

# Manual de usuario de la herramienta de diseño de información



# Contenido

<b>1</b>	<b>Novedades del Manual del usuario de la herramienta de diseño de información. . . . .</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Introducción a la herramienta de diseño de información. . . . .</b>	<b>19</b>
2.1	Acerca de la herramienta de diseño de información. . . . .	19
2.2	Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información. . . . .	20
2.3	Inicio de la herramienta de diseño de información. . . . .	23
2.4	Acerca de la interfaz de la herramienta de diseño de información. . . . .	24
	Restablecer la visualización de la interfaz de usuario. . . . .	25
2.5	Establecimiento de preferencias en la herramienta de diseño de información. . . . .	26
	Preferencias de configuración para el editor de capa empresarial. . . . .	27
	Definir preferencias para la comprobación de integridad. . . . .	28
	Configurar las preferencias de visualización de conexión para el editor de infraestructura de datos. . . . .	29
	Configurar las preferencias de visualización para la vista de infraestructura de datos. . . . .	30
	Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones. . . . .	31
	Configurar los estados de la combinación predeterminada para contextos. . . . .	32
	Configurar las opciones relacionadas con el rendimiento para la vista de infraestructura de datos . . . . .	32
	Establecimiento de los idiomas usados por la herramienta de diseño de información. . . . .	33
	Definición de un vínculo para los tutoriales en línea. . . . .	34
	Configuración de middleware para conexiones relacionales seguras. . . . .	34
	Definición de preferencias para mostrar valores. . . . .	35
2.6	Cómo obtener ayuda con la herramienta de diseño de información. . . . .	35
2.7	Asistentes en la herramienta de diseño de información. . . . .	36
<b>3</b>	<b>Creación de universos. . . . .</b>	<b>38</b>
3.1	Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información. . . . .	38
3.2	Usar orígenes de datos de SAP BW. . . . .	41
	Cómo se asignan los objetos del InfoSitio en un universo. . . . .	42
	Actualizar universos basados en SAP BW. . . . .	45
3.3	Usar orígenes de datos de SAP HANA. . . . .	46
	Crear recursos relacionales en modelos de información SAP HANA. . . . .	49
3.4	Usar orígenes de datos de SAP ERP. . . . .	50
3.5	Uso de orígenes de datos de Microsoft Analysis Services (MSAS). . . . .	51
3.6	Uso de orígenes de datos de Essbase. . . . .	53
3.7	Uso de orígenes de datos SAS. . . . .	55
3.8	Universos multilingües. . . . .	55

	Traducción de metadatos del universo. . . . .	56
3.9	Acerca el Asistente para la creación de universos. . . . .	58
	Seleccionar o crear un proyecto en el nuevo asistente para la creación de universos. . . . .	58
	Seleccionar el tipo de origen de datos en el asistente para la creación de universos. . . . .	59
	Seleccionar o crear una conexión relacional en el asistente para la creación de universos. . . . .	59
	Seleccionar o crear una conexión OLAP con el asistente para la creación de universos. . . . .	59
	Seleccionar o crear una infraestructura de datos en el asistente para la creación de universos . . . . .	60
<b>4</b>	<b>Convertir universos .unv. . . . .</b>	<b>61</b>
4.1	Acerca de los universos .unv y .unx. . . . .	61
4.2	Acerca de la conversión de universos .unv . . . . .	61
4.3	Funciones admitidas al convertir universos .unv. . . . .	64
4.4	Consejos para solucionar errores de comprobación de integridad después de convertir universos .unv. . . . .	68
4.5	Convertir un universo .unv en un repositorio. . . . .	69
4.6	Convertir un universo .unv almacenado localmente. . . . .	70
<b>5</b>	<b>Recuperación de universos publicados. . . . .</b>	<b>72</b>
5.1	Recuperación de un universo publicado desde el sistema de archivos local. . . . .	72
5.2	Recuperación de un universo publicado desde un repositorio. . . . .	72
<b>6</b>	<b>Migrar universos a SAP HANA. . . . .</b>	<b>74</b>
6.1	Acerca de la migración horizontal de universo. . . . .	74
	Requisitos y limitaciones de la migración horizontal de universo. . . . .	75
6.2	Migrar un universo a SAP HANA: migración previa. . . . .	76
6.3	Migrar un universo a SAP HANA: migración. . . . .	77
6.4	Migrar un universo a SAP HANA: migración posterior. . . . .	78
<b>7</b>	<b>Uso con proyectos. . . . .</b>	<b>79</b>
7.1	Acerca de recursos y proyectos locales. . . . .	79
	Crear un proyecto local. . . . .	80
	Acerca de los nombres de recursos. . . . .	81
	Buscar recursos de universo en el sistema de archivos local. . . . .	81
	Abrir un proyecto local. . . . .	81
	Eliminar un proyecto local. . . . .	82
	Buscar y filtrar recursos en la vista de proyectos locales. . . . .	82
7.2	Recuperación de recursos de universos en proyectos locales después de que el área de trabajo sufra daños. . . . .	83
7.3	Acerca de los proyectos compartidos. . . . .	84
	Crear un proyecto compartido a partir de un proyecto local. . . . .	84
	Trabajar con un objeto compartido. . . . .	85
	Cambiar el nombre de un proyecto compartido. . . . .	86

	Eliminar un proyecto compartido. . . . .	86
7.4	Acerca de la sincronización de proyectos. . . . .	86
	Apertura de la vista Sincronización de proyectos. . . . .	89
	Sincronizar un proyecto. . . . .	90
	Bloquear un recurso. . . . .	91
	Desbloquear un recurso. . . . .	92
	Fusionar cambios con recursos compartidos. . . . .	92
7.5	Guardar recursos como informes. . . . .	93
<b>8</b>	<b>Uso de recursos del repositorio. . . . .</b>	<b>94</b>
8.1	Acerca de la gestión de los recursos de repositorio. . . . .	94
8.2	Acerca de la administración de sesiones. . . . .	95
	Abrir una sesión. . . . .	96
	Cerrar una sesión. . . . .	97
8.3	Ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio. . . . .	97
<b>9</b>	<b>Trabajar con conexiones. . . . .</b>	<b>99</b>
9.1	Acerca de las conexiones. . . . .	99
	Acerca de las conexiones locales. . . . .	100
	Acerca de las conexiones de seguridad. . . . .	101
	Acerca de los accesos directos de la conexión. . . . .	102
9.2	Acerca del editor de conexiones. . . . .	102
9.3	Creación de una conexión relacional. . . . .	103
	Dar nombre a la conexión. . . . .	104
	Seleccionar un controlador de middleware. . . . .	104
	Definir los parámetros de conexión. . . . .	105
9.4	Crear una conexión OLAP. . . . .	125
	Seleccione un controlador de middleware de OLAP. . . . .	126
	Definir los parámetros de inicio de sesión para los orígenes de datos OLAP. . . . .	126
	Seleccionar un cubo OLAP. . . . .	131
9.5	Crear un acceso directo de conexión. . . . .	131
9.6	Editar conexiones seguras y locales. . . . .	132
9.7	Editar accesos directos de conexión. . . . .	133
9.8	Mostrar valores en una conexión relacional. . . . .	133
9.9	Mostrar valores en una conexión OLAP. . . . .	134
<b>10</b>	<b>Trabajo con infraestructuras de datos. . . . .</b>	<b>135</b>
10.1	Acerca de las infraestructuras de datos. . . . .	135
	Acerca de los tipos de infraestructura de datos. . . . .	135
	Acerca de las infraestructuras de datos de un único origen. . . . .	136
	Acerca de las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes. . . . .	136
10.2	Acerca del Editor de infraestructura de datos. . . . .	139



10.3	Cómo crear una infraestructura de datos. . . . .	140
10.4	Acerca de las conexiones en la infraestructura de datos. . . . .	143
	Agregar conexiones a una infraestructura de datos. . . . .	145
	Cambiar una conexión en una infraestructura de datos. . . . .	146
	Selección de sustituciones de delimitación para guardar. . . . .	146
	Búsqueda de tablas en el panel de conexiones. . . . .	147
	Filtrado de tablas en la conexión por tipo de tabla. . . . .	148
	Filtrar tablas en una conexión SAP HANA por modelo de información. . . . .	149
10.5	Acerca de las tablas en la infraestructura de datos. . . . .	150
	Insertar tablas en la infraestructura de datos. . . . .	152
	Editar propiedades de tablas. . . . .	153
	Configurar mayúsculas y minúsculas de los nombres de tabla. . . . .	155
	Ocultar y mostrar las columnas de tabla. . . . .	155
	Cambio de tipos de datos de columna. . . . .	156
	Cambio de los calificadores y los propietarios. . . . .	156
	Cambiar la delimitación de tabla y columna. . . . .	157
10.6	Acerca de la claves de tabla. . . . .	158
	Configurar y detectar claves de tabla. . . . .	158
10.7	Acerca de los recuentos de fila de tabla. . . . .	159
10.8	Acerca de las combinaciones. . . . .	160
	Inserción y edición de una combinación. . . . .	162
	Detección de combinaciones. . . . .	163
	Inserción de un filtro de columna. . . . .	164
10.9	Acerca de la cardinalidad. . . . .	165
	Detección y configuración de cardinalidades. . . . .	166
10.10	Insertar una columna calculada. . . . .	167
10.11	Inserción de una columna de hora. . . . .	168
10.12	Acerca de las tablas derivadas. . . . .	168
	Inserción de una tabla derivada basada en una tabla de la infraestructura de datos. . . . .	169
	Fusionar tablas. . . . .	169
	Inserción y edición de una tabla derivada. . . . .	170
10.13	Acerca de las tablas de alias. . . . .	171
	Inserción de tablas de alias. . . . .	172
	Eliminación de tablas de alias. . . . .	173
	Resaltado de alias. . . . .	173
	Resaltar la tabla original de un alias. . . . .	174
10.14	Acerca de los contextos. . . . .	174
	Detectar contextos. . . . .	175
	Inserción y edición de contextos. . . . .	176
10.15	Resolver bucles. . . . .	176
10.16	Acerca de las columnas de entrada de la infraestructura de datos. . . . .	177

