funciones en el cuadro de diálogo Editar la sentencia Select. Al hacer doble clic en la sintaxis de función, la sintaxis definida se inserta en el cuadro de texto.

Cuando agrega una función analítica al archivo .PRM, debe definir lo siguiente:

Tabla 181:

Parámetro	Descripción
GROUP = N	Las funciones analíticas, RISQL y OLAP no pueden generar una cláusula GROUP BY. Al definir el valor en N, evitará que la función analítica sea utilizada en la cláusula GROUP BY.
Sólo para IBM DB2 UDB v.7.1 y ORACLE 8.1.6: IN_MACRO = N	Esto evita que la función analítica para DB2 UDB y Oracle se utilice en objetos del usuario. Para RedBrick y Teradata, este valor puede definirse en Y.

Puede agregar una función analítica a la sección [FUNCTIONS] del archivo .PRM de la siguiente manera:

Para agregar una función analítica al archivo .PRM:

1. Explore hasta el directorio Data Access en la ruta Business Objects.
2. Abra el archivo .PRM correspondiente a su SGBDR en un editor de texto.
3. Desplácese hasta la sección [FUNCTION] del archivo .PRM.
4. Copie una función existente y péguela al final de la lista
5. Escriba un número único para la función que acaba de pegar, y modifique los valores según sea necesario para la función analítica que está agregando a la lista.
6. Defina el valor de GROUP en N.
Si está utilizando IBM DB2 UDB, u ORACLE, defina el valor IN_MACRO en N.

Por ejemplo:

```
(n)
NAME: RANK
TRAD:
HELP: Return the rank of
TYPE=N
IN_MACRO=N
GROUP=N
SQL=
```

7. Guarde y cierre el archivo .PRM.

Tiene que reiniciar la herramienta de diseño de universos para que se apliquen los cambios.

i Nota

Cuando reinicie la herramienta de diseño de universos, la sintaxis para la función analítica añadida aparecerá debajo del nodo Tipo apropiado (Número, Carácter o Fecha).

8.6 Usar la función de prefijo SQL

La función de prefijo SQL inserta peticiones SQL antes de una instrucción SQL generada por BusinessObjects mediante parámetro de universo `Begin_SQL`. Esto garantiza que las órdenes se ejecuten antes que todas las sentencias SQL generadas. Esta función afecta a cualquier base de datos que admita la transferencia de parámetros antes de la sentencia `SELECT`. A continuación, se muestran algunos ejemplos:

- Teradata: usar 'QUERY_BAND' para una transacción (consultar la documentación de Teradata)
- Oracle: activar la transacción de sólo lectura
- Netezza: activar opciones de optimización

Para establecer la función de prefijo SQL, establezca el parámetro `SQL_prefix` para el universo.

Información relacionada

[Parámetros SQL definidos en la interfaz de usuario \[página 99\]](#)

8.6.1 Para anteponer el parámetro de universo BEGIN_SQL a las instrucciones SQL

Su base de datos admite la transferencia de parámetros antes de la instrucción `SELECT`.

El parámetro `BEGIN_SQL` permite anteponer a las instrucciones SQL los mismos parámetros cada vez que se genera una instrucción SQL.

1. Abra el cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#).

2. Haga clic en la ficha [Parámetro](#).
3. En la lista [Parámetro](#), seleccione el parámetro `BEGIN_SQL` e introduzca los comandos de prefijo apropiados.
4. Guarde la configuración.
5. Guarde el universo.

Ejemplo

En este ejemplo se utiliza el parámetro `BEGIN_SQL` con Teradata. La consulta tiene el Id. de usuario y el Id. de aplicación enlazados a la consulta para la generación de informes. En el panel [Parámetro](#) del cuadro de diálogo [Parámetros del universo](#), el parámetro `BEGIN_SQL` se establece de la siguiente forma:

```
BEGIN_SQL = SET QUERY_BAND = 'UserId=DG12234;AppId=TRM;' FOR TRANSACTION;
```

A continuación, cuando se ejecuta una consulta, se ejecutan dos instrucciones SQL:

- 1) El parámetro `BEGIN_SQL`:

```
SET QUERY_BAND = 'UserId=DG12234;AppId=TRM;' FOR TRANSACTION;
```

- 2) La instrucción de resultado SQL de la consulta principal:

```
SELECT
  RESORT_COUNTRY.COUNTRY, sum(INVOICE_LINE.DAYS * INVOICE_LINE.NB_GUESTS
    * SERVICE.PRICE)
FROM
  COUNTRY RESORT_COUNTRY, INVOICE_LINE, RESORT_COUNTRY.COUNTRY
```

8.7 Optimizar el parámetro Array Fetch

El parámetro Array Fetch del archivo CS.CFG le permite definir el número máximo de filas que están permitidas en un procedimiento de FETCH. El archivo CFG es un archivo XML que especifica los valores predeterminados de ciertos parámetros utilizados por productos Business Objects cuando las consultas se ejecutan en una base de datos.

El parámetro Array Fetch determina el tamaño del paquete de la red. Por ejemplo, si ha establecido Array Fetch en 20, y tiene proyectado recuperar 100 filas, entonces se ejecutarán cinco fetches para recuperar los datos.

Algunos orígenes de datos no permiten modificar el tamaño del FETCH. En este caso todas las filas se recuperarán en un solo FETCH. Si desea recuperar objetos largos binarios (BLOB) debe establecer el tamaño del Array Fetch en 1.

Si tiene una red que le permite enviar un gran array fetch, entonces podrá establecer un nuevo valor más grande (los valores se pueden definir de 1 a 999). Esto acelerará el procedimiento del FETCH y reducirá el tiempo del procesamiento de la consulta.

8.7.1 Modificar el parámetro Array Fetch

Para modificar el parámetro Array Fetch:

1. Abra el archivo CS.CFG en un editor XML.
El archivo CFG está almacenado en el siguiente directorio:
<INSTALDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer.
2. Busque el parámetro Array Fetch.
3. Defina el valor del parámetro. Guarde y cierre el archivo CFG.
4. Reinicie la herramienta de diseño de universos.

8.8 Asignación de pesos a tablas

El peso de una tabla es un indicador de la cantidad de filas que contiene una tabla. Las tablas más ligeras tienen menos filas que las tablas más pesadas. De manera predeterminada, BusinessObjects ordena tablas de las menos cargadas a las más cargadas (las que tienen menos filas a las que tienen más). Esto determina el orden de las tablas en la cláusula FROM de la sentencia SQL.

El orden en que las tablas se almacenan al nivel de la base de datos depende de su base de datos. Por ejemplo, Sybase utiliza el mismo orden que BusinessObjects, pero Oracle utiliza el orden opuesto. El SQL estará optimizado para la mayoría de bases de datos pero no para Oracle, en el que la tabla más pequeña aparecerá primero tras una ordenación.

Por la tanto, si está utilizando una base de datos Oracle, puede optimizar el SQL invirtiendo el orden en que BusinessObjects ordena las tablas. Para hacer esto debe cambiar el parámetro en el archivo PRM pertinente de la base de datos.

8.8.1 Modificar el archivo .PRM para asignar los pesos de tabla

Para modificar el archivo .PRM para asignar los pesos de tabla:

1. Abra el archivo PRM correspondiente a su base de datos en un editor de XML.
El archivo .PRM está almacenado en el siguiente directorio:
<INSTALDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\<SGBDR>\
Por ejemplo, el archivo para Oracle es oraclees.prm, que se encuentra ubicado en:
<INSTALDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\oracle\oracle.prm
2. Busque el parámetro REVERSE_TABLE_WEIGHT en la sección Configuration del archivo.
3. Cambie Y a N.
Por ejemplo, el parámetro aparecerá como REVERSE_TABLE_WEIGHT=N.
Si la línea no está en el archivo, el valor predeterminado es Y.
4. Esto fuerza a BusinessObjects a ordenar las tablas de las que tienen más filas a las que tienen menos filas.
5. Guarde y cierre el archivo .PRM.
6. Reinicie la herramienta de diseño de universos para aplicar los cambios al archivo .PRM.

8.9 Modificar el número de filas devueltas para una tabla

También puede cambiar manualmente el número de filas de cualquier tabla en la herramienta de diseño de universos. Para ver el número de filas de cualquier tabla, seleccione Ver > Número de filas de la tabla. El número de filas aparecerá en la parte inferior izquierda de cada símbolo de tabla. Puede modificar este número de la siguiente manera:

1. Abra un universo en la herramienta de diseño de universos.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla pertinente
3. Seleccione Número de filas de la tabla en el menú contextual.
Aparecerá el cuadro de diálogo Número de filas en las tablas.
4. Seleccione el botón de opción Modificar manualmente el número de filas de las tablas.
Aparecerá un cuadro de texto a la izquierda del cuadro de diálogo.
5. Escriba un número en el cuadro de texto. Éste es el número de filas que desea usar para la tabla.
6. Haga clic en Aceptar y, a continuación, guarde el universo.

8.10 Usar combinaciones de acceso directo

Una combinación de acceso directo vincula dos tablas que ya están combinadas en una ruta común. Puede usar una combinación de acceso directo para reducir el número de tablas que está utilizando en una consulta. Para obtener más información, consulte la sección [Restricciones para la utilización de las combinaciones externas](#) [página 172].

i Nota

Las combinaciones de acceso directo no crean bucles.

9 Trabajar con universos OLAP

9.1 Acerca de los universos OLAP

9.1.1 ¿Qué es un universo OLAP?

Un universo OLAP es un universo de BusinessObjects generado a partir de un cubo o una consulta OLAP. El universo se crea automáticamente a partir de una conexión seleccionada a un origen de datos OLAP.

Una vez creado el universo, puede exportarse al Servidor de administración central (CMS) como cualquier otro universo. Así, el universo estará disponible para que los usuarios de Web Intelligence ejecuten consultas y creen informes.

Los universos OLAP se generan y gestionan de la siguiente manera:

- Para generar un universo OLAP, primero debe seleccionar el origen de datos OLAP.

i Nota

Para una conexión segura a un origen de datos OLAP, los usuarios que deben generar el universo o actualizar su estructura deben tener derecho de [descarga](#) para la conexión. Este derecho lo define el administrador en la CMC.

- Defina una conexión al origen de datos mediante el Asistente de nueva conexión y seleccione luego la conexión para un universo nuevo.
La herramienta de diseño de universos genera el universo automáticamente. Las estructuras OLAP se asignan directamente a clases, indicadores, dimensiones, informaciones y filtros en el universo. La estructura del universo aparece en el panel Universo.
- Puede guardar y exportar el universo OLAP a CMS.
- Puede modificar cualquiera de los componentes de universo OLAP.
- El Asistente de actualización de universos OLAP le permite gestionar el ciclo de vida del universo OLAP. El asistente actualiza automáticamente la estructura de universo con los cambios realizados en el origen de datos OLAP. El asistente puede diferenciar los objetos generados de los objetos agregados o modificados manualmente, permitiendo así que se mantengan los cambios manuales realizados en la herramienta de diseño de universos.

Información relacionada

[¿Qué orígenes de datos OLAP pueden utilizarse para crear un universo? \[página 428\]](#)

[Acerca de las conexiones a orígenes de datos OLAP \[página 434\]](#)

[La herramienta de diseño de universos cuenta con funciones que la hacen compatible con los universos OLAP \[página 444\]](#)

[Acerca de la gestión de ciclo de vida de universo OLAP \[página 457\]](#)

9.1.2 ¿Qué orígenes de datos OLAP pueden utilizarse para crear un universo?

Puede crear universos OLAP automáticamente a partir de los siguientes orígenes de datos OLAP:

- SAP Business Warehouse (BW)
- Microsoft Analysis Services (MSAS) 2000
- Microsoft Analysis Services (MSAS) 2005
- Hyperion Essbase

i Nota

Para poder conectarse a un origen de datos OLAP Essbase desde los productos OLAP de SAP BusinessObjects, incluyendo la herramienta de diseño de universos, el cliente enriquecido de Web Intelligence y Web Intelligence, asegúrese de que el middleware cliente Essbase está instalado y configurado correctamente en los equipos que alojan dichos productos OLAP de SAP BusinessObjects. Concretamente, asegúrese de que se han creado y configurado las variables ARBORPATH y ESSBASEPATH del entorno de cliente Essbase como variables del entorno del sistema Windows (en oposición a las variables del entorno de usuario de Windows).

Se genera automáticamente un universo desde un cubo o desde una consulta. Los universos OLAP admiten un solo cubo.

Información relacionada

[Orígenes de datos de SAP Business Warehouse \(BW\) \[página 428\]](#)

[Cómo se asignan y se usan los objetos de SAP BW en un universo \[página 489\]](#)

[Funciones de MSAS admitidas en universos OLAP \[página 432\]](#)

[Cómo se asignan los cubos de MSAS a componentes de universo \[página 498\]](#)

[Funciones de Essbase admitidas en universos OLAP \[página 433\]](#)

[Cómo asignar cubos de Essbase a componentes de universo \[página 498\]](#)

9.1.2.1 Orígenes de datos de SAP Business Warehouse (BW)

Al crear un universo de OLAP basado en un origen de datos de BW, puede basarlo directamente en un cubo de información/multicubo, o bien basarlo en una consulta BEx habilitada encima de cualquier InfoSitio. Un InfoSitio puede ser:

- un cubo de información
- un multicubo o varios InfoSitios
- un Operational Data Store (ODS)
- un InfoSet

Información relacionada

[Cubos de información de SAP Business Warehouse \(BW\) como orígenes de datos \[página 429\]](#)

[Consultas de SAP BW como orígenes de datos \[página 429\]](#)

[Consultas como orígenes de datos recomendados \[página 430\]](#)

9.1.2.1.1 Cubos de información de SAP Business Warehouse (BW) como orígenes de datos

Para crear universos OLAP, se admiten los siguientes tipos de cubos de información como orígenes de datos:

- Cubos de información estándar y transaccionales: Los datos y los metadatos están almacenados físicamente en el mismo sistema SAP Business Warehouse (BW).
- Cubo de información remoto: Los datos están almacenados físicamente en un sistema remoto

Nota

Aunque esta función está totalmente admitida, no se recomienda crear y desplegar universos en cubos de información remotos en aquellos escenarios donde se realicen análisis, informes y consultas especiales. Por lo general, no se pretende que dicha arquitectura satisfaga las expectativas de rendimiento de las consultas interactivas.

- Multicubos y varios InfoSitios

Nota

El proceso de creación y despliegue de un universo de Business Objects sobre un multicubo o sobre varios InfoSitios es idéntico a la creación y el despliegue de un universo sobre un cubo de información.

Todas las características, jerarquías y cifras clave, incluidas el tiempo y la unidad, del cubo de información están visibles en el universo.

9.1.2.1.2 Consultas de SAP BW como orígenes de datos

Los clientes de SAP BW usan consultas de BEx para tener acceso a los front-end de SAP Business Explorer.

Nota

Para poder actuar como origen de datos y estar disponible a través de la interfaz de OLAP para los universos de Business Objects, las consultas BEx deben liberarse para OLE DB en OLAP. El acceso externo a la consulta BEx en SAP BW Query Designer se concede en la ficha *Modo extendido* del cuadro de diálogo *Propiedades* de la consulta.

Todos los InfoObjects de la consulta BEx seleccionados como filas, columnas y características libres están visibles en el universo. Esto incluye características, jerarquías, cifras clave, estructuras y variables.

Tanto los InfoSet como los Operational Data Store (ODS) se pueden exponer a los universos a través de consultas BEx.

Consultas basadas en un ODS

Un ODS se puede exponer a un universo a través de una consulta BEx.

Por lo general, los objetos de ODS se utilizan para administrar datos detallados de nivel de transacción antes de que se agreguen en cubos de información. La inclusión de objetos de ODS en el diseño del almacén de datos de la tecnología de SAP NetWeaver es una forma de minimizar el tamaño del cubo de información y de mejorar el rendimiento de carga y de las consultas.

Nota

Un ODS es generalmente una gran estructura relacional detallada. El acceso a un ODS a través de la interfaz BAPI de OLAP no proporciona un rendimiento ideal en las consultas. Tenga en cuenta estas alternativas para satisfacer las expectativas de los usuarios finales en cuanto a la generación rápida de informes:

- Cree un acceso directo a un ODS a través de llamadas a BAPI
- Acceso a las tablas de ODS mediante SQL directo en Web Intelligence

Consultas basadas en un InfoSet

Un InfoSet se puede exponer a un universo a través de una consulta BEx.

Los InfoSets se definen a veces en SAP BW para generar informes de datos maestros.

Nota

Puede generar informes de datos maestros si basa los universos en cubos de información, eliminando el requisito de pasar por los InfoSet y las consultas BEx. La principal diferencia entre los dos enfoques reside en que los datos maestros que se muestran desde cubos de información limitan los datos a las transacciones válidas.

Información relacionada

[Consultas como orígenes de datos recomendados \[página 430\]](#)

9.1.2.1.3 Consultas como orígenes de datos recomendados

Se recomienda el uso de consultas BEx como orígenes de datos para la generación de universos de Business Objects por los siguientes motivos:

- No todas las funciones de metadatos de SAP BW se pueden recuperar en el nivel de un cubo de información, tal como se resume en la siguiente tabla.

Tabla 182:

Propiedad de metadatos BW	Nivel de admisión de SAP OLAP Business Application Programming Interface (BAPI)
Características (incluidas Tiempo y Unidad)	InfoCube/consulta BEx
Jerarquías	InfoCube/consulta BEx
Cifras clave básicas	InfoCube/consulta BEx
Atributos de navegación	Solo consulta BEx
Atributos de presentación	InfoCube/consulta BEx
Cifras clave calculadas / Fórmulas	Solo consulta BEx
Cifras clave restringidas	Solo consulta BEx
Estructuras personalizadas	Solo consulta BEx
Variables	Solo consulta BEx

- Las consultas BEx ofrecen una extensión flexible al entorno de modelado de datos. El cambio de los cubos de información requiere más esfuerzo.
- Las consultas BEx ofrecen una destacable funcionalidad para crear orígenes de datos personalizados que satisfagan los requisitos de los usuarios finales.

Aunque las consultas BEx presentan ventajas como orígenes de datos, no se necesita una consulta BEx para cada informe, ni tampoco un universo para cada consulta BW existente. Para minimizar los costes de mantenimiento, centre la estrategia de implementación en la limitación del número final de consultas BEx y universos necesarios para satisfacer todas las necesidades de generación de informes y de consultas especiales. Tenga en cuenta los siguientes aspectos para reducir el número necesario de universos:

Cuando Web Intelligence es la herramienta front-end, no existen restricciones de formato de salida en la consulta BEx.

Cuando se trabaja con universos OLAP creados a partir de consultas BEx de gran tamaño, no hay ningún efecto directo en el rendimiento. Los objetos del universo OLAP que no se insertan en la consulta de Web Intelligence no tienen un impacto directo en el rendimiento de la consulta.

i Nota

Business Objects recomienda disponer de algunas consultas BEx (ya sea una sola o un conjunto de ellas) para cada cubo de información o multicubo que esté dentro del ámbito de la generación de informes y consultas ad-hoc. A continuación, debe crearse un universo sobre estas consultas BEx.

9.1.2.1.4 Universos multilingües de SAP BW

Con Web Intelligence, es posible aprovechar las capacidades multilingües de SAP BW. Para implementar un entorno multilingüe, el sistema BW debe incluir metadatos y datos multilingües.

Debe crear un universo para cada idioma que permite la solución. El idioma en el que se crea la conexión del universo determina el idioma en el que se genera el universo.

La autenticación de SAP del usuario determina el idioma de los datos que se devuelven a la consulta. El usuario debe conectarse a InfoView mediante la autenticación SAP y especificar el idioma deseado para los resultados que se devuelven del servidor SAP.

El idioma del conjunto de resultados dependerá del soporte Unicode de SAP. Si el sistema SAP no contiene los datos en el idioma deseado, los datos no estarán disponibles en este idioma en Web Intelligence. Cuando las descripciones no están traducidas en BW, Web Intelligence muestra nombres técnicos en lugar de descripciones.

9.1.2.1.5 Requisitos previos para usar SAP BW en la herramienta de diseño de universos

Al crear un universo a partir de un origen de datos de SAP BW, puede habilitar SSO (Inicio de sesión único) para el momento de la visualización. SSO permite que los usuarios inicien sesión en SAP BusinessObjects Enterprise con sus credenciales de SAP y usen la autenticación SAP.

Para habilitar SSO en los universos OLAP sobre SAP, es preciso instalar SAP Integration y configurar el complemento de seguridad de SAP.

Una vez configurada la integración de seguridad de SAP, podrá usar credenciales de SAP para iniciar la herramienta de diseño de universos. Cree el nombre de usuario de BusinessObjects Enterprise mediante la concatenación del Id. del sistema SAP y el Id. del cliente SAP, del modo que se definieron durante la configuración de la integración de seguridad con el Id. del usuario de SAP.

Para obtener más información, consulte el *Manual de instalación de Integración de Business Objects XI para SAP* y el *Manual del usuario de Integración de Business Objects XI para SAP*.

9.1.2.2 Funciones de MSAS admitidas en universos OLAP

La tabla que sigue resume el nivel de compatibilidad con las funciones de MSAS para universos generados desde un origen de datos MSAS.

Función de metadatos MSAS	Nivel de compatibilidad en universos OLAP
Cubo	Compatible
Cubo local	Compatible
Cubo virtual (MSAS 2000)	Compatible
Perspectiva (MSAS 2005)	Compatible
Dimensiones	Compatible
Dimensiones virtuales (MSAS 2000)	Compatible
Jerarquías	Compatible
Niveles	Compatible
Propiedad de nivel	Compatible
Atributos (MSAS 2005)	Compatible

Función de metadatos MSAS	Nivel de compatibilidad en universos OLAP
Indicadores	Compatible
Grupo de indicador (MSAS 2005)	Compatible
Indicadores calculados	Compatible
Carpeta de presentación (MSAS 2005)	Compatible
KPI (MSAS 2005)	No admitido
Acción	No admitido
Orden de clasificación de base de datos	Se debe definir una dirección de ordenación personalizada en Web Intelligence.
Segunda escritura	No admitido

Información relacionada

[Cómo se asignan los cubos de MSAS a componentes de universo \[página 498\]](#)

9.1.2.3 Funciones de Essbase admitidas en universos OLAP

La tabla que sigue resume el nivel de compatibilidad con las funciones de Essbase para universos generados desde un origen de datos Hyperion Essbase.

Función de metadatos de Essbase	Nivel de compatibilidad en universos OLAP
Modo de almacenamiento en bloques	Compatible
Modo de almacenamiento agregado	Compatible
Modo híbrido	No admitido
Tablas de alias	Compatible
Dimensiones	Compatible
Dimensiones de atributo	Compatible
Miembros duplicados	Compatible
Generaciones	Compatible
Niveles	No admitido
Atributos definidos por el usuario (UDA)	No admitido
Serie temporal dinámica (DTS)	No admitido
Exploración de Essbase Integration Services (EIS)	No admitido
Variables de sustitución	No admitido
Particiones vinculadas	No admitido

Función de metadatos de Essbase	Nivel de compatibilidad en universos OLAP
Objetos de informes vinculados (LRO)	No admitido
Orden de clasificación de base de datos	Se debe definir una dirección de ordenación personalizada en Web Intelligence.
Segunda escritura	No admitido

Información relacionada

[Cómo asignar cubos de Essbase a componentes de universo \[página 498\]](#)

9.2 Definir conexiones a orígenes de datos OLAP

9.2.1 Acerca de las conexiones a orígenes de datos OLAP

Para generar un universo OLAP, primero tiene que definir una conexión con el origen de datos OLAP. Defina una conexión para cada cubo o consulta que desee usar para crear un universo.

Utilice el Asistente de nueva conexión para definir la conexión. El asistente le llevará por los siguientes pasos para crear la conexión:

- Iniciar el Asistente de nueva conexión en la herramienta de diseño de universos.
- Asignar un nombre a la conexión y seleccionar el middleware de la base de datos.
- Definir los parámetros de inicio de sesión de la conexión. Estos parámetros variarán dependiendo del middleware de la base de datos que se haya seleccionado.
- Seleccionar el cubo o la consulta que se va a utilizar para crear el universo.
- Definir la duración de la conexión.
- Definir parámetros personalizados. Estos parámetros variarán dependiendo del middleware de la base de datos que se haya seleccionado.

Definir una conexión es el primer paso a la hora de crear un universo OLAP. Una vez que ha definido la conexión, la herramienta de diseño de universos genera el universo automáticamente.

i Nota

Si define una conexión desde la lista de conexiones en el menú Herramientas, primero debe crear el universo como paso aparte.

Información relacionada

[Para iniciar el Asistente de nueva conexión \[página 435\]](#)

[Para seleccionar el middleware de base de datos para una conexión OLAP \[página 435\]](#)
[Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW OLAP \[página 436\]](#)
[Parámetros de inicio de sesión para conexiones OLAP de MSAS \[página 438\]](#)
[Definir parámetros de inicio de sesión para conexiones Essbase \[página 439\]](#)
[Para seleccionar el cubo o la consulta de origen para conexiones OLAP \[página 439\]](#)
[Para definir parámetros de configuración para conexiones OLAP \[página 440\]](#)
[Definir parámetros personalizados para conexiones Essbase \[página 441\]](#)

9.2.2 Para iniciar el Asistente de nueva conexión

Para iniciar el Asistente de nueva conexión, siga una de las siguientes instrucciones:

Empezar desde...	Do ...
Icono Nuevo universo	Haga clic en el icono <i>Nuevo universo</i> y después haga clic en <i>Nuevo...</i> en la página <i>Definición</i> del cuadro <i>Parámetros del universo</i> .
Archivo, menú	Desde una sesión vacía, seleccione ► <i>Archivo</i> ► <i>Parámetros</i> ►, a continuación, haga clic en <i>Nuevo...</i> de la página <i>Definición</i> del cuadro <i>Parámetros del universo</i> .
Asistente para la creación de universos	<p>Si el Asistente para la creación de universos está habilitado, se inicia de forma automática al iniciar la herramienta de diseño de universos. Haga clic en <i>Nuevo...</i> en el primer paso del Asistente para la creación de universos.</p> <div> <p>i Nota</p> <p>Si se ha desactivado el asistente, seleccione ► <i>Archivo</i> ► <i>Nuevo</i> ►. Si el asistente no se inicia al seleccionar ► <i>Archivo</i> ► <i>Nuevo</i> ►, seleccione ► <i>Herramientas</i> ► <i>Opciones</i> ►. En la página <i>General</i> del cuadro de diálogo <i>Opciones</i>, seleccione la casilla <i>Archivo/Nuevo inicia el asistente para la creación de universos</i>. Haga clic en <i>Aceptar</i> y seleccione ► <i>Archivo</i> ► <i>Nuevo</i> ►.</p> </div>
Herramientas, menú	Seleccione ► <i>Herramientas</i> ► <i>Conexiones</i> ►. Haga clic en <i>Agregar...</i> en el cuadro de diálogo <i>Asistente de conexión</i> .

9.2.3 Para seleccionar el middleware de base de datos para una conexión OLAP

En la página *Selección del middleware de la base de datos* del Asistente de nueva conexión, escriba un nombre para la conexión y seleccione el tipo y el middleware de la base de datos para la conexión.

Parámetro Selección del middleware de la base de datos	Descripción
<i>Tipo de conexión</i>	<p>Seleccione <i>De seguridad</i> para establecer un acceso controlado a la conexión (recomendado).</p> <p>Seleccione <i>Compartida</i> para permitir que todos los usuarios se conecten libremente o sin método de control a la conexión.</p> <p>Seleccione <i>Personal</i> para restringir el acceso a la persona que creó el universo. Puede utilizar conexiones personales para acceder solo a datos personales en un equipo local.</p>
<i>Nombre de conexión</i>	Introduzca un nombre para la conexión.
<i>Filtrar niveles de red de procedimientos almacenados</i>	El parámetro <i>Filtrar niveles de red de procedimientos almacenados</i> no se usa en las conexiones OLAP.
Lista de controladores de acceso a datos disponibles.	<p>Esta página lista las bases de datos y el middleware correspondientes a la clave del controlador de acceso a los datos.</p> <p>Expandir el nodo de la base de datos de destino para ver el middleware compatible para esa base de datos.</p> <p>Expandir el nodo del middleware para ver el controlador de acceso a datos de Business Objects para el middleware de OLAP.</p> <p>Seleccione el controlador de acceso a los datos.</p>

9.2.4 Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW OLAP

El cuadro de diálogo *Parámetros de inicio de sesión* del asistente *Nueva conexión* puede incluir los siguientes parámetros:

Tabla 183:

Parámetro de inicio de sesión	Descripción
<i>Modo de autenticación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: Utiliza los detalles de inicio de sesión como autenticación. • <i>Usar asignación de credenciales de Business Objects</i>: se solicitará al usuario que introduzca la contraseña de usuario de base de datos asociada a su cuenta de BusinessObjects para actualizar un informe. Dicha cuenta se establece mediante los parámetros <i>dbuser</i> y <i>dbpass</i>. Se definen a nivel administrativo. Consulte el <i>Manual del administrador de SAP Business Objects Enterprise</i> para obtener información sobre cómo configurar esta opción. • <i>Usar inicio de sesión único al actualizar informes en el momento de la visualización</i>: si esta opción está seleccionada, el nombre de usuario y la contraseña empleados para acceder al CMS se usan automáticamente como parámetros de inicio de sesión de la base de datos. Consulte el <i>Manual del administrador de Business Objects Enterprise</i> para obtener más información sobre cómo configurar el Inicio de sesión único.
<i>Usar SNC si está disponible</i>	Active esta casilla de verificación si desea usar la SNC.
<i>Cliente</i>	El número usado para identificar al cliente en el sistema SAP BW (obligatorio).
<i>Nombre del usuario</i>	El nombre de usuario que se empleará para acceder al servidor OLAP si el <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Contraseña</i>	La contraseña que se empleará para acceder al servidor OLAP si el <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Idioma</i>	<p>El idioma que se usará para la conexión.</p> <div> <p>i Nota</p> <p>El idioma de conexión determina el idioma en el que se va a generar el universo.</p> </div>
<i>Guardar idioma</i>	<p>El idioma que se usará para la conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si marca <i>Guardar idioma</i>, se usará el valor del campo <i>Idioma</i>. • Si desmarca <i>Guardar idioma</i>, se usará el valor de la sesión del usuario.
<i>Modo de conexión o Tipo de servidor</i>	<p>Seleccione <i>Servidor de aplicaciones</i> para conectarse directamente al servidor SAP sin usar equilibrio de carga.</p> <p>Seleccione <i>Servidor de mensajes</i> para usar las capacidades de equilibrio de carga de SAP.</p>
<i>Application Server</i>	Seleccione o escriba el nombre o la dirección IP del servidor de aplicaciones SAP (obligatorio en el modo de inicio de sesión en el servidor de aplicaciones).
<i>Número de sistema</i>	Escriba el número de sistema, por ejemplo 00 (obligatorio en el modo de inicio de sesión en el servidor de aplicaciones).
<i>Id. del sistema</i>	Introduzca el <i>Servidor de mensajes</i> , <i>Grupo de inicio de sesión</i> y, si es necesario, el <i>ID del sistema</i> al usar el modo de inicio de sesión del <i>Servidor de mensajes</i> .
<i>Grupo de inicio de sesión</i>	
<i>Servidor de mensajes</i>	

9.2.5 Parámetros de inicio de sesión para conexiones OLAP de MSAS

El cuadro de diálogo *Parámetros de inicio de sesión* del asistente *Nueva conexión* puede incluir los siguientes parámetros:

Tabla 184:

Parámetro de inicio de sesión	Descripción
<i>Modo de autenticación</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Utilizar nombre de usuario y contraseña especificados</i>: los detalles de inicio de sesión se emplean como autenticación.• <i>Usar asignación de credenciales de Business Objects</i>: se solicitará al usuario que introduzca la contraseña de usuario de base de datos asociada a su cuenta de BusinessObjects para actualizar un informe. Dicha cuenta se establece mediante los parámetros <i>dbuser</i> y <i>dbpass</i>. Se definen a nivel administrativo. Consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP Business Objects Business Intelligence</i> para obtener información acerca de la configuración de esta opción.• <i>Usar inicio de sesión único al actualizar informes en el momento de la visualización</i>: si esta opción está seleccionada, el nombre de usuario y la contraseña empleados para acceder al CMS se usan automáticamente como parámetros de inicio de sesión de la base de datos. Consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP Business Objects Business Intelligence</i> para obtener información acerca de la configuración del Inicio de sesión único (SSO).
<i>Servidor</i>	<p>Introduzca uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• La dirección URL de la biblioteca MSAS expuesta y configurada en el servidor MSAS.• El nombre del servidor para el origen de datos MSAS• El nombre de archivo de ruta completo de un archivo de cubo MSAS. Introduzca el nombre completo del archivo de ruta entre comillas, por ejemplo: "Z:\All cubes\test.cub" <div><p>i Nota</p><p>Si el archivo de cubo está ubicado en un sistema de host distinto del host de SAP BusinessObjects, los dos equipos deben tener una conexión compartida. Debe crear la conexión a un archivo de cubo directamente en el host de SAP BusinessObjects.</p></div>
<i>Nombre de usuario</i>	El nombre de usuario que se empleará para acceder al servidor OLAP si el <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Contraseña</i>	La contraseña que se empleará para acceder al servidor OLAP si el <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Idioma</i>	El idioma que se usará para la conexión.

9.2.6 Definir parámetros de inicio de sesión para conexiones Essbase

En la página [Parámetros de inicio de sesión](#) del Asistente de nueva conexión, especifique los detalles de inicio de sesión para conectarse a la base de datos Essbase.

Tabla 185:

Parámetro de inicio de sesión	Descripción
Modo de autenticación	<p>Seleccione Utilizar nombre de usuario y contraseña especificados para exigir al usuario que indique la información de inicio de sesión correspondiente al conectarse. Para sincronizar la seguridad de Essbase con BusinessObjects Enterprise, escriba las credenciales DBuser y DBpass para Essbase en Nombre de usuario y Contraseña.</p> <p>Seleccione Utilizar asignación de credenciales de BusinessObjects para utilizar las credenciales de inicio de sesión de BusinessObjects Enterprise para la conexión.</p> <div>i Nota La opción Utilizar Inicio de sesión único al actualizar informes en el momento de la visualización no es compatible con conexiones Essbase.</div>
Nombre de usuario	Escriba la credencial DBuser para Essbase.
Contraseña	Escriba la credencial DBpass para Essbase.
Servidor	Escriba el nombre del servidor Essbase.

9.2.7 Para seleccionar el cubo o la consulta de origen para conexiones OLAP

El explorador de cubos muestra los cubos OLAP disponibles en el servidor de destino.

Expanda los nodos de cubo para mostrar los cubos y las consultas disponibles. El explorador cuenta con las siguientes herramientas para ayudarle en la búsqueda:

Tabla 186:

Herramienta del explorador de cubos	Descripción
Favoritos	Carpeta que incluye vínculos a cubos que selecciona para un acceso directo. Para agregar un cubo a Favoritos, haga clic con el botón derecho en el explorador de cubos OLAP y seleccione Agregar a favoritos en el menú contextual.

Herramienta del explorador de cubos	Descripción
Buscar	Busca en los nombres de los cubos o las consultas disponibles una cadena de texto. Escriba la cadena de texto en el cuadro de texto y haga clic en Buscar. Se resaltan las instancias localizadas. Haga clic en Buscar para continuar la búsqueda.
Carpeta \$INFOCUBE	En orígenes de datos de SAP BW, los cubos de información y los multicubos se agrupan en una carpeta llamada \$INFOCUBE.

Seleccione el cubo o la consulta que se va a utilizar para crear el universo.

9.2.8 Para definir parámetros de configuración para conexiones OLAP

En la página [Parámetros de configuración](#) del Asistente de nueva conexión, defina los parámetros de conexión para gestionar la duración de la conexión. Puede aceptar la configuración predeterminada cuando crea la conexión y modificarla posteriormente.

Tabla 187:

Parámetro de configuración	Descripción
Modo de conjunto de conexiones	<p>La duración se define mediante los parámetros Modo de conjunto de conexiones y Tiempo de espera de conjunto.</p> <p>De forma predeterminada, el parámetro Modo de conjunto de conexiones aparece definido en Mantener la conexión activa durante, con un valor Tiempo de espera de conjunto predeterminado de 10 minutos.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i Nota</p> <p>Business Objects recomienda mantener la vida útil de conexión predeterminada. El proceso de creación del universo se ralentiza de forma significativa si Modo de conjunto de conexiones está definido para que se desconecte después de cada transacción. La desconexión después de cada transacción también afecta a los flujos de trabajo claves de los usuarios finales, tales como el trabajo con listas de valores jerárquicas.</p> </div> <p>La vida útil de la conexión puede tener un impacto significativo al trabajar con SAP BW.</p> <p>Sin embargo, la vida útil de la conexión también puede tener un impacto a la hora de actualizar los universos existentes con cambios en la consulta BEx. Esto se debe a que la interfaz OLAP BAPI crea una memoria caché de metadatos en el lado del cliente cada vez que se establece una conexión a SAP BW. Esta memoria caché solo se vacía cuando se cierra la conexión.</p> <p>Para minimizar el riesgo de que se desincronice la memoria caché de metadatos con las actualizaciones de la consulta SAP BEx, puede cambiar el valor de Tiempo de espera de conjunto de 10 minutos a 1 minuto.</p>

Parámetro de configuración	Descripción
<i>Tiempo de espera de conjunto</i>	Cuando se trabaja en la edición de consultas BW y en la asignación de nuevos universos a estas consultas en paralelo, se recomienda cerrar la herramienta de diseño de universos (de este modo también se cierran las conexiones de los universos y se vacía la memoria caché de metadatos) antes de crear universos nuevos para tener en cuenta los cambios que se acaban de realizar en el lado de la consulta BEx.
<i>Tamaño Array fetch</i>	El parámetro <i>Tamaño Array fetch</i> permite configurar el número óptimo de filas que se permiten en un procedimiento FETCH.
<i>Tamaño Array Bind</i>	Los parámetros <i>Tamaño Array bind</i> y <i>Tiempo de espera de inicio de sesión</i> no se usan para las conexiones OLAP.
<i>Tiempo de espera de inicio de sesión</i>	

9.2.9 Definir parámetros personalizados para conexiones Essbase

En la página *Parámetros personalizados* del Asistente de nueva conexión, especifique la tabla de alias y seleccione la dimensión que desea utilizar como dimensión de tipo indicador a la hora de generar el universo.

Tabla 188:

Parámetro de inicio de sesión	Descripción
<i>Tabla de alias</i>	Para generar el universo en una tabla de alias distinta a la predeterminada, selecciónela en la lista.
<i>Dimensión de tipo indicador</i>	Seleccione la dimensión que deberá utilizarse como dimensión de tipo indicador. La herramienta de diseño de universos genera los miembros de la dimensión que ha seleccionado como indicadores en el universo.

9.3 Personalizar universos OLAP

9.3.1 Crear universos OLAP con parámetros adicionales

Esta función se aplica únicamente a los universos OLAP y permite definir parámetros de metadatos adicionales al crear un universo OLAP con MSAS, SAP Business Warehouse (BW) o Essbase.

Al crear un universo OLAP, se pueden definir los siguientes parámetros:



Opciones genéricas de OLAP	Descripción
Generar nombres técnicos como detalles	Puede configurar la aplicación para que genere el nombre técnico como un objeto de detalle de las dimensiones del universo. Una vez generado el universo, se crean objetos de detalle que señalan a los nombres técnicos.

Opciones de OLAP en SAP	Descripción
Establecer que se delegue la agregación de indicadores	Puede configurar la aplicación para que establezca que se delegue a una base de datos la función de agregación de indicadores.
Reemplazar los prefijos L00, L01	Los prefijos del nivel de universo indican el nivel en la jerarquía de un objeto. El nivel L00 es el nivel superior o raíz; L01 es el siguiente nivel hacia abajo. En el Asistente para la creación de universos, puede sustituir los prefijos de nivel de universo OLAP por un prefijo distinto. Se conserva la numeración de nivel, pero el prefijo 'L' se puede sustituir por Nivel, por ejemplo. Escriba su propio prefijo en el campo Nuevo prefijo . Este prefijo se pone delante en todos los niveles mediante el universo OLAP.
Cambiar el nombre del nivel 00 a Todo	Esta opción estará deshabilitada si Generar nivel 00 está establecido en No . Puede cambiar el nombre del nivel superior (nivel raíz) L00 a Todo la próxima vez que se genere el universo.
Generar nivel 00	Esta opción solo se aplica a las características de SAP. Puede desactivar esta opción para las características y las jerarquías. El nivel 00 siempre se genera para las variables de jerarquías. Se pueden regenerar los números de nivel (L00, L01, L02...) al generar o actualizar un universo. Los números de nivel se colocan delante de los nombres de nivel (por ejemplo "Ventas mensuales_L01"). Esto resulta útil para los informes de Web Intelligence, donde el nivel Todo se usa para agregar resultado para realizar una consulta. De esta manera se evita tener que crear el campo de adición en el informe de Web Intelligence.

Nota

Cuando se crea el universo con "Generar nivel 00" deshabilitado, el nivel raíz no se genera para las jerarquías.

9.3.2 Definir opciones de OLAP para su universo OLAP

Utilice las opciones de OLAP para definir la forma en que se generan metadatos de universo concretos a partir de un origen de datos OLAP. Puede seleccionar las opciones de OLAP en la página [OLAP](#) del cuadro de diálogo [Opciones](#) ( [Herramientas](#) > [Opciones](#) > [OLAP](#) > ). Todo el contenido del origen de datos OLAP se extrae y se crea en el universo en función de las opciones seleccionadas. Podrá definir las siguientes opciones de generación de universos OLAP:

Opciones genéricas de OLAP	Descripción
Generar nombres técnicos como detalles	Puede configurar la aplicación para que genere el nombre técnico del universo como una propiedad. Una vez generado el universo, se crea un objeto que señala al nombre técnico.

Opciones de OLAP en SAP	Descripción
Establecer que se delegue la agregación de indicadores	Puede configurar la aplicación para que genere indicadores que se delegan para los indicadores que utilizan la función de agregación. Una vez generado el universo, todos los indicadores que utilicen la función de agregación se establecen en la base de datos delegada.
Reemplazar los prefijos L00, L01	Los prefijos del nivel de universo indican el nivel en la jerarquía de un objeto. El nivel L00 es el nivel superior o raíz; L01 es el siguiente nivel hacia abajo. En el Asistente para la creación de universos, puede sustituir los prefijos de nivel de universo OLAP por un prefijo distinto. Se conserva la numeración de nivel, pero el prefijo 'L' se puede sustituir por Nivel, por ejemplo. Escriba su propio prefijo en el campo Nuevo prefijo . Este prefijo se pone delante en todos los niveles mediante el universo OLAP.
Cambiar el nombre del nivel 00 a Todo	Esta opción estará deshabilitada si Generar nivel 00 está establecido en No. Puede cambiar el nombre del nivel superior (nivel raíz) L00 a TODO la próxima vez que se genere el universo. Esto resulta útil para los informes de Web Intelligence, donde el nivel Todo se usa para agregar resultado para realizar una consulta. De esta manera se evita tener que crear el campo de adición en el informe de Web Intelligence.
Generar nivel 00	Esta opción solo se aplica a las características de SAP. Solo puede desactivar esta opción para las características. El nivel 00 siempre se genera para jerarquías y variables de jerarquías. Se pueden regenerar los números de nivel (L00, L01, L02...) al generar o actualizar un universo. Los números de nivel se colocan delante de los nombres de nivel (por ejemplo "Ventas mensuales_L01")

9.3.3 Definir objetos en universos OLAP

Puede usar el editor de SQL para definir la instrucción Select o una cláusula Where para un objeto, así como para insertar operadores y funciones MDX para objetos de universos OLAP. Las opciones y funciones disponibles en el editor de SQL dependen de la base de datos subyacente.

9.3.4 La herramienta de diseño de universos cuenta con funciones que la hacen compatible con los universos OLAP

Los universos OLAP se crean automáticamente. Después de crear el universo OLAP, puede modificar cualquiera de sus componentes.

Estas funciones de la herramienta de diseño de universos son compatibles con los universos OLAP generados:

- Ocultar, duplicar y cambiar el nombre de clases y objetos (dimensión, detalle e indicador)
- Insertar nuevas clases y objetos (dimensión, detalle e indicador)
- Editar el formato de un objeto
- Editar el tipo de datos de un objeto
- Definir claves principales y claves externas
- Analizar las sintaxis MDX de los objetos de dimensión, detalle e indicador
- Comprobar la integridad del universo
- Editar jerarquías
- Crear listas de valores en cascada.
- Definir una búsqueda delegada de una lista de valores, que permita a los usuarios limitar la carga de la lista de valores en el tiempo de ejecución de la consulta
- Usar valores predeterminados para las variables
- Definir indicadores con función de proyección de base de datos delegada (indicadores inteligentes).
- Actualizar la estructura del universo.

Además, las siguientes funciones están disponibles para los universos OLAP de forma exclusiva:

- Crear indicadores calculados (SAP BW y MSAS exclusivamente)
- Crear condiciones predefinidas
- Definir peticiones opcionales

Todos los objetos basados en universos de OLAP se generan con consideración de índice. Si existen valores duplicados en una jerarquía de un objeto, la consideración de índice elimina la incoherencia de la lista de valores. Por ejemplo, supongamos que París aparece dos veces en la jerarquía, una vez bajo el principal Francia y una vez bajo el principal Texas. Si el usuario selecciona París debajo de Francia, solo se devuelven filas correspondientes a París, Francia.

Las siguientes funciones de la herramienta de diseño de universos no son compatibles con los universos OLAP:

- En los universos OLAP no se permite establecer autorizaciones de seguridad a nivel de fila.
- En los universos OLAP, no se pueden editar las listas de valores.
- No se puede ver ni editar el esquema de relación de entidades del universo ya que no se genera ningún esquema para los universos OLAP.

Información relacionada

[Indicadores calculados en universos OLAP \[página 448\]](#)

[Condiciones predefinidas en universos OLAP \[página 451\]](#)

[Peticiones opcionales en universos OLAP \[página 456\]](#)

9.3.5 Función de proyección de base de datos delegada

En un universo, cualquier indicador puede contener una función de proyección (*Suma*, *Mín*, *Máx*, *Contar* y *Promedio*). La función de proyección se utiliza para agregar el indicador de forma local en Web Intelligence cuando el número de dimensiones mostradas en un informe es menor que el número de dimensiones del conjunto de resultados de la consulta.

Los indicadores no sumativos tales como proporción, promedio y peso solo se pueden mostrar en el mismo nivel de agregación que el conjunto de resultados de la consulta. Por lo tanto, los indicadores no sumativos tienen su función de proyección establecida en *Ninguna* en el universo.

La función de proyección *Base de datos delegada* le permite delegar la agregación de un indicador no aditivo al servidor de la base de datos. En Web Intelligence, se conocen como indicadores inteligentes. Un indicador inteligente tiene su función de proyección establecida en *Base de datos delegada* en la página de propiedades del objeto. Para obtener más información sobre cómo estas y otras funciones se usan en Web Intelligence, consulte la sección *Calcular valores con indicadores inteligentes* del documento *Uso de funciones, fórmulas y cálculos en Web Intelligence*.

Nota

En universos OLAP basados en orígenes de datos MSAS y Essbase, todos los indicadores se crean en el universo con la función de proyección definida en *Base de datos delegada* de forma predeterminada.

Nota

Tenga en cuenta la siguiente limitación al utilizar un indicador inteligente basándose en un indicador que tiene establecido el reconocimiento de agregación: se recomienda encarecidamente que se garantice que las tablas de agregación utilizadas en la definición del indicador tienen datos coherentes (los valores agregados son precisos en cuanto a valores detallados), de lo contrario los indicadores inteligentes pueden generar datos incoherentes. Por ejemplo, si la tabla agregada de año y la tabla agregada de día se utilizan para un indicador inteligente, la tabla agregada de año es coherente con la tabla agregada de día para los años finalizados, pero para el año actual la tabla de año puede estar vacía mientras que la tabla de día es precisa día a día. En este caso, un informe que utilice indicadores inteligentes basados en las tablas de día y de año actuales puede ofrecer resultados incoherentes.

Ejemplo

Indicador inteligente

En este ejemplo, la consulta contiene dos dimensiones: País y Región, y tres indicadores: Cantidad pedida, Cantidad entregada y % de cantidad entregada.

Región LO1	Cantidad entregada	Cantidad pedida	% entregado
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998

Región L01	Cantidad entregada	Cantidad pedida	% entregado
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Suma:	299,992

La suma de % entregado no es correcta porque se trata de una suma de la columna % entregado.

Si este indicador tiene una función de proyección establecida en [Base de datos delegada](#) en el universo, cuando el usuario actualiza el informe, Web Intelligence se conecta a la base de datos para calcular el valor correcto.

Región L01	Cantidad entregada	Cantidad pedida	% entregado
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Suma:	299,992
		Total:	99,997

Nota

Algunas funciones como, por ejemplo, la función de relación (Promedio) se deben emplear con precaución. Al calcular un promedio en una columna, el comportamiento de esta función puede ser inesperado si no se configuró correctamente.

Por ejemplo, la función SQL `sum(Shop_facts.Margin) / sum(Shop_facts.Quantity_sold)` puede arrojar resultados inesperados. Si se configura incorrectamente, calculará el promedio para cada celda y devolverá como resultado la suma de dichos promedios. Para solucionar este comportamiento, se debe llevar a cabo la configuración de parámetros de la función de la siguiente manera:

1. Vaya a la opción [Editar propiedades](#) para buscar la función.
2. Para la opción [Seleccionar cómo se proyectará este indicador al agregarse](#), seleccione la función [Db delegada](#) en la lista desplegable de funciones.
3. Guarde los cambios.

Información relacionada

[Definir una proyección de agregación para un indicador \[página 291\]](#)

9.3.6 Definir indicadores delegadas para los universos OLAP

Puede configurar la aplicación para que genere indicadores que se delegan para los indicadores que utilizan la función de agregación. Una vez generado el universo, todos los indicadores que utilicen la función de agregación se establecen en la base de datos delegada.

Información relacionada

[Sustituir prefijos del nivel de universo OLAP \[página 463\]](#)

[Volver a generar Nivel OO para universos OLAP \[página 463\]](#)

[Cambiar el nombre del nivel LOO a TODO \[página 463\]](#)

9.3.7 Definir una proyección de agregación para un indicador

Al crear un objeto de tipo indicador debe especificar la manera en que la función de agregación se proyectará en el informe.

Los valores devueltos para un objeto de tipo indicador se agregan a dos niveles del proceso de consulta:

- Nivel de la consulta. Los datos se agregan utilizando la sentencia SELECT inferida.
- Microcubo al nivel de bloque. Cuando los datos se proyectan desde el microcubo al bloque en un informe. Esta función de proyección de objetos de tipo indicador permite la agregación local en el microcubo.

Nota

Un microcubo es una manera conceptual de presentar los datos devueltos por una consulta antes de proyectarla en un informe. Representa los valores devueltos que un producto de creación de informes de Business Objects conserva en la memoria. El nivel de bloque es el informe dimensional que crea un usuario con los datos devueltos. Un usuario puede elegir utilizar todos o solo algunos de los datos que contiene el microcubo para crear un informe. Un usuario también puede aplicar funciones de agregación sobre los valores devueltos en el microcubo (agregación local) para crear nuevos valores en un informe.

Los dos niveles de agregación se introducen en el proceso de consulta de la siguiente manera:

- El usuario crea una consulta en Web Intelligence.
- Web Intelligence infiere el SQL de la consulta y envía una sentencia SELECT a la base de datos de destino.
- Los datos se devuelven en el microcubo. Este es el primer nivel de agregación.
- El microcubo proyecta los datos agregados en el informe. En el panel Consulta se dividen los datos que requieren una agregación a niveles más bajos. Este es el segundo nivel de agregación.

Al hacer inicialmente la consulta el conjunto de resultados de la sentencia SELECT se almacena en el microcubo, y todos los datos contenidos en el microcubo se proyectan en un bloque. Ya que los datos se proyectan desde el nivel más bajo contenido en el microcubo, no se produce ninguna agregación de proyección.

Sin embargo, cuando se utiliza el panel Consulta para proyectar solo datos parciales desde el microcubo, se requiere una agregación para mostrar los valores del objeto de tipo indicador a un nivel más alto.

Por ejemplo, en el ejemplo anterior, si no proyecta los datos del año en el bloque, será necesario reducir a una fila las tres filas relacionadas con el año para mostrar el Volumen de negocios para dicho Centro de vacaciones, por lo tanto se utiliza una agregación de suma.

Para definir una agregación de proyección en la página *Propiedades* del cuadro de diálogo *Editar las propiedades* de indicador (clic con el botón derecho del ratón en el objeto > Propiedades del objeto > Propiedades).

La agregación de la proyección difiere de la agregación con SELECT.

Información relacionada

[Función de proyección de base de datos delegada \[página 292\]](#)

9.3.8 Indicadores calculados en universos OLAP

Puede crear indicadores calculados en el universo para restringir las consultas. Los indicadores calculados en universos OLAP son similares a las definiciones en el objeto indicador en universos que no son OLAP, excepto en que la restricción se define mediante funciones MDX incrustadas en etiquetas XML en lugar de usar SQL.

Los indicadores calculados están disponibles para estos orígenes de datos OLAP:

- SAP Business Warehouse (BW)
- MSAS 2000 y 2005

Los indicadores calculados se pueden utilizar en filtros o en la cláusula where.

Sintaxis para las expresiones de indicadores calculados

La sintaxis de un indicador calculado se compone de cálculos incrustados en las etiquetas <EXPRESSION></EXPRESSION>.

En las expresiones de indicador calculado se permiten funciones de la herramienta de diseño de universos como:

- @Select
- @Petición
- @Variable
- @Where

Nota

Las expresiones de indicadores calculados no pueden incluir la función @Aggregate_Aware. La función de comprobación de integridad valida la sintaxis XML y cualquiera de las Funciones @ enumeradas anteriormente, incluyendo aquellas insertadas en los enunciados MDX. Sin embargo, los enunciados MDX no se analizan.

En la expresión se permite el uso de constantes, por ejemplo, "10" o "ABC".

Los indicadores calculados pueden hacer referencia a cualquiera de los metadatos OLAP:

indicadores
dimensiones
niveles de dimensión
expresiones MDX

Recomendaciones para las expresiones de indicadores calculados

Utilice @Select (Nombre del indicador) en lugar de la definición del indicador por los siguientes motivos:

@Select se resuelve en el momento de la consulta.

Los indicadores calculados pueden hacer referencia a otros indicadores calculados si estos se encuentran dentro de una función @Select.

Se comprueba la validez de los objetos dentro de la función @Select.

Genere y establezca la consideración de índice para cada definición de objeto.

Utilice una referencia a un objeto o detalle cuya definición haga referencia al nombre técnico o al nombre único del nivel o del atributo.

Ejemplo

Expresión de indicador calculado



```
<EXPRESSION>@Select(Key Figures\Order Amount)*@Select(Key Figures\Order  
Quantity)</EXPRESSION>
```

Información relacionada

[Para crear un indicador calculado en un universo OLAP \[página 449\]](#)

9.3.8.1 Para crear un indicador calculado en un universo OLAP

Para crear un indicador calculado en un universo OLAP:

1. En la herramienta de diseño de universos, abra un universo OLAP.
2. Inserte un nuevo objeto de tipo indicador en el universo.
3. En el cuadro *Donde*, escriba o pegue la definición del objeto en forma de expresión XML/MDX.
4. Haga clic en *Analizar* para revisar la definición del objeto y corregir los errores que pueda haber.
5. Haga clic en *Aceptar* para guardar la definición del objeto.
6. Seleccione  *Herramientas* > *Comprobar integridad* .

La marca de integridad valida la sintaxis XML y cualquier herramienta de diseño de universos @FUNCTIONS.

Información relacionada

[Indicadores calculados en universos OLAP \[página 448\]](#)

9.3.9 Acerca de las funciones MDX para consultas de cubo

Utilice el editor MDX para definir las consultas de cubo.

Al agregar un nuevo objeto o filtro predefinido a un universo OLAP, hay una lista de expresiones MDX admitidas que se corresponden con la conexión del origen de datos concreta.

Se almacena una biblioteca de expresiones disponibles en el archivo de conexión .prm. Al abrir el panel Editar propiedades para un objeto y el panel Editar la instrucción Select para la consulta, las expresiones disponibles se mostrarán en el panel Funciones. Para insertar la expresión en la declaración SELECT o WHERE, haga clic en la posición de la declaración donde desee insertar la expresión y haga doble clic en la expresión correspondiente.

Diccionario MDX del universo OLAP: Lista de funciones (archivo PRM)

Al agregar un nuevo objeto o filtro predefinido en un universo OLAP, estará disponible una lista explícita de funciones MDX (principalmente funciones de miembros) y operadores en los editores de objeto y de filtro para realizar la conexión OLAP correcta (SAP o MSAS) que se puede utilizar en la expresión. Para obtener una descripción de la forma en que se establece la conectividad para SAP o MySQL (sap.prm, sqlsrv_as.prm), consulte el Manual de acceso a los datos . Las funciones y los operadores disponibles dependen del tipo de conexión del universo. El archivo PRM suministra esta lista de funciones para cada conectividad. No suministra la lista completa de funciones admitidas, sino solo aquellas que se utilizan con más frecuencia.

Los siguientes operadores MDX están disponibles para las consultas.

- Equal
- NotEqual
- InList
- NotInList
- Greater
- GreaterOrEqual
- Less
- LessOrEqual
- Between
- NotBetween
- Like
- NotLike

En la lista que se muestra a continuación aparecen ejemplos de algunas de las funciones de la carpeta MDX disponibles al editar una condición. Las funciones disponibles dependen de la base de datos subyacente.

- Funciones de conjunto (ADDCALCULATEDMEMBERS, ALLMEMBERS...)
- Funciones Estadística/Numérica (AGGREGATE, AVG...)
- Funciones Navegación/Miembro (ANCESTOR, ASCENDANTS...)
- Funciones Metadatos (AXIS, HIERARCHY...)

9.3.10 Sintaxis XML para filtros y declaraciones WHERE

En esta sección se describe la sintaxis XML para definir la cláusula WHERE o filtrar declaraciones en su universo OLAP. Deberá agregar de forma manual las etiquetas FILTER o FILTER EXPRESSION y, a continuación, especificar su expresión entre las etiquetas de forma manual o con el editor MDX de la herramienta de diseño de universos.

- Utilice `<FILTER= "su_definición_de_objeto">` al utilizar una única definición de objeto. Escriba su definición de objeto dentro de comillas dobles.
- Utilice `<FILTER EXPRESSION= "su_expresión_compleja_MDX ">` al utilizar una expresión compleja MDX que contenga uno o varios objetos. Escriba su expresión dentro de comillas dobles.