	Edición de columnas de entrada. . . . .	178
10.17	Acerca de los parámetros y las listas de valores en la infraestructura de datos. . . . .	179
10.18	Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos. . . . .	180
	Editar las opciones de SQL en la infraestructura de datos. . . . .	181
	Establecimiento de parámetros de generación de SQL en infraestructura de datos. . . . .	181
	Mostrar un resumen de la infraestructura de datos. . . . .	182
	Editar la descripción y los comentarios de la infraestructura de datos. . . . .	182
	Mostrar información de la variable SAP HANA. . . . .	183
10.19	Visualización de valores de tabla. . . . .	183
	Mostrar valores en el origen de datos. . . . .	184
10.20	Visualización de valores de columnas. . . . .	185
10.21	Creación de perfiles de valores de columnas. . . . .	186
10.22	Visualización de dependencias locales en la infraestructura de datos. . . . .	186
10.23	Acerca de la actualización de una infraestructura de datos. . . . .	187
	Sincronizar tablas. . . . .	187
10.24	Inserción de una vista de la infraestructura de datos personalizada. . . . .	188
10.25	Buscar tablas y columnas en la infraestructura de datos. . . . .	189
10.26	Inserción de un comentario en la vista de la infraestructura de datos. . . . .	190
10.27	Centrar la vista en una selección. . . . .	190
10.28	Cambiar la visualización de objetos en la infraestructura de datos. . . . .	191
	Organización automática de tablas en la vista de la infraestructura de datos. . . . .	191
	Cambio de la presentación de las tablas. . . . .	192
	Agrupación de tablas mediante el uso de familias. . . . .	192
<b>11</b>	<b>Trabajar con la capa de federación. . . . .</b>	<b>194</b>
11.1	Acerca de la capa de federación. . . . .	194
11.2	Crear un flujo de datos de federación. . . . .	194
11.3	Acerca de las tablas federadas. . . . .	195
	Agregar una tabla federada manualmente. . . . .	197
	Agregar una tabla federada desde un origen de datos. . . . .	197
	Editar una tabla federada. . . . .	198
11.4	Acerca de las tablas de entrada y las combinaciones. . . . .	198
	Agregar tablas de entrada a una asignación. . . . .	199
	Combinar tablas de entrada. . . . .	200
	Configurar significados de combinaciones de tablas de entrada mediante tablas principales. . . . .	201
11.5	Acerca de las asignaciones en la capa de federación. . . . .	203
	Asignar columnas de la tabla de entrada a columnas de la tabla federada. . . . .	203
	Editar una fórmula de asignación. . . . .	204
	Acerca del Editor de expresiones SQL. . . . .	204
	Agregar una asignación. . . . .	205
	Activar y desactivar asignaciones. . . . .	205
11.6	Acerca de las filas únicas de las tablas de entrada. . . . .	206

	Activar y desactivar las filas únicas. . . . .	206
11.7	Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores. . . . .	206
	Agregar y editar filtros previos. . . . .	207
	Editar filtros posteriores. . . . .	207
11.8	Mostrar valores en una tabla federada. . . . .	208
11.9	Comprobar la integridad de la capa de federación. . . . .	208
11.10	Insertar una tabla federada en la infraestructura de datos. . . . .	209
11.11	Actualizar la estructura de la capa de federación. . . . .	209
<b>12</b>	<b>Uso de capas empresariales. . . . .</b>	<b>211</b>
12.1	Acerca de las capas empresariales. . . . .	211
12.2	Acerca de los objetos de capa empresarial. . . . .	211
12.3	Cómo crear una capa comercial relacional. . . . .	214
	Especificar el tipo de origen de datos para una capa empresarial. . . . .	216
	Nombrar una capa empresarial. . . . .	216
	Seleccionar una infraestructura de datos para una capa empresarial. . . . .	217
12.4	Cómo crear una capa empresarial OLAP. . . . .	218
	Selección de conexión y cubo OLAP para una capa empresarial. . . . .	219
	Selección de una dimensión de cuentas de Essbase. . . . .	220
	Seleccionar objetos desde un cubo OLAP para una capa empresarial. . . . .	220
12.5	Acerca del editor de capa empresarial. . . . .	220
	Cambiar las opciones de visualización de la vista de árbol de la capa empresarial. . . . .	222
12.6	Acerca de las propiedades de la capa empresarial. . . . .	222
	Propiedades del origen de datos OLAP. . . . .	224
	Acerca de la eliminación de consultas. . . . .	225
	Edición del nombre, la descripción y comentarios de la capa empresarial. . . . .	226
	Editar límites de consulta y opciones de la capa empresarial. . . . .	226
	Cambiar el origen de datos de una capa empresarial. . . . .	227
	Configuración de parámetros de generación SQL en la capa empresarial. . . . .	228
	Visualización del resumen de la capa empresarial. . . . .	228
12.7	Acerca de la consciencia de índice. . . . .	229
12.8	Acerca de las funciones analíticas. . . . .	229
	Funciones analíticas: sintaxis y ejemplos. . . . .	230
	Funciones analíticas: reglas, restricciones y mejores prácticas. . . . .	233
	Usar funciones analíticas en la definición de un objeto de la capa empresarial. . . . .	234
	Usar funciones analíticas en una definición de tabla derivada. . . . .	234
12.9	Acerca de la técnica de agregación. . . . .	235
	Configuración del uso de la técnica de agregación. . . . .	236
	Configurar la exploración agregada. . . . .	236
12.10	Trabajar con objetos de capa empresarial. . . . .	237
	Insertión de una carpeta. . . . .	237
	Insertión y edición de dimensiones. . . . .	238

Inserción de dimensiones directamente desde la infraestructura de datos. . . . .	241
Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión. . . . .	242
Convertir un atributo o indicador en una dimensión. . . . .	242
Inserción y edición de indicadores. . . . .	243
Convertir una dimensión o atributo en un indicador. . . . .	245
Inserción y edición de atributos. . . . .	247
Convertir una dimensión o indicador en un atributo. . . . .	248
Inserción y edición de filtros. . . . .	249
Inserción y edición de dimensiones del análisis. . . . .	250
Inserción y edición de jerarquías. . . . .	252
Inserción y edición de niveles de jerarquía. . . . .	253
Inserción y edición de conjuntos con nombre. . . . .	254
Inserción y edición de miembros calculados. . . . .	256
Definición de la expresión SQL de un objeto. . . . .	257
Definición de la expresión MDX de un objeto. . . . .	258
Asociar tablas adicionales. . . . .	258
Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobadado. . . . .	259
Establecimiento de los niveles de acceso del objeto. . . . .	259
Dónde pueden usarse los objetos. . . . .	260
Establecimiento de las opciones para la lista de valores predeterminada. . . . .	261
Crear y editar formatos de visualización para los objetos de la capa empresarial. . . . .	261
Acerca de la información de origen de objetos de capa empresarial . . . . .	269
Inserción y edición de propiedades personalizadas. . . . .	269
Visualización de objetos asociados. . . . .	269
Visualización de los valores del objeto de capa empresarial. . . . .	270
Buscar objetos de capa empresarial. . . . .	270
12.11 Acerca de las vistas de la capa empresarial. . . . .	271
Crear y editar una vista de capa empresarial. . . . .	272
Filtrar por vista de capa empresarial. . . . .	272
12.12 Acerca de los parámetros . . . . .	273
Insertar y editar un parámetro . . . . .	274
Creación de una petición compatible con índices. . . . .	276
12.13 Acerca de las listas de valores . . . . .	277
Insertar o editar una lista de valores . . . . .	277
Propiedades de la columna de lista de valores. . . . .	279
Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial. . . . .	280
Asociación de una lista de valores a una petición definida en la capa empresarial. . . . .	281
12.14 Acerca de las rutas de navegación para objetos. . . . .	282
Insertar un objeto de ruta de navegación en una capa empresarial. . . . .	282
12.15 Acerca de las consultas de una capa empresarial. . . . .	283
Inserción y edición de una consulta en la capa empresarial. . . . .	283

12.16	Reorganizar objetos en el editor de capa empresarial. . . . .	284
12.17	Acerca de la actualización de capas empresariales. . . . .	284
	Actualizar una capa empresarial OLAP . . . . .	286
	Insertar objetos propuestos. . . . .	286
12.18	Acerca del cálculo de estadísticas para la ejecución optimizada de consultas . . . . .	287
	Calcular estadísticas para un universo que admite varios orígenes. . . . .	288
<b>13</b>	<b>Uso del Panel de consulta. . . . .</b>	<b>289</b>
13.1	Creación de una consulta. . . . .	289
13.2	Acerca del selector de miembros. . . . .	290
	Acerca de la selección de miembros de jerarquía. . . . .	291
	Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas . . . . .	292
	Selección de miembros de jerarquía. . . . .	292
	Selección de miembros mediante relación jerárquica . . . . .	293
	Selección de miembros de jerarquía por nivel. . . . .	294
	Selección de conjuntos con nombre. . . . .	295
	Selección de miembros calculados. . . . .	295
	Búsqueda de miembros de jerarquía. . . . .	296
	Exclusión de miembros de jerarquía. . . . .	296
	Definición de una petición para seleccionar miembros. . . . .	297
	Mostrar los miembros seleccionados en el Selector de miembros. . . . .	297
	Ordenación de miembros de jerarquía. . . . .	298
	Definir las opciones de visualización. . . . .	298
	Mostrar recuento de miembros secundarios estimado. . . . .	299
13.3	Filtrado de datos en el panel de consulta. . . . .	299
	Cómo crear una filtro empresarial. . . . .	299
	Filtrado de datos por medio de peticiones. . . . .	301
13.4	Configuración de las propiedades de la consulta. . . . .	303
13.5	Visualización y edición de la secuencia de comandos de la consulta. . . . .	305
13.6	Creación de perfiles de valores de columnas en el panel de consulta. . . . .	305
13.7	Actualizar una consulta que contiene variables BEx. . . . .	306
<b>14</b>	<b>Comprobar integridad. . . . .</b>	<b>308</b>
14.1	Ejecutar una comprobación de integridad. . . . .	308
14.2	Revisar problemas de comprobación de integridad. . . . .	309
<b>15</b>	<b>Visualización de dependencias entre recursos. . . . .</b>	<b>311</b>
15.1	Acerca de las dependencias de recursos. . . . .	311
15.2	Mostrar dependencias locales. . . . .	313
15.3	Mostrar dependencias del repositorio. . . . .	314
<b>16</b>	<b>Publicación de recursos. . . . .</b>	<b>315</b>
16.1	Acerca de la publicación de recursos. . . . .	315



16.2	Publicación de un universo. . . . .	316
	Seleccionar una carpeta de repositorio. . . . .	317
	Seleccionar una carpeta local. . . . .	317
16.3	Publicar una conexión local en el repositorio. . . . .	318
16.4	Publicar un universo local en el repositorio. . . . .	318
<b>17</b>	<b>Administración de seguridad. . . . .</b>	<b>320</b>
17.1	Acerca de la seguridad de los universos. . . . .	320
17.2	Acerca de la seguridad de los recursos de la herramienta de diseño de información. . . . .	322
17.3	Derechos de CMC para los usuarios de la herramienta de diseño de información. . . . .	323
17.4	Acerca del editor de seguridad. . . . .	325
17.5	Cómo asegurar un universo mediante perfiles de seguridad. . . . .	326
17.6	Abrir el editor de seguridad. . . . .	327
17.7	Inserción y edición del perfil de seguridad de datos. . . . .	328
	Configuración del perfil de seguridad de datos. . . . .	329
	Configuración de las conexiones del perfil de seguridad de datos. . . . .	330
	Configuración de los controles del perfil de seguridad de datos. . . . .	330
	Configuración SQL del perfil de seguridad de datos. . . . .	331
	Configuración de filas del perfil de seguridad de datos. . . . .	332
	Configuración de las tablas del perfil de seguridad de datos. . . . .	333
17.8	Cambiar la prioridad del perfil de seguridad. . . . .	334
17.9	Inserción y edición del perfil de seguridad empresarial. . . . .	334
	Configuración del perfil de seguridad empresarial. . . . .	335
	Configuración de las conexiones de perfil de seguridad empresarial. . . . .	336
	Configuración de la creación de consultas del perfil de seguridad empresarial. . . . .	337
	Configuración de la visualización de datos del perfil de seguridad empresarial. . . . .	338
	Configuración de los filtros del perfil de seguridad empresarial. . . . .	339
17.10	Agregación del perfil de seguridad. . . . .	340
	Agregación de la configuración de conexiones. . . . .	341
	Agregación de valores de control. . . . .	342
	Agregación de ajustes SQL. . . . .	343
	Agregación de valores de filas. . . . .	344
	Agregación de valores de tablas. . . . .	344
	Agregación de valores de creación de consulta. . . . .	345
	Agregación de valores de visualización de datos. . . . .	346
	Agregación de valores de filtros. . . . .	347
17.11	Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad. . . . .	348
17.12	Asignación de perfiles de seguridad a usuarios. . . . .	348
17.13	Visualización de perfiles asignados a un usuario y previsualización de perfiles de red. . . . .	349
<b>18</b>	<b>Referencia a SQL y MDX. . . . .</b>	<b>350</b>
18.1	Acerca del Editor de expresiones SQL/MDX. . . . .	350

18.2	Referencia de funciones SQL de SAP BusinessObjects para universos habilitados para varias fuentes	352
	Funciones de agregación.	352
	Código ASCII (ascii).	356
	Absoluto (abs).	357
	Ángulo tangente 2 (atan2).	358
	Arco tangente (atan).	358
	Arco coseno (acos).	359
	Arco seno (asin).	360
	Case.	360
	Cast.	362
	Catálogo.	363
	Ceil (plano superior).	363
	Carácter (char).	364
	Charindex (pos) (locate).	365
	Concat.	366
	Contains Only Digits.	367
	Convert.	367
	Coseno (cos).	368
	Cotangente (cot).	368
	Fecha actual (curDate).	369
	Hora actual (curTime).	369
	Base de datos.	370
	Nombre del día.	370
	Día del mes.	371
	Día de la semana.	371
	Día del año.	372
	Disminuir días.	372
	Degrees.	373
	Exp.	373
	EnteroInf.	374
	Hexa a Entero.	375
	Hora.	375
	If Else.	376
	If Null (nvl).	376
	Incrementar días.	377
	Entero a hexa.	378
	Is Like.	378
	LPad.	380
	Izquierda.	380

ElimEsplzq (ltrim).....	381
Longitud.....	382
Registro.....	382
Log10.....	383
Minúscula (lcase).....	383
minuto.....	384
Res.....	384
Nombre del mes.....	385
Ahora.....	386
Número del mes (month).....	386
Número de la semana (week).....	387
Permutar.....	388
Pi.....	389
Potencia.....	390
Trimestre.....	390
Radianes.....	391
Aleatorio (rand).....	391
Reemplazar.....	392
Replace String Exp.....	393
Replicar (repeat).....	393
ParteDerecha (right).....	394
Redondear.....	395
Rpad.....	395
Rpos.....	396
Rtrim.....	397
Esquema.....	398
Segundo.....	398
Signo.....	398
Seno (sin).....	399
Espacio.....	399
Raíz.....	400
Stuff (insert).....	401
Subcadena.....	401
Tangente (tan).....	402
Agregación de marca de hora.....	403
Dif de marca de hora.....	404
A booleano.....	405
A fecha.....	406
A decimal.....	407

	A doble.....	408
	A entero.....	408
	A nulo.....	409
	A cadena.....	410
	A hora.....	411
	A marca de hora.....	412
	Eliminar.....	413
	Truncar.....	413
	Mayúscula (ucase).....	414
	Usuario.....	415
	Año.....	415
18.3	Acerca de @Functions.....	416
	Acerca de @Aggregate_Aware.....	416
	Acerca de @DerivedTable.....	417
	Acerca de @Execute.....	417
	Acerca de @Prompt.....	419
	Acerca de @Select.....	424
	Acerca de @Variable.....	425
	Acerca de @Where.....	427
18.4	Lenguaje de fórmulas para peticiones.....	427
18.5	Acerca de parámetros de generación de SQL.....	428
	Referencia de parámetros de generación de SQL.....	428
	Parámetros de generación de SQL establecidos en el PRM extendido.....	443

# 1 Novedades del Manual del usuario de la herramienta de diseño de información

Vínculos a la información sobre las funciones nuevas y los cambios en la documentación de la herramienta de diseño de información para cada versión de la plataforma SAP BusinessObjects BI.

## Plataforma de BI de SAP BusinessObjects 4.1 Support Package 6: junio de 2015

Tabla 1:

Novedades	Vínculo a más información
Nota modificada que explica que las tablas derivadas para las vistas de SAP HANA que contienen un parámetro de entrada opcional de SAP HANA no se admiten.	<a href="#">Acerca de las tablas derivadas [página 168]</a>
El nuevo parámetro SQL PREVENT_QUERY_WITHOUT_MEASURE se ha añadido a la lista de Parámetros de secuencia de comandos de consulta. Cuando se fija en SÍ, no se permite que las consultas que no contienen como mínimo una medida ejecuten en un origen de datos OLAP.	<a href="#">EVITAR_CONSULTA_SIN_INDICADOR [página 437]</a>
Ahora puede fijar valores estándar dinámicos como entrada de usuario para una petición al definir una fórmula para un parámetro. Defina la fórmula de la sección <i>Fijar valores estándar</i> de la ficha <i>Parámetros y listas de valores</i> en el Editor de infraestructura de datos.  Los valores predeterminados para los avisos pueden basarse en las funciones de Número, Cadena, Fecha u Hora, por ejemplo <code>CurrentDate()</code> , <code>DatesBetween (date1, date2)</code> , <code>ToNumber (FormatDate (CurrentDate (); "yyyymm"))</code> , <code>ToNumber (FormatDate (CurrentDate (); "yyyy"))</code> para el año o período actual. Esto sirve de gran utilidad a los usuarios que deseen analizar informes o vistas de datos de un período de tiempo actual.	<a href="#">Insertar y editar un parámetro [página 274]</a>
Los parámetros de entrada SAP HANA en una infraestructura de datos pueden aceptar múltiples valores si la opción Entradas múltiples para el parámetro de entrada está seleccionado en SAP HANA Studio.	<a href="#">Acerca de las columnas de entrada de la infraestructura de datos [página 177]</a>



## Plataforma de BI de SAP BusinessObjects 4.1 Support Package 5: noviembre de 2014

Tabla 2:

Novedades	Vínculo a más información
Puede introducir valores manualmente para determinados tipos de variables BEx durante la actualización de una consulta BEx en el panel de consultas.	<a href="#">Actualizar una consulta que contiene variables BEx [página 306]</a>
Nota añadida que explica que los parámetros de entrada opcionales de SAP HANA no se soportan en tablas derivadas.	<a href="#">Acerca de las tablas derivadas [página 168]</a>

## Plataforma de BI de SAP BusinessObjects 4.1 Support Package 4: junio de 2014

Tabla 3:

Novedades	Vínculo a más información
Error de documentación corregido en referencia a SQL-92 ANSI.	<a href="#">Expresiones SQL en infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes [página 138]</a>

## Plataforma de BI de SAP BusinessObjects 4.1 Support Package 3: marzo de 2014

Tabla 4:

Novedades	Vínculo a más información
Método de desglose de consultas ampliado para universos relacionales.	<a href="#">Acerca de la eliminación de consultas [página 225]</a>
Parámetro DELIMITADOR para la función @Variable.	<a href="#">Acerca de @Variable [página 425]</a>
Tipos de tabla clarificados permitidos en las sustituciones de tablas en perfiles de seguridad de datos.	<a href="#">Configuración de las tablas del perfil de seguridad de datos [página 333]</a>

## Plataforma de BI de SAP BusinessObjects 4.1 Support Package 2: noviembre de 2013

Tabla 5:

Novedades	Vínculo a más información
Una preferencia de la aplicación que permite cambiar el estado predeterminado de las combinaciones en los contextos existentes en el caso de que las combinaciones se agreguen a la infraestructura de datos. También puede optar por usar el nuevo comportamiento predeterminado al agregar contextos.	<a href="#">Configurar los estados de la combinación predeterminada para contextos [página 32]</a>
Para conexiones a orígenes de datos de Oracle mediante middleware JDBC, un parámetro de configuración <i>Tiempo de espera de consulta</i> le permite modificar el número de segundos antes de que una consulta agote el tiempo de espera.	<a href="#">Parámetros de configuración para conexiones relacionales [página 117]</a>
Información agregada sobre cómo usar las funciones analíticas en la herramienta de diseño de información, ejemplos incluidos.	<a href="#">Acerca de las funciones analíticas [página 229]</a>

## Plataforma de BI de SAP BusinessObjects BI 4.1 Support Package 1: agosto de 2013

Tabla 6:

Novedades	Vínculo a más información
Información agregada sobre cómo crear una petición compatible con índices.	<a href="#">Creación de una petición compatible con índices [página 276]</a>
Información eliminada sobre dos opciones para las listas de valores: <i>Permitir a usuarios editar la lista de valores</i> y <i>Actualización automática antes de usar</i> . Estas opciones no son aplicables a universos creados con la herramienta de diseño de información.	
Información actualizada acerca de las variables de SAP HANA, que muestra valores, y creación de la capa empresarial en conexiones relacionales de SAP HANA. Algunas funciones solo se aplican a infraestructuras de datos de origen único.	<a href="#">Usar orígenes de datos de SAP HANA [página 46]</a>

## Plataforma de BI de SAP BusinessObjects 4.1: mayo de 2013

Tabla 7:

NoVEDADES	Vínculo a más información
Una capa de federación en infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes. La capa de federación permite crear tablas federadas que pueden incluir datos de cualquiera de las conexiones a orígenes de datos definidas en la infraestructura de datos.	<a href="#">Acerca de la capa de federación [página 194]</a>
Mejoras de los universos relacionales en SAP HANA, incluida la compatibilidad para las variables SAP HANA y un asistente para crear automáticamente una infraestructura de datos y una capa empresarial basadas en modelos de información SAP HANA seleccionados.	<a href="#">Usar orígenes de datos de SAP HANA [página 46]</a>
El complemento de la migración horizontal de universo permite migrar universos relacionales existentes a SAP HANA.	<a href="#">Acerca de la migración horizontal de universo [página 74]</a>
Ayuda para los nuevos usuarios de la herramienta de diseño de información, incluida una página de bienvenida, una chuleta para ayudar a crear un universo OLAP y un Asistente para la creación de universos.	<a href="#">Cómo obtener ayuda con la herramienta de diseño de información [página 35]</a> <a href="#">Acerca el Asistente para la creación de universos [página 58]</a>
Las columnas se pueden ocultar en tablas estándar en la infraestructura de datos (admite funciones en orígenes de datos nuevos).	<a href="#">Acerca de las tablas en la infraestructura de datos [página 150]</a>
Puede sobrescribir la delimitación predeterminada para los nombres de columna en la infraestructura de datos.	<a href="#">Acerca de las tablas en la infraestructura de datos [página 150]</a>
Puede introducir valores vacíos para columnas de entrada en la infraestructura de datos con tipos de datos de caracteres.	<a href="#">Edición de columnas de entrada [página 178]</a>
Puede filtrar por tipo de tabla o modelo de información (conexiones SAP HANA) al insertar tablas en la infraestructura de datos.	<a href="#">Insertar tablas en la infraestructura de datos [página 152]</a>
Puede filtrar por nombre de columna al editar combinaciones.	<a href="#">Inserción y edición de una combinación [página 162]</a>
Ahora se admiten las búsquedas de comodín en el panel de conexiones de la infraestructura de datos.	<a href="#">Búsqueda de tablas en el panel de conexiones [página 147]</a>
Puede filtrar por modelo de información en el panel de conexiones de la infraestructura de datos.	<a href="#">Filtrar tablas en una conexión SAP HANA por modelo de información [página 149]</a>
Los atributos de dimensión en la capa empresarial pueden ser compatibles con índices.	<a href="#">Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión [página 242]</a>
Información agregada sobre la compatibilidad con índices.	<a href="#">Acerca de la consciencia de índice [página 229]</a>