La sintaxis para un objeto de filtro único presenta la siguiente forma:

```
<FILTER = "su_definición_de_objeto"><CONDITION  
OPERATORCONDITION="elOperador"><CONSTANT VALUE="su_valor"/></CONDITION></FILTER>
```

Donde:

- `su_expresión_MDX` es la definición de objeto única (entre comillas dobles).
- `CONSTANT VALUE` puede ser `CONSTANT CAPTION` o `CONSTANT TECH_NAME`
- `elOperador` es el operador de expresión de filtro (`equals`, `inlist`...). Cuando se utilice el operador `InIist`, deberá insertar un elemento `CONSTANT CAPTION` o `CONSTANT TECH_NAME` para cada elemento de la lista.
- `su_valor` es el valor de filtro que se define cuando se utiliza `CONSTANT CAPTION`, o el identificador de objeto si se utiliza `CONSTANT TECH_NAME`.

La sintaxis para un único objeto de filtro utilizando el operador `InList`, donde se enumeran tres países, se presenta de la siguiente manera:

```
<FILTER= "su_definición_de_objeto"><CONDITION OPERATORCONDITION="InList"><CONSTANT  
CAPTION="Inglaterra"/><CONSTANT CAPTION="Francia"/><CONSTANT CAPTION="Alemania"/></  
CONDITION></FILTER>
```

La sintaxis de una expresión de filtro compleja y el `TECH_NAME` para el valor filtrado se presenta de la siguiente manera:

```
<FILTER EXPRESSION="suExpresión_MDX_compleja"><CONDITION  
OPERATORCONDITION="Equal"><CONSTANT TECH_NAME="1"/></CONDITION></FILTER>
```

Ejemplo

Filtro con un miembro calculado en la expresión del filtro

```
<FILTER EXPRESSION="IIF([0CALYEAR].CurrentMember > `2000`, 1,0)"><CONDITION  
OPERATORCONDITION="Equal"><CONSTANT CAPTION="1"/></CONDITION></FILTER>
```

9.3.11 Condiciones predefinidas en universos OLAP

Las condiciones predefinidas en universos OLAP son similares a las condiciones en universos que no son OLAP, excepto en que la cláusula WHERE se define mediante XML en lugar de SQL. Puede declarar filtros de forma manual o mediante el uso del editor de filtros predefinidos.

9.3.11.1 Opciones de sintaxis XML para filtro predefinido

Sintaxis de las condiciones predefinidas

Una condición predefinida sencilla puede contener varios filtros combinados con los operadores AND y OR. De forma predeterminada, todos los filtros se combinan con el operador AND. Para incluir filtros con el operador OR, se deben usar las etiquetas de operador AND y OR.

En la definición del filtro predefinido se admiten las funciones @Select, @Prompt y @Variable.

Los filtros predefinidos pueden incluir una o varias peticiones. Las peticiones pueden ser obligatorias u opcionales.

Ejemplo

Uso de etiquetas Y y O en condiciones predefinidas

```
<OPERATOR VALUE="AND">
  <FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
      <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
<OPERATOR VALUE="OR">
  <FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
      <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
  <FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
      <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
</OPERATOR>
</OPERATOR>
```

9.3.11.2 Crear manualmente las condiciones predefinidas en un universo OLAP

Para crear una condición predefinida:

1. En la herramienta de diseño de universos, abra un universo OLAP y haga clic en el botón de radio de condiciones en la parte inferior del panel "Universo". Aparecerá la vista Condiciones del panel Universo. Contiene una vista de árbol de las clases existentes en el universo.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en una clase y seleccione *Condición...* en el menú contextual.
3. En el cuadro *Donde:*, edite el filtro de plantilla XML.

El filtro de plantilla tiene el siguiente formato:

```
<FILTER "[Level Object definition]">
```

```

<CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
  <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
</CONDITION>
</FILTER>

```

Sustituya los elementos de la plantilla de la siguiente manera:

Elemento de plantilla:	Valores posibles:
Definición de objeto de nivel	Introduzca el nivel de dimensión o el indicador implícito en el filtro. Introduzca la definición del objeto pero no el nombre del objeto.
Operador	Introduzca uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Equal ○ NotEqual ○ Greater ○ Less ○ GreaterOrEqual ○ LessOrEqual ○ Between ○ NotBetween ○ InList ○ NotInList ○ Like ○ NotLike
Atributo de nivel	Introduzca uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ NAME ○ CAPTION ○ TECH_NAME ○ DESCRIPTION
Valor	Introduzca un valor o una petición. Defina un valor para cada etiqueta CONSTANT.

Un ejemplo de una condición predefinida editada:

```

<FILTER KEY="[0D_DIV].[LEVEL01]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT CAPTION="Internal"/>
    <CONSTANT CAPTION="Service"/>
  </CONDITION>
</FILTER>

```

- Haga clic en [Analizar](#) para revisar la sintaxis y corregir los errores que pueda haber.
- Haga clic en [Aceptar](#) para guardar la condición.

Información relacionada

[Condiciones predefinidas en universos OLAP \[página 451\]](#)

9.3.11.3 Acerca del editor de filtros predefinidos

El editor de *filtros predefinidos* se usa para editar filtros predefinidos en universos OLAP. Úselo para seleccionar objetos, operadores, listas de valores, peticiones, funciones y otros elementos opcionales que se pueden usar para definir un filtro en el universo OLAP.

En el panel de propiedades de condición de un filtro, puede escribir de forma manual la expresión del filtro o hacer clic en >> para abrir el editor de *filtros predefinidos*. Cuando el editor esté abierto, puede insertar una @Petición en la expresión del filtro. Haga clic con el botón derecho del ratón en el punto adecuado de la expresión del filtro y seleccione *Nueva @Petición* en el menú contextual. El editor de filtros predefinidos inserta la expresión del filtro en la definición de consulta u objeto.

Ejemplo

Restricción en la dimensión Cliente en el nivel de país a fin de restringir el país a Canadá

```
<FILTER KEY="[Cliente].[País].[País]"> <CONDITION OPERATORCONDITION="Igual que"> <CONSTANT  
CAPTION="Canadá" /> </CONDITION> </FILTER>
```

Información relacionada

[Acerca de las opciones del editor de filtros predefinidos \[página 454\]](#)

[Edición de un filtro predefinido con el editor de filtros predefinidos \[página 455\]](#)

[Acerca de las funciones MDX para consultas de cubo \[página 283\]](#)

9.3.11.4 Acerca de las opciones del editor de filtros predefinidos

El editor de *filtros predefinidos* permite definir fácilmente un filtro de universo para un universo OLAP. Podrá definir las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Seleccione un operador	Seleccione un operador disponible en la lista. Valor predeterminado = <i>Igual que</i>
Basar el filtro en	Filtrar por un objeto de universo existente o por una definición libre (por ejemplo, [Indicadores].[Cantidad ventas Internet]). Valor predeterminado = <i>Objeto del universo</i> .
Seleccionar una lista de valores	Seleccione una lista de objetos del universo actual si el filtro se basa en un objeto existente. Selección predeterminada = La clase raíz de la lista de objetos.

Opción	Descripción
Valores de comparación	Definir valores con los que comparar el objeto o expresión. En función del operador seleccionado, habrá uno o dos conjuntos de valores para introducir. Los valores pueden ser estáticos o estar basados en una petición. Valor predeterminado = <i>Valores estáticos</i> .
Insertar una petición	Edite una petición de forma manual o use el editor de <i>@Petición</i> . Haga clic en >> para que se abra el editor de <i>@Petición</i> .
Definir la consciencia de índice	Habilite la función de la consciencia de índice. Las claves primarias deben declararse para que funcione correctamente. Cuando se configura la consciencia de índice en la herramienta de diseño de universos, las columnas de las claves primaria y extranjera se utilizan para acelerar la recuperación de datos y para permitir que la herramienta de diseño de universos genere filtros SQL más eficaces. Valor predeterminado = Sin seleccionar
Usar expresión calculada	Cuando se selecciona, llevará las etiquetas interiores de expresión del filtro <EXPRESSION> </EXPRESSION>. Valor predeterminado = Sin seleccionar
Opcional	Definir la expresión de filtro actual como opcional. Esto se aplica únicamente a la expresión de filtro actual en el editor de filtro y no a todo el objeto de condición predefinido. Valor predeterminado = Sin seleccionar

Nota

Las etiquetas "Opcional" no se pueden usar para filtros predefinidos en Web Intelligence. Si se usan estas etiquetas, se tratan como una parte obligatoria de la consulta, por lo tanto evitan que la consulta se ejecute.

Información relacionada

[Edición de un filtro predefinido con el editor de filtros predefinidos \[página 455\]](#)

9.3.11.5 Edición de un filtro predefinido con el editor de filtros predefinidos

Está editando un filtro en un universo OLAP.

El editor de *filtros predefinidos* se actualizará a medida que seleccione o escriba los valores. Puede hacer clic con el botón derecho del ratón en la expresión de filtro para insertar una expresión *@Petición* en la expresión de filtro. Al hacer clic con el botón derecho y seleccionar *Nueva @Petición*, se abre el editor de *peticiones*.

1. En el panel *Propiedades* del panel de condiciones (filtro), haga clic en >>. Aparecerá el editor de *filtros predefinidos*.

2. Para basar el filtro en un objeto de universo, seleccione *Objeto de universo* y seleccione un objeto del panel *Objetos disponibles*. Para basar el filtro predefinido en su propia expresión, seleccione *Libre definición* y escriba la expresión en el panel *Objetos disponibles*.
3. Seleccione un operador de la lista *Operadores*. Varios valores (operando derecho) solo se permiten para los operadores En la lista y Fuera de la lista.
4. Seleccione *Valor estático* para definir uno o más valores fijos, o seleccione *Petición* para insertar una expresión de petición.
Al seleccionar *Petición*, se activará el botón *Editar*. Haga clic en *Editar* para abrir el editor *@Petición* y definir la expresión de peticiones según sus necesidades.
5. Haga clic en *Aceptar* para validar la definición de filtro.
El analizador revisa la sintaxis en busca de errores, incluida la comprobación de integridad. Si se encontraran errores, se mostrará un mensaje de advertencia con el mensaje de error. Si no se encuentran errores, se agrega el objeto de la nueva condición al universo con la definición del filtro.

Información relacionada

[Acerca de las opciones del editor de filtros predefinidos \[página 454\]](#)

[Acerca del editor de filtros predefinidos \[página 454\]](#)

9.3.12 Peticiones opcionales en universos OLAP

Los universos generados a partir de orígenes de datos OLAP admiten peticiones opcionales.

En el universo se generan automáticamente filtros con condiciones opcionales para las variables opcionales de SAP BW.

Para que una petición sea opcional en las condiciones predefinidas o en la cláusula WHERE de un objeto, incruste la expresión de filtro XML entre las dos etiquetas XML: <OPTIONAL> y </OPTIONAL>.

Ejemplo

Petición opcional en una condición predefinida

```
<OPTIONAL>
  <FILTER KEY="[Products].[Family]" >
    <CONDITION OPERATORCONDITION="InList" >
      <CONSTANT CAPTION="@prompt('Enter value(s) for Product
family:', 'A', 'Products\Family', Multi, primary_key, persistent)"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
</OPTIONAL>
```

Información relacionada

[Crear manualmente las condiciones predefinidas en un universo OLAP \[página 452\]](#)

9.3.13 Para mejorar el rendimiento de determinadas consultas en universos de SAP BW

Para las consultas en universos de SAP BW que incluyen solo la clave y los objetos de detalle de nombre medio de una dimensión, es posible modificar la sintaxis generada de los objetos con el fin de mejorar el rendimiento de la consulta.

Para modificar la sintaxis:

1. Abra el universo en la herramienta de diseño de universos.
2. Haga doble clic en el objeto de detalle de clave que desea modificar.
3. En el cuadro de texto Seleccionar de la ficha *Definición* del cuadro de diálogo *Editar propiedades*, cambie la sintaxis para que haga referencia al atributo NAME de la característica de SAP.

Por ejemplo, para el objeto *LO1 Customer Key*, cambie la sintaxis generada para Select:

```
[Z_CUSTOM] . [LEVEL01] . [ [2Z_CUSTOM] ] . [Value]
```

para que haga referencia al atributo Name:

```
[Z_CUSTOM] . [LEVEL01] . [NAME]
```

4. Haga clic en *Aceptar* para guardar los cambios.
5. Repita los mismos pasos para el objeto de nombre. Cambie la sintaxis para que haga referencia al atributo DESCRIPTION de la característica de SAP.

Por ejemplo, para el objeto *LO1 Customer Medium Name*, cambie la sintaxis generada para Select:

```
[Z_CUSTOM] . [LEVEL01] . [ [5Z_CUSTOM] ] . [Value]
```

para que haga referencia al atributo DESCRIPTION:

```
[Z_CUSTOM] . [LEVEL01] . [DESCRIPTION]
```

9.4 Gestión de ciclo de vida de universo OLAP

9.4.1 Acerca de la gestión de ciclo de vida de universo OLAP

Nota

Al abrir un universo creado con una versión de Universe Designer anterior a XIR3.1 SP2, deberá actualizar y guardar el universo antes de realizar cambios en el universo o en el origen de OLAP.

Los universos de OLAP se generan automáticamente a partir de un origen de datos OLAP (por ejemplo, una consulta SAP BEx o un cubo de MSAS 2005). En la herramienta de diseño de universos se pueden crear y cambiar objetos en el universo de OLAP existente.

El *Asistente de actualización de universos OLAP* permite actualizar la estructura de los universos OLAP automáticamente con los cambios realizados en el origen de datos OLAP. El asistente compara el universo con el

origen de datos actualizado. El asistente puede diferenciar los objetos generados de los objetos agregados o modificados manualmente, permitiendo así mantener los cambios realizados manualmente en la herramienta de diseño de universos. El asistente no actualiza los objetos que se han agregado manualmente en la herramienta de diseño de universos.

Lo que se puede detectar y actualizar depende de los elementos y del origen de datos, como se muestra en la tabla siguiente.

Lo que el asistente puede detectar	Se pueden detectar nuevos elementos en	Se pueden detectar elementos modificados en	Se pueden detectar elementos eliminados en
Dimensiones	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos
Jerarquías	Solo SAP BW y MSAS	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos
Niveles	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos
Propiedades	Solo MSAS	Solo MSAS	Solo MSAS
Indicadores	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos
Variables de SAP BW	Solo SAP BW	Solo SAP BW	Solo SAP BW
Subclases	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos	Todos los orígenes de datos

i Nota

Al actualizar un universo creado con una versión de Universe Designer anterior a XIR3.1 SP2, si el nombre de una dimensión ha cambiado en el cubo SAP, la actualización de la dimensión no funcionará: la dimensión está duplicada en el universo. Deberá actualizar manualmente las clases del universo.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Información general: relación entre el estado del objeto del universo y el estado del objeto OLAP \[página 458\]](#)

[Cómo se administran las dimensiones en las actualizaciones del universo OLAP \[página 464\]](#)

[Cómo se administran las jerarquías o características en las actualizaciones del universo OLAP \[página 469\]](#)

[Cómo se administran los niveles en las actualizaciones del universo OLAP \[página 476\]](#)

[Cómo se administran las variables de SAP en las actualizaciones del universo OLAP \[página 479\]](#)

[Cómo se administran las cifras clave o los indicadores en las actualizaciones del universo OLAP \[página 483\]](#)

[Cómo se administran las fechas clave de SAP en las actualizaciones del universo OLAP \[página 487\]](#)

9.4.2 Información general: relación entre el estado del objeto del universo y el estado del objeto OLAP

En la tabla que aparece a continuación se muestra una breve información sobre la relación entre el estado de un objeto SAP OLAP y el estado de un objeto de universo. Hay anotaciones específicas relativas a la mayoría de las acciones. Para obtener más información, consulte las secciones que contienen más detalles en este capítulo.

Tabla 189:

Metadatos OLAP		Estado del objeto de universo				
		Sin cambiar	Actualizado*	Eliminado	Desplazado	Oculto
Dimensión		Equivalente de universo = clase				
Estado	Sin cambiar	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	Actualizado*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Eliminado	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	NoC
	Desplazado	Mover	NoC	NoC	NoC	Mover
	Característica creada	CreS	CreS	N/A	CreS	CreS
	Creado	Cre	Cre	N/A	Cre	Cre
Jerarquía o característica		Equivalente de universo = subclase				
Estado	Sin cambiar	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	Actualizado*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Cambiado	UpdMDX	UpdMDX	NoC	UpdMDX	UpdMDX
	Atributo de visualización	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
	Atributo de exploración	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Eliminado	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Desplazado	Mover	Mover	NoC	Mover	Mover
	Nuevo	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
Nivel		Equivalente de universo = nivel				
Estado	Sin cambiar	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	Actualizado*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Eliminado	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Desplazado	Mover	Mover	NoC	Mover	Mover
	Nuevo	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
Variable		Equivalente de universo = filtro				
Estado	Sin cambiar	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	Actualizado*	Upd	Upd	Cre	Upd	Upd
	Eliminado	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Nuevo	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
Cifra clave		Equivalente de universo = indicador				
Estado	Sin cambiar	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	Actualizado*	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Eliminado	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob

Metadatos OLAP		Estado del objeto de universo				
		Sin cambiar	Actualizado*	Eliminado	Desplazado	Oculto
	Desplazado	Mover	Mover	NoC	Mover	Mover
	Nuevo	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
Fecha clave		Equivalente de universo = parámetro				
Estado	Sin cambiar	NoC	N/A	Cre	N/A	N/A
	Eliminado	Del	N/A	N/A	N/A	N/A
	Nuevo	Cre	N/A	Cre	N/A	N/A

LEYENDA:

- *: Una de las propiedades del objeto (nombre, descripción...) ha cambiado.
- Cre: Crear el objeto equivalente
- CreS: Crear el objeto de subclase equivalente
- Del/Ob: Eliminado u obsoleto (los objetos obsoletos se ocultan y sus nombres aparecen precedidos de ##)
- Mover: El objeto se ha movido
- N/A: No se aplica
- NoC: Sin cambios
- Upd: Actualizado
- UpdMDX: Actualizar la definición MDX

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cómo se administran las dimensiones en las actualizaciones del universo OLAP \[página 464\]](#)

[Cómo se administran las jerarquías o características en las actualizaciones del universo OLAP \[página 469\]](#)

[Cómo se administran los niveles en las actualizaciones del universo OLAP \[página 476\]](#)

[Cómo se administran las variables de SAP en las actualizaciones del universo OLAP \[página 479\]](#)

[Cómo se administran las cifras clave o los indicadores en las actualizaciones del universo OLAP \[página 483\]](#)

[Cómo se administran las fechas clave de SAP en las actualizaciones del universo OLAP \[página 487\]](#)

9.4.3 Para actualizar un universo OLAP

Para actualizar la estructura de un universo OLAP:

- En la herramienta de diseño de universos, abra el universo que desea actualizar.
- Seleccione **Ver** > **Actualizar estructura**.
- Aparece el asistente para la actualización del universo OLAP.
- Haga clic en **Comenzar**.

Aparecerá la página de definiciones de metadatos actualizados.

Seleccione las opciones de mantenimiento cuando desee mantener en el universo las modificaciones realizadas manualmente en los objetos. Todas las opciones de mantenimiento aparecen seleccionadas de forma predeterminada. Puede optar por mantener los siguientes atributos:

Opción	Descripción
Mantener nombre de empresa	Nombres de clase, dimensión, indicador, detalle y condición.
Mantener tipos de objetos	Si el objeto ha cambiado en el universo (por ejemplo, un detalle ha cambiado a una dimensión, la actualización no volverá a introducir el tipo de objeto inicial). Esto se aplica a Dimensiones, Indicadores y Detalles.
Mantener descripción de objetos	Cuando este elemento se selecciona, si la descripción se actualiza en el origen de OLAP, el universo no se actualizará con esta información.
Conservar el tipo de datos de los objetos	Los objetos Carácter, Numérico, Fecha y Texto largo.
Mantener opciones de objetos de lista de valores	Puede mantener las funciones que se establecieron inicialmente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Asociar una lista de valores ○ Actualización automática ○ Presentación jerárquica ○ Exportar con el universo ○ Delegar búsqueda
Mantener opciones de objetos avanzadas	Las opciones son las siguientes: Nivel de acceso de seguridad El objeto se puede utilizar en <ul style="list-style-type: none"> ○ Usado en el resultado ○ Usado en la condición ○ Usado en la clasificación
Eliminar objetos obsoletos	Se eliminarán del universo los elementos que ya no se encuentren en el origen de datos.
Ocultar objetos obsoletos	Los elementos que ya no se encuentren en el cubo se ocultarán en el universo y se les colocará el prefijo /###/.

- Seleccione las opciones que desee y haga clic en [Siguiente](#).

Aparece la página [Resultados de gestión de cambios](#) que le permite agregar, eliminar u ocultar objetos. Los objetos ocultos se mueven a una clase independiente del universo y se muestran con un tipo de letra cursiva precedidos de /###/.

- En el panel de opciones de metadatos agregados, configure las opciones para determinar la forma en que se tratan los metadatos agregados

Opciones genéricas de OLAP	Descripción
Generar nombres técnicos como detalles	Puede configurar la aplicación para que genere el nombre técnico del universo como una propiedad. Una vez generado el universo, se crea un objeto que señala al nombre técnico.

Opciones genéricas de OLAP	Descripción
Volver a generar todos los objetos eliminados de forma manual	Se volverán a generar todos los objetos de universo eliminados manualmente.

Opciones de OLAP en SAP	Descripción
Establecer que se delegue la agregación de indicadores	Puede configurar la aplicación para que establezca que se delegue a una base de datos la función de agregación de indicadores.
Reemplazar los prefijos L00, L01	Los prefijos del nivel de universo indican el nivel en la jerarquía de un objeto. El nivel L00 es el nivel superior o raíz; L01 es el siguiente nivel hacia abajo. En el Asistente para la creación de universos, puede sustituir los prefijos de nivel de universo OLAP por un prefijo distinto. Se conserva la numeración de nivel, pero el prefijo 'L' se puede sustituir por Nivel, por ejemplo. Escriba su propio prefijo en el campo <i>Nuevo prefijo</i> . Este prefijo se pone delante en todos los niveles mediante el universo OLAP.
Cambiar el nombre del nivel 00 a Todo	Esta opción estará deshabilitada si <i>Generar nivel 00</i> está establecido en <i>No</i> . Puede cambiar el nombre del nivel superior (nivel raíz) L00 a Todo la próxima vez que se genere el universo.
Generar nivel 00	Esta opción solo se aplica a las características de SAP. Solo puede desactivar esta opción para las características. El nivel 00 siempre se genera para jerarquías y variables de jerarquías. Se pueden regenerar los números de nivel (L00, L01, L02...) al generar o actualizar un universo. Los números de nivel se colocan delante de los nombres de nivel (por ejemplo "Ventas mensuales_L01"). Esto resulta útil para los informes de Web Intelligence, donde el nivel Todo se usa para agregar resultado para realizar una consulta. De esta manera se evita tener que crear el campo de adición en el informe de Web Intelligence.

- En el panel de resultados de Gestión de cambios, seleccione una de estas opciones:

Opción	Descripción
<i>Aceptar</i>	Si no está satisfecho con los resultados, haga clic en <i>Aceptar</i> y cierre el universo sin guardar ni exportar.
<i>Exportar</i>	Si está satisfecho con los cambios, haga clic en <i>Exportar</i> para guardar y exportar el universo actualizado al CMS.
<i>Comprobar integridad</i>	Haga clic en <i>Comprobar integridad</i> para llevar a cabo una comprobación de integridad. Comprueba la estructura, analiza los objetos, las combinaciones y las condiciones y comprueba la cardinalidad. Cuando finaliza la comprobación, aparece la página <i>Resultados de la comprobación de integridad</i> . Esta página permite imprimir los resultados de la comprobación.

Si no observa todos los cambios esperados en el universo, detenga y reinicie la herramienta de diseño de universos antes de volver a intentar la actualización. Esta operación crea una nueva conexión al origen de datos y borra la memoria caché.

Información relacionada

[Sincronizar el universo y el cubo de OLAP \[página 464\]](#)

[Acerca de la gestión de ciclo de vida de universo OLAP \[página 457\]](#)

9.4.4 Volver a generar Nivel 00 para universos OLAP

Se pueden regenerar los números de nivel (L00, L01, L02...) al generar o actualizar un universo. Los números de nivel se colocan delante de los nombres de nivel (por ejemplo "Ventas mensuales_L01")

Información relacionada

[Definir indicadores delegadas para los universos OLAP \[página 447\]](#)

[Sustituir prefijos del nivel de universo OLAP \[página 463\]](#)

[Cambiar el nombre del nivel L00 a TODO \[página 463\]](#)

9.4.5 Cambiar el nombre del nivel L00 a TODO

Puede cambiar el nombre del nivel superior (nivel raíz) L00 a TODO la próxima vez que se genere el universo. Esto es útil para los informes de SAP BusinessObjects Web Intelligence en los que el nivel ALL se usa para agregar resultados para una consulta. De esta manera se evita tener que crear el campo de adición en el informe de Web Intelligence.

Información relacionada

[Definir indicadores delegadas para los universos OLAP \[página 447\]](#)

[Sustituir prefijos del nivel de universo OLAP \[página 463\]](#)

[Volver a generar Nivel 00 para universos OLAP \[página 463\]](#)

9.4.6 Sustituir prefijos del nivel de universo OLAP

Los prefijos del nivel de universo indican el nivel en la jerarquía de un objeto. El nivel L00 es el nivel superior o raíz; L01 es el siguiente nivel hacia abajo. En el *Asistente para la creación de universos*, puede sustituir los prefijos de nivel de universo OLAP con un prefijo distinto. Se conserva la numeración de nivel, pero el prefijo 'L' se puede sustituir por Nivel, por ejemplo. Escriba su propio prefijo en el campo *Nuevo prefijo*. Este prefijo se pone delante en todos los niveles mediante el universo OLAP.

Información relacionada

[Definir indicadores delegadas para los universos OLAP \[página 447\]](#)

[Volver a generar Nivel 00 para universos OLAP \[página 463\]](#)

[Cambiar el nombre del nivel L00 a TODO \[página 463\]](#)

9.4.7 Sincronizar el universo y el cubo de OLAP

Al actualizar un universo, los objetos del universo se comparan con los del cubo de OLAP. La comparación asegura que los cambios realizados en el cubo no afectan de manera adversa al universo. Esto significa que todos los objetos utilizados (e incluso eliminados) en el universo deben estar siempre disponibles. Todos los objetos nuevos del cubo OLAP estarán disponibles en el universo. Para ver en qué medida los diversos objetos se ven afectados por los cambios, consulte los vínculos que aparecen a continuación.