Novedades	Vínculo a más información
Puede definir atributos para indicadores en las capas empresariales OLAP.	<a href="#">Inserción y edición de atributos [página 247]</a>
La eliminación de consultas está disponible para los universos relacionales y OLAP.	<a href="#">Acerca de la eliminación de consultas [página 225]</a>
Puede compartir formatos de visualización personalizados para objetos de la capa empresarial entre capas empresariales.	<a href="#">Crear y editar formatos de visualización para los objetos de la capa empresarial [página 261]</a>
Puede crear ordenaciones personalizadas de objetos como parámetros y listas de valores.	<a href="#">Reorganizar objetos en el editor de capa empresarial [página 284]</a>
Comando para convertir indicadores o dimensiones en atributos en la capa empresarial.	<a href="#">Convertir una dimensión o indicador en un atributo [página 248]</a>
Comando para convertir dimensiones o atributos en indicadores en la capa empresarial.	<a href="#">Convertir una dimensión o atributo en un indicador [página 245]</a>
Puede arrastrar y soltar columnas de la tabla para crear claves de atributo y dimensión en la capa empresarial.	<a href="#">Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión [página 242]</a>
Conexiones para orígenes de datos OData.	<a href="#">Parámetros para las conexiones OData [página 113]</a>
Conexiones para orígenes de datos XML y de servicios Web.	<a href="#">Parámetros para conexiones XML y de servicios Web [página 115]</a>
Conexiones de acceso directo para SAP HANA, para SAP Crystal Reports para Enterprise.	<a href="#">Usar orígenes de datos de SAP HANA [página 46]</a>
Parámetros de conexión de SAP HANA adicionales para relacionales y acceso directo.	<a href="#">Parámetros de inicio de sesión para conexiones relacionales [página 105]</a> <a href="#">Parámetros de inicio de sesión para conexiones OLAP [página 126]</a>
Parámetros de conexión relacional adicionales para SAP BW.	<a href="#">Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW y ERP [página 107]</a>
Configuración de perfil de seguridad para conexiones de sustitución OLAP.	<a href="#">Configuración de las conexiones de perfil de seguridad empresarial [página 336]</a>
Soporte de combinación mejorado y nombre de los objetos de la capa empresarial para universos relacionales en SAP ERP.	<a href="#">Usar orígenes de datos de SAP ERP [página 50]</a>

## 2 Introducción a la herramienta de diseño de información

### 2.1 Acerca de la herramienta de diseño de información

La herramienta de diseño de información es un entorno de de diseño de metadatos de SAP BusinessObjects que permite que un diseñador extraiga, defina y manipule metadatos desde orígenes relacionales y OLAP para crear y desplegar universos de SAP BusinessObjects.

Un universo es un conjunto de objetos de metadatos organizados que permiten a los usuarios de negocios analizar los datos corporativos en un lenguaje no técnico y después informar sobre ellos. Estos objetos incluyen dimensiones, indicadores, jerarquías, atributos, cálculos predefinidos, funciones y consultas. La capa de objetos de metadatos (llamada capa empresarial) se crea en un esquema de base de datos relacional o un cubo de OLAP, de forma que los objetos se asignan directamente a las estructuras de la base de datos mediante expresiones SQL o MDX. Un universo contiene conexiones que identifican los orígenes de datos para que las consultas puedan ejecutarse en los datos.

La función del universo es ofrecer al usuario empresarial objetos empresariales comprensibles semánticamente. El usuario tiene la libertad de analizar data y crear informes usando el lenguaje empresarial pertinente independientemente de los orígenes de datos y las estructuras subyacentes.

Las siguientes aplicaciones de análisis de datos e informes pueden usar los universos creados con la herramienta de diseño de información a partir de la versión BI 4:

- SAP BusinessObjects Web Intelligence
- SAP Crystal Reports para Enterprise
- SAP BusinessObjects Explorer
- SAP BusinessObjects Dashboard Design
- SAP Lumira
- SAP Predictive Analysis
- SAP Design Studio

#### **i** Nota

Compruebe la documentación de una aplicación para obtener las restricciones para acceder a los universos.

A fin de que un diseñador pueda crear universos, la herramienta de diseño de información proporciona los recursos necesarios para realizar lo siguiente:

- Crear conexiones a orígenes de datos.
- Extraer un esquema de cubo OLAP completo.
- Extraer tablas y conexiones para crear un esquema relacional denominado infraestructura de datos.
- Crear objetos de metadatos a partir de un cubo o la infraestructura de datos. Estos objetos se almacenan y organizan en una capa comercial. Se pueden validar las expresiones con objetos SQL y MDX y se pueden ejecutar consultas en las bases de datos de destino para probar la capa comercial.
- Compartir recursos para permitir que varios diseñadores trabajen en los mismos recursos a la vez.



- Publicar un universo, que compila la capa empresarial, la infraestructura de datos y las conexiones en un archivo de universo único (.unx):
  - Publicar un universo en un repositorio para que se implemente en despliegues de aplicaciones de análisis de datos y generación de informes de SAP BusinessObjects.
  - Publicar un universo localmente, para que las aplicaciones cliente lo implemente en modo independiente (por ejemplo el Cliente enriquecido de Web Intelligence).
- Crear perfiles de seguridad para definir el acceso del usuario a los datos y metadatos del universo.

## ¿Quién usa la herramienta de diseño de información?

La persona designada como diseñador de universos puede ser un 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. Un administrador de seguridad también usa la herramienta de diseño de información para definir los perfiles de seguridad del universo.

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.

## Información relacionada

[Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información \[página 20\]](#)






[Inicio de la herramienta de diseño de información \[página 23\]](#)








[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

## 2.2 Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información

La herramienta de diseño de información proporciona los recursos de diseño siguientes para extraer metadatos y crear universos.

Tabla 8:

Recurso	Descripción
 Proyecto	<p>Un proyecto es un área de trabajo local denominada que contiene los recursos que se usan para crear uno o varios universos.</p> <p>Un proyecto se puede compartir de modo que varios diseñadores pueden trabajar en los mismos recursos.</p> <p>Un proyecto puede contener cualquier número de recursos independientes como, por ejemplo, infraestructuras de datos, capas empresariales y conexiones. Todos los recursos contenidos dentro de un proyecto se pueden intercambiar; por ejemplo, varias infraestructuras de datos pueden usar una conexión dentro del mismo proyecto.</p> <p>Los proyectos y sus recursos se muestran en la vista de proyectos locales. Para abrir un recurso en el editor, haga doble clic en el recurso en la vista de proyectos locales.</p>
<p>Conexión</p>  OLAP	<p>Una conexión es un conjunto con nombre de parámetros que define la forma en que un universo puede acceder a una base de datos relacional u OLAP. Un universo está siempre asociado a, como mínimo, una conexión. Una conexión es un recurso independiente y puede usarse para varios universos. Puede crear un universo habilitado para varias fuentes que haga referencia a una o más conexiones relacionales.</p>
 Relacional	<p>Las conexiones pueden ser locales (almacenadas en un archivo local) o seguras (un objeto en un repositorio compartido al que se hace referencia desde un acceso directo de una conexión).</p> <p>Las conexiones locales se almacenan en el proyecto local como archivos .cnx.</p>
 Acceso directo de conexión	<p>Un acceso directo de conexión es un objeto del proyecto local que hace referencia a una conexión segura de un repositorio. Use un acceso directo de conexión para hacer referencia a conexiones seguras al crear infraestructuras de datos y capas empresariales basadas en conexiones seguras.</p> <p>Los accesos directos de conexión se almacenan en el proyecto local como archivos .cns.</p>
 Infraestructura de datos	<p>Una infraestructura de datos es un esquema que define las tablas y combinaciones pertinentes a partir de una o varias bases de datos relacionales. Para mejorar la infraestructura de datos, agregue tablas federadas, tablas derivadas, tablas de alias, columnas calculadas, combinaciones adicionales, contextos, peticiones, listas de valores y otras definiciones SQL. La infraestructura de datos se convierte en la base de una o varias capas empresariales.</p> <p>Las infraestructuras de datos se almacenan en el proyecto local como archivos .dfx.</p>

Recurso	Descripción
 Capa empresarial	<p>Una capa empresarial es una recopilación de objetos de metadatos que ofrece una abstracción de entidades de bases de datos relacionales o cubos OLAP, y que es comprensible para un usuario empresarial. Los objetos se asignan mediante expresiones SQL a una infraestructura de datos subyacentes, o mediante expresiones MDX a un cubo OLAP subyacente. Estos objetos incluyen dimensiones, jerarquías, indicadores, atributos y condiciones predefinidas.</p> <p>Puede agregar dimensiones, jerarquías, indicadores, atributos y otros objetos tal y como necesite el diseño del universo. Puede validar el SQL o el MDX en cualquier momento. Es posible crear consultas, listas de valores, parámetros (también llamados peticiones) y objetos de ruta de navegación.</p> <p>La capa empresarial es el universo en construcción y, una vez finalizada, se compila con las conexiones o accesos directos de conexiones y la infraestructura de datos. A continuación, se publica y se implementa como un universo.</p> <p>Las capas empresariales se almacenan en el proyecto local como archivos .blx.</p>
 Consulta	<p>Una consulta es un conjunto de objetos que define una solicitud de datos a la base de datos. Una consulta se puede definir y guardar en la capa empresarial como un objeto de metadatos para su uso para probar objetos en la capa empresarial.</p>
 Parámetro   Lista de valores	<p>Un parámetro es una variable en el universo que necesita de un valor en el momento de la consulta. Se suelen definir los parámetros para solicitar que el usuario solicite un valor, en cuyo caso se conocen como peticiones.</p> <p>Una lista de valores es una recopilación de valores de datos que se pueden asociar a un objeto del universo, lo que permite al usuario seleccionar valores para una petición.</p> <p>Los parámetros y las listas de valores se pueden definir en la infraestructura de datos. Todas las capas empresariales los heredan basándose en esa infraestructura de datos.</p> <p>Los parámetros y las listas de valores también se pueden definir en la capa empresarial.</p>
 Universo	<p>Un universo es un archivo compilado que incluye todos los recursos usados en la definición de objetos de metadatos creados en el diseño de la capa empresarial.</p> <p>Las aplicaciones de análisis de datos y creación de informes de SAP BusinessObjects usan el universo, donde los objetos de la capa empresarial están visibles para el análisis y la creación de informes.</p> <p>Los universos se almacenan localmente o en un repositorio como archivos .unx.</p>
Perfiles de seguridad   Datos   Empresarial	<p>Un perfil de seguridad es un grupo de ajustes de seguridad que controla los datos y metadatos que se muestran a los usuarios y modifica los parámetros definidos en la infraestructura de datos o en la capa empresarial. Los perfiles de seguridad se definen en universos publicados y se almacenan en el repositorio.</p>

## Información relacionada

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)  
[Acerca de recursos y proyectos locales \[página 79\]](#)  
[Acerca de las conexiones \[página 99\]](#)  
[Acerca de las infraestructuras de datos \[página 135\]](#)  
[Acerca de las capas empresariales \[página 211\]](#)  
[Acerca de las consultas de una capa empresarial \[página 283\]](#)  
[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)  
[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)  
[Acerca de la seguridad de los universos \[página 320\]](#)

## 2.3 Inicio de la herramienta de diseño de información

La herramienta de diseño de información se instala con las Herramientas de cliente de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence. Para obtener más información acerca de la instalación de las herramientas cliente de la plataforma de BI, consulte el *Manual principal de la suite SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0* o el *Manual de introducción de SAP Crystal Server 2011*.