Cuando se actualizan las propiedades de un objeto, solo se actualizan ciertas propiedades del universo; otras no deben cambiar. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cómo se administran las dimensiones en las actualizaciones del universo OLAP \[página 464\]](#)

[Cómo se administran las jerarquías o características en las actualizaciones del universo OLAP \[página 469\]](#)

[Cómo se administran los niveles en las actualizaciones del universo OLAP \[página 476\]](#)

[Cómo se administran las variables de SAP en las actualizaciones del universo OLAP \[página 479\]](#)

[Cómo se administran las cifras clave o los indicadores en las actualizaciones del universo OLAP \[página 483\]](#)

[Cómo se administran las fechas clave de SAP en las actualizaciones del universo OLAP \[página 487\]](#)

9.4.8 Cómo se administran las dimensiones en las actualizaciones del universo OLAP

Esto se aplica a los orígenes de datos de SAP, MSAS y Essbase. La clase del universo es el equivalente de la dimensión de OLAP. La forma en que se gestionan los objetos del universo con respecto a los objetos OLAP varía en función del tipo de cambio. Consulte los temas que aparecen a continuación para ver cómo los objetos de universo se ven afectados por cambios concretos en el objeto OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una dimensión permanece sin cambios \[página 465\]](#)
[Cuando una dimensión se actualiza \(nombre, descripción\) \[página 466\]](#)
[Cuando una dimensión se elimina \[página 467\]](#)
[Cuando una dimensión se mueve \[página 467\]](#)
[Cuando se crea una jerarquía o característica \[página 468\]](#)
[Cuando una dimensión es nueva \[página 469\]](#)

9.4.8.1 Cuando una dimensión permanece sin cambios

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la clase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando la dimensión permanece sin cambios:

Tabla 190:

Cuando la clase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	La clase de universo permanece sin cambios
Está actualizada	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>
Está eliminado	<p>Sin cambios en la clase de universo.</p> <p>Se crea el objeto si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual</i> está seleccionada. No se regeneran los secundarios que no se habían eliminado</p>
Está desplazado	Sin cambios en la clase de universo.
Está oculta	Sin cambios en la clase de universo.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)
[Cuando una dimensión se actualiza \(nombre, descripción\) \[página 466\]](#)
[Cuando una dimensión se elimina \[página 467\]](#)
[Cuando una dimensión se mueve \[página 467\]](#)
[Cuando se crea una jerarquía o característica \[página 468\]](#)
[Cuando una dimensión es nueva \[página 469\]](#)

9.4.8.2 Cuando una dimensión se actualiza (nombre, descripción)

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la clase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando el nombre o la descripción de la dimensión se actualizan:

Tabla 191:

Cuando la clase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.
Está actualizada	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.
Está eliminado	Sin cambios en la clase de universo. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual</i> está seleccionada. No se regeneran los secundarios que no se habían eliminado.
Está desplazado	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.
Está oculta	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una dimensión permanece sin cambios \[página 465\]](#)

[Cuando una dimensión se elimina \[página 467\]](#)

[Cuando una dimensión se mueve \[página 467\]](#)

[Cuando se crea una jerarquía o característica \[página 468\]](#)

[Cuando una dimensión es nueva \[página 469\]](#)

9.4.8.3 Cuando una dimensión se elimina

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la clase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando la dimensión se elimina:

Tabla 192:

Cuando la clase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la clase contiene objetos personalizados
Está actualizada	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la clase contiene objetos personalizados
Está eliminado	Sin cambios en la clase de universo.
Está desplazado	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la clase contiene objetos personalizados
Está oculta	Sin cambios en la clase de universo

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una dimensión permanece sin cambios \[página 465\]](#)

[Cuando una dimensión se actualiza \(nombre, descripción\) \[página 466\]](#)

[Cuando una dimensión se mueve \[página 467\]](#)

[Cuando se crea una jerarquía o característica \[página 468\]](#)

[Cuando una dimensión es nueva \[página 469\]](#)

9.4.8.4 Cuando una dimensión se mueve

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la clase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando la dimensión se mueve:

Tabla 193:

Cuando la clase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	La clase se mueve en consecuencia
Está actualizada	Sin cambios

Cuando la clase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i> No se regeneran los secundarios que no se habían eliminado
Está desplazado	Sin cambios
Está oculta	La clase se mueve en consecuencia

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una dimensión permanece sin cambios \[página 465\]](#)

[Cuando una dimensión se actualiza \(nombre, descripción\) \[página 466\]](#)

[Cuando una dimensión se elimina \[página 467\]](#)

[Cuando se crea una jerarquía o característica \[página 468\]](#)

[Cuando una dimensión es nueva \[página 469\]](#)

9.4.8.5 Cuando se crea una jerarquía o característica

La jerarquía se aplica a los orígenes de datos de MSAS o Essbase; la característica se aplica a los orígenes de datos de SAP. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la clase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando se crea la característica de SAP:

Tabla 194:

Cuando la clase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Se crea la subclase
Está actualizada	Se crea la subclase
Está eliminado	No se aplica
Está desplazado	Se crea la subclase
Está oculta	Se crea la subclase

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una dimensión permanece sin cambios \[página 465\]](#)

[Cuando una dimensión se actualiza \(nombre, descripción\) \[página 466\]](#)

[Cuando una dimensión se elimina \[página 467\]](#)

[Cuando una dimensión se mueve \[página 467\]](#)

[Cuando una dimensión es nueva \[página 469\]](#)

9.4.8.6 Cuando una dimensión es nueva

La clase de universo se crea cuando se crea la dimensión.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una dimensión permanece sin cambios \[página 465\]](#)

[Cuando una dimensión se actualiza \(nombre, descripción\) \[página 466\]](#)

[Cuando una dimensión se elimina \[página 467\]](#)

[Cuando una dimensión se mueve \[página 467\]](#)

[Cuando se crea una jerarquía o característica \[página 468\]](#)

9.4.9 Cómo se administran las jerarquías o características en las actualizaciones del universo OLAP

Esta sección se aplica a las jerarquías para los orígenes de datos de MSAS y Essbase, así como a las características de los orígenes de datos de SAP. La subclase del universo es el equivalente de la característica de OLAP. La forma en que se gestionan los objetos del universo con respecto a los objetos OLAP varía en función del tipo de cambio. Consulte los temas que aparecen a continuación para ver cómo los objetos de universo se ven afectados por cambios concretos en el objeto OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica no cambian \[página 470\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica \[página 470\]](#)

[Cuando cambia la jerarquía activa de una característica \[página 471\]](#)

[Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación \[página 472\]](#)

[Cuando se elimina una jerarquía o característica. \[página 474\]](#)

[Cuando se mueve una jerarquía o característica. \[página 475\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica son nuevas \[página 475\]](#)

9.4.9.1 Cuando una jerarquía o característica no cambian

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la subclase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando la jerarquía o característica no cambian:

Tabla 195:

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Sin cambios
Está actualizada	Sin cambios
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i> No se regeneran los niveles secundarios que no se habían eliminado
Está desplazado	Sin cambios
Está oculta	Sin cambios

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica \[página 470\]](#)

[Cuando cambia la jerarquía activa de una característica \[página 471\]](#)

[Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación \[página 472\]](#)

[Cuando se elimina una jerarquía o característica. \[página 474\]](#)

[Cuando se mueve una jerarquía o característica. \[página 475\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica son nuevas \[página 475\]](#)

9.4.9.2 Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la subclase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando la característica se actualiza:

Tabla 196:

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Está actualizada	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>
Está eliminado	<p>Sin cambios.</p> <p>Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i></p> <p>No se regeneran los niveles secundarios que no se habían eliminado</p>
Está desplazado	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones no están seleccionadas.</p>
Está oculta	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica no cambian \[página 470\]](#)

[Cuando cambia la jerarquía activa de una característica \[página 471\]](#)

[Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación \[página 472\]](#)

[Cuando se elimina una jerarquía o característica. \[página 474\]](#)

[Cuando se mueve una jerarquía o característica. \[página 475\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica son nuevas \[página 475\]](#)

9.4.9.3 Cuando cambia la jerarquía activa de una característica

Esto se aplica únicamente a los orígenes de datos de SAP. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la subclase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando cambia la jerarquía activa de la característica:

Tabla 197:

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Se actualizan las definiciones MDX de los objetos existentes en la subclase para que haga referencia a la nueva jerarquía activa. Los informes se crean antes de que la actualización continúe funcionando
Está actualizada	Se actualizan las definiciones MDX de los objetos existentes en la subclase para que haga referencia a la nueva jerarquía activa. Los informes se crean antes de que la actualización continúe funcionando
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i> No regenera los niveles secundarios que no se eliminaron.
Está desplazado	Se actualizan las definiciones MDX de los objetos existentes en la subclase para que haga referencia a la nueva jerarquía activa. Los informes se crean antes de que la actualización continúe funcionando.
Está oculta	Se actualizan las definiciones MDX de los objetos existentes en la subclase para que haga referencia a la nueva jerarquía activa.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica no cambian \[página 470\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica \[página 470\]](#)

[Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación \[página 472\]](#)

[Cuando se elimina una jerarquía o característica. \[página 474\]](#)

[Cuando se mueve una jerarquía o característica. \[página 475\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica son nuevas \[página 475\]](#)

9.4.9.4 Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación

Esto se aplica únicamente a los orígenes de datos de SAP. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la subclase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando el atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación:

Tabla 198:

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Crear
Está actualizada	Crear

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Está eliminado	Crear
Está desplazado	Crear
Está oculta	Crear

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica no cambian \[página 470\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica \[página 470\]](#)

[Cuando cambia la jerarquía activa de una característica \[página 471\]](#)

[Cuando se elimina una jerarquía o característica. \[página 474\]](#)

[Cuando se mueve una jerarquía o característica. \[página 475\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica son nuevas \[página 475\]](#)

9.4.9.5 Cuando un atributo de navegación de característica cambia a un atributo de visualización

Esto se aplica únicamente a los orígenes de datos de SAP. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la subclase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando el atributo de navegación de característica o jerarquía cambia a un atributo de visualización:

Tabla 199:

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la clase contiene objetos personalizados.
Está actualizada	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la clase contiene objetos personalizados.
Está eliminado	Sin cambios
Está desplazado	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la clase contiene objetos personalizados.
Está oculta	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la clase contiene objetos personalizados.

Información relacionada

Para actualizar un universo OLAP [página 460]

Cuando una jerarquía o característica no cambian [página 470]

Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica [página 470]

Cuando cambia la jerarquía activa de una característica [página 471]

Cuando se elimina una jerarquía o característica. [página 474]

Cuando se mueve una jerarquía o característica. [página 475]

Cuando una jerarquía o característica son nuevas [página 475]

9.4.9.6 Cuando se elimina una jerarquía o característica.

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la subclase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando se borra la jerarquía o característica:

Tabla 200:

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la subclase contiene objetos personalizados.
Está actualizada	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada; hace que la subclase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la subclase contiene objetos personalizados.
Está eliminado	Sin cambios
Está desplazado	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada; hace que la subclase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la subclase contiene objetos personalizados.
Está oculta	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada; hace que la subclase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. No se elimina si la subclase contiene objetos personalizados.

Información relacionada

Para actualizar un universo OLAP [página 460]

Cuando una jerarquía o característica no cambian [página 470]

Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica [página 470]

Cuando cambia la jerarquía activa de una característica [página 471]

Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación [página 472]

Cuando se mueve una jerarquía o característica. [página 475]

Cuando una jerarquía o característica son nuevas [página 475]

9.4.9.7 Cuando se mueve una jerarquía o característica.

Si la característica se mueve dentro de la misma dimensión, no habrá ningún cambio. Recomendamos ignorar la siguiente tabla. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede a la subclase de universo equivalente en las distintas situaciones posibles cuando la jerarquía o característica se mueve a otra dimensión:

Tabla 201:

Cuando la subclase de universo	Qué le ocurre a la subclase de universo
Permanece sin cambios	La subclase se mueve en consecuencia.
Está actualizada	La subclase se mueve en consecuencia.
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción: <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i> No se regeneran los niveles secundarios que no se habían eliminado.
Está desplazado	Sin cambios.
Está oculta	La subclase se mueve en consecuencia.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica no cambian \[página 470\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica \[página 470\]](#)

[Cuando cambia la jerarquía activa de una característica \[página 471\]](#)

[Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación \[página 472\]](#)

[Cuando se elimina una jerarquía o característica. \[página 474\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica son nuevas \[página 475\]](#)

9.4.9.8 Cuando una jerarquía o característica son nuevas

La subclase de universo creada cuando se crea la jerarquía o característica.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una jerarquía o característica no cambian \[página 470\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o descripción de la empresa de característica \[página 470\]](#)

[Cuando cambia la jerarquía activa de una característica \[página 471\]](#)

[Cuando un atributo de visualización de característica cambia a un atributo de navegación \[página 472\]](#)

[Cuando se elimina una jerarquía o característica. \[página 474\]](#)

Cuando se mueve una jerarquía o característica. [página 475]

9.4.10 Cómo se administran los niveles en las actualizaciones del universo OLAP

i Nota

En el universo, no mueva niveles a otras jerarquías. Si desea mover un nivel, cópielo y péguelo en la nueva jerarquía.

El nivel de universo o el objeto de dimensión es el equivalente del nivel de OLAP. La forma en que se gestionan los objetos del universo con respecto a los objetos OLAP varía en función del tipo de cambio. Consulte los temas que aparecen a continuación para ver cómo los objetos de universo se ven afectados por cambios concretos en el objeto OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando un nivel se mantiene sin modificaciones \[página 476\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de un nivel \[página 477\]](#)

[Cuando un nivel se elimina \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel se mueve \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel es nuevo \[página 479\]](#)

9.4.10.1 Cuando un nivel se mantiene sin modificaciones

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al nivel de universo en las distintas situaciones posibles cuando el nivel se mantiene sin modificaciones:

Tabla 202:

Cuando el nivel del universo	Qué le ocurre al nivel del universo
Permanece sin cambios	Sin cambios
Está actualizada	Sin cambios
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual</i> = <i>Sí</i>
Está desplazado	Sin cambios
Está oculta	Sin cambios

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de un nivel \[página 477\]](#)

[Cuando un nivel se elimina \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel se mueve \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel es nuevo \[página 479\]](#)

9.4.10.2 Cuando se actualiza el nombre o la descripción de un nivel

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al nivel de universo en las distintas situaciones posibles cuando el nombre o la descripción de un nivel se actualizan:

Tabla 203:

Cuando el nivel del universo	Qué le ocurre al nivel del universo
Permanece sin cambios	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.
Está actualizada	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción: <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i>
Está desplazado	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.
Está oculta	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando un nivel se mantiene sin modificaciones \[página 476\]](#)

[Cuando un nivel se elimina \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel se mueve \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel es nuevo \[página 479\]](#)

9.4.10.3 Cuando un nivel se elimina

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al nivel de universo en las distintas situaciones posibles cuando se elimina el nivel:

Tabla 204:

Cuando el nivel del universo	Qué le ocurre al nivel del universo
Permanece sin cambios	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.
Está actualizada	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.
Está eliminado	Sin cambios.
Está desplazado	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.
Está oculta	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando un nivel se mantiene sin modificaciones \[página 476\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de un nivel \[página 477\]](#)

[Cuando un nivel se mueve \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel es nuevo \[página 479\]](#)

9.4.10.4 Cuando un nivel se mueve

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al nivel de universo en las distintas situaciones posibles cuando se mueve el nivel:

Tabla 205:

Cuando el nivel del universo	Qué le ocurre al nivel del universo
Permanece sin cambios	Se mueve el nivel en consecuencia (dentro de la misma jerarquía).

Cuando el nivel del universo	Qué le ocurre al nivel del universo
Está actualizada	Se mueve el nivel en consecuencia (dentro de la misma jerarquía).
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i> .
Está desplazado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i> .
Está oculta	Se mueve el nivel en consecuencia (dentro de la misma jerarquía).

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando un nivel se mantiene sin modificaciones \[página 476\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de un nivel \[página 477\]](#)

[Cuando un nivel se elimina \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel es nuevo \[página 479\]](#)

9.4.10.5 Cuando un nivel es nuevo

El nivel de universo se crea cuando se crea el nivel de OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando un nivel se mantiene sin modificaciones \[página 476\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de un nivel \[página 477\]](#)

[Cuando un nivel se elimina \[página 478\]](#)

[Cuando un nivel se mueve \[página 478\]](#)

9.4.11 Cómo se administran las variables de SAP en las actualizaciones del universo OLAP

Esta sección solo se aplica a los orígenes de datos de SAP. El filtro de universo y la lista de objetos de valores asociada son el equivalente de la variable OLAP. La forma en que se gestionan los objetos del universo con respecto a los objetos OLAP varía en función del tipo de cambio. Consulte los temas que aparecen a continuación para ver cómo los objetos de universo se ven afectados por cambios concretos en el objeto OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una variable de SAP permanece sin modificar \[página 480\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de una variable de SAP \[página 480\]](#)

[Cuando se elimina una variable de SAP \[página 481\]](#)

[Cuando una variable de SAP es nueva \[página 482\]](#)

9.4.11.1 Cuando una variable de SAP permanece sin modificar

En la siguiente tabla se muestra cómo se gestionan los filtros de universo en las distintas situaciones posibles cuando el origen de SAP permanece sin cambios:

Tabla 206:

Cuando el filtro del universo	Qué le ocurre al filtro del universo
Permanece sin cambios	Sin cambios
Está actualizada	Sin cambios
Está eliminado	Se crea. Si la característica a la que se hace referencia en la variable no se encuentra en el universo, cree una subclase para esa característica también.
Está desplazado	Sin cambios
Está oculta	Sin cambios

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de una variable de SAP \[página 480\]](#)

[Cuando se elimina una variable de SAP \[página 481\]](#)

[Cuando una variable de SAP es nueva \[página 482\]](#)

9.4.11.2 Cuando se actualiza el nombre o la descripción de una variable de SAP

En la siguiente tabla se muestra cómo se gestionan los filtros de universo en las distintas situaciones posibles cuando se actualiza el nombre o la descripción de la variable de origen de SAP:

Tabla 207:

Cuando el filtro del universo	Qué le ocurre al filtro del universo
Permanece sin cambios	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>
Está actualizada	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>
Está eliminado	<p>Se crea. Si una característica a la que se hace referencia en la variable no se encuentra en el universo, cree una subclase para esa característica también.</p>
Está desplazado	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>
Está oculta	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una variable de SAP permanece sin modificar \[página 480\]](#)

[Cuando se elimina una variable de SAP \[página 481\]](#)

[Cuando una variable de SAP es nueva \[página 482\]](#)

9.4.11.3 Cuando se elimina una variable de SAP

En la siguiente tabla se muestra cómo se gestiona el filtro de universo en las distintas situaciones posibles cuando se elimina la variable de SAP:

Tabla 208:

Cuando el filtro del universo	Qué le ocurre al filtro del universo
Permanece sin cambios	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Cuando se hace obsoleta: también cambia de Obligatorio a Opcional para evitar la aplicación automática en las consultas
Está actualizada	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Cuando se hace obsoleta: también cambia de Obligatorio a Opcional para evitar la aplicación automática en las consultas
Está eliminado	Sin cambios.
Está desplazado	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Cuando se hace obsoleta: también cambia de Obligatorio a Opcional para evitar la aplicación automática en las consultas
Está oculta	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la subclase esté oculta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Cuando se hace obsoleta: también cambia de Obligatorio a Opcional para evitar la aplicación automática en las consultas

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una variable de SAP permanece sin modificar \[página 480\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de una variable de SAP \[página 480\]](#)

[Cuando una variable de SAP es nueva \[página 482\]](#)

9.4.11.4 Cuando una variable de SAP es nueva

En la siguiente tabla se muestra cómo se gestionan los filtros de universo en las distintas situaciones posibles cuando la variable de SAP es nueva:

Tabla 209:

Cuando el filtro del universo	Qué le ocurre al filtro del universo
Permanece sin cambios	Se crea. Si una característica a la que se hace referencia en la variable no se encuentra en el universo, cree una subclase para esa característica también.
Está actualizada	Se crea. Si una característica a la que se hace referencia en la variable no se encuentra en el universo, cree una subclase para esa característica también.
Está eliminado	Se crea. Si una característica a la que se hace referencia en la variable no se encuentra en el universo, cree una subclase para esa característica también.
Está desplazado	Se crea. Si una característica a la que se hace referencia en la variable no se encuentra en el universo, cree una subclase para esa característica también.

Cuando el filtro del universo	Qué le ocurre al filtro del universo
Está oculta	Se crea. Si una característica a la que se hace referencia en la variable no se encuentra en el universo, cree una subclase para esa característica también.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una variable de SAP permanece sin modificar \[página 480\]](#)

[Cuando se actualiza el nombre o la descripción de una variable de SAP \[página 480\]](#)

[Cuando se elimina una variable de SAP \[página 481\]](#)

9.4.12 Cómo se administran las cifras clave o los indicadores en las actualizaciones del universo OLAP

los orígenes de datos de SAP utilizan cifras clave, mientras que los orígenes de datos de MSAS y Essbase usan indicadores. El indicador de universo es el equivalente de la cifra clave de OLAP. La forma en que se gestionan los objetos del universo con respecto a los objetos OLAP varía en función del tipo de cambio. Consulte los temas que aparecen a continuación para ver cómo los objetos de universo se ven afectados por cambios concretos en el objeto OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves permanecen sin cambios \[página 483\]](#)

[Cuando se actualizan el nombre, la descripción o el tipo de datos de una cifra o indicador claves \[página 484\]](#)

[Cuando se eliminan una cifra o indicador claves. \[página 485\]](#)

[Cuando se mueven una cifra o indicador claves \[página 486\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves son nuevas \[página 486\]](#)

9.4.12.1 Cuando una cifra o indicador claves permanecen sin cambios

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al indicador de universo en las distintas situaciones posibles cuando la cifra clave de SAP o el indicador de MSAS/Essbase permanecen sin cambios:

Tabla 210:

Cuando el indicador del universo	Qué le ocurre al indicador del universo
Permanece sin cambios	Sin cambios
Está actualizada	Sin cambios
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual</i> = <i>Sí</i>
Está desplazado	Sin cambios
Está oculta	Sin cambios

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando se actualizan el nombre, la descripción o el tipo de datos de una cifra o indicador claves \[página 484\]](#)

[Cuando se eliminan una cifra o indicador claves. \[página 485\]](#)

[Cuando se mueven una cifra o indicador claves \[página 486\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves son nuevas \[página 486\]](#)

9.4.12.2 Cuando se actualizan el nombre, la descripción o el tipo de datos de una cifra o indicador claves

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al indicador de universo en las distintas situaciones posibles cuando se actualiza la cifra clave de SAP o el indicador de MSAS/Essbase:

Tabla 211:

Cuando el indicador del universo	Qué le ocurre al indicador del universo
Permanece sin cambios	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza el tipo de datos si la opción <i>Conservar el tipo de datos de los objetos</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>
Está actualizada	<p>Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada.</p> <p>Se actualiza el tipo de datos si la opción <i>Conservar el tipo de datos de los objetos</i> no está seleccionada.</p> <p>Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.</p>

Cuando el indicador del universo	Qué le ocurre al indicador del universo
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual = Sí</i>
Está desplazado	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Se actualiza el tipo de datos si la opción <i>Conservar el tipo de datos de los objetos</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.
Está oculta	Se actualiza el nombre de empresa si la opción <i>Mantener nombre de empresa</i> no está seleccionada. Se actualiza la descripción si la opción <i>Conservar la descripción</i> no está seleccionada. Se actualiza el tipo de datos si la opción <i>Conservar el tipo de datos de los objetos</i> no está seleccionada. Permanece sin modificar si estas opciones están seleccionadas.

Información relacionada

Para actualizar un universo OLAP [página 460]

Cuando una cifra o indicador claves permanecen sin cambios [página 483]

Cuando se eliminan una cifra o indicador claves. [página 485]

Cuando se mueven una cifra o indicador claves [página 486]

Cuando una cifra o indicador claves son nuevas [página 486]

9.4.12.3 Cuando se eliminan una cifra o indicador claves.

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al indicador de universo en las distintas situaciones posibles cuando se elimina la cifra clave de SAP o el indicador de MSAS/Essbase:

Tabla 212:

Cuando el indicador del universo	Qué le ocurre al indicador del universo
Permanece sin cambios	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.
Está actualizada	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.
Está eliminado	Sin cambios.
Está desplazado	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.

Cuando el indicador del universo	Qué le ocurre al indicador del universo
Está oculta	Se elimina si la opción <i>Eliminar objetos obsoletos</i> está seleccionada. Hace que la sub-clase sea obsoleta si la opción <i>Ocultar objetos obsoletos</i> está seleccionada.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves permanecen sin cambios \[página 483\]](#)

[Cuando se actualizan el nombre, la descripción o el tipo de datos de una cifra o indicador claves \[página 484\]](#)

[Cuando se mueven una cifra o indicador claves \[página 486\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves son nuevas \[página 486\]](#)

9.4.12.4 Cuando se mueven una cifra o indicador claves

En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al indicador de universo en las distintas situaciones posibles cuando se mueve la cifra clave de SAP o el indicador de MSAS/Essbase:

Tabla 213:

Cuando el indicador del universo	Qué le ocurre al indicador del universo
Permanece sin cambios	El objeto se mueve en consecuencia.
Está actualizada	El objeto se mueve en consecuencia.
Está eliminado	Sin cambios. Se crea si la opción <i>Se han vuelto a generar objetos eliminados de forma manual</i> = <i>Sí</i> .
Está desplazado	Sin cambios.
Está oculta	El objeto se mueve en consecuencia.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves permanecen sin cambios \[página 483\]](#)

[Cuando se actualizan el nombre, la descripción o el tipo de datos de una cifra o indicador claves \[página 484\]](#)

[Cuando se eliminan una cifra o indicador claves. \[página 485\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves son nuevas \[página 486\]](#)

9.4.12.5 Cuando una cifra o indicador claves son nuevas

El indicador de universo se crea cuando se crea la cifra o indicador clave de OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una cifra o indicador claves permanecen sin cambios \[página 483\]](#)

[Cuando se actualizan el nombre, la descripción o el tipo de datos de una cifra o indicador claves \[página 484\]](#)

[Cuando se eliminan una cifra o indicador claves. \[página 485\]](#)

[Cuando se mueven una cifra o indicador claves \[página 486\]](#)

9.4.13 Cómo se administran las fechas clave de SAP en las actualizaciones del universo OLAP

Esta sección se aplica únicamente a los orígenes de datos de SAP. El parámetro de universo es el equivalente de la fecha clave de OLAP. La forma en que se gestionan los objetos del universo con respecto a los objetos OLAP varía en función del tipo de cambio. Consulte los temas que aparecen a continuación para ver cómo los objetos de universo se ven afectados por cambios concretos en el objeto OLAP.

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una fecha clave de SAP permanece sin cambios \[página 487\]](#)

[Cuando se elimina una fecha clave de SAP \[página 488\]](#)

[Cuando una fecha clave de SAP es nueva \[página 488\]](#)

9.4.13.1 Cuando una fecha clave de SAP permanece sin cambios

El parámetro de universo es el equivalente de la fecha clave de OLAP. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al parámetro de universo en las distintas situaciones posibles cuando una fecha clave de SAP permanece sin cambios:

Tabla 214:

Cuando el parámetro del universo	Qué le ocurre al parámetro del universo
Permanece sin cambios	Sin cambios
Está actualizada	No aplicable
Está eliminado	No aplicable
Está desplazado	No aplicable
Está oculta	No aplicable

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando se elimina una fecha clave de SAP \[página 488\]](#)

[Cuando una fecha clave de SAP es nueva \[página 488\]](#)

9.4.13.2 Cuando se elimina una fecha clave de SAP

El parámetro de universo es el equivalente de la fecha clave de OLAP. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al parámetro de universo en las distintas situaciones posibles cuando se elimina una fecha clave de SAP:

Tabla 215:

Cuando el parámetro del universo	Qué le ocurre al parámetro del universo
Permanece sin cambios	Eliminar
Está actualizada	No aplicable
Está eliminado	No aplicable
Está desplazado	No aplicable
Está oculta	No aplicable

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una fecha clave de SAP permanece sin cambios \[página 487\]](#)

[Cuando una fecha clave de SAP es nueva \[página 488\]](#)

9.4.13.3 Cuando una fecha clave de SAP es nueva

El parámetro de universo es el equivalente de la fecha clave de OLAP. En la siguiente tabla se muestra lo que sucede al parámetro de universo en las distintas situaciones posibles cuando una fecha clave de SAP es nueva:

Tabla 216:

Cuando el parámetro del universo	Qué le ocurre al parámetro del universo
Permanece sin cambios	Crear
Está actualizada	No aplicable
Está eliminado	Crear
Está desplazado	No aplicable
Está oculta	No aplicable

Información relacionada

[Para actualizar un universo OLAP \[página 460\]](#)

[Cuando una fecha clave de SAP permanece sin cambios \[página 487\]](#)

[Cuando se elimina una fecha clave de SAP \[página 488\]](#)

9.5 Cómo se asignan los distintos cubos OLAP a los universos

9.5.1 Cómo se asignan y se usan los objetos de SAP BW en un universo

Al crear un universo a partir de un InfoCubo o de una consulta BEx, la herramienta de diseño de universos asigna estructuras OLAP de SAP BW a clases y objetos equivalentes en el universo.

Todos los InfoObjects de la consulta BEx definidos como filas, columnas, características libres y filtros quedan visibles en el universo. Esto incluye características, jerarquías, cifras clave, estructuras y variables.

Las jerarquías se asignan, lo que permite que los usuarios de Web Intelligence profundicen según las jerarquías de BW.

En el caso de los cubos de información, se asignan todas las dimensiones, cifras clave y jerarquías.

La tabla siguiente muestra los objetos de universo creados para cada objeto de BW.

Tabla 217:

Objeto de SAP BW:	Objetos de universo creados:
Grupo de dimensión	Clase
Característica	Subclase con objetos de tipo dimensión e información
Características con jerarquía	<p>Si el origen de datos es una consulta BEx: subclase que contiene los objetos de tipo dimensión e información para cada nivel de la jerarquía definida actualmente</p> <p>Si el origen de datos es un cubo de información: Subclases que contienen objetos de tipo dimensión e información para cada nivel de jerarquía de todas las jerarquías definidas para la característica</p>
Estructura basada en características (solo en consultas BEx)	Clase con un solo objeto de tipo dimensión para la estructura
Atributo de exploración	Subclase con objetos de tipo dimensión e información (igual que Característica)

Objeto de SAP BW:	Objetos de universo creados:
Atributo de visualización	Objeto de tipo información para la dimensión
Estructura de Cifra clave	Clase
Cifra clave	Objeto de tipo indicador en la clase correspondiente a la estructura Cifra clave con objetos de tipo dimensión para unidades/moneda.
Cifra clave calculada (solo en consultas BEx)	Objetos de tipo indicador y dimensión (igual que Cifra clave)
Cifra clave restringida (solo en consultas BEx)	Objetos de tipo indicador y dimensión (igual que Cifra clave)
Variables (solo consultas BEx)	Filtro obligatorio en la consulta En la clase correspondiente a la dimensión para la que se aplica la variable, dos objetos de tipo dimensión que admiten lista de valores (LOV), uno para el título y otro para la descripción.
Variable de fecha clave (solo en consultas BEx)	Parámetros de universo que definen la variable de fecha clave en el universo

No se asignan características en la sección Filtros de la consulta BEx. Sin embargo, el filtrado se aplica al universo. Si el filtro tiene un valor fijo, se aplica el filtro de forma transparente al ejecutar la consulta de Web Intelligence. Si la característica tiene definida una variable, dicha variable se asigna con estas limitaciones:

- La variable siempre actúa como una variable obligatoria
- Se admiten las variables de jerarquía y de nodo de jerarquía, excepto la variable de versión de jerarquía.

Para evitar estas limitaciones, mueva la característica desde la sección Filtro a la sección Libre de la consulta BEx.

Información relacionada

[Cómo se asignan y utilizan las características \[página 490\]](#)

[Cómo se asignan y utilizan las cifras clave \[página 491\]](#)

[Cómo se asignan y utilizan las jerarquías \[página 491\]](#)

[Cómo se admiten en los universo las variables \[página 492\]](#)

[Cómo se asignan a un universo las variables \[página 494\]](#)

9.5.1.1 Cómo se asignan y utilizan las características

Cuando no se define ninguna jerarquía en la característica de la consulta BEx o del cubo de información, la herramienta de diseño de universos crea una clase que contiene la característica como dos objetos de dimensión: Nivel 00 y nivel 01. La dimensión del nivel 00 representa la agregación de la característica cuando se seleccionan

todos los miembros (el miembro que se devuelve de la tecnología SAP NetWeaver es *Todos los miembros*). La dimensión Nivel 01 contiene todos los miembros de la característica en forma de lista de valores sin formato.

La herramienta de diseño de universos crea, para cada uno de los objetos de dimensión, un objeto de información para la clave, hasta tres objetos de información para la descripción (descripciones abreviada, mediana y larga), además de un objeto de información para cada uno de los atributos de presentación.

La cláusula SELECT se define utilizando el nombre técnico de la característica.