Cuando las herramientas del cliente estén instaladas en el equipo (por ejemplo, en una instalación de Windows de la plataforma de BI), puede iniciar la herramienta de diseño de información con el comando: ► **Inicio** ► **Todos los programas** ► **SAP Business Intelligence** ► **Herramientas de cliente de la plataforma de BI de SAP BusinessObjects 4** ► **Herramienta de diseño de información** ►.

No se requiere autenticación para usar la herramienta de diseño de información en el modo local (no conectado a un repositorio). Puede empezar a crear y editar recursos locales.

### **i** Nota

Cuando se hace doble clic en un archivo de recurso en el sistema de archivos local (por ejemplo un archivo .blx, .dfx o .cnx), la herramienta de diseño de información se abre sin abrir el editor de recursos específico. Debe abrir el editor desde la vista de proyectos locales.

## Información relacionada

[Acerca de la interfaz de la herramienta de diseño de información \[página 24\]](#)  
[Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información \[página 20\]](#)  
[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)  
[Acerca de la seguridad de los recursos de la herramienta de diseño de información \[página 322\]](#)

## 2.4 Acerca de la interfaz de la herramienta de diseño de información

### Página de bienvenida

La primera vez que inicie la herramienta de diseño de información verá la página de [bienvenida](#). Desde la página de [bienvenida](#) puede acceder a todos los asistentes para la creación de recursos, abrir recursos existentes y vincularse a la ayuda y los materiales de formación.

Puede cerrar la página de [bienvenida](#) para mostrar la interfaz de la herramienta de diseño de información. Para volver a abrir la página de [Bienvenida](#), seleccione ► [Ayuda](#) ► [Bienvenida](#) ►.

### Vistas y editores

La interfaz de la herramienta de diseño de información consta de vistas y editores que le permiten explorar y trabajar con diferentes recursos. Para obtener más información sobre cada vista, consulte los temas relacionados.

Tabla 9:

Visualizar	Descripción	Cómo se abre la vista
Vista Proyectos locales	Use esta vista para crear y explorar proyectos locales así como para abrir y validar recursos.	Seleccione ► <a href="#">Ventana</a> ► <a href="#">Proyectos locales</a> ►.
Vista de recursos del repositorio	Use esta vista para explorar los recursos del repositorio y crear conexiones seguras.	Seleccione ► <a href="#">Ventana</a> ► <a href="#">Recursos del repositorio</a> ►.
Editor de la infraestructura de datos	Use este editor para definir y conservar la estructura de la infraestructura de datos y sus conexiones, y para acceder a la capa de federación de datos.	Haga doble clic en una infraestructura de datos de la vista Proyectos locales.
Editor de capa empresarial	Use este editor para definir y mantener la capa empresarial y sus orígenes de datos.	Haga doble clic en una capa empresarial de la vista Proyectos locales.
Editor de la conexión	Use este editor para editar la conexión y sus parámetros de acceso directo.	Haga doble clic en una conexión o un acceso directo de conexión de la vista Proyectos locales.  Para abrir el editor de una conexión segura, haga doble clic en la conexión de la vista Recursos del repositorio.
Vista Sincronización del proyecto	Use esta vista para gestionar recursos de proyectos compartidos en el repositorio y sincronizar recursos locales con el repositorio.	Seleccione ► <a href="#">Ventana</a> ► <a href="#">Sincronización del proyecto</a> ►.
Comprobar problemas de integridad	Use esta vista para revisar los resultados de la última comprobación de integridad.	Seleccione ► <a href="#">Ventana</a> ► <a href="#">Comprobar problemas de integridad</a> ►.



Visualizar	Descripción	Cómo se abre la vista
Panel de consulta	Use esta vista para ejecutar consultas en capas empresariales y universos publicados.	<p>Para ejecutar una consulta en una capa empresarial, en el panel Consulta de editor de capa empresarial, edite una consulta existente o cree una nueva.</p> <p>Para ejecutar una consulta en un universo publicado, en la vista de recursos del repositorio, haga doble clic en un universo y seleccione <a href="#">Ejecutar consulta</a>.</p> <p>También puede ejecutar una consulta en un universo publicado del editor de seguridad.</p>
Editor de seguridad	Use este editor para definir los perfiles de seguridad y asignar perfiles a los usuarios.	Seleccione ► <a href="#">Ventana</a> ► <a href="#">Editor de seguridad</a> ►.

## Información relacionada

[Restablecer la visualización de la interfaz de usuario \[página 25\]](#)

[Acerca de recursos y proyectos locales \[página 79\]](#)

[Acerca de la gestión de los recursos de repositorio \[página 94\]](#)

[Acerca del Editor de infraestructura de datos \[página 139\]](#)

[Acerca del editor de capa empresarial \[página 220\]](#)

[Acerca del editor de conexiones \[página 102\]](#)

[Acerca de la sincronización de proyectos \[página 86\]](#)

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

[Uso del Panel de consulta \[página 289\]](#)

[Acerca del editor de seguridad \[página 325\]](#)

### 2.4.1 Restablecer la visualización de la interfaz de usuario

La interfaz de usuario de la herramienta de diseño de información puede personalizarse arrastrando y colocando fichas y vistas del editor, minimizando vistas, y ocultando y dividiendo paneles dentro de las vistas.

Para restablecer la interfaz de usuario a la configuración predeterminada, seleccione ► [Ventana](#) ► [Restablecer a visualización predeterminada](#) ►.

## 2.5 Establecimiento de preferencias en la herramienta de diseño de información

Para establecer las preferencias, desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione **Ventana > Preferencias**. La tabla siguiente ofrece una breve descripción de los tipos de preferencias que pueden definirse. Para obtener más información, consulte los temas relacionados.

Tabla 10:

Tipo de preferencia	Descripción	
<i>General</i>	Estas configuraciones y personalizaciones requieren buenos conocimientos del entorno Desarrollo Eclipse. Para conocer más datos sobre Eclipse, busque el sitio web de la Fundación Eclipse.	
<i>Ayuda</i>	Le permite seleccionar cómo le gustaría que se mostrasen los temas de ayuda al hacer clic en el icono de ayuda.  > <i>Contenido</i> : puede usar estas configuraciones para incluir los archivos de ayuda personalizada. Para efectuar estas configuraciones se requiere conocer el sistema de ayuda Eclipse. Para conocer más datos sobre Eclipse, busque el sitio web de la Fundación Eclipse.	
	<i>Editor de capa empresarial</i>	Permite cambiar el modo en que se generan los nombres de objetos en capas empresariales relacionales.
<i>Herramienta de diseño de información</i>	<i>Comprobar integridad</i>	Permite configurar las reglas de integración para que se ejecuten automáticamente al guardar los recursos. También puede definir el nivel de gravedad de las reglas.
	<i>Editor de la infraestructura de datos</i>	Puede visualizar opciones para conexiones en el editor de la infraestructura de datos.  > <i>Aspecto</i> : configure las opciones de visualización para columnas, tablas y combinaciones en el editor de infraestructura de datos.  > <i>Detecciones</i> : defina si desea o no detectar automáticamente tablas, combinaciones y cardinalidades al insertar tablas en la infraestructura de datos. Establezca el estado predeterminado de la combinación para contextos al agregar combinaciones y contextos a la infraestructura de datos.  > <i>Rendimiento</i> : configure las opciones que afectan a la forma en la que se visualizan los gráficos en el editor de infraestructura de datos.
	<i>Idiomas</i>	Puede cambiar el idioma de la interfaz de usuario y la configuración regional de visualización preferida.
	<i>Tutoriales en línea</i>	Puede actualizar el enlace a los tutoriales en línea.

Tipo de preferen- cia	Descripción	
	<i>Conexiones seguras</i>	<p>Puede definir si se debe usar el servidor o el controlador del middleware local para las conexiones relacionales seguras.</p> <div> <p><b>i</b> <b>Nota</b></p> <p>Esta preferencia solo se aplica si el derecho <i>Descargar conexión localmente</i> está otorgado en la Consola de administración central de la conexión.</p> </div>
	<i>Mostrar valores</i>	Puede definir cómo visualizar los valores de tabla y columna para los comandos Mos- trar valores.

## Información relacionada

[Preferencias de configuración para el editor de capa empresarial \[página 27\]](#)

[Definir preferencias para la comprobación de integridad \[página 28\]](#)

[Configurar las preferencias de visualización de conexión para el editor de infraestructura de datos \[página 29\]](#)

[Configurar las preferencias de visualización para la vista de infraestructura de datos \[página 30\]](#)

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

[Configurar los estados de la combinación predeterminada para contextos \[página 32\]](#)

[Configurar las opciones relacionadas con el rendimiento para la vista de infraestructura de datos \[página 32\]](#)

[Establecimiento de los idiomas usados por la herramienta de diseño de información \[página 33\]](#)

[Definición de un vínculo para los tutoriales en línea \[página 34\]](#)

[Configuración de middleware para conexiones relacionales seguras \[página 34\]](#)

[Definición de preferencias para mostrar valores \[página 35\]](#)

## 2.5.1 Preferencias de configuración para el editor de capa empresarial

La página de preferencias del editor de capa empresarial permite cambiar el modo en que se generan los nombres de objetos en capas empresariales relacionales.

- Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione **Ventana** > **Preferencias**.
- En el cuadro de diálogo **Preferencias**, expanda el nodo **Herramienta de diseño de información** y seleccione **Editor de capa empresarial**.
- Seleccione cómo se generan los nombres de objetos en la capa empresarial:

La opción se aplica a la generación automática de nombres de objeto al crear capas empresariales relacionales y al insertar tablas de infraestructura de datos en la capa empresarial.