Los atributos de navegación definidos en la consulta BW se asignan en la clase de objeto principal del mismo modo que las características.

i Nota

La definición de un gran número de atributos de navegación en el universo afecta de forma negativa al rendimiento de la consulta en Web Intelligence.

Las estructuras basadas en características que se definen en la consulta BEx se incluyen en el universo como si fuesen objetos de dimensión única, con los elementos de la estructura como miembros de la dimensión.

9.5.1.2 Cómo se asignan y utilizan las cifras clave

Todas las cifras clave del cubo de información o que se definan en la consulta BEx se incluyen en el universo en una misma clase de objeto denominada Cifras clave.

La mayoría de las cifras clave se definen en BW con una característica de moneda o de unidad. Para cada figura clave, la herramienta de diseño de universos crea:

- Un objeto tipo indicador con formato numérico correspondiente a la cifra clave sin la unidad.
- Un objeto tipo dimensión con formato de carácter que contiene la unidad o la moneda. Por ejemplo, 'USD', '€', 'km'.
- Un objeto tipo dimensión con formato de carácter que contiene la cifra clave y la unidad (valor con formato) basadas en las preferencias del usuario configuradas en el servidor SAP. Por ejemplo, '200 USD', '345 €', '25 km'.

La clase Cifras clave incluye las cifras clave calculadas y las cifras clave restringidas que se han definido en la consulta BEx. El cálculo y las restricciones originales se aplican a la consulta, aunque no se exponen en el universo.

9.5.1.3 Cómo se asignan y utilizan las jerarquías

Las jerarquías se asignan para permitir que los usuarios de Web Intelligence profundicen con jerarquías de SAP BW del mismo modo que las jerarquías de universo personalizadas.

i Nota

La opción *Utilizar exploración de consulta* del cuadro de diálogo Propiedades del documento de Web Intelligence mejora de forma significativa el rendimiento de la profundización.

Cuando se define una jerarquía en una característica de la consulta BEx, la herramienta de diseño de universos crea una estructura jerárquica en el universo con una subclase para cada nivel de la jerarquía. La estructura depende de la definición actual de la consulta BEx:

- Si se define una jerarquía en la consulta BEx, la herramienta de diseño de universos crea esta estructura de jerarquía en el universo.
- Si se define una variable de jerarquía en la consulta BEx que permita al usuario elegir una jerarquía en el tiempo de ejecución, la herramienta de diseño de universos crea una jerarquía genérica en el universo. La estructura tiene el máximo número de niveles que se pueden definir para cualquiera de las estructuras de jerarquía disponibles para la característica.

Al crear un universo sobre un cubo de información, todas las jerarquías definidas en la característica están visibles en el universo resultante. La herramienta de diseño de universos crea subclases para todas las estructuras jerárquicas, cada una de las cuales contiene subclases para los niveles de dicha jerarquía.

En el universo, el Nivel 00 de una jerarquía representa al nodo superior de la estructura. Cuando existen varias partes superiores para la estructura jerárquica, la dimensión Nivel 00 contiene todos los nodos superiores en forma de lista de valores. Cuando el atributo de la jerarquía se establece para que no se filtren nodos sin asignar, es necesario incluir el nivel 00 con el nodo principal para los miembros no asignados. Los miembros no asignados se agrupan en el nivel inferior de la jerarquía.

i Nota

Las jerarquías de SAP BW más habituales solo tienen un nodo principal. Puede eliminar los objetos Nivel 00 del universo predeterminado para simplificar el uso del universo. Por lo general, solo es necesario mantener el Nivel 00 cuando se requiere realizar consultas/informes de miembros sin asignar.

Si se cambia el número de niveles de una jerarquía en la consulta BEx, es preciso actualizar el universo.

Información relacionada

[Acerca de la gestión de ciclo de vida de universo OLAP \[página 457\]](#)

9.5.1.4 Cómo se admiten en los universo las variables

Las variables de SAP se pueden interpretar como peticiones para los usuarios definidas en la consulta BW. Las variables pueden ser obligatorias u opcionales y pueden tener valores predeterminados.

Las variables de características se utilizan para filtrar valores de una característica. Las variables se llenan con valores cuando se ejecuta una consulta. Pueden almacenar valores de característica, jerarquías, nodos de jerarquía, textos y elementos de fórmula.

Las variables de SAP BW se aplican solo a las consultas BEx.

i Nota

Al definir la variable en Query Designer, debe activar la opción Listas para la entrada en el cuadro de diálogo Otra configuración del asistente de variables de SAP BW.

En los universos se admiten los siguientes tipos de variables de SAP BW:

- Variables de característica
- Variables de jerarquía, excepto la variable de versión de jerarquía
- Variables de nodo de jerarquía
- Variables de moneda
- Variables de fórmula
- Variables de texto (como ruta de reemplazo)
- Variables de fecha clave

La tabla siguiente muestra el soporte de variables de BW de entrada de usuario en los universos. Las variables de entrada de usuario pueden ser obligatorias u opcionales y pueden tener valores predeterminados.

Tabla 218:

Tipo de variable		Nivel de soporte
Característica (incluyendo fecha clave y moneda)	petición de valor individual	admitidos
	petición de valor individual múltiple	admitidos
	petición de intervalo	admitidos no se admite para la variable de fecha clave que sea una variable de un solo valor
	petición de opción de selección	admitida como petición de intervalo no se admite como petición de intervalo para la variable de fecha clave que sea una variable de un solo valor
	valor establecido precalculado	no admitida
Texto		admitidos
Fórmula		precio, cupo y valores numéricos admitidos
Jerarquía		admitida excepto para la variable de versión
Nodo de jerarquía		admitidos

En la tabla siguiente se muestra la compatibilidad en los universos de otros tipos de procesamiento de variables de BW.

Tabla 219:

Tipo de variable	Tipo de procesamiento			
	Ruta de acceso de sustitución	Autorización	Salida de cliente	Salida de SAP
Característica	admitidos	admitidos	admitidos, no se creará petición en el universo	admitidos
Texto	admitidos	N/A	admitidos	N/A
Fórmula	admitidos	N/A	admitidos	admitida sin entrada de usuario
Jerarquía	N/A	N/A	admitidos	admitidos
Nodo jerárquico	N/A	N/A	admitidos	admitida sin entrada de usuario

Se admite el operador Excluir, sin embargo Web Intelligence no especifica que el valor seleccionado se excluya de la consulta. Otros operadores, como Menor que y Mayor que, solo se pueden usar con el tipo de entrada de opción Selección. El tipo de opción de selección se convierte en un intervalo para las peticiones de Web Intelligence.

i Nota

Para procesar variables de BW en Web Intelligence, debe incluir al menos un indicador en la consulta de Web Intelligence.

Información relacionada

[Cómo se asignan a un universo las variables \[página 494\]](#)

[Cómo se admiten en un universo las variables de fecha clave \[página 496\]](#)

[Cómo se admiten en un universo la jerarquía y las variables de nodo de jerarquía \[página 497\]](#)

9.5.1.4.1 Cómo se asignan a un universo las variables

Se deben solicitar al usuario todas las variables opcionales y obligatorias, aunque no se use la dimensión en el conjunto de resultados, permitiendo al usuario limitar el conjunto de resultados. Por lo tanto, se asigna una variable definida en la consulta BEx aunque la característica correspondiente no se incluya en la consulta.

El usuario debe saber si una variable es obligatoria u opcional, y debe ser capaz de omitir las variables opcionales. Las variables opcionales se definen como opcionales en el universo y se convierten en peticiones opcionales en Web Intelligence. Las variables obligatorias se convierten en peticiones obligatorias en Web Intelligence.

Para variables de características, la herramienta de diseño de universos crea un filtro obligatorio en el universo. Un filtro obligatorio es un objeto de filtro de consulta predefinido oculto para los usuarios de Web Intelligence pero que se aplica de forma sistemática y transparente a todas las consultas de Web Intelligence creadas en el universo.

Tabla 220:

Tipo de variable	Asignada a
Variable de característica, incluyendo la variable de moneda y de fórmula	Filtro obligatorio de universo
Variable de jerarquía	Filtro obligatorio de universo
Variable de nodo de jerarquía	Filtro obligatorio de clase
Variable de fecha clave	Parámetros del universo

Para cada filtro obligatorio, se crean dos objetos de dimensión como objetos de referencia para que la función @Prompt muestre la lista de valores esperada. Las dimensiones de lista de valores no pueden verse en el universo. Son necesarias para que la petición funcione correctamente, por lo que no deben eliminarse, y deben moverse o modificarse con cuidado.

Los valores predeterminados de las variables se definen en la función @Prompt del filtro mediante los parámetros de clave primaria, persistente/no persistente y de valores predeterminados. La sintaxis de la función @Prompt se puede observar en la página Propiedades del filtro en el universo.

Para evitar conflictos entre variables y filtros de BW definidos por usuarios de Web Intelligence, los objetos involucrados en una definición de variable de SAP se generan con la opción *Puede utilizarse en Condición* desactivada en la página *Avanzado* de las propiedades del objeto. Esto impide que los usuarios de Web Intelligence incluyan dimensiones relacionadas con variables de SAP en el panel Filtro.

Ejemplo

Cláusula WHERE generada para una variable de SAP BW

Este ejemplo muestra la cláusula WHERE generada para una variable de BW sobre el objeto tipo dimensión Customer2. La sintaxis de la cláusula WHERE generada se puede observar en la página Propiedades del filtro.

```
<FILTER KEY="[Z_VAR002]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="Equal">
    <CONSTANT TECH_NAME="@Prompt(
      'Customer Variable Single Value Mandatory',
      'A',
      'Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase',
      mono,
      primary_key)"/>
    <CONDITION>
  </FILTER>
```

El texto de la petición se genera a partir del nombre de la variable de BW. Puede editar el texto para que sea más descriptivo.

Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase es el nombre del objeto de universo oculto que se utiliza para crear la lista de valores.

Nota

Si cambia el nombre de la clase o mueve el objeto de lista de valores a otra carpeta, deberá actualizar la sintaxis en la clave del filtro.

9.5.1.4.2 Cómo se admiten las variables y las listas de valores

Una consulta BEx puede incluir más de diez variables, lo que significa que se pueden cargar diez o más listas de valores. La carga y la actualización de las listas de valores puede tener un impacto significativo en el rendimiento. Para mejorar el rendimiento de las consultas con variables, están disponibles las siguientes opciones:

- En el tiempo de generación del universo, todas las variables de SAP BW (excepto la fecha clave) se asignan a filtros obligatorios. De manera predeterminada, los objetos de filtro no se asocian a una lista de valores (excepto las variables de nodo de jerarquía). Es necesario asociar explícitamente una lista de valores en la página de propiedades de objeto.
- Las variables opcionales se generan como peticiones opcionales. Las peticiones opcionales no cargan la lista de valores automáticamente en el tiempo de ejecución de la consulta.

- La opción de búsqueda delegada en las propiedades de la lista de valores presenta al usuario una lista de valores vacía en el momento de ejecutar una consulta. El usuario introduce criterios de búsqueda para limitar el número de valores devueltos en la lista.

Para activar la opción de búsqueda delegada para una lista de valores, edite las propiedades de la lista de valores en la página de propiedades del objeto al que se aplica la lista de valores.

i Nota

En listas de valores en cascada no es posible realizar búsquedas delegadas.

Información relacionada

[Peticiones opcionales en universos OLAP \[página 456\]](#)

9.5.1.4.3 Cómo se admiten en un universo las variables de fecha clave

Las variables de fecha clave de una consulta BEx permiten especificar una fecha para los datos dependientes del tiempo. Las fechas clave pueden afectar a los datos que se recuperan para una dimensión, por ejemplo, la descripción de un producto puede cambiar con el tiempo. Una fecha clave puede afectar a la estructura de una jerarquía, por ejemplo, un centro de costes específico puede estar en el Nivel 01 un año y en el nivel 02 otro año.

La variable de fecha clave es una variable especial de SAP BW ya que el valor introducido por el usuario no se conserva en ninguna dimensión de la consulta BW. La fecha clave es una propiedad de la consulta.

En una consulta BEx, la variable de fecha clave se puede definir para dos propósitos:

- Para especificar una fecha válida de una jerarquía específica y que afecte solo a dicha jerarquía.
- Para especificar una fecha para la consulta completa. En este caso, la fecha clave que se establece en una consulta afecta a los siguientes elementos:
 - Datos maestros dependientes del tiempo
 - Tasas de cambio de moneda
 - Lista de jerarquías
 - Estructuras de jerarquías dependientes del tiempo

i Nota

En el universo, el uso de una fecha clave está limitado a todo el universo. Por tanto, la fecha clave generada en un universo afecta a todas las demás variables y datos de SAP.

SAP BW solo admite una variable de fecha clave por consulta BW, por lo tanto, un universo solo puede contener una variable de fecha clave.

Las variables de fecha clave pueden ser obligatorias u opcionales y pueden tener un valor predeterminado. Si no se ha definido ningún valor predeterminado y el usuario tampoco introduce una fecha, la consulta emplea la fecha actual del sistema.

Las propiedades de la variable de fecha clave de la consulta se asignan a cinco parámetros del universo, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla 221:

Parámetro	Descripción
KEYDATE_ENABLED	Establecer en Yes (Sí) si hay habilitada una fecha clave en el universo.
KEYDATE_NAME	Nombre técnico de la variable de fecha clave.
KEYDATE_CAPTION	Título de la variable de fecha clave que se muestra cuando se solicita un valor al usuario.
KEYDATE_DEFAULT_VALUE	Valor predeterminado de la fecha clave, si existe.
KEYDATE_MANDATORY	Establecer en Yes (Sí) si el usuario debe introducir un valor o usar el valor predeterminado.

En el tiempo de ejecución de la consulta, Web Intelligence propone la misma fecha clave para todas las consultas. El usuario puede modificar la fecha clave. El cuadro de diálogo [Propiedades de fecha clave](#) permite administrar la fecha clave que se usa. La fecha clave se solicita al usuario antes que cualquier otro tipo de petición de variable.

9.5.1.4.4 Cómo se admiten en un universo la jerarquía y las variables de nodo de jerarquía

Las variables de jerarquía se usan para solicitar al usuario la jerarquía que desea usar en la consulta. Los usuarios de Web Intelligence pueden crear consultas e informes para recuperar y visualizar miembros de cualquier jerarquía.

Si la variable de jerarquía es opcional y el usuario deja en blanco la petición, no se usará ninguna jerarquía en el informe.

Un informe contiene el máximo número de niveles de jerarquía, independientemente de la jerarquía seleccionada. Los niveles de jerarquía que no se devuelven en el conjunto de resultados están vacíos en el informe.

Las variables de nodo de jerarquía se utilizan para solicitar al usuario el nodo que se definirá como nodo principal de la jerarquía en la consulta.

Cuando una consulta contiene una jerarquía y una variable de nodo de jerarquía, el usuario de Web Intelligence debe seleccionar primero una jerarquía de la lista de jerarquías disponibles. A continuación, el usuario selecciona el nodo de jerarquía. La lista de nodos de jerarquía disponibles muestra los nodos de jerarquía para todas las jerarquías. La lista no está filtrada según la jerarquía seleccionada. El usuario es responsable de seleccionar un nodo de la jerarquía correcta. La selección de un nodo de jerarquía de una jerarquía diferente puede producir un informe vacío.

Información relacionada

[Cómo se asignan y utilizan las jerarquías \[página 491\]](#)

9.5.2 Cómo asignar cubos de Essbase a componentes de universo

La herramienta de diseño de universos crea un universo desde un cubo de Essbase asignando contornos de Essbase a clases y objetos equivalentes. El origen de datos del cubo se identifica al crear la conexión.

Las tablas de alias de Essbase definen un conjunto de nombres alternativos para dimensiones, niveles y miembros del contorno. La herramienta de diseño de universos genera el universo utilizando nombres de acuerdo con la tabla de alias que se seleccionó al crear la conexión al origen de datos de Essbase.

En un contorno de Essbase, los indicadores se definen como dimensiones. La dimensión que utilizar se selecciona como la dimensión de indicadores al crear la conexión con el origen de datos de Essbase. La herramienta de diseño de universos genera los miembros de esa dimensión como indicadores del universo.

Todas las dimensiones admiten jerarquías con varios niveles. Para cada dimensión se puede definir un máximo de una jerarquía.

La tabla que sigue muestra qué objetos se crean en el universo para cada elemento de contorno de Essbase.

Tabla 222:

Objeto de Essbase	Objeto de universo creado:
Dimensión	Una clase con las generaciones para la dimensión.
Generación	Un objeto en la clase de dimensión con dos objetos de información: uno para título y otro para nombre.
Dimensión de indicadores	Una clase que toma su nombre según la dimensión seleccionada como la dimensión de indicadores en la conexión del universo (generalmente clase de indicadores o clase de cuentas).
Indicador	Un objeto de indicador en la clase o subclase de indicador. Los indicadores se crean con una estructura de clase y subclase que coincide con la estructura en el contorno de Essbase.

Los indicadores se generan con la función de proyección de agregación definida en `Base de datos delegada` de forma predeterminada. Al actualizar el informe de Web Intelligence, la agregación del indicador se delega al servidor de la base de datos.

Información relacionada

[Acerca de las conexiones a orígenes de datos OLAP \[página 434\]](#)

[Función de proyección de base de datos delegada \[página 292\]](#)

9.5.3 Cómo se asignan los cubos de MSAS a componentes de universo

La herramienta de diseño de universos crea un universo a partir de cubos de MSAS asignando estructuras MSAS a clases y objetos equivalentes. El origen de datos del cubo se especifica al crear la conexión.

La tabla que sigue muestra qué objetos se crean en las estructuras de universo para cada objeto de MSAS. Esta asignación se aplica a cubos virtuales de MSAS y a cubos locales (archivos .cub), así como a cubos estándar de MSAS.

Tabla 223:

Objeto de MSAS:	Objeto de universo creado:
Dimensión	Una clase con objetos para esa dimensión.
Carpeta de presentación (MSAS 2005)	Una subclase en la clase de dimensión.
Jerarquía	Una subclase en la clase de dimensión correspondiente o una sub-subclase en la clase de carpeta de presentación correspondiente.
Atributo (MSAS 2005)	Una subclase en la clase de dimensión correspondiente o una sub-subclase en la clase de carpeta de presentación correspondiente.
Indicadores	Una clase de indicador con todos los objetos de indicador. Los objetos de indicador se crean en la clase de indicador, o la subclase para el grupo de indicador.
Grupo de indicador (MSAS 2005)	Una subclase en la clase de indicador.
Nivel	Un objeto en la clase o subclase de dimensión, y un objeto con todos los niveles que representa la agregación de todos los subniveles.
Propiedad de nivel	Un dato en el objeto de nivel al que se aplica.

Los indicadores se generan con la función de proyección de agregación definida en Base de datos delegada de forma predeterminada. Al actualizar el informe de Web Intelligence, la agregación del indicador se delega al servidor de la base de datos.

Información relacionada

[Acerca de las conexiones a orígenes de datos OLAP \[página 434\]](#)

[Función de proyección de base de datos delegada \[página 292\]](#)

10 Trabajar con universos desde orígenes de metadatos

10.1 Introducción a la generación de universos a partir de orígenes de metadatos

El panel Intercambio de metadatos en la herramienta de diseño de universos permite crear universos a partir de archivos XML generados por otros productos de almacén de datos. Analiza el contenido del archivo XML para extraer información de metadatos y la convierte en metadatos de BusinessObjects, incluidas clases, objetos, tablas, columnas, jerarquías personalizadas y combinaciones. A continuación, la aplicación crea un nuevo universo de BusinessObjects. También puede crear un universo a partir de otros orígenes de metadatos.

Se puede usar la herramienta de diseño de universos para crear universos a partir de los siguientes orígenes de datos de metadatos:

Tabla 224:

<i>Origen de metadatos</i>	<i>Nombre</i>
Archivo XML compatible con estos estándares	<ul style="list-style-type: none">• Common Warehouse Model (CWM 1.0)• Common Warehouse Model OLAP (CWM OLAP)• Oracle Warehouse Builder• BusinessObjects Data Integrator• IBM DB2 Data Warehouse Center• IBM DB2 Cube Views
Vista de la base de datos	Espacios de trabajo analíticos de Oracle

También puede usar la herramienta de diseño de universos para actualizar un universo que use determinados orígenes de metadatos XML y exportar un universo al formato XML de DB2 Cube Views (DB2CV).

10.2 Presentación general

El panel Intercambio de metadatos (Archivo > Intercambio de metadatos) se utiliza para seleccionar un formato de metadatos. Este formato lo utiliza el archivo de origen de metadatos de destino. Consulte la sección [Seleccionar un origen de metadatos para obtener más información](#).

Una vez seleccionado el formato, siga los pasos de un asistente para la creación de universos a fin de elegir una base de datos de destino y seleccionar las estructuras que desee usar para generar el universo. A continuación, seleccione la conexión de destino y genere el universo.

El proceso de creación de universos es igual para todos los orígenes de metadatos XML. La creación de universos a partir de orígenes de metadatos XML se describe en la sección: [Creación de un universo a partir de un origen de metadatos XML \[página 503\]](#).

El proceso de creación de universos para un origen de datos de espacios de trabajo analíticos de Oracle es diferente. Después de seleccionar la conexión, aparece un panel de creación del universo específico del origen de metadatos seleccionado. Los orígenes de metadatos admitidos se describen con todo detalle en su sección específica.

Después de crear el universo a partir del origen de metadatos, puede modificar cualquiera de sus componentes de la misma forma que en cualquier otro universo.

El universo se guarda y exporta al Sistema de administración central (CMS). Después de exportarlo al CMS, el universo está disponible para que los usuarios de Web Intelligence creen consultas e informes.

10.3 Introducción a la creación de universos

El panel Intercambio de metadatos (Archivo > Intercambio de metadatos) se utiliza para seleccionar un formato de metadatos. Este formato lo utiliza el archivo de origen de metadatos de destino. Para obtener información, consulte la sección [Selección de un origen de metadatos \[página 501\]](#).

Una vez seleccionado el formato, siga los pasos de un asistente para la creación de universos a fin de elegir una base de datos de destino y seleccionar las estructuras que desee usar para generar el universo. A continuación, seleccione la conexión de destino y genere el universo.

El proceso de creación de universos es igual para todos los orígenes de metadatos XML. La creación de universos a partir de orígenes de metadatos XML se describe en la sección [Creación de un universo a partir de un origen de metadatos XML \[página 503\]](#).

El proceso de creación de universos para un origen de datos de Espacios de trabajo analíticos de Oracle es diferente. Después de seleccionar la conexión, aparece un panel de creación del universo específico de Espacios de trabajo analíticos de Oracle. Se crea una vista en la base de datos y, a continuación, se crea un universo a partir de la vista.

Después de crear el universo a partir de un origen de metadatos, puede modificar cualquiera de sus componentes de la misma forma que en cualquier otro universo.

El universo se guarda y exporta al Sistema de administración central (CMS). Después de exportarlo al CMS, el universo está disponible para que los usuarios de Web Intelligence creen consultas e informes.

10.4 Selección de un origen de metadatos

Seleccione un origen de metadatos para crear o actualizar un universo desde el panel Intercambio de metadatos (Archivo > Intercambio de metadatos). También puede seleccionar un universo para exportarlo al formato XML de DB2CV.

En el panel Intercambio de metadatos, están disponibles las siguientes opciones:

Tabla 225:

Opción de Intercambio de metadatos	Descripción
Crear un universo desde una vista	Seleccione el formato del origen de metadatos en la lista desplegable. Es el archivo XML de origen o vista de base de datos que utilizará para elaborar un universo. Un asistente para la creación de universos le guiará por los pasos para seleccionar una conexión del origen de metadatos, seleccionar los componentes de metadatos que desea asignar al usuario y, finalmente, la generación del universo.
Actualizar un universo desde	Seleccione un origen de metadatos que se haya actualizado. Esto es el origen de metadatos que ha utilizado para crear un universo. El origen se ha actualizado y ahora desea actualizar el universo con la misma modificación. El asistente Actualización de universo le guía por los pasos necesarios para actualizar el universo.
Exportar un universo a	Seleccione un formato de metadatos en el que puede exportar un universo. Por ejemplo, puede seleccionar el estándar XML de DB2CV y después guardar un universo en ese formato.

10.5 Para seleccionar una opción de origen de metadatos

1. Seleccione Archivo > Intercambio de metadatos.

Aparece el panel Intercambio de metadatos.

2. Si desea generar un nuevo universo, seleccione un formato de metadatos en el cuadro de lista [Crear un universo desde](#).

Si desea actualizar un universo existente, seleccione el origen de metadatos que se utilizó en el cuadro de lista Actualizar un universo desde.

Si desea exportar un universo a un formato de metadatos, seleccione el formato de metadatos de destino en el cuadro de lista desplegable Exportar un universo a.

3. Haga clic en Aceptar.

Se inicia un asistente de creación, actualización o exportación.

4. Siga los pasos del asistente. Encontrará información sobre las opciones disponibles en los asistentes en la columna Intercambio de metadatos de la tabla anterior.

Si ha seleccionado un origen de metadatos XML, consulte la sección [Crear una vista y generar un universo \[página 524\]](#) para obtener información sobre cómo utilizar cada uno de los asistentes de creación, actualización o exportación.

Si ha seleccionado Oracle Analytic Workspaces (OLAP de Oracle), consulte la sección [Espacios de trabajo analíticos de Oracle \[página 515\]](#) para obtener información completa.

10.6 Creación de un universo a partir de un origen de metadatos XML

Siga los pasos del Asistente de Creador de universos de OLAP disponible en el panel Intercambio de metadatos (Archivo > Intercambio de metadatos) para crear universos a partir de orígenes de metadatos XML. Puede definir las opciones de generación y conexión del universo antes de generarlo.

Información relacionada

[Orígenes de metadatos XML \[página 503\]](#)

10.6.1 Orígenes de metadatos XML

Puede crear un universo a partir de archivos XML según los estándares de origen de datos siguientes:

- Common Warehouse Model (CWM Relational 1.0)
- Common Warehouse Model OLAP (CWM OLAP)
- Oracle Warehouse Builder (Oracle WB)
- Data Integrator
- IBM DB2 Data Warehouse Center (IBM DB2 DWC)
- IBM DB2 Cube Views

Siga los pasos del Asistente de Creador de universos de OLAP disponible en el panel Intercambio de metadatos (Archivo > Intercambio de metadatos) para crear universos a partir de orígenes de metadatos XML.

10.6.2 Para generar un universo a partir de un origen de metadatos XML

1. Seleccione Archivo > Intercambio de metadatos.

Aparece el panel Intercambio de metadatos.

2. Seleccione un formato de metadatos en el cuadro de lista desplegable [Crear un universo desde](#).

Haga clic en Aceptar.

Se inicia el Asistente de Creador de universos.

Haga clic en Siguiente.

Aparece la página de origen de archivo XML.

3. Haga clic en el botón Examinar y seleccione un archivo de origen XML. Se trata del archivo que desee usar para generar el universo.

Haga clic en Siguiente.

Aparece la página Seleccionar Base de Datos.

4. Haga clic en la base de datos de origen.

Haga clic en Siguiente.

Aparece la página de elementos de universo. Las tablas y columnas de base de datos disponibles se listan en el panel izquierdo.

5. Seleccione una o varias tablas y columnas, y haga clic en la flecha derecha para rellenar el panel derecho. Las tablas y columnas del panel derecho son las que aparecen en el universo generado. Puede usar los botones de flecha para agregar y eliminar tablas del panel de universo si es necesario.

Haga clic en Siguiente.

Aparece la página de propiedades de universo y conexión. Esto enumera las conexiones disponibles para la herramienta de diseño de universos.

6. Haga clic en una conexión de la lista de conexiones. Se trata de la conexión al origen de datos que el universo utiliza para recuperar datos.

Escriba un nombre de universo.

Active o desactive las casillas de verificación de las opciones. Haga clic en el botón Avanzadas para definir las opciones de archivo de origen XML y de archivo de registro de seguimiento.

Haga clic en Siguiente

Aparece la página de resumen de generación de universo. Esto enumera un resumen de las opciones que ha seleccionado en el asistente.

Haga clic en "Finalizar".

El universo generado aparece en los paneles de universo y estructura de la herramienta de diseño de universos.

10.6.3 Selección de las opciones de universo y conexión

Dispone de las siguientes opciones en la página de generación de universo y conexión del asistente para la creación de universos de metadatos:

Tabla 226:

Página del asistente	Opciones de universo	Descripción
Configuración de creación del universo	Seleccionar una conexión	Las conexiones enumeradas son conexiones disponibles para la herramienta de diseño de universos. Es la conexión al SGBDR de destino.
	Nombre del universo	Nombre del universo que se va a generar.

Página del asistente	Opciones de universo	Descripción
	Guardar el universo automáticamente	Si se selecciona, el universo se guarda cuando se crea.
	Reemplazar el universo existente	Cuando se selecciona, si existe un universo con el mismo nombre y se activa Guardar el universo automáticamente, el nuevo universo reemplaza al existente.
Configuración avanzada	Ficha General Seguimientos	Ruta de acceso a la carpeta de seguimiento, que es la carpeta que contiene los archivos de registro cuando se generan universos. Puede buscar y seleccionar una carpeta.
	Ficha Ubicación de archivos Carpeta predeterminada de archivos XML de origen	Ruta de acceso a la carpeta predeterminada que almacena los archivos XML usados para crear universos. Puede buscar y seleccionar una carpeta.
	Ficha Ubicación de archivos Archivo de parámetros	Ruta de acceso a la carpeta predeterminada que almacena los archivos de parámetros. Estos archivos se crean al mismo tiempo que un universo. Almacenan y hacen referencia a los metadatos seleccionados para que se puedan volver a utilizar para crear o actualizar otros universos. El archivo de parámetros no almacena los metadatos seleccionados. Es un filtro que dirige el puente a los metadatos seleccionados mediante el archivo XML original. Puede buscar y seleccionar una carpeta.

10.6.4 Para actualizar un universo a partir de un origen de metadatos XML

1. Seleccione Archivo > Intercambio de metadatos. Aparece el panel Intercambio de metadatos.
2. Seleccione un formato de metadatos en el cuadro de lista desplegable *Actualizar un universo desde:*. Haga clic en Aceptar. Se inicia el Asistente de Creador de universos. Haga clic en Siguiente. Aparece la página de origen de archivo XML.
3. Haga clic en el botón Examinar y seleccione un archivo de origen XML. Es el archivo que desea utilizar para actualizar el universo. Haga clic en Siguiente. Aparecerá la página Seleccionar base de datos.
4. Haga clic en la base de datos de origen. Haga clic en Siguiente. Aparece la página de archivo de universo. Haga clic en el botón Examinar y seleccione un universo. Se trata del universo que desea actualizar a partir del

origen de metadatos XML seleccionado. Haga clic en Siguiente. Aparece la página de elementos de universo. Las tablas y columnas de base de datos disponibles se listan en el panel izquierdo. Las tablas que se han agregado o modificado se indican mediante una marca de verificación roja.

5. Seleccione una o varias tablas y columnas, y haga clic en la flecha derecha para rellenar el panel derecho con las tablas que se han modificado. Las tablas y columnas del panel derecho son las que aparecen en el universo generado. Puede usar los botones de flecha para agregar y eliminar tablas del panel de universo si es necesario. Haga clic en Siguiente. Aparece la página de propiedades de universo y conexión. Lista las conexiones disponibles para la herramienta de diseño de universos. Estos tipos se describen en la sección [Selección de las opciones de universo y conexión \[página 504\]](#).
6. Haga clic en una conexión de la lista de conexiones. Se trata de la conexión al origen de datos que el universo utiliza para recuperar datos. Escriba un nombre de universo. Active o desactive las casillas de verificación de las opciones. Haga clic en el botón Avanzadas para definir las opciones de archivo de origen XML y de archivo de registro de seguimiento. Haga clic en Siguiente. Aparece la página de resumen de generación de universos. En ella se ofrece un resumen de las opciones que ha seleccionado en el asistente. Haga clic en Finalizar. Aparece el universo actualizado en las secciones de universo y estructura de la herramienta de diseño de universos.

10.7 Exportación de un universo a DB2CV

Puede exportar un universo a un archivo con formato XML de IBM DB2 Cube View.

La definición del universo se exporta a un archivo XML compatible con el formato XML de IBM DB2 Cube Views. A continuación, se puede cargar este archivo en IBM DB2 Cube Views utilizando la API o la herramienta OLAP Center. IBM DB2 Cube Views lee los metadatos del archivo XML y recomienda la tabla de resumen automático (AST) adecuada para la futura optimización de consultas.

Información relacionada

[Requisitos previos del universo para la exportación \[página 506\]](#)

[Identificación de los metadatos de universo \[página 507\]](#)

10.7.1 Requisitos previos del universo para la exportación

En la lista siguiente se describen los requisitos previos del universo necesarios para una correcta exportación del universo al archivo XML:

Restricciones de nivel de universo

- Cada universo se exporta a un modelo de cubo.

- Un universo debe coincidir con un esquema radial único con una tabla de hechos única.
- El universo debe contener un indicador como mínimo
- No se admiten vínculos entre universos.
- No se tienen en cuenta los contextos y no se exportan.
- Jerarquías personalizadas: los niveles de una jerarquía personalizada se deben agrupar en la misma clase.

Clases y objetos

- La función @Select es la única función @ admitida. Todas las demás funciones @ no se asignan en la exportación.
- No se exportan las condiciones del campo Where de una definición de objeto. Nota: las condiciones no se admiten en objetos DB2 Cube Views, ya que no se utilizan para la optimización.
- No se exportan las funciones de agregación de varios parámetros.
- Cada clase debe contener objetos que se basen en las mismas tablas de dimensión.
- Todos los objetos (atributos en IBMDB2CV) a los que se hace referencia en la misma dimensión en IBMDB2CV, se deben clasificar en la misma clase en el universo. Cualquier otro indicador de otras clases se agrega automáticamente al objeto Fact en IBMDB2CV.

Combinaciones

Si la columna izquierda o derecha de una combinación no coincide con un objeto del universo, se crea automáticamente un atributo para esta columna y se añade a la dimensión (o hecho) que contiene la tabla de columnas.

10.7.2 Identificación de los metadatos de universo

En esta sección se describe el modo en que los objetos de un universo que no tienen correspondencia multidimensional en IBM DB2 Cube Views se identifican y procesan durante la exportación de una definición de universo a un archivo XML.

Un universo contiene metadatos relacionales

Un universo se basa en metadatos relacionales que no tienen las restricciones de diseño multidimensional. Todos los objetos de un universo no tienen necesariamente una correspondencia equivalente de objetos de IBM DB2 Cube Views y no respetan las reglas multidimensionales de IBM DB2 Cube Views.

Para realizar una correspondencia correcta de las estructuras relacionales, BusinessObjects UMB debe ejecutar varios procesos de detección automática para identificar y definir los metadatos necesarios y adecuados para IBM DB2 Cube Views. A continuación se describen los objetos multidimensionales afectados.

Fact

El objeto Fact de IBM DB2 Cube Views se crea automáticamente a partir del conjunto de indicadores que se encuentran en el universo.

Dimensiones

Las tablas que no se identifican como de hechos se supone que son tablas de dimensión. Un objeto de tipo dimensión de IBM DB2 Cube Views se deduce directamente de una clase de BusinessObjects.

Todos los objetos de una clase determinan los atributos de la dimensión de IBM DB2 Cube Views. Las tablas deducidas por los objetos de BusinessObjects en la clase se detectan mediante el análisis del campo Select del objeto.

Atributos

Los atributos no se deducen directamente de las columnas de tablas en el universo. Los atributos propuestos se detectan e identifican a partir de la información siguiente:

- Objetos de BusinessObjects dentro de una clase.
- Objetos de BusinessObjects a los que se hace referencia en el campo Select de otros objetos de BusinessObjects mediante la sentencia @Select.
- Columnas incluidas en una combinación.

Relaciones de atributos

La relación objeto de tipo información-dimensión de un universo se traduce en una relación de atributos de tipo Dependencia funcional en IBM DB2 Cube Views.

Combinaciones

Las combinaciones y sus propiedades se leen directamente de la estructura del universo.

Indicadores

En todas las clases se buscan objetos indicadores. Si un indicador no está basado en la misma tabla de hechos, se omite.

Jerarquías

Una jerarquía en DB2 Cube Views está vinculada a un objeto de tipo dimensión y todos sus niveles son miembros de esta misma dimensión. No es así en un universo, donde una jerarquía personalizada puede contener niveles que proceden de clases de Business Objects diferentes. Las jerarquías se tratan de la manera siguiente:

- Si un universo solo utiliza jerarquías predeterminadas, las jerarquías para la exportación a IBM DB2 Cube Views se deducen de los objetos, empleando el orden de objetos de cada clase.
- Si el universo tiene jerarquías personalizadas, se exportan sin ninguna modificación.

10.7.3 Exportación de un universo a un archivo XML de DB2CV

Exporte un universo de BusinessObjects a un archivo XML de IBM DB2 Cube Views del modo siguiente:

1. Seleccione Archivo > Intercambio de metadatos. Aparece el panel Intercambio de metadatos.
2. Seleccione IBM DB2 Cube Views en el cuadro de lista desplegable [Exportar un universo a](#). Haga clic en Aceptar. Se iniciará el asistente para la exportación. Haga clic en Siguiente. Aparecerá una página de archivo de origen de universo.
3. Busque y seleccione un archivo de universo. Haga clic en Siguiente. Aparecerá una página de información de OLAP.
4. Introduzca un nombre para la tabla de hechos o acepte el nombre predeterminado. Escriba un nombre para el esquema. Haga clic en Siguiente. Se cargarán los metadatos. Aparecerá una página en la que se muestran las estructuras que se exportarán. Haga clic en Siguiente.
5. Escriba un nombre para el archivo XML y haga clic en Siguiente. Aparecerá una página de resumen. Verifique que la información de exportación es correcta. Haga clic en Finalizar. El archivo XML se crea en la carpeta de universo del perfil de usuario, por ejemplo, C:\Documents and Settings\\Application Data\Business Objects\Business Objects 12.0\Universes.

10.7.4 Asignación de universo a metadatos DB2CV

En esta sección se describe en detalle la asignación entre las estructuras del universo y las estructuras de IBM DB2 Cube Views.

En las siguientes secciones se ofrecen descripciones detalladas para las estructuras que están asignadas de un universo a IBM DB2 Cube Views cuando un universo se exporta a un archivo XML.

Modelo de universo a cubo

A continuación se describe la asignación para un modelo de universo a cubo

Tabla 227:

Propiedad de universo	Propiedad de cubo
Nombre corto (nombre de archivo)	Nombre de archivo de cubo
Nombre de universo (nombre largo)	Nombre empresarial De forma predeterminada, es el nombre corto del universo (<nombre corto de universo>)
Descripción	Comentarios
Nombre de tabla de hechos	factsRef
Lista de clases	dimensionRef
Lista de combinaciones que incluyen la tabla de hechos.	joinRef

Clase a dimensión

En la tabla siguiente se describe la asignación para una clase a una dimensión:

Tabla 228:

Propiedad de clase	Propiedad de dimensión
Nombre	Nombre y nombre empresarial
Descripción	Comentarios
Lista de dimensión y objetos de tipo información. Consulte en la tabla de Indicador a indicador siguiente la asignación de indicadores.	attributeRef
Combinaciones entre tablas de dimensión deducidas por la clase.	joinRef
Jerarquía	Si una jerarquía es personalizada, la dimensión se modifica para obtener todos los niveles de jerarquía en la misma dimensión según lo requiera IBM DB2 Cube Views. Las jerarquías se colocan en la propiedad hierarchyRef.

Tabla de hechos a hecho

En la tabla siguiente se describe la asignación para una tabla de hechos a un hecho:

Tabla 229:

Propiedad de tabla de hechos	Propiedad de hecho
Nombre de tabla de hechos Introduzca este nombre manualmente en el cuadro Nombre de hechos del panel Exportar universo. También puede aceptar el nombre predeterminado Facts_<nombre de universo>.	Nombre y nombre empresarial
Descripción de tabla	Comentarios
Lista de todos los indicadores del universo	measureRef
Lista de columnas y objetos a los que se hace referencia en los indicadores	attributeRef

Indicador a indicador

En la tabla siguiente se describe la asignación de indicador a indicador:

Tabla 230:

Propiedades de indicador	Propiedades de indicador
Nombre	Nombre y nombre empresarial
Descripción	Comentarios
Columnas y objetos deducidos por sentencias Select.	Columna sqlExpression
Fórmula de la sentencia Select	Plantilla sqlExpression
Función de agregación	Función de agregación

Objeto de tipo dimensión e información a atributo

En la tabla siguiente se describe la asignación de dimensión e información a atributos:

Tabla 231:

Objetos de tipo dimensión e información	Atributos
Nombre	Nombre y nombre empresarial
Descripción	Comentarios

Objetos de tipo dimensión e información	Atributos
Columnas y objetos a los que se hace referencia en sentencias Select	Columna sqlExpression
Fórmula de la sentencia Select	Plantilla sqlExpression

Relación de dimensión e información a relación de atributos

En la tabla siguiente se describe la asignación de relaciones de objetos de tipo dimensión/información a relaciones de atributos

Tabla 232:

Relación de objetos de tipo dimensión/información	Relación de atributos
Nombre de dimensión + nombre de objeto de tipo información El carácter de concatenación es "_"	Nombre y nombre empresarial
Dimensión	Atributo izquierdo
Detalle	Atributo derecho

Jerarquía predeterminada a jerarquía

En la tabla siguiente se describe la asignación de jerarquías predeterminadas a jerarquías:

Tabla 233:

Jerarquía predeterminada	Jerarquía
Nombre	Nombres y nombre empresarial
Lista de objetos. Los objetos de tipo información no deben formar parte de la jerarquía.	AttributeRef

Nota

Si no hay ninguna jerarquía personalizada, una clase se utiliza como jerarquía.

Jerarquía personalizada a jerarquía

En la tabla siguiente se describe la asignación de una jerarquía personalizada a una jerarquía:

Tabla 234:

Jerarquía personalizada	Jerarquía
Nombre	Nombre y nombre empresarial
Lista de objetos	attributeRef

Combinación a combinación

En la tabla siguiente se describe la asignación de combinaciones a combinaciones:

Tabla 235:

Join	Join
Nombre de tabla izquierda + nombre de tabla derecha. El carácter de concatenación es " _ "	Nombre y nombre empresarial
Columna izquierda	Atributo izquierdo
Columna derecha	Atributo derecho
Expresión compleja: Para cada expresión simple, se identifican las columnas derecha e izquierda.	Cada expresión simple se asigna a un par de atributos.

10.7.5 Asignación de expresiones SQL específicas

El proceso de exportación asigna determinadas expresiones SQL de un modo concreto. En esta sección se describen los siguientes casos de expresiones SQL:

- Expresión SELECT para un indicador
- Función @AggregateAware
- Expresiones de combinación complejas
- Combinaciones theta
- Combinaciones de acceso directo

Expresión SELECT para un indicador

BusinessObjects UMB obtiene la información siguiente de la expresión SELECT de un indicador:

- Detectar las tablas y columnas de un objeto de tipo indicador y asignarlas a la columna sqlExpression.
- Identificar la función de agregación.
- Determinar la expresión de fórmula y asignarla a la plantilla sqlExpression.

Función @AggregateAware

Cuando un objeto contiene la función @AggregateAware, sólo se tiene en cuenta el último parámetro de dicha función. Se trata de la expresión que contiene el nivel inferior de agregación que utiliza la función. Por ejemplo:

Una expresión @AggregateAware para una expresión de indicador en el universo es del siguiente modo:

```
@Aggregate_Aware(  
sum(AggregatedTable1.Sales_revenue),  
sum(AggregatedTable2.Sales_revenue),  
sum(Fact_Table.Amount_sold))
```

La expresión que se asigna a IBM DB2 Cube Views es:

```
sum(Fact_Table.Amount_sold)
```

Expresiones de combinación complejas

La expresión de una combinación compleja en un universo puede estar compuesta de expresiones del tipo:

```
LeftTable.Column=RightTable.Column
```

En una combinación compleja, estos tipos de expresiones se pueden vincular entre sí con el operador AND. BusinessObjects UMB asigna cada expresión de la combinación compleja a un par de atributos de IBM DB2 Cube Views dentro de la misma combinación.

Combinaciones theta

Una combinación theta se divide en dos combinaciones de IBM DB2 Cube Views, donde el operador ENTRE se reemplaza por los operadores <= y >=. Por ejemplo:

Una combinación en un universo tiene esta expresión:

```
Customer.age between Age_group.age_min and Age_group.age_max
```

Esta combinación se dividirá en dos combinaciones con las expresiones siguientes:

```
Join1: Customer.age >= Age_group.age_min
```

```
Join2: Customer.age <= Age_group.age_max
```

Combinaciones de acceso directo

No se exportan a IBM DB2 Cube Views. Las combinaciones de acceso directo en un universo representan una vía alternativa para mejorar el rendimiento de las consultas sin tener en cuenta las tablas intermedias. Como las combinaciones de acceso directo crean bucles en un modelo de cubo, no se exportan.

10.8 Espacios de trabajo analíticos de Oracle

Utilice el Asistente de Creador de universos de Oracle OLAP como guía por los pasos de la creación de universos. Conéctese al Asistente de Creador de universos de Oracle OLAP desde el panel Intercambio de metadatos (Archivo > Intercambio de metadatos).

A continuación, se ofrece una introducción a cómo crear un universo con el Asistente de Creador de universos de Oracle OLAP:

Inicie Intercambio de metadatos y seleccione Oracle OLAP en la lista desplegable Crear un universo desde.

Se inicia el Asistente de Creador de universos de Oracle OLAP. Realizará estos pasos:

- Conéctese al InfoSitio que desea utilizar para crear un universo.
- Seleccione una base de datos.
- Seleccione el cubo que es el origen de metadatos de destino.
- Cree una vista basada en los metadatos del cubo.
- Genere un universo basado en la vista.

También puede crear un universo a partir de una vista existente.

10.8.1 ¿Cómo se genera un universo a partir de un cubo OLAP?

Al crear un universo con Universe Builder de Oracle OLAP, se configura automáticamente para el acceso SQL a los espacios de trabajo analíticos de Oracle. Universe Builder de Oracle OLAP de BusinessObjects realiza las siguientes tareas principales:

- Inserta la vista de hechos relacionales en el universo como una vista de real o una tabla derivada.
- Agrega alias para representar los niveles de dimensión y las jerarquías.
- Combina la vista relacional con las tablas de dimensión con combinaciones normales y combinaciones de acceso directo. Las expresiones de las combinaciones son específicas de esta solución.
- Crea una clase de objetos para cada dimensión del cubo y un objeto para cada nivel de la dimensión.
- Crea una subclase para cada jerarquía si la dimensión incluye más de una jerarquía. Las dimensiones de varias jerarquías se admiten en la definición de vista y en el universo.
- Define la exploración de agregación para resolver la incompatibilidad entre objetos como resultado de las dimensiones de varias jerarquías.

- Define expresiones de objeto con la función AggregateAware para controlar la exploración de agregación.
- Transforma objetos asignados a miembros de dimensión reales (identificadores) en información de objetos que representa las descripciones de los miembros.
- Crea objetos de tipo indicador.

10.8.2 Asignar estructuras OLAP de Oracle a componentes del universo

En esta sección se describe cómo se crea un universo a partir de estructuras de cubos OLAP de Oracle. Se explica la estructura del universo que se genera y se responden algunas cuestiones generadas sobre el proceso de asignación.

10.8.3 Análisis de la vista relacional

La herramienta de creación de universos OLAP de Oracle en BusinessObjects genera vistas que llaman a la función OLAP_TABLE para asignar las columnas de la vista a las jerarquías de las dimensiones y los indicadores del cubo. El archivo de comandos generado muestra el siguiente formato:

```
CREATE VIEW BOBJ_FK_UNITS_CUBE_VIEW AS SELECT * FROM
TABLE(OLAP_TABLE('GLOBAL_AW2.TEST DURATION session',' ',' '&LIMIT_MAP'
```

LIMIT_MAP es una variable que almacena el texto del parámetro limit_map de OLAP_TABLE. Universe Builder de Oracle OLAP genera este texto. A continuación se incluye un ejemplo del parámetro limit_map:

```
DIMENSION GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME WITH
  HIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_PARENTREL (FK_TIME_HIERLIST \ 'CALENDAR\ ')
  LEVELREL FK_TIME_YEAR,FK_TIME_QUARTER,FK_TIME_MONTH
  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_FAMILYREL USING GLOBAL_AW2.TEST!
FK_TIME_LEVELLIST
  LEVELREL FK_TIME_YEAR_DESC,FK_TIME_QUARTER_DESC,FK_TIME_MONTH_DESC
  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_FAMILYREL USING GLOBAL_AW2.TEST!
FK_TIME_LEVELLIST
  LABEL GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_LONG_DESCRIPTION
  ATTRIBUTE FK_TIME_LEVEL FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_TIME_LEVELREL
DIMENSION GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER WITH
  HIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_PARENTREL (FK_CUSTOMER_HIERLIST
\ 'MARKET_SEGMENT\ ')
  INHIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_INHIER
  LEVELREL null,null,null,FK_CUSTOMER_TOTAL_MARKET,FK_CUSTOMER_MARKET_SEGMENT,
FK_CUSTOMER_ACCOUNT,FK_CUSTOMER_SHIP_TO
  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOBAL_AW2.TEST!
FK_CUSTOMER_LEVELLIST
  LEVELREL
null,null,null,FK_CUSTOMER_TOTAL_MARKET_DESC,FK_CUSTOMER_MARKET_SEGMENT_D01,
FK_CUSTOMER_ACCOUNT_DESC,FK_CUSTOMER_SHIP_TO_DESC
  FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOBAL_AW2.TEST!
FK_CUSTOMER_LEVELLIST
  LABEL GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LONG_DESCRIPTION
  HIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_PARENTREL (FK_CUSTOMER_HIERLIST
\ 'SHIPMENTS\ ')
  INHIERARCHY GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_INHIER
  LEVELREL null,null,null,FK_CUSTOMER_ALL_CUSTOMERS,
FK_CUSTOMER_REGION,FK_CUSTOMER_WAREHOUSE,null
```

```

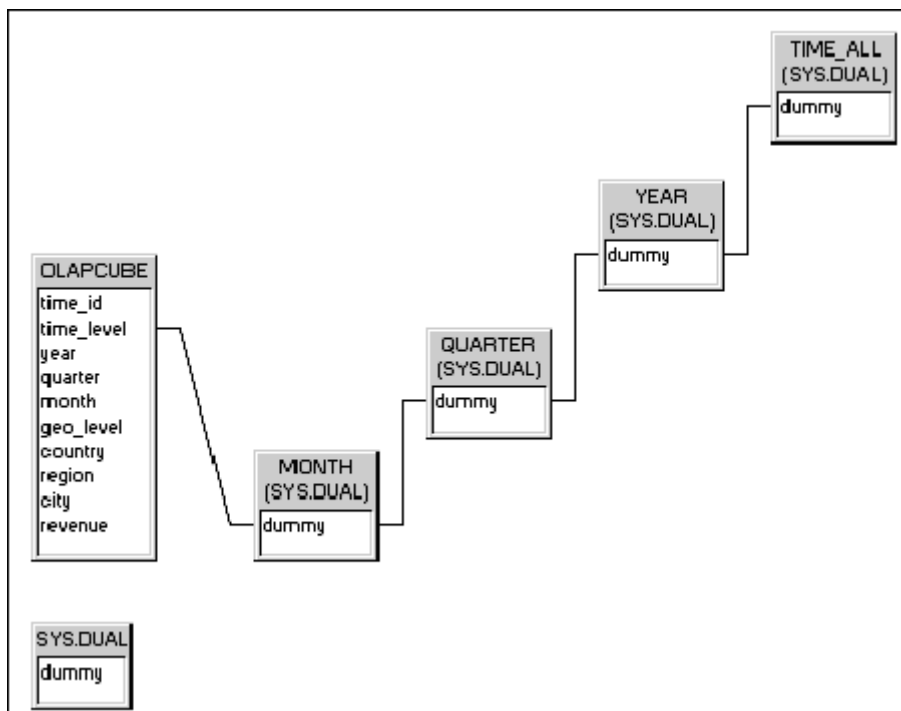
FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOBAL_AW2.TEST!
FK_CUSTOMER_LEVELLIST
LEVELREL null,null,null,FK_CUSTOMER_ALL_CUSTOMERS_DESC,
FK_CUSTOMER_REGION_DESC,FK_CUSTOMER_WAREHOUSE_DESC,null
FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_FAMILYREL USING GLOBAL_AW2.TEST!
FK_CUSTOMER_LEVELLIST
LABEL GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LONG_DESCRIPTION
ATTRIBUTE FK_CUSTOMER_LEVEL FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_CUSTOMER_LEVELREL
MEASURE FK_UNITS_CUBE_UNITS AS NUMBER FROM GLOBAL_AW2.TEST!FK_UNITS_CUBE_UNITS
ROW2CELL OLAP_CALC

```

10.8.4 ¿Para qué se utilizan las combinaciones de acceso directo del universo?

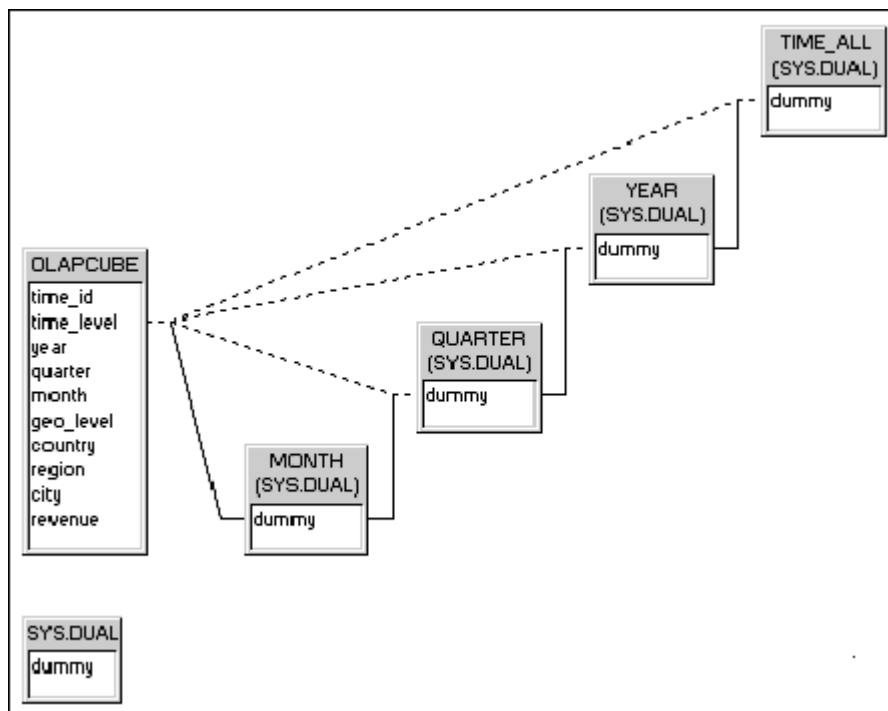
Las combinaciones de acceso directo garantizan que BusinessObjects genera SQL para cada combinación de objetos en lugar de hacerlo para cada objeto.

BusinessObjects utiliza combinaciones de acceso directo cuando puede omitir tablas de una consulta y establecer un acceso directo entre dos tablas no vinculadas directamente en una jerarquía. Por ejemplo, según el siguiente esquema:



si se define una combinación de acceso directo entre las tablas QUARTER y OLAPCUBE, BusinessObjects no necesita realizar la combinación mediante la tabla MONTH para recuperar los ingresos por trimestre.

Cada tabla de la jerarquía de tiempo (excepto la tabla de nivel inferior) debe combinarse con OLAPCUBE.time_level con una combinación de acceso directo, como se muestra a continuación:



La expresión de combinación debe incluir la expresión que limita las filas devueltas de OLAPCUBE; en el caso de QUARTER, sería OLAPCUBE.time_level = 'QTR'. Para asegurarse de que la herramienta de diseño de universos permite la combinación, la expresión también debe hacer referencia a la tabla MONTH, que debe aparecer entre comentarios (ya que no se usa en la expresión de combinación real que se va a generar). La expresión de combinación completa sería, por tanto:

```
/* QUARTER.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'QTR'
```

La lista completa de expresiones de combinación de acceso directo para la jerarquía de tiempo del ejemplo sería la siguiente:

Tabla 236:

Tablas de combinación	Expresión
MONTH, OLAPCUBE	/* MONTH.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'MONTH'
QUARTER, OLAPCUBE	/* QUARTER.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'QTR'
YEAR, OLAPCUBE	/* YEAR.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'YEAR'
TIME_ALL, OLAPCUBE	/* TIME_ALL.DUMMY */ OLAPCUBE.time_level = 'ALL'

10.8.5 ¿Cómo se asignan las estructuras OLAP de Oracle a los componentes de universo?

Para obtener y configurar el universo, Creador de universos de Oracle OLAP agrega y configura los objetos de universo de la manera siguiente:

Vista

Creador de universos de Oracle OLAP inserta la vista relacional como una tabla en el universo, así como la tabla de Oracle sys.dual. Si decide utilizar una tabla derivada, se inserta una tabla derivada con la definición de la vista (parte SELECT con la función OLAP_TABLE).

Tablas de jerarquía

Se crea un alias de sys.dual por cada nivel de cada jerarquía representada en la vista relacional. El nombre del alias es el nombre del nivel. Por ejemplo: si existe una dimensión TIME con 4 niveles (ALL, YEAR, MONTH, QUARTER), se crean 4 alias ALL, YEAR, MONTH, QUARTER.

Tablas de varias jerarquías

i Nota

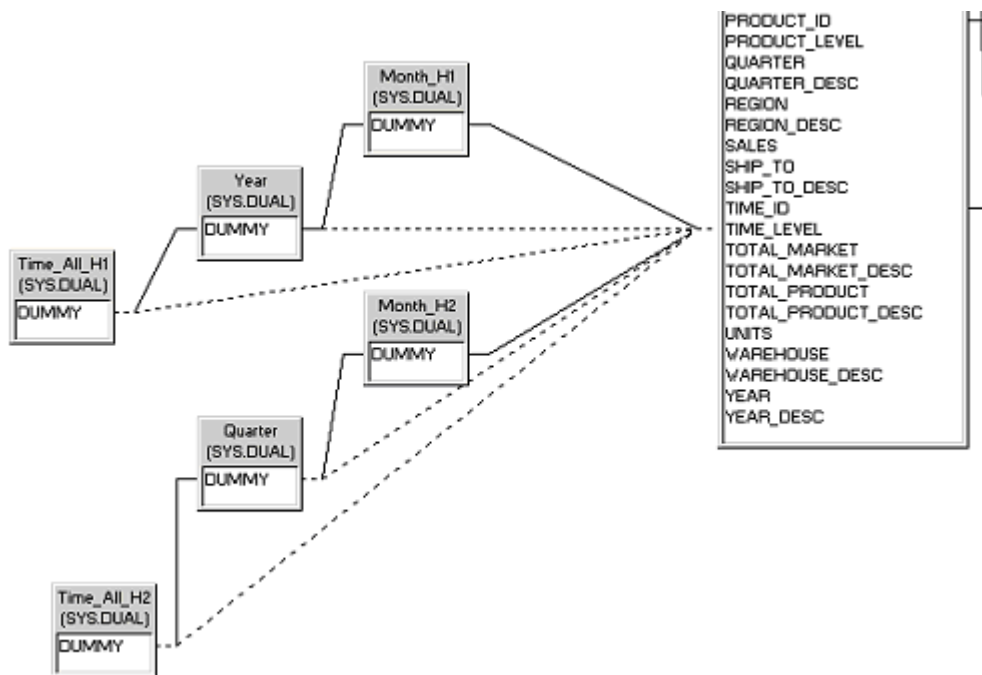
La jerarquía múltiple es un caso especial. Consulte la última sección de este capítulo para obtener más información.