La opción no se aplica a las capas empresariales basadas en SAP ERP, SAP BW y SAP HANA, que usan una estrategia dedicada para dar nombre al objeto durante la generación automática.

Opción	Descripción
<i>Traducir nombres de tabla y columna a nombres descriptivos</i>	Si se selecciona, genera nombres de objetos cambiando los caracteres que no sean letras por espacios en blanco y cambiando a mayúsculas la primera letra de cada palabra. Por ejemplo, el nombre de columna <b>id_región</b> genera el nombre de dimensión <b>Id Región</b> .
<i>Usar nombres de tabla y columna como están</i>	Si se selecciona, genera nombres de objetos con los nombres de tabla y columna de la infraestructura de datos. Por ejemplo, el nombre de columna <b>id_región</b> genera el nombre de dimensión <b>id_región</b> .

4. Para restaurar los valores predeterminados para las preferencias en la página actual, haga clic en [Restaurar valores predeterminados](#).
5. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en [Aplicar](#).
6. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo [Preferencias](#), haga clic en [Aceptar](#).

Las nuevas preferencias entran en vigor inmediatamente.

## 2.5.2 Definir preferencias para la comprobación de integridad

En la página de preferencias de comprobación de integridad puede seleccionar que las reglas se ejecuten automáticamente siempre que se guarde un recurso. También puede cambiar la gravedad del mensaje que devuelve cada regla.

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione **Ventana > Preferencias**.
2. En el cuadro de diálogo [Preferencias](#), expanda el nodo [Herramienta de diseño de información](#) y seleccione [Comprobar integridad](#).
3. Para seleccionar las reglas que se van a ejecutar automáticamente al guardar un recurso:
  - a. Seleccione la opción [Habilitar comprobación de integridad de fondo al guardar](#).
  - b. Seleccione las reglas que se deben incluir en la comprobación de fondo.  
La columna [Coste](#) indica el tiempo de proceso relativo necesario para ejecutar la regla.
4. Para cambiar la gravedad de los mensajes que devuelve la regla, haga clic en la columna [Gravedad](#) de la regla. Seleccione una gravedad de la lista.
5. Para restaurar los valores predeterminados de las preferencias de comprobación de integridad, haga clic en [Restaurar valores predeterminados](#).
6. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en [Aplicar](#).
7. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo [Preferencias](#), haga clic en [Aceptar](#).

La comprobación de fondo se realizará inmediatamente.

## Información relacionada

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

### 2.5.3 Configurar las preferencias de visualización de conexión para el editor de infraestructura de datos

La página de preferencias del editor de infraestructura de datos permite cambiar el modo en que se muestran las conexiones en el editor de infraestructura de datos. Para obtener información acerca de otras preferencias para el editor de infraestructura de datos, consulte los temas relacionados.

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Ventana](#) ► [Preferencias](#) ►.
2. En el cuadro de diálogo [Preferencias](#), expanda el nodo [Herramienta de diseño de información](#) y seleccione [Editor de infraestructura de datos](#).
3. Configure o borre las opciones para el modo en que se muestran las conexiones en la infraestructura de datos:

Opción	Descripción
<a href="#">Habilitar despliegue automático</a>	Si se selecciona, y la conexión proporciona calificadores y/o propietarios predeterminados, el catálogo del panel <a href="#">Conexiones</a> expande automáticamente el calificador o propietario predeterminado.
<a href="#">Mostrar calificadores/propietarios</a>	Si se selecciona, y si están disponibles, los calificadores y propietarios se muestran de forma predeterminada en el panel <a href="#">Conexiones</a> .
<a href="#">Mostrar solo modelos de información (conexiones de SAP HANA)</a>	Si se selecciona, en el propietario _SYS_BIC de las conexiones SAP HANA, de forma predeterminada solo se muestran modelos de información (como vistas analíticas y vistas de cálculo) en el panel <a href="#">Conexiones</a> .

4. Para restaurar los valores predeterminados para las preferencias en la página actual, haga clic en [Restaurar valores predeterminados](#).
5. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en [Aplicar](#).
6. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo [Preferencias](#), haga clic en [Aceptar](#).

Las nuevas preferencias entran en vigor inmediatamente.

## Información relacionada

[Configurar las preferencias de visualización para la vista de infraestructura de datos \[página 30\]](#)

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

[Configurar las opciones relacionadas con el rendimiento para la vista de infraestructura de datos \[página 32\]](#)

[Acercas de las conexiones en la infraestructura de datos \[página 143\]](#)

## 2.5.4 Configurar las preferencias de visualización para la vista de infraestructura de datos

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione **Ventana > Preferencias**.
2. En el cuadro de diálogo **Preferencias**, expanda el nodo de la **herramienta de diseño de información** y, a continuación, expanda el nodo **Editor de infraestructura de datos**.
3. Seleccione **Aspecto**.
4. Configure o borre las opciones de visualización:

Las opciones cambian la visualización de elementos en la vista de infraestructura de datos.

Opción	Descripción
<i>Mostrar tipos de datos</i>	Si se selecciona, se muestra un icono que muestra el tipo de datos de la columna delante del nombre de columna. Por ejemplo, AB indica un tipo de datos de cadena y 12 indica numérico.
<i>Centrado</i>	Si se selecciona, los nombres de columna se centran en la visualización de tabla. De lo contrario, los nombres de columna están alineados a la izquierda.
<i>Borde con sombra</i>	Si se selecciona, las tablas se muestran con un borde con sombra.
<i>Mostrar recuentos de filas</i>	Si se selecciona, se muestra un recuento de filas para cada tabla.
<i>Agregar como postfijo los nombres de alias a los nombres de tabla originales</i>	Si se selecciona, el nombre de tabla original para una tabla de alias se muestra entre paréntesis después del nombre de tabla de alias.
<i>Agregar como prefijo los nombres de tabla al propietario y calificador</i>	Si se selecciona, los nombres de propietario y de calificador se muestran delante del nombre de tabla.
<i>Unir líneas</i>	Seleccione el tipo de línea de unión de la lista.
<i>Mostrar nombres de tabla completos en expresiones de combinación</i>	Esta opción no se usa actualmente.
<i>Desplazarse y ampliar la selección automáticamente</i>	Si se selecciona, al seleccionar un elemento de la vista, la vista se desplaza y amplía automáticamente para centrar el elemento en el área de visualización.

5. Para restaurar los valores predeterminados para las preferencias en la página actual, haga clic en **Restaurar valores predeterminados**.
6. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en **Aplicar**.
7. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo **Preferencias**, haga clic en **Aceptar**.

Las nuevas preferencias entran en vigor inmediatamente.

## 2.5.5 Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones

Configure si desea o no detectar automáticamente claves de tabla, recuentos de filas, combinaciones y cardinalidades al insertar tablas en la infraestructura de datos.

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione **Ventana > Preferencias**.
2. En el cuadro de diálogo *Preferencias*, expanda el nodo de la *herramienta de diseño de información* y, a continuación, expanda el nodo *Editor de infraestructura de datos*.
3. Seleccione *Detecciones*.
4. Configure o borre las opciones de detección:

Opción	Descripción
<i>Detectar claves</i>	Si se selecciona, al insertar una tabla en la infraestructura de datos, se detecta automáticamente las claves principales y externas en el origen de datos y se configuran en la tabla de infraestructura de datos.
<i>Mantener claves definidas en la infraestructura de datos si no se detecta ninguna en la base de datos</i>	Si se selecciona, al usar el comando <i>Detectar claves</i> , si no se han detectado claves para una tabla en el origen de datos, se conservan las claves que se configuraron manualmente en la tabla de infraestructura de datos.
<i>Detectar recuentos de líneas</i>	Si se selecciona, al insertar una tabla en la infraestructura de datos, se cuenta el número de filas de la tabla y se almacena en la infraestructura de datos.
<i>Detectar combinaciones</i>	Si se selecciona, al insertar tablas en la infraestructura de datos, se detectan las combinaciones automáticamente (mediante el método seleccionado) y se insertan en la infraestructura de datos.
<i>Detectar cardinalidades</i>	<div><p>Si se selecciona, al insertar tablas en la infraestructura de datos, se detecta la cardinalidad de las combinaciones y se configuran automáticamente.</p><div><p><b>i</b> Nota</p><p>También se debe seleccionar Detectar combinaciones.</p></div><p>Para obtener una descripción del método usado para detectar la cardinalidad, consulte el tema relacionado acerca de la cardinalidad.</p></div>

5. Para restaurar los valores predeterminados para las preferencias en la página actual, haga clic en *Restaurar valores predeterminados*.
6. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en *Aplicar*.
7. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo *Preferencias*, haga clic en *Aceptar*.

Las nuevas preferencias entran en vigor inmediatamente.

### Información relacionada

[Acerca de la claves de tabla \[página 158\]](#)

[Acerca de los recuentos de fila de tabla \[página 159\]](#)

[Detección de combinaciones \[página 163\]](#)

[Acerca de la cardinalidad \[página 165\]](#)

[Configurar los estados de la combinación predeterminada para contextos \[página 32\]](#)

## 2.5.6 Configurar los estados de la combinación predeterminada para contextos

Las preferencias de la aplicación permiten establecer el estado predeterminado de la combinación para contextos al agregar combinaciones y contextos a la infraestructura de datos.

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione **Ventana > Preferencias**.
2. En el cuadro de diálogo **Preferencias**, expanda el nodo de la **herramienta de diseño de información** y, a continuación, expanda el nodo **Editor de infraestructura de datos**.
3. Seleccione **Detecciones**.
4. Seleccione el estado que tendrán las combinaciones nuevas cuando se agregan a los contextos existentes:

Opción	Descripción
<b>Neutro</b>	Es el valor predeterminado. Las combinaciones agregadas a la infraestructura de datos son neutras en cualquier contexto existente. Las combinaciones neutras no se incluyen o excluyen explícitamente pero se pueden usar en una ruta de consulta.
<b>Excluido</b>	Las combinaciones agregadas a la infraestructura de datos se excluirán de los contextos existentes.
<b>Incluido</b>	Las combinaciones agregadas a la infraestructura de datos se incluirán en los contextos existentes.

5. De forma opcional, seleccione la casilla de selección para aplicar esta regla al crear contextos.

De forma predeterminada, al crear un contexto, todas las combinaciones de la infraestructura de datos son neutras. Si, por ejemplo, establece el estado predeterminado para combinaciones en **Excluido** en el paso 4 y si selecciona **Aplicar también esta regla al crear contextos**, al crear un contexto, todas las combinaciones de la infraestructura de datos se excluirán del contexto.

### Información relacionada

[Acerca de los contextos \[página 174\]](#)

## 2.5.7 Configurar las opciones relacionadas con el rendimiento para la vista de infraestructura de datos

Las siguientes opciones mejoran la visualización en la vista de infraestructura de datos. En algunos casos, las mejoras pueden provocar lentitud al arrastrar los elementos dentro de la vista. Se puede anular la selección de las opciones en los casos en los que esto beneficia al rendimiento de visualización.