Si una dimensión incluye más de una jerarquía, se crea un conjunto de tablas diferente por cada jerarquía, incluso si algunas comparten un mismo nivel. Esto significa que, en lo que respecta a los niveles compartidos, se crean tantos alias como jerarquías. El nombre de estos alias es una concatenación del nombre de nivel y el nombre de jerarquía. Por ejemplo:

El tiempo de la dimensión tiene dos jerarquías: H1 (All_Time, Year, Month) y H2 (All_Time, Quarter, Month)

All_Time y Month se comparten en ambas jerarquías, por lo que tendremos dos alias para All_Time: All_Time_H1 y All_Time_H2

Y dos alias para Month: Month_H1 y Month_H2



Combinaciones de objetos de tipo dimensión

- Cada tabla que representa un nivel se combina con su nivel inferior directo de la misma jerarquía. La expresión de la combinación es:
`/* Alias1.DUMMY=Alias2.DUMMY */ 1=1`
donde Alias1 representa un nivel y Alias2 representa su nivel directamente superior en la jerarquía. Ejemplo:
`/* Quarter.DUMMY=Year.DUMMY */ 1=1`
- Cada tabla se combina con la vista mediante un tipo de combinación de acceso directo, excepto en el nivel inferior donde la combinación es normal. La expresión de la combinación define un valor para filtrar las filas que se devuelven de la vista y es del tipo:
`/* Alias.DUMMY */`
`VIEW.ColumnaNivel = 'valor_nivel'`
Donde Alias es el nombre de alias, ColumnaNivel es la columna que representa el nivel dentro de la vista y valor_nivel es el valor de dicha columna que coincide con el nombre del nivel.

Ejemplos: MYVIEW es la vista que representa el cubo OLAP, la columna que contiene los niveles es time_level y los valores de nivel son: ALL, YEAR, QTR, MONTH

Expresión de tablas de combinación

```
MONTH, MYVIEW      /* MONTH.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'MONTH'
QUARTER, MYVIEW    /* QUARTER.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'QTR'
YEAR, MYVIEW       /* YEAR.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'YEAR'
TIME_ALL, MYVIEW   /* TIME_ALL.DUMMY */ MYVIEW.time_level = 'ALL'
```


Asignación de clases y objetos

El puente debe crear una clase para cada dimensión OLAP y un objeto para cada nivel. Las propiedades de clase y objeto se asignan del siguiente modo:

Tabla 237:

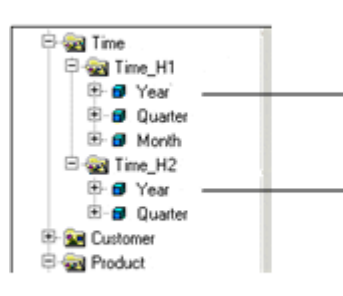
Elemento de universo	Propiedad	Asignado desde elemento OLAP...
Clase Consulte también el caso especial al final de este capítulo.	Nombre	Nombre de dimensión
	Objetos	Niveles y atributos.
Dimensión	Nombre	Nombre de nivel actual, identificado por el nombre de campo en la vista.
	Select	Campo de vista, por ejemplo MYVIEW.YEAR.
	Tablas	Tablas adicionales para garantizar el uso de combinaciones adecuadas: <ul style="list-style-type: none">• Tabla de vista actual• Vista• La tabla de nivel superior de todas las dimensiones
Información (opcional)	Dimensión principal Nota: Todas las demás propiedades son las mismas para la dimensión anterior.	Objeto de tipo dimensión creado a partir del campo de descripción que está relacionado con campo ID. Por ejemplo, el campo ID es YEAR, el campo de descripción es YEAR_DESC. El objeto YEAR es un detalle del objeto YEAR_DESC.
Indicador	Nombre	Nombre de indicador en cubo.
	Select (sin exploración)	Campo de vista, por ejemplo MYVIEW.SALES
	Tablas	Tablas adicionales para garantizar el uso de combinaciones adecuadas: <ul style="list-style-type: none">• Vista• La tabla de nivel superior de todas las dimensiones
	Función de agregación	Ninguno.

Caso especial de jerarquía múltiple: (compatibilidad con dimensiones de jerarquía múltiple)

Para admitir dimensiones de jerarquía múltiple de un almacén de datos, se llevan a cabo las siguientes acciones en el universo:

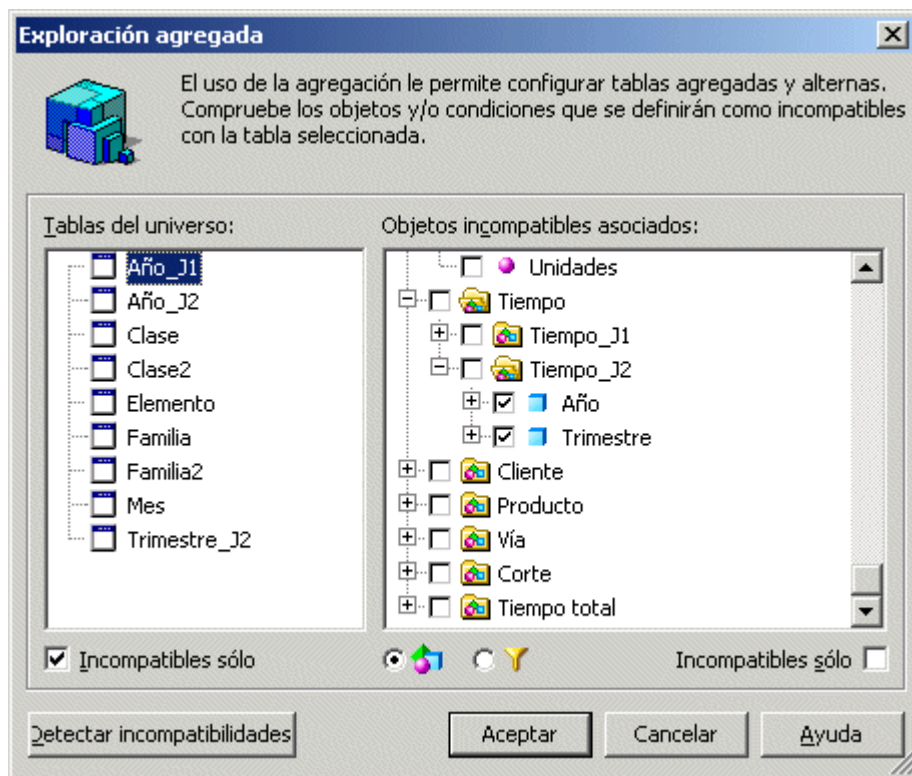
- Se crea un conjunto de tablas para cada jerarquía como se describe al principio de esta sección.
- Se crea una clase para la dimensión y una subclase para cada jerarquía. El nombre de las subclases es una concatenación del nombre de dimensión y el nombre de jerarquía.
- Para cada objeto que corresponde a un nivel dentro de una jerarquía, la función de agregación se agrega a la expresión Select. Se hace referencia como comentarios, todos los alias de nivel superior, excepto los alias de la jerarquía actual. Por ejemplo:

```
@Aggregate_Aware (glb_dnorm_fact_mktseg_view.YEAR/*Year_H1.DUMMY  
Channel_All.dummy Customer_All.dummy Product_All.dummy Time_All_H1.dummy  
glb_dnorm_fact_mkseg_view.dummy*/)
```

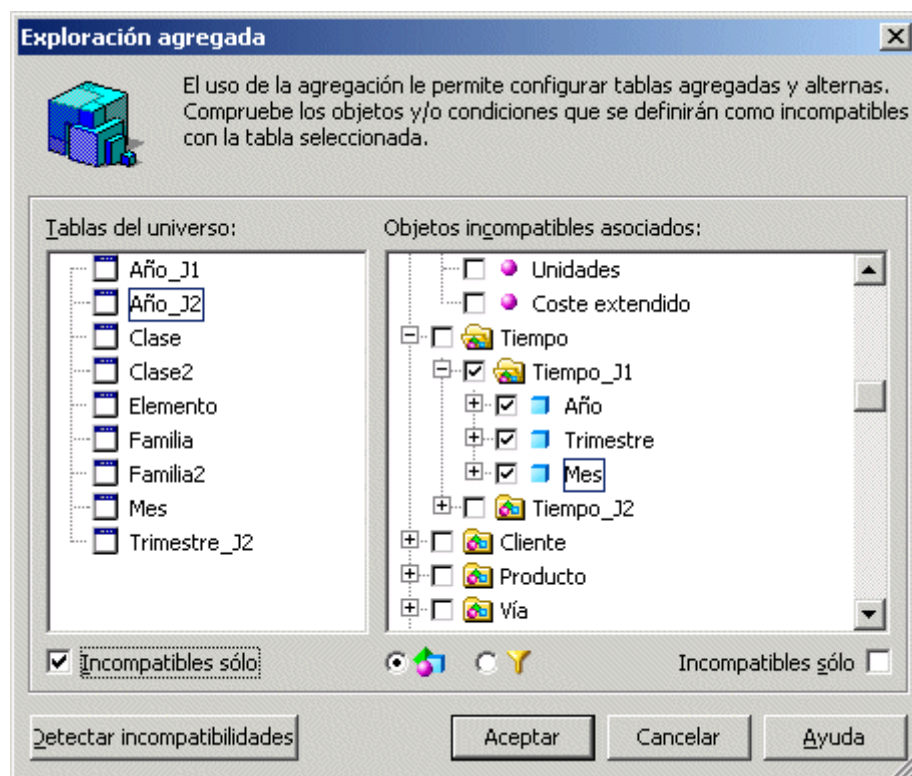


```
@Aggregate_Aware (glb_dnorm_fact_mktseg_view.YEAR/*Year_H2.DUMMY  
Channel_All.dummy Customer_All.dummy Product_All.dummy Product_All2.dummy  
glb_dnorm_fact_mkseg_view.dummy*/)
```

- La exploración de agregación está configurada para que los objetos de una subclase (jerarquía) no sean compatibles con las tablas que corresponden a otra jerarquía. Así se evita que el usuario final utilice en un informe objetos que representan niveles pertenecientes a jerarquías diferentes.
Por ejemplo, la tabla Year_H1 (de la jerarquía H1) es incompatible con los objetos de la jerarquía H2:



Y la tabla Year_H2 (de la jerarquía H2) es incompatible con los objetos de la jerarquía H1:



10.8.6 Crear una vista y generar un universo

Para generar un universo OLAP de Oracle, en primer lugar define una vista con metadatos de cubo de espacio de trabajo analítico y, a continuación, define las opciones de creación del universo y generar un nuevo universo.

10.8.7 Opciones para la creación de universos y visualización desde un área de trabajo analítico de Oracle

Puede crear universos y vistas del modo siguiente:

Tabla 238:

Opción Creación de universo	Descripción
Crear una vista y generar un universo.	Crea una vista y, a continuación, selecciona las estructuras que se asignan para crear el universo.
Crear una sola vista desde un área de trabajo analítico de Oracle.	Puede crear una vista y guardarla si no desea crear un universo. La vista está disponible en una lista de vistas y se puede utilizar para crear un universo en cualquier momento.
Generar un universo a partir de una vista existente.	Selecciona una vista existente y genera un universo directamente a partir de esta vista.

Información relacionada

[Crear una vista y generar un universo \[página 524\]](#)

[Crear una sola vista desde un área de trabajo analítico de Oracle \[página 526\]](#)

[Generar un universo a partir de una vista existente \[página 526\]](#)

10.8.8 Crear una vista y generar un universo

Para generar un universo OLAP de Oracle, en primer lugar define una vista con metadatos de cubo de espacio de trabajo analítico y, a continuación, define las opciones de creación del universo y generar un nuevo universo.

Para crear una vista y generar un universo:

1. Seleccione Archivo > Intercambio de metadatos.

Aparece el panel Puente de metadatos.

Seleccione Oracle OLAP en la lista desplegable [Crear un universo desde](#).

Se inicia el Asistente de Creador de universos de Oracle OLAP.

2. Seleccione [Crear vista y generar universo](#) y haga clic en Siguiente.
3. Seleccione una conexión y, a continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña y haga clic en Finalizar.

Aparece el panel de cubos AW que muestra los cubos de espacio de trabajo analítico disponibles para la conexión.

4. Haga clic en el nodo Cubos.

Se muestran los espacios de trabajo analíticos (AW) disponibles para la conexión.

5. Expanda el nodo AW para visualizar los cubos disponibles para los espacios de trabajo analíticos.
6. Seleccione un cubo y haga clic en Siguiente.
7. Un cuadro de estado muestra el progreso de carga de los metadatos del cubo seleccionado.

Aparece la página de creación de vistas. Muestra las dimensiones e indicadores disponibles para el cubo.

8. Si es preciso, puede modificar los valores de tipo de datos y longitud. Para ello proceda de la siguiente manera:

- * Haga doble clic en un valor de tipo de datos o de longitud.

- * Seleccione un tipo de datos en el cuadro de lista desplegable.

9. Haga clic en Siguiente.

Aparece la página de nivel de jerarquía. Esta página muestra los niveles de jerarquía con los tipos de datos y los valores.

10. Si es necesario, edite los valores de la jerarquía y, a continuación, haga clic en Siguiente.

Aparece la página de propiedades de vista y universo.

11. Escriba un nombre para la vista y seleccione las opciones de vista y universo. Las propiedades de vista y opciones de universo son las siguientes:

[Nombre de la vista](#): este campo se puede editar.

[Crear columna para OLAP_EXPRESSION](#): si se activa, se crea una columna adicional de tipo Bruto(32) en la vista para habilitar el uso de la función OLAP_EXPRESSION en el universo.

[Crear columnas para identificadores](#): si se activa, se crean columnas que representan a los miembros de la dimensión (identificadores).

[Reemplazar objetos existentes en la base de datos](#): si se activa, se reemplazan las estructuras de tipo y de vista existentes en la base de datos.

[Usar tablas derivadas](#): si se activa, el universo no se crea a partir de una vista creada físicamente en la base de datos, sino mediante una tabla derivada que hace referencia a las estructuras del cubo. Una tabla derivada es una tabla virtual que solo existe en el universo que hace referencia a estructuras de base de datos. No se crea en la base de datos. Esto resulta útil cuando el usuario no dispone de derechos para crear vistas o no desea acumular vistas en la base de datos. Para obtener información sobre el uso de las tablas derivadas, consulte el *Manual del usuario de la herramienta de diseño de universos*.

[Transformar ID de objeto en información](#): solo se activa cuando se selecciona la opción de creación de columnas para identificadores en las vistas. Cuando se activa, los ID de objeto se transforman en objetos de información en el universo generado.

12. Haga clic en Siguiente.

Aparece la página de verificación de SQL.

13. Compruebe el SQL de la vista y haga clic en Siguiente.

Aparece la página de resumen de información del universo.

14. Compruebe la información del universo y haga clic en Finalizar.

La herramienta de diseño de universos se inicia y se abre en el universo recién generado.

10.8.9 Crear una sola vista desde un área de trabajo analítico de Oracle

Puede crear una vista con los metadatos del cubo de espacio de trabajo analítico. La vista guardada aparece en una lista de vistas. Una vez creada la vista, puede seleccionarla posteriormente y generar un universo. Para crear solo una vista, realice el mismo procedimiento de la sección [Crear una vista y generar un universo \[página 524\]](#), pero en el inicio del Asistente de Universe Builder de Oracle OLAP, seleccione el botón de radio [Solo crear vista](#).

La vista se crea en la base de datos de destino. Puede conectarse en cualquier momento a esta vista para crear un universo. Consulte en la sección [Generar un universo a partir de una vista existente \[página 526\]](#) el procedimiento sobre cómo utilizar una vista para crear un universo.

10.8.10 Generar un universo a partir de una vista existente

Puede crear un universo a partir de una vista existente. Las vistas existentes aparecen en una lista. Seleccione una vista desde la lista y genera un universo si se sigue el siguiente procedimiento:

1. Seleccione Archivo > Intercambio de metadatos. Aparece el panel Intercambio de metadatos. Seleccione Oracle OLAP en la lista desplegable Crear un universo desde y haga clic en Aceptar. Se inicia el Asistente de Creador de universos de Oracle OLAP.
2. En la página inicial del Asistente de Creador de universos de Oracle OLAP seleccione el botón de opción [Generar universo a partir de una vista](#) Haga clic en Siguiente. Aparecerá un cuadro de diálogo de parámetros de conexión.
3. Seleccione una conexión y, a continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña y haga clic en Siguiente. Aparece el panel de cubos que muestra los cubos de espacio analítico disponibles para la conexión.
4. Haga clic en el nodo Cubos. Se muestran los espacios de trabajo analíticos (AW) disponibles para la conexión.
5. Expanda el nodo AW para visualizar los cubos disponibles para los espacios de trabajo analíticos. Seleccione un cubo y haga clic en Siguiente. Aparecerá una lista de vistas disponibles definidas en el cubo.
6. En la lista, haga clic en el nombre de una vista y, a continuación, haga clic en Siguiente. Un cuadro de estado muestra el progreso de carga de los metadatos del cubo seleccionado. Aparece la página de creación de universos. Muestra las dimensiones, indicadores y niveles de jerarquía definidos en la vista que se pueden utilizar para crear un universo.
7. Si es necesario, modifique un nombre de columna o un nivel de jerarquía. Para ello proceda de la siguiente manera: haga doble clic en un nombre de columna o valor de nivel. Seleccione o escriba un nombre según resulte apropiado.
8. Haga clic en Finalizar. La herramienta de diseño de universos se inicia y abre el último universo generado.

11 Despliegue de universos

11.1 Presentación general

Este capítulo trata acerca de la implementación y administración de universos. En él se describe lo siguiente:

- [¿Cómo se implementan los universos? \[página 527\]](#)
- [Configuración de restricciones de acceso en un universo \[página 528\]](#)
- [Administración de usuarios e identificaciones \[página 538\]](#)

11.2 ¿Cómo se implementan los universos?

El despliegue de un universo es la acción de poner el universo a disposición de los usuarios de Web Intelligence u otros diseñadores. Para desplegar un universo, se exporta al repositorio del Servidor de administración central (CMS).

Un universo se prueba exportando a un repositorio de prueba y realizando pruebas en Web Intelligence antes de exportarlo al repositorio de producción.

Sólo debe desplegar un universo a los usuarios de Web Intelligence cuando haya completado las fases de diseño, elaboración y prueba.

Consulte las siguientes secciones para obtener información sobre el despliegue de universos mediante la importación de universos al repositorio y exportándolos del repositorio:

- [Importar un universo \[página 42\]](#)
- [Exportación de un universo \[página 44\]](#)

11.2.1 Identificación de un universo en el repositorio

Un universo se identifica mediante los parámetros siguientes:

Tabla 239:

Identificador	Descripción
Nombre de archivo	Máximo de 100 y extensión .unv.

Identificador	Descripción
Nombre largo	Consta de 35 caracteres. Este es el nombre con el que los usuarios finales identifican el universo en Web Intelligence, por lo que debe ser un nombre que describa el propósito del universo.
Identificador del sistema único	Identificador asignado por CMS.

11.2.1.1 Reglas del identificador del universo

En los identificadores de los universos almacenados en las carpetas de universos del repositorio se aplican las siguientes reglas:

- El identificador de universo es único en CMS.
- Combinación de nombre de archivo y ubicación de carpeta (ruta de acceso). Un universo es único en la carpeta superior.

11.3 Conceder acceso a un universo a todos los usuarios

Puede permitir que un universo quede accesible para todos los usuarios de la herramienta de diseño de universos en modo de trabajo y empresa, guardando un universo en modo de trabajo en grupo. La conexión para el universo no puede ser una conexión de seguridad. Si desea que un universo se encuentre disponible para todos los usuarios, debe guardar el universo con una conexión que no sea segura.

Para que un universo sea accesible para todos los usuarios de la herramienta de diseño de universos:

1. Compruebe que el universo que desea que sea accesible para todos los usuarios no tenga una conexión de seguridad.
2. Las conexiones de seguridad se requieren para exportar el universo a CMS. Si un universo dispone de una conexión de seguridad, seleccione o cree una nueva conexión compartida. Para obtener más información, consulte la sección [Modificación de los parámetros de identificación del universo \[página 78\]](#).
3. Seleccione **Archivo** > **Guardar como** .
Aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar como**.
4. Seleccione la casilla de verificación **Guardar para todos los usuarios**.
5. Haga clic en **Aceptar**.

11.4 Configuración de restricciones de acceso en un universo

Puede aplicar restricciones a usuarios y grupos definidos que utilizan un universo.

La seguridad del universo se administra en dos niveles:

Tabla 240:

Nivel de seguridad	Descripción
CMS	Desde la consola de administración central puede definir restricciones que se apliquen a los universos almacenados en CMS. Puede definir los universos a los que pueden acceder los usuarios y, según los derechos definidos para un grupo de usuarios, puede restringir la visualización, edición, eliminación y otras acciones en un universo. Este manual no trata las restricciones de configuración en el nivel CMS; consulte el Manual del administrador de BusinessObjects Enterprise si desea conocer más información sobre la utilización de Central Management System.
Universo	Puede definir restricciones para los usuarios a los que se permite utilizar un universo. Una restricción puede incluir controles de acceso a objetos, acceso a filas, consulta y generación de SQL, así como controles de conexión. En este manual se describen los tipos de restricciones que se pueden definir en un universo.

11.4.1 Descripción de restricción

Una restricción es un grupo con nombre de restricciones que se aplican a un universo. Puede aplicar una restricción a un grupo de usuarios o a un usuario seleccionado para un universo. Cuando los usuarios se conectan a un universo, los objetos, las filas, los tipos de consulta y las conexiones que utilizan en él están determinados por la restricción aplicada.

La restricción se asigna a un usuario o un grupo de BusinessObjects. De esta forma, se limita el acceso a los objetos o recursos del universo basándose en el perfil del grupo de usuarios.

11.4.2 ¿Qué restricciones se pueden aplicar en un universo?

Las restricciones de acceso que se aplican a un grupo de usuarios se definen en una restricción. Puede definir varias restricciones para un universo. Las restricciones se pueden editar o eliminar en cualquier momento.

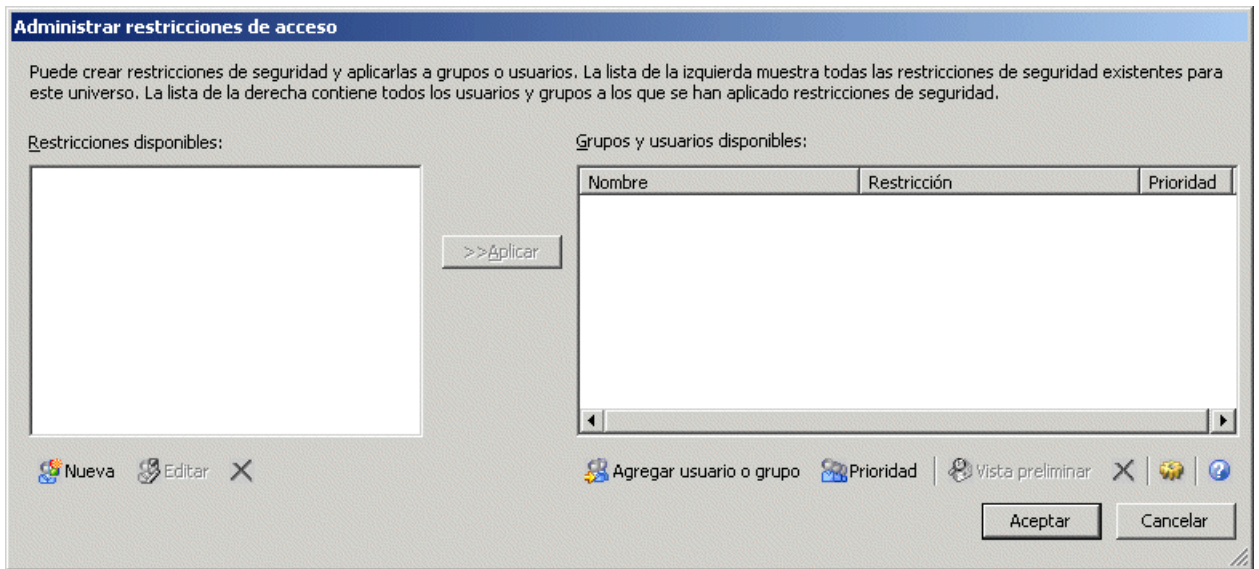
Una restricción puede definir los siguientes tipos de restricciones para aplicarse a un usuario o grupo seleccionado para un universo:

Tabla 241:

Tipo de restricción	Descripción
Conexión	La conexión del universo al origen de datos. Puede seleccionar una conexión alternativa para el universo. La creación y edición de conexiones se describe en la sección Modificación de los parámetros de identificación del universo [página 78] .
Controles de consulta	Opciones para limitar el tamaño del conjunto de resultados y el tiempo de ejecución de las consultas. Para obtener más información, consulte la sección Indicación de las restricciones SQL [página 94] .
opciones de generación de SQL	Opciones para controlar el SQL generado en las consultas. Para obtener más información, consulte la sección Definir parámetros de generación de SQL [página 96] .
Acceso al objeto	Puede seleccionar objetos que no están disponibles en el universo.
Acceso a filas	Puede definir una cláusula WHERE que restrinja el acceso a las filas y limite el conjunto de resultados que devuelve una consulta.
Acceso a tabla alternativa	Puede reemplazar una tabla a la que se hace referencia en el universo por otra tabla de la base de datos.

11.4.3 ¿Cómo se administran las restricciones de acceso?

Las restricciones de acceso se administran en el cuadro de diálogo Administrar restricciones de acceso. A este cuadro se accede seleccionando Herramientas > Administrar seguridad > Administrar restricciones de acceso. El cuadro de diálogo aparece a continuación.






Las restricciones disponibles para el universo se muestran en el panel Restricciones disponibles.

Los usuarios y grupos de usuarios definidos para cada restricción aparecen en el panel Grupos y usuarios disponibles.

A continuación se describen las opciones disponibles para administrar las restricciones de acceso.

Tabla 242:

Opciones de restricción	Descripción
Nuevo	Define una nueva restricción.
Editar	Modifica una restricción existente.
Eliminar la restricción seleccionada 	Elimina una restricción de la lista.
Agregar usuario o grupo	Agrega un usuario o grupo de la lista de usuarios y grupos de BusinessObjects definidos para el sistema BusinessObjects.
Prioridad	Permite definir un nivel de prioridad para uno o varios grupos de usuarios.
Vista previa	Permite ver todos los usuarios y grupos definidos para el sistema BusinessObjects.

Opciones de restricción	Descripción
Eliminar las restricciones de seguridad de los usuarios o grupos seleccionados 	Elimina todas las restricciones definidas en los grupos o usuarios seleccionados.
Opciones de restricción 	Permite elegir si las restricciones de filas se implementan con operadores Y u O.

11.4.4 Creación de una restricción

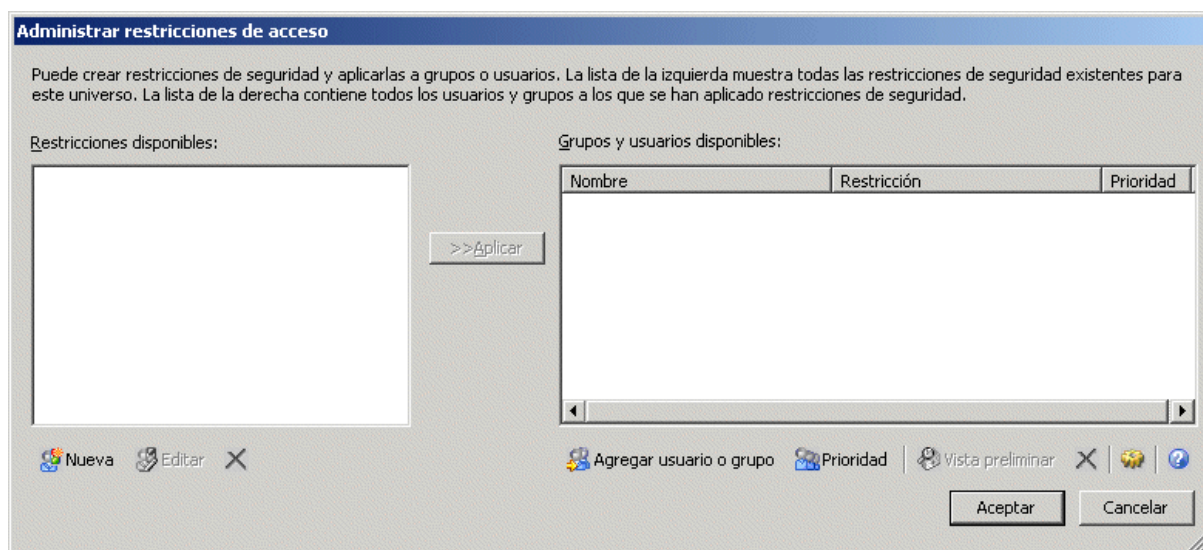
Puede crear, editar y eliminar una restricción en cualquier momento una vez que el universo se haya exportado al CMS.

Puede crear varias restricciones, según las necesidades de consulta de un grupo de usuarios de destino.

11.4.4.1 Para crear una restricción

1. Seleccione Herramientas > Administrar seguridad > Administrar restricciones de acceso.

Aparecerá el cuadro Administrar restricciones de acceso.



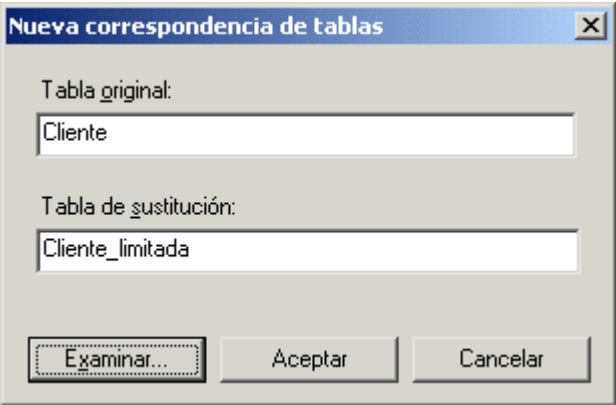
2. Haga clic en [Nuevo](#).

Aparecerá el cuadro de diálogo [Editar restricción](#). Puede seleccionar una conexión de sustitución para la conexión del universo, o editar las propiedades de la conexión usando los botones situados junto al cuadro de diálogo [Conexión](#).

3. Ejecute una o varias de las operaciones siguientes:

Tabla 243:

Para definir...	Haga lo siguiente...
una nueva conexión	Seleccione un nombre de conexión en el cuadro de lista de conexiones.
controles de consulta	<ul style="list-style-type: none">○ Haga clic en la ficha Control.○ Seleccione una opción de consulta e introduzca un valor para cada opción.
opciones de generación de SQL	<ul style="list-style-type: none">○ Haga clic en la ficha SQL.○ Active las casillas de verificación de Consulta, Rutas múltiples o Producto cartesiano correspondientes.
restricciones de acceso a los objetos	<ul style="list-style-type: none">○ Haga clic en la ficha Objetos.○ Haga clic en Agregar. Aparecerá el cuadro Objetos restringidos.○ Haga clic en Seleccionar. Aparecerá la lista de objetos.○ Seleccione un objeto para restringir.○ Haga clic en Aceptar para cerrar la Lista de objetos y el cuadro Objetos restringidos.
restricciones de acceso a filas	<ul style="list-style-type: none">○ Haga clic en la ficha Filas.○ Haga clic en Agregar.○ Haga clic en el botón Examinar situado junto al cuadro Tabla.○ Haga clic en un nombre de tabla y después en Aceptar.○ Haga clic en el botón Examinar situado junto al cuadro Cláusula WHERE.○ Escriba una cláusula WHERE en el cuadro de definición. O bien Cree una cláusula WHERE seleccionando una columna, un operador y una función en el Editor de SQL. Para obtener más información sobre el uso de este editor, consulte la sección Utilizar el editor de SQL de la combinación [página 155].

Para definir...	Haga lo siguiente...
una referencia a una tabla alternativa	<ul style="list-style-type: none"> ○ Haga clic en la ficha Correspondencia de tablas. ○ Haga clic en Agregar. Aparecerá el cuadro Nueva correspondencia de tablas. ○ Coloque el cursor en el cuadro Tabla original y haga clic en Seleccionar. Aparece un Explorador de tablas. ○ Seleccione una tabla y haga clic en Aceptar. ○ Coloque el cursor en el cuadro Tabla de sustitución y haga clic en Seleccionar. ○ Seleccione una tabla en el Explorador de tablas y haga clic en Aceptar. 

4. Haga clic en Aceptar.

La nueva restricción aparece en la lista.

5. Haga clic en Aceptar.

11.4.5 Aplicación de restricciones de acceso al universo

Las restricciones de acceso en un universo se establecen aplicando una restricción a uno o varios usuarios o grupos de usuarios.

11.4.5.1 Para aplicar una restricción a un usuario de universo

Puede elegir una conexión de sustitución para la conexión del universo.

1. Seleccione Herramientas > Administrar la seguridad > Administrar restricciones de acceso.

Aparece el cuadro de diálogo Administrar restricciones de acceso.

2. Haga clic en una restricción en el panel Restricciones disponibles.

3. Haga clic en un usuario o grupo del panel Grupos y usuarios disponibles.

O

Si desea seleccionar varios usuarios o grupos, haga clic en ellos mientras mantiene pulsada la tecla CTRL.

4. Haga clic en Aplicar.
5. Haga clic en Aceptar.

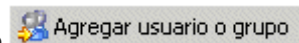
11.4.6 Adición de un grupo de usuarios a la lista de usuarios disponibles para un universo

Aplica una restricción a grupos de usuarios definidos para el sistema BusinessObjects. Estos usuarios se definen en la sección Administrar grupos y cuentas de usuario de la Consola de administración de BusinessObjects. Consulte el Manual del administrador de BusinessObjects Enterprise XI 3.0 para obtener información sobre la configuración de usuarios y grupos para el sistema BusinessObjects.

Si necesita aplicar una restricción a un grupo de usuarios que no se encuentra en el panel Grupos y usuarios disponibles, puede agregarlo a la lista del siguiente modo:

11.4.6.1 Para agregar un grupo de usuarios al panel "Grupos y usuarios disponibles"

1. En el cuadro Administrar restricciones de acceso (Herramientas > Administrar seguridad > Administrar restricciones de acceso), haga clic en el icono Agregar usuario o grupo.



Aparecerá el cuadro de diálogo Seleccionar usuarios y grupos. Muestra los grupos de usuarios definidos en la Consola de administración de BusinessObjects con acceso al sistema BusinessObjects. Si la lista de usuarios es demasiado grande para localizar fácilmente un usuario o un grupo, puede realizar una búsqueda en la lista de la forma siguiente:

- Seleccione Nombre o Descripción en la lista desplegable.
- Escriba una cadena de texto en el cuadro Texto para buscar en la lista la cadena de texto por los campos de Nombre o Descripción seleccionados anteriormente.
- Haga clic en el icono Buscar para iniciar la búsqueda.

Para filtrar la lista, también puede activar la casilla de verificación Grupos o Usuarios; así sólo se muestran los grupos o los usuarios, respectivamente, de la lista.

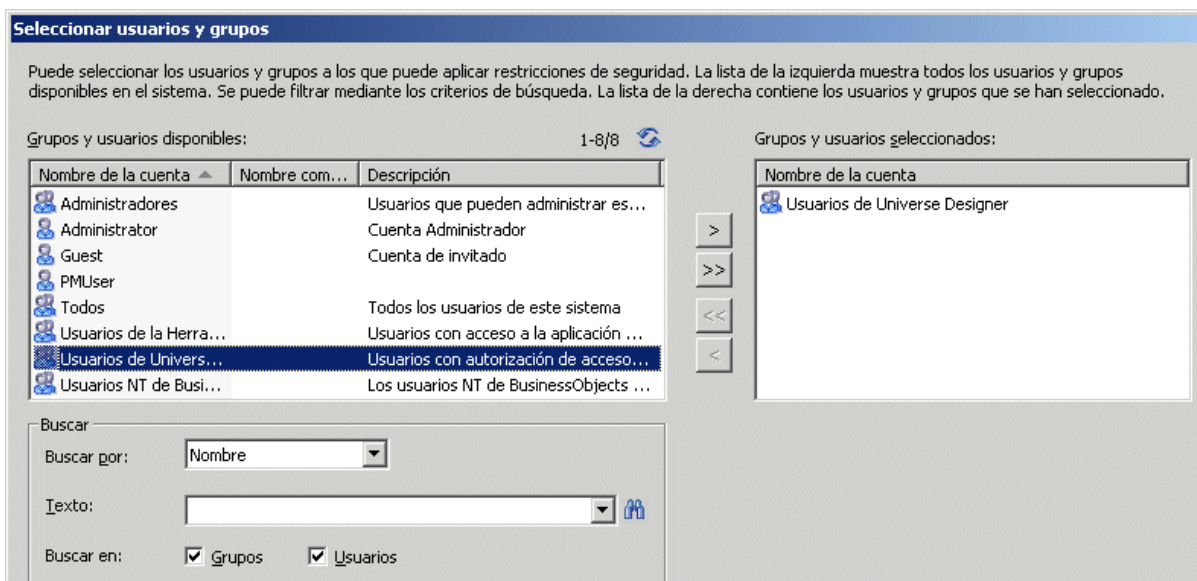
2. Haga clic en un usuario o un grupo.

O

Haga clic en varios usuarios o grupos mientras mantiene pulsada la tecla CTRL.

3. Haga clic en la flecha a la derecha.

El usuario o el grupo aparece en el panel de lista Grupos y usuarios seleccionados a la derecha del cuadro de diálogo.



4. Haga clic en Aceptar.

Ahora el usuario o el grupo aparece en la lista Grupos y usuarios disponibles del cuadro de diálogo Administrar restricciones de acceso.

11.4.7 Definición de prioridad de grupo de restricciones

Puede especificar la restricción que se aplicará a un usuario que pertenezca a varios grupos mediante un universo. Por ejemplo, un usuario pertenece a dos grupos, Ventas con una restricción para ver 5.000 filas de datos y Marketing para ver 10.000 filas. Cuando el usuario actualiza un informe, se aplica la restricción asociada al grupo de nivel más bajo. En el ejemplo anterior, si el grupo Ventas tenía el orden 1 y Marketing el orden 2, se utilizaría la restricción de Marketing (10.000).

Puede ordenar los grupos de usuarios. Se utiliza la restricción del grupo más bajo en el orden enumerado.

Nota

Esto solo se aplica a restricciones exclusivas como conexión, correspondencia de tablas o controles SQL. Si las restricciones de objeto están definidas en ambos grupos, se aplicarán TODAS.

11.4.7.1 Para definir la prioridad de grupo de usuarios para el uso de varias restricciones

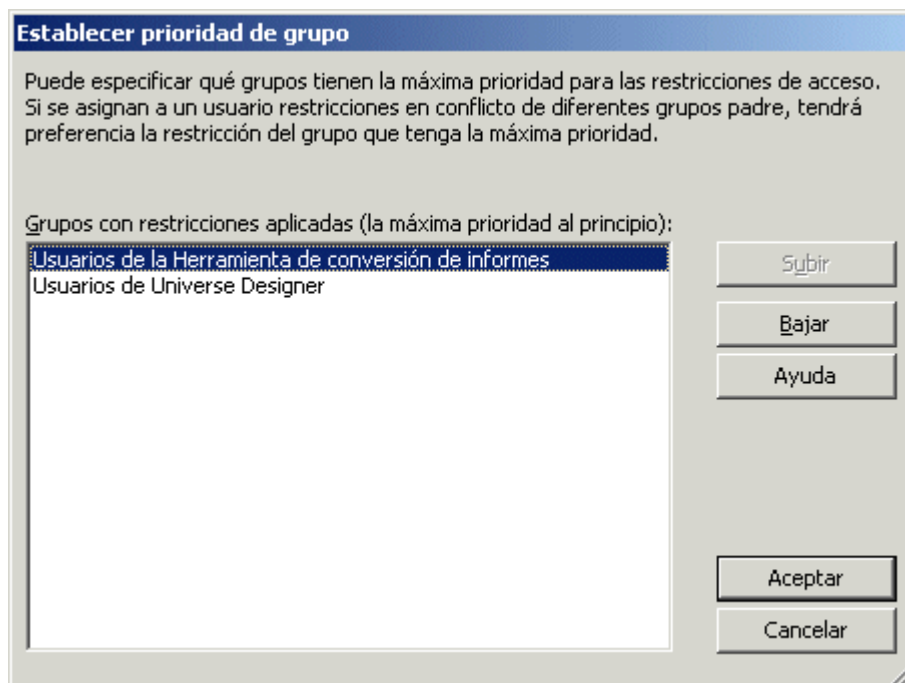
1. Seleccione Herramientas > Administrar seguridad > Administrar restricciones de acceso.

Aparece el cuadro de diálogo Administrar restricciones de acceso.

2. Haga clic en un usuario o grupo del panel Grupos y usuarios disponibles.

3. Haga clic en el icono Prioridad.

Aparece el cuadro de diálogo Establecer prioridad de grupo.



4. Seleccione un usuario o grupo y haga clic en los botones Subir o Bajar para cambiar el nivel de prioridad.
5. Haga clic en Aceptar.

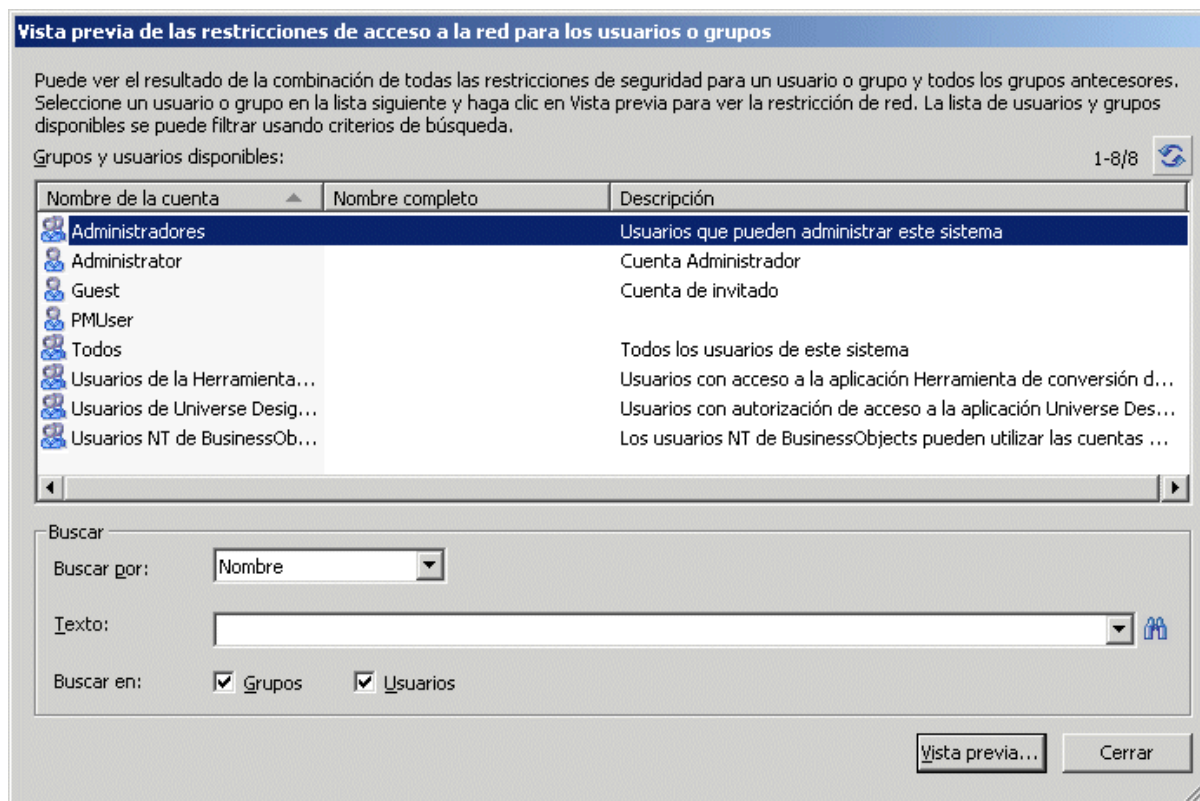
11.4.8 Visualización de restricciones de seguridad de usuarios y grupos

Puede ver las restricciones aplicadas a todos los usuarios y grupos.

11.4.8.1 Para ver las restricciones de todos los usuarios y grupos del universo

1. Seleccione Herramientas > Vista previa de restricciones de seguridad.

Aparecerá el cuadro de diálogo Vista previa de restricciones de seguridad de red para usuarios o grupos.



- Haga clic en un nombre de cuenta de usuario de la lista.
- Haga clic en Vista previa.

Aparece la restricción de seguridad que se aplica a esta cuenta de usuario. Los parámetros y opciones que aparecen en rojo son los que se han modificado y se han aplicado específicamente a la restricción.

- Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro.

11.5 Administración de usuarios e identificaciones

Puede iniciar sesión en la herramienta de diseño de universos como otro usuario y también cambiar el inicio de sesión. Las cuentas de usuario deben ser válidas en el repositorio de destino.

También puede iniciar sesión en la herramienta de diseño de universos en modo independiente. Puede usar la herramienta de diseño de universos, crear universos, y conexiones personales y compartidas, pero no puede acceder a las conexiones y universos del CMS.

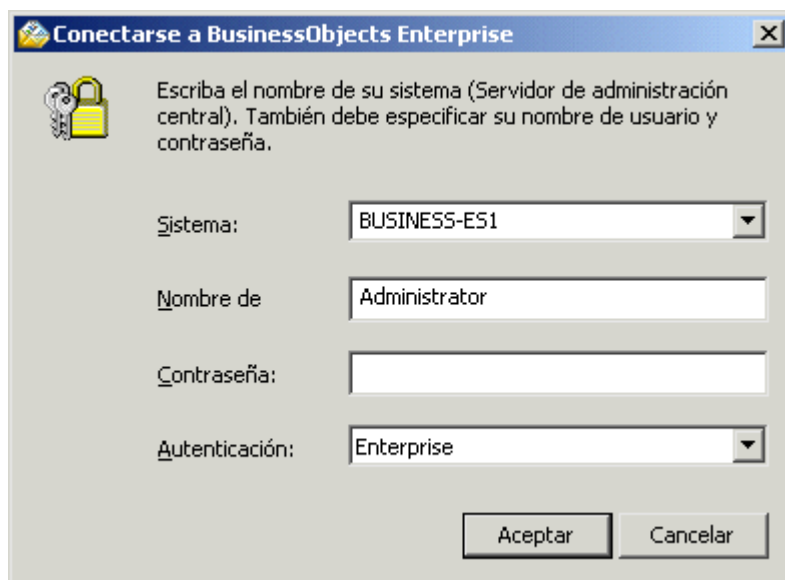
11.5.1 Administración de inicios de sesión

Puede iniciar sesión en la herramienta de diseño de universos como otro usuario sin salir de la sesión de trabajo. Las cuentas de usuario deben ser válidas en el repositorio de destino. Podrá iniciar una sesión con otro nombre de usuario sólo si conoce el nombre de usuario y la contraseña correspondientes.

11.5.1.1 Para iniciar una sesión como un usuario diferente

1. Seleccione Herramientas > Iniciar sesión como.

Si hay universos abiertos, la herramienta de diseño de universos los cierra automáticamente. Aparecerá el cuadro de diálogo Identificación del usuario.



2. Escriba un nombre de usuario válido en el cuadro Nombre del usuario.
3. Escriba un nuevo nombre de usuario y contraseña.
4. Haga clic en Aceptar.

Cuando inicia una sesión con otro nombre de usuario, automáticamente dispondrá de todos los derechos de dicho usuario; sin embargo, también tendrá las restricciones definidas en el perfil de usuario.

11.5.2 Administración de contraseñas

En el curso de una sesión, puede cambiar la contraseña con la cual se ha conectado siempre y cuando su cuenta de usuario disponga de los derechos para hacerlo. Sin embargo, no puede cambiar su nombre de usuario.

11.5.2.1 Para cambiar la contraseña

1. Seleccione Herramientas> Cambiar contraseña.

Aparece el cuadro de diálogo Cambiar contraseña.

2. Escriba su contraseña actual en el cuadro Contraseña anterior.
3. Escriba la nueva contraseña en el cuadro Nueva contraseña.

-
4. Confirme su nueva contraseña escribiéndola nuevamente en el cuadro Confirmar contraseña.
 5. Haga clic en Aceptar.

La contraseña queda modificada.

12 Usar los materiales de ejemplo

12.1 Introducción

Este apéndice proporciona información detallada acerca de la estructura de la base de datos Club elaborada con Microsoft Access. Todos los ejemplos e ilustraciones presentados en este manual se derivan de esta base de datos.

Puede encontrar el archivo de base de datos, Club.mdb, en la \Samples\<idioma>\Databases de la ruta de acceso de Business Objects. En esta carpeta igualmente encontrará la base de datos de ejemplo eModas.

12.2 Base de datos Club

La base de datos Club se utiliza en la mayoría de los ejemplos que se presentan en este manual.

12.2.1 Estructura de las tablas

La base de datos Club es utilizada por el gerente de ventas de Viajes Archipiélagos, una empresa ficticia especializada en paquetes de viajes. En base a la información de esta base de datos, el gerente de ventas puede realizar el análisis de ventas y marketing. La base de datos está compuesta de las siguientes tablas:

- Age_group
- Ciudad
- País
- Cliente
- Invoice_Line
- Región
- Region_Sline
- Reservation_Line
- Reservations
- Centro de vacaciones
- Ventas
- Sales_Person
- Servicio
- Service_Line

Las siguientes secciones describen cada una de las tablas anteriores y sus columnas.

12.2.1.1 Tabla Age_group

Esta tabla contiene información acerca de las edades de los clientes.

Tabla 244:

Nombre de columna	Descripción
age_min	Límite inferior del margen de edades
age_max	Límite superior del margen de edades
age_range	Rango de edades de los clientes

12.2.1.2 Tabla City

La tabla City almacena información acerca de la ciudad de residencia de los clientes.

Tabla 245:

Nombre de columna	Descripción
city_id	Identificador de ciudad generado por el sistema
city	Ciudad donde reside el cliente (Albertville, Amsterdam, Augsburg...Versailles, Washington D.C., Yokohama)
region_id	Identificador de región generado por el sistema

12.2.1.3 La tabla Country

Esta tabla contiene la información acerca del país de residencia del cliente.

Tabla 246:

Nombre de columna	Descripción
country_id	Identificador de país generado por el sistema
country	Nombre del país de residencia del cliente (Australia, France, Germany, Holland, Japan, UK, US.)

12.2.1.4 Tabla Customer

Esta tabla contiene información acerca de los datos de identificación del cliente, tales como nombre y dirección.

Tabla 247:

Nombre de columna	Descripción
cust_id	Identificador de cliente generado por el sistema
first_name	Nombre del cliente
last_name	Apellido del cliente
age	Edad del cliente
phone_number	Número de teléfono del cliente
address	Primera línea de la dirección del cliente
city_id	Identificador de ciudad generado por el sistema
sales_id	Identificador de vendedor generado por el sistema (persona que ha vendido el paquete de viaje).
sponsor_id	Identificador de patrocinador generado por el sistema (opcional)

12.2.1.5 Tabla Invoice_Line

Esta tabla contiene información acerca de la factura y se usa para facturar al cliente.

Tabla 248:

Nombre de columna	Descripción
inv_id	Identificador de factura generado por el sistema
service_id	Identificador de prestación generado por el sistema
días	Número de días (3-15) que representa la duración de la estancia en el centro de vacaciones. Con fines de facturación, una estancia puede ser de un máximo de 15 días. Después de los 15 días, el sistema considera los días restantes como un nuevo período de estancia.
nb_guests	Número de clientes a facturar

12.2.1.6 Tabla Region

La tabla Region almacena información acerca de la región geográfica en la cual reside el cliente.

Tabla 249:

Nombre de columna	Descripción
region_id	Identificador de región generado por el sistema
region	Región geográfica de residencia del cliente (Bavaria, East Coast, East Germany...Wales, West, West Japan)
country_id	Identificador de país generado por el sistema

12.2.1.7 Tabla Region_Sline

Esta tabla permite calcular la agregación del volumen de ventas del universo. El uso de la agregación se describe en el capítulo 5 de este manual.

Tabla 250:

Nombre de columna	Descripción
sl_id	Identificador de tipo de prestaciones generado por el sistema (la información del tipo de prestaciones se proporciona en la tabla Service_Line)
region_id	Identificador de región generado por el sistema
sales_revenue	Volumen de negocios total por región

12.2.1.8 Tabla Reservation_Line

Esta tabla contiene información relativa a las reservas realizadas por el cliente.

Tabla 251:

Nombre de columna	Descripción
res_id	Identificador de reserva generado por el sistema
service_id	Identificador de prestación generado por el sistema
res_days	Días de la semana reservados (1 - 7)
future_guests	Número de clientes futuros (1 - 5)

12.2.1.9 La tabla de reserva

Esta tabla contiene información acerca de la fecha de la reserva del cliente.

Tabla 252:

Nombre de columna	Descripción
res_id	Identificador de reserva generado por el sistema
cust_id	Identificador de cliente generado por el sistema
res_date	Fecha de la reserva del cliente

12.2.1.10 Tabla Resort

Esta tabla contiene información acerca de cada centro de vacaciones.

Tabla 253:

Nombre de columna	Descripción
resort_id	Identificador de centro de vacaciones generado por el sistema
resort	nombre del centro de vacaciones: Australian Reef, Bahamas Beach, French Riviera, Hawaiian Club, Royal Caribbean
country_id	Identificador de país generado por el sistema

12.2.1.11 Tabla Sales

Esta tabla contiene información acerca de las ventas.

Tabla 254:

Nombre de columna	Descripción
inv_id	Identificador de factura generado por el sistema
cust_id	Identificador de cliente generado por el sistema
invoice_date	Fecha de la factura

12.2.1.12 Tabla Sales_Person

Esta tabla contiene información acerca de los vendedores de la empresa Viajes Archipiélagos.

Tabla 255:

Nombre de columna	Descripción
sales_id	Identificador de vendedor generado por el sistema
sales_person	Nombre del vendedor (Andersen, Barrot, Bauman... Moore, Nagata, Schmidt)

12.2.1.13 Tabla Service

Esta tabla contiene información acerca del precio y tipos de prestaciones disponibles en un centro de vacaciones dado.

Tabla 256:

Nombre de columna	Descripción
service_id	Identificador de prestación generado por el sistema
service	Prestaciones disponibles en un centro de vacaciones (vea los resultados de la consulta a continuación)
sl_id	Identificador de tipo de prestación generado por el sistema (se proporciona información en la siguiente tabla)
price	Precio de la prestación

12.2.1.14 Tabla Service_Line

Esta tabla contiene información acerca del tipo de prestación ofrecido por los centros de vacaciones. El tipo de prestación significa simplemente la categoría en la que está comprendida la prestación.

Tabla 257:

Nombre de columna	Descripción
sl_id	Identificador de tipo de prestación generado por el sistema
service_line	La línea de servicios incluye: accommodation, food & drinks, recreation (alojamiento, comida y bebidas, actividades)
resort_id	Identificador de centro de vacaciones generado por el sistema (valores 1 a 5)

Limitaciones de responsabilidad y aspectos legales

Ejemplos de codificación

Cualquier codificación de software y/o líneas de códigos / cadenas ("Código") incluidas en esta documentación son solo ejemplos y no se prevé que se utilicen en un entorno de sistema productivo. El Código tiene el único propósito de explicar y permitir la visualización de las reglas de sintaxis y de asignación de frases de cierta codificación. SAP no ofrece garantías respecto a la exactitud y la integridad del Código disponibilizado en este documento y no será responsable de errores o daños causados por el uso del Código, a menos que los daños sean causados por SAP de forma intencional o por una imprudencia grave por parte de SAP.

Accesibilidad

La información contenida en la documentación de SAP representa la visión actual de SAP de los criterios de accesibilidad a partir de la fecha de publicación. No se prevé que sea una directriz vinculante sobre cómo garantizar la accesibilidad de los productos de software. SAP renuncia a cualquier responsabilidad en relación con este documento. Sin embargo, este documento no se aplica en casos de un error deliberado o una negligencia grave por parte de SAP. Además, este documento no supone ningún compromiso u obligación contractual directos o indirectos.

Lenguaje neutro respecto al género

Siempre que sea posible, la documentación de SAP es neutra respecto al género. Dependiendo del contexto, se trata al lector directamente de "usted" o se utiliza un nombre neutro respecto al género (como "vendedor/a" o "días laborables"). Sin embargo, si al referirse a los miembros de ambos sexos, no se puede evitar el uso de la tercera persona del singular o no existe un nombre neutro respecto al género, SAP se reserva los derechos para utilizar la forma masculina del nombre o pronombre. Esto es para garantizar que la documentación sea comprensible.

Hipervínculos de Internet

La documentación de SAP puede contener hipervínculos a Internet. Se prevé que estos hipervínculos sirvan como un consejo acerca de dónde encontrar la información relacionada. SAP no garantiza la disponibilidad y la exactitud de esta información relacionada o la capacidad que esta información sirva un objetivo en particular. SAP no es responsable de ningún daño causado por el uso de la información relacionada a menos que los daños se hayan causado por una imprudencia grave o por una conducta fraudulenta dolosa por parte de SAP. Todos los enlaces están categorizados para su transparencia (consulte: <http://help.sap.com/disclaimer>).

www.sap.com/contactsap

© 2015 SAP SE o una empresa filial de SAP. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción o transmisión de cualquier parte de esta publicación, en cualquier forma o para cualquier fin, sin el permiso expreso de SAP SE o de una empresa filial de SAP. La información que aquí se incluye puede modificarse sin previo aviso. Algunos productos de software comercializados por SAP SE y sus distribuidores contienen componentes de software con derechos de autor de otros proveedores de software. Las especificaciones de productos en cada país pueden ser diferentes. SAP SE o una empresa filial de SAP SE proporcionan estos materiales con fines meramente informativos, sin manifestación ni garantía de ningún tipo. Ni SAP SE ni sus empresas filiales se hacen responsables de los errores u omisiones en relación con los materiales. Las únicas garantías para los productos y servicios de SAP SE o de sus empresas filiales son aquellas especificadas en las cláusulas expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios, si las hubiera. Nada de lo que se incluye en este documento debe interpretarse como garantía adicional. SAP y los productos y servicios de SAP mencionados, así como sus respectivos logotipos, son marcas comerciales o marcas registradas de SAP SE (o de una empresa filial de SAP) en Alemania y en otros países. Todos los nombres y servicios de productos son las marcas comerciales de sus respectivas empresas. Consulte <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx> para obtener información y avisos adicionales sobre marcas comerciales.