1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Ventana](#) ► [Preferencias](#) ►.
2. En el cuadro de diálogo [Preferencias](#), expanda el nodo de la [herramienta de diseño de información](#) y, a continuación, expanda el nodo [Editor de infraestructura de datos](#).
3. Seleccione [Rendimiento](#).
4. Configure o borre las opciones de rendimiento:

Opción	Descripción
<a href="#">Usar efectos de transparencia</a>	Si se selecciona, al arrastrar una tabla en la vista de infraestructura de datos, la sigue una sombra semitransparente de la tabla para mostrar el seguimiento.
<a href="#">Usar suavizado de línea</a>	Si se selecciona, se muestran líneas suavizadas para las combinaciones.
<a href="#">Usar mejora de imagen al ampliar</a>	Si se selecciona, se evita usar píxeles grandes al ampliar.
<a href="#">Usar suavizado de línea de texto</a>	Si se selecciona, las líneas del texto se suavizan.
<a href="#">Usar transiciones atenuadas</a>	Esta opción no se usa actualmente.

5. Para restaurar los valores predeterminados para las preferencias en la página actual, haga clic en [Restaurar valores predeterminados](#).
6. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en [Aplicar](#).
7. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo [Preferencias](#), haga clic en [Aceptar](#).

Las nuevas preferencias entran en vigor inmediatamente.

## 2.5.8 Establecimiento de los idiomas usados por la herramienta de diseño de información

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Ventana](#) ► [Preferencias](#) ►.
2. En el cuadro de diálogo [Preferencias](#), expanda el nodo [Herramienta de diseño de información](#) y seleccione [Idiomas](#).
3. Para cambiar el idioma de la interfaz de usuario, seleccione el idioma de la lista [Idiomas del producto](#).
4. Para cambiar la [configuración regional de visualización preferida](#), seleccione el idioma de la lista.  
Para obtener información acerca de la configuración regional de visualización preferida y su impacto en la visualización del idioma, consulte el tema relacionado con los universos multilingües.
5. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en [Aplicar](#).
6. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo [Preferencias](#), haga clic en [Aceptar](#).
7. Para que el cambio de idioma se aplique, debe salir y reiniciar la herramienta de diseño de información.

## Información relacionada

[Universos multilingües \[página 55\]](#)

## 2.5.9 Definición de un vínculo para los tutoriales en línea

Se obtiene acceso a los tutoriales en línea de la herramienta de diseño de información desde el menú [Ayuda](#). La página de preferencias de los [tutoriales en línea](#) permite actualizar la dirección URL de los tutoriales.

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Ventana](#) ► [Preferencias](#) ►.
2. En el cuadro de diálogo [Preferencias](#), expanda el nodo [Herramienta de diseño de información](#) y seleccione [Tutoriales en línea](#).
3. Introduzca la nueva dirección URL en [Dirección de tutorial en línea](#).
4. Para guardar el cambio y seguir editando las preferencias, haga clic en [Aplicar](#).
5. Para guardar el cambio y cerrar el cuadro de diálogo [Preferencias](#), haga clic en [Aceptar](#).

La nueva dirección entra en vigor inmediatamente.

### Información relacionada

[Cómo obtener ayuda con la herramienta de diseño de información \[página 35\]](#)

## 2.5.10 Configuración de middleware para conexiones relacionales seguras

La preferencia de middleware de conexiones seguras solo se aplica si se concede el derecho [Descargar conexión localmente](#) en la Consola de administración central de la conexión.

Cuando se ejecutan consultas sobre las conexiones relacionales seguras en la herramienta de diseño de información, puede optar por ejecutar consultas en el servidor con el controlador de middleware del servidor o localmente con el controlador del middleware local.

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Ventana](#) ► [Preferencias](#) ►.
2. En el cuadro de diálogo [Preferencias](#), expanda el nodo [Herramienta de diseño de información](#) y seleccione [Conexiones seguras](#).
3. Seleccione el middleware que va a usar:

Opción	Descripción
<a href="#">Middleware del servidor</a>	Para usar el controlador de middleware en el servidor del repositorio.
<a href="#">Middleware local</a>	Para usar el controlador de middleware en el equipo local.

4. Para restaurar el valor predeterminado, haga clic en [Restaurar valores predeterminados](#).
5. Para guardar los cambios y seguir editando las preferencias, haga clic en [Aplicar](#).
6. Para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo [Preferencias](#), haga clic en [Aceptar](#).

## Información relacionada

[Acerca de las conexiones de seguridad \[página 101\]](#)

### 2.5.11 Definición de preferencias para mostrar valores

Se puede seleccionar cómo mostrar los valores para los comandos de mostrar valores en los editores de infraestructura de datos y de capa empresarial.

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► *Ventana* ► *Preferencias* ►.
2. En el cuadro de diálogo *Preferencias*, expanda el nodo *Herramienta de diseño de información* y seleccione *Mostrar valores*.
3. Seleccione cómo desea que se muestren los valores.
4. Para guardar el cambio y seguir editando las preferencias, haga clic en *Aplicar*.
5. Para guardar el cambio y cerrar el cuadro de diálogo *Preferencias*, haga clic en *Aceptar*.

La opción de visualización nueva entra en vigor inmediatamente.

## Información relacionada


[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

## 2.6 Cómo obtener ayuda con la herramienta de diseño de información

El menú *Ayuda* de la herramienta de diseño de información le permite enlazar a diferentes tipos de ayuda para el usuario de la aplicación.

Tabla 11:

Comando del menú Ayuda	Descripción
<i>Bienvenido</i>	Desde la página de <i>bienvenida</i> puede acceder a todos los asistentes para la creación de recursos, abrir recursos existentes y vincularse a la ayuda y los materiales de formación.

Comando del menú Ayuda	Descripción
<i>Chuletas</i>	<p>Una hoja de trabajo ficticia muestra cómo completar una tarea compleja, por ejemplo, la creación de un universo relacional.</p> <p>El comando <i>Cheat Sheets</i> (Hojas de referencia rápida) muestra una lista de hojas de referencia rápida disponibles. Haga doble clic en la hoja de trabajo ficticia para comenzar. Se abre en la vista de ayuda de la herramienta de diseño de información.</p> <p>Para algunos pasos, puede hacer clic en el enlace <i>Clic para efectuar</i> y la aplicación iniciará el asistente adecuado para ayudarle a completar el paso.</p> <p>Para obtener más ayuda en un paso, haga clic en el icono de ayuda .</p>
<i>Tutoriales en línea</i>	<p>El comando <i>Tutoriales en línea</i> enlaza a los tutoriales de productos oficiales para la herramienta de diseño de información en la red comunitaria de SAP.</p> <p>Si la dirección URL de los manuales en línea cambia, puede introducir la nueva dirección en las preferencias de la herramienta de diseño de información.</p>
<i>Contenido de la ayuda</i>	<p>El comando <i>Help Contents</i> (Contenido de la ayuda) abre el <i>Manual de usuario de la herramienta de diseño de información</i> en una ventana de ayuda. Para que se muestren los temas de ayuda, puede explorar la tabla de contenido, buscar el texto o buscar temas en el índice.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Consulte el Portal de ayuda de SAP para obtener la versión actualizada del manual el <a href="http://help.sap.com/">http://help.sap.com/</a>.</p> </div>
<i>Buscar</i>	<p>El comando <i>Search</i> (Buscar) abre la vista de ayuda en la función de búsqueda. Para buscar el contenido del <i>Manual de usuario de la herramienta de diseño de información</i>, introduzca el texto en el campo <i>Expresión de búsqueda</i>.</p>

## Información relacionada

[Definición de un vínculo para los tutoriales en línea \[página 34\]](#)

## 2.7 Asistentes en la herramienta de diseño de información

Puede usar asistentes para que le ayuden a crear recursos locales en la herramienta de diseño de información. Los asistentes están disponibles en el menú *Nuevo* de la barra de herramientas principal. Para ver una lista de todos los asistentes, seleccione ► *Nuevo* ► *Otros* ►. Para iniciar un asistente, selecciónelo de la lista y haga clic en *Siguiente*.

Para obtener ayuda en una página en concreto de cualquier asistente, haga clic en el icono de ayuda en el cuadro de diálogo del asistente.

---

## Información relacionada

[Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información \[página 20\]](#)

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

## 3 Creación de universos

### 3.1 Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información

Antes de comenzar:

- Asegúrese de que los controladores de middleware estén configurados para los orígenes de datos a los que quiera conectarse.  
Para obtener información adicional sobre la configuración del middleware, consulte el *Manual de acceso a datos*.  
Para obtener información acerca de orígenes de datos soportados, consulte las plataformas soportadas de la plataforma de BI de SAP Business Objects 4.1 (PAM) en <http://service.sap.com/pam>.
- Asegúrese de que tiene definidos los derechos adecuados en la Consola de administración central (CMC). Consulte el tema relacionado sobre los derechos de CMC para los usuarios de la herramienta de diseño de información.
- Decida si el tipo de infraestructura de datos debe ser compatible con un solo origen o varios orígenes. El tipo y el número de conexiones disponibles así como la sintaxis SQL que se utiliza para definir las estructuras SQL dependen del tipo de infraestructura de datos. Para obtener más información, consulte el tema relacionado sobre los tipos de infraestructura de datos.  
Las conexiones para las infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes deben ser seguras, conexiones relacionales y gestionadas por el servicio de federación de datos. Encontrará información sobre el servicio de federación de datos en el *Manual de la herramienta de administración de Data Federation*.
- Consulte la información adicional disponibles si está creando un universo en uno de los siguientes orígenes de datos:
  - Usar orígenes de datos de SAP BW [página 41]
  - Usar orígenes de datos de SAP HANA [página 46]
  - Usar orígenes de datos de SAP ERP [página 50]
  - Uso de orígenes de datos de Microsoft Analysis Services (MSAS) [página 51]
  - Uso de orígenes de datos de Essbase [página 53]
  - Uso de orígenes de datos SAS [página 55]
  - Universos multilingües [página 55]

#### Nota

Para universos OLAP no necesita crear una infraestructura de datos. La capa empresarial se crea directamente a partir de los objetos que seleccione en el cubo de origen.

Puede usar el *Asistente para la creación de universos* para crear los recursos necesarios para publicar un universo local: un universo OLAP o relacional de origen único. Si desea basar el universo en conexiones seguras, los accesos directos de conexión deben existir en un proyecto local. El asistente solo permite crear conexiones locales. Para obtener más información, consulte el tema relacionado. Para iniciar el asistente, seleccione

► [Archivo](#) ► [Nuevo universo](#) ►.

En el siguiente procedimiento se describe cómo crear cualquier universo desde cero. En Temas relacionados, encontrará vínculos a más información sobre cada paso del procedimiento.

1. Cree un proyecto local. En la vista de proyectos locales, seleccione ► [Archivo](#) ► [Nuevo](#) ► [Proyecto](#) ►. Los recursos que use para crear el universo se crean y almacenan en el proyecto
2. Defina las conexiones. Las conexiones pueden ser locales o seguras:
  - Use una conexión local si desea publicar el universo en el sistema de archivos local. Más tarde, puede publicar la capa empresarial para un repositorio.
  - Cree una conexión segura si desea crear un universo habilitado para varias fuentes o si desea publicar el universo en un repositorio sin publicarlo primero localmente. Para conexiones seguras, debe crear accesos directos de conexión en el proyecto local para hacer referencia a las conexiones seguras del repositorio.

Opción	Comando
Para crear una conexión relacional local	En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la carpeta del proyecto y seleccione ► <a href="#">Nueva</a> ► <a href="#">Conexión relacional</a> ►.
Para crear una conexión OLAP local	En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la carpeta del proyecto y seleccione ► <a href="#">Nueva</a> ► <a href="#">Conexión OLAP</a> ►.
Para crear una conexión relacional segura	<p>En la vista Recursos del repositorio, inicie una sesión del repositorio. Haga clic con el botón derecho en la carpeta o subcarpeta Conexiones y seleccione <a href="#">Insertar conexión relacional</a>.</p> <p>Para crear un acceso directo a una conexión, seleccione la conexión en la carpeta del repositorio Conexiones y seleccione <a href="#">Crear acceso directo de conexión relacional</a>.</p>
Para crear una conexión OLAP segura	<p>En la vista de recursos del repositorio, inicie una sesión del repositorio. Haga clic con el botón derecho en la carpeta o subcarpeta Conexiones y seleccione <a href="#">Insertar conexión OLAP</a>.</p> <p>Para crear un acceso directo a una conexión, seleccione la conexión en la carpeta del repositorio Conexiones y seleccione <a href="#">Crear acceso directo de conexión OLAP</a>.</p>

3. Cree la infraestructura de datos (solo orígenes de datos relacionales). En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la carpeta del proyecto y seleccione ► [Nueva](#) ► [Infraestructura de datos](#) ►.
  - Para un universo de origen único, seleccione una conexión única identificando el origen de la base de datos.
  - Para crear una infraestructura de datos con varias conexiones relacionales, cree una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes.

La infraestructura de datos se abre en el editor. Para crear la estructura de la infraestructura de datos, consulte el tema relacionado.

4. Cree la capa empresarial. En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la carpeta del proyecto y seleccione **Nueva > Capa empresarial**.

- Para capas empresariales relacionales, seleccione la infraestructura de datos que será la base de la capa empresarial. Puede elegir generar automáticamente objetos en la capa empresarial para todas las estructuras de la infraestructura de datos o seleccionar columnas que se asignarán como objetos.

#### **i** Nota

Para crear un universo en múltiples orígenes de datos (solo orígenes de datos relacionales), la capa empresarial deberá basarse en una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes.

- Para capas empresariales OLAP, seleccione la conexión para el cubo OLAP. Se crean automáticamente objetos para todas las estructuras del cubo.

La capa empresarial se abre en el editor. Para crear la capa empresarial, consulte el tema relacionado.

5. En la capa empresarial, puede crear y ejecutar consultas para validar y probar el universo.

6. Publique la capa empresarial:

- Las capas empresariales basadas en conexiones locales se deben publicar en una carpeta del sistema de archivos local. Más adelante, puede publicar el universo local resultante en un repositorio. Consulte el tema relacionado acerca de la publicación de un universo local en el repositorio.
- Las capas empresariales basadas en una o en más conexiones seguras se deben publicar en el repositorio del mismo Sistema de administración central en el que están almacenadas las conexiones seguras.

Opción	Comando
Para publicar un universo localmente	En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la capa empresarial y seleccione <b>Publicar &gt; En una carpeta local</b> .
Para publicar el universo en un repositorio	En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la capa empresarial y seleccione <b>Publicar &gt; En un repositorio</b> .

7. Defina la seguridad del universo. Para abrir el editor de seguridad, en el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione **Ventana > Editor de seguridad**. Abra una sesión en el repositorio donde se ha publicado el universo.

Use el editor de seguridad para definir los perfiles de seguridad en el universo publicado. Úselo también para asignar perfiles a usuarios y grupos.

## Información relacionada

[Acerca de la interfaz de la herramienta de diseño de información \[página 24\]](#)

[Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información \[página 20\]](#)

[Derechos de CMC para los usuarios de la herramienta de diseño de información \[página 323\]](#)

[Acerca de los tipos de infraestructura de datos \[página 135\]](#)



---

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)  
[Creación de una conexión relacional \[página 103\]](#)  
[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)  
[Crear un acceso directo de conexión \[página 131\]](#)  
[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)  
[Cómo crear una capa comercial relacional \[página 214\]](#)  
[Cómo crear una capa empresarial OLAP \[página 218\]](#)  
[Acerca de las consultas de una capa empresarial \[página 283\]](#)  
[Publicación de un universo \[página 316\]](#)  
[Publicar un universo local en el repositorio \[página 318\]](#)  
[Cómo asegurar un universo mediante perfiles de seguridad \[página 326\]](#)

## 3.2 Usar orígenes de datos de SAP BW

### Acceso directo a consultas BEx

Las aplicaciones de generación de informes y consultas de SAP BusinessObjects pueden usar el acceso directo para acceder a los datos en una única consulta BEx. No es necesario elaborar un universo. Defina una conexión OLAP a SAP BW que use el controlador de middleware del *Cliente de SAP BICS*. Al definir la conexión, seleccione la opción para especificar un cubo en la conexión y seleccione la consulta BEx.


### Universos en SAP BW

Para elaborar un universo en SAP BW, debe crear una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes basada en una conexión relacional segura a SAP BW. A continuación, elabore la capa empresarial en esta infraestructura de datos. Para obtener pasos detallados sobre cómo elaborar un universo, consulte el tema relacionado.

#### Nota

Para obtener información sobre las autorizaciones necesarias para los usuarios de las aplicaciones de consulta y generación de informes a fin de acceder a universos de fuentes múltiples en SAP BW, consulte la nota #1465871 de SAP.

El servicio de federación de datos administra las conexiones relacionales con SAP BW. Para obtener información sobre cómo optimizar las consultas, consulte el *Manual de la herramienta de administración de la federación de datos*.

Para ver los proveedores de información soportados para conexiones relacionales con SAP BW, consulte el acceso de datos para la sección de capa semántica de las plataformas soportadas de la plataforma de BI de SAP Business Objects BI 4.1 (PAM) en <http://service.sap.com/pam> .

---

Al agregar una conexión de SAP BW a una infraestructura de datos, las tablas y las combinaciones se insertan de forma predeterminada y automática. Al crear una capa empresarial en la infraestructura de datos, los objetos se insertan de forma automática y predeterminada en la capa empresarial.

Para desactivar la inserción automática, anule la selección de la opción [Detectar tablas](#) de las propiedades avanzadas de la conexión al agregar la conexión a la infraestructura de datos. Para desactivar la inserción automática de los objetos de la capa empresarial, anule la selección de la opción [Crear automáticamente carpetas y objetos](#) al seleccionar la infraestructura de datos en el asistente Nueva capa empresarial.

Consulte el tema relacionado para obtener información sobre cómo los objetos de un InfoSitio se asignan a los objetos que se insertan automáticamente en la infraestructura de datos y en la capa empresarial de la herramienta de diseño de información.

## Actualizar universos basados en SAP BW

Al agregar objetos en el InfoSitio subyacente, existen varios comandos para ayudar a actualizar la infraestructura de datos y la capa empresarial con los cambios. El procedimiento recomendado se describe en el tema relacionado.

### Información relacionada

[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

[Cómo se asignan los objetos del InfoSitio en un universo \[página 42\]](#)

[Actualizar universos basados en SAP BW \[página 45\]](#)









### 3.2.1 Cómo se asignan los objetos del InfoSitio en un universo









Al agregar una conexión de SAP BW a una infraestructura de datos, las tablas y las combinaciones se insertan de forma predeterminada y automática. Al crear una capa empresarial en la infraestructura de datos, los objetos se insertan de forma automática y predeterminada en la capa empresarial.

En la tabla siguiente se describe cómo los objetos de un InfoSitio se asignan a los objetos que se insertan automáticamente en la infraestructura de datos y en la capa empresarial de la herramienta de diseño de información. La convención de nombres para las tablas de la infraestructura de datos generada automáticamente es la siguiente:

- Tabla I: una tabla con un nombre prefijado por I (InfoCube) que se asigna a la tabla de hechos del InfoSitio.
- Tabla D: una tabla con un nombre prefijado por D (dimensión) que se asigna a una tabla de datos maestra del InfoSitio.
- Tabla T: una tabla con un nombre prefijado por T (texto) que se asigna a una tabla de texto del InfoSitio.

Tabla 12:

Objeto de InfoSitio	Infraestructura de datos	Capa empresarial
Tabla de hechos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserta una tabla I asignada a la tabla de hechos.</li> <li>• Inserta una tabla D asignada a cada tabla de datos maestra.</li> <li>• Inserta tablas T asignadas a cada tabla de texto.</li> </ul>	
Dimensión 		<p> Inserta una carpeta en la capa empresarial para cada dimensión de InfoSitio (salvo las dimensiones Data Package y Unit).</p> <p>Los objetos de capa empresarial de las características de la dimensión Unidad se insertan en la carpeta de la cifra clave relacionada. La dimensión Paquete de datos no se asigna.</p>
Característica 	<p>Inserta una columna en la tabla de hechos de la infraestructura de datos que asigna al valor de datos maestro.</p> <p>Crea un alias de la tabla-T asociada y lo enlaza a la columna de la tabla-I.</p> <p>La tabla-T contiene columnas para la descripción de los datos maestros en formato corto, medio o largo. La tabla también tiene una columna CAPTION que contiene la descripción más larga disponible para la característica.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Las características del tipo de datos DATS o TIMS no tienen ninguna tabla de texto asociada porque las características de fecha y hora no tienen descripciones.</p> </div>	<p> Inserta un objeto de dimensión en la carpeta de dimensiones asociada con la columna de tabla-I.</p> <p> Inserta objetos de atributo en la dimensión para cada columna de la tabla-T.</p>
Atributo de visualización* 	<p>Si una característica contiene al menos un atributo de visualización, inserta un alias de la tabla-D. Inserta una columna en esta tabla asignada al atributo de visualización. La tabla-D contiene una columna para cada atributo de visualización de la característica.</p>	<p> Inserta una carpeta en la dimensión denominada para la característica superior.</p> <p> Inserta objetos de dimensión en esta carpeta para cada columna de la tabla-D.</p>

Objeto de InfoSitio	Infraestructura de datos	Capa empresarial
	Inserta un alias de la tabla-D para cada atributo de visualización.	 Inserta objetos de atributo en el objeto de dimensión para cada columna de la tabla-T.
Atributo de exploración* 	<p>Inserta una columna en la tabla-I y una columna en la tabla-D asignadas al atributo de exploración.</p> <p>Las tablas-T están enlazadas directamente a la tabla-I tanto para la característica superior como para sus atributos de exploración.</p>	<p> Inserta un objeto de dimensión en la carpeta de dimensiones asociada con la columna de tabla-I.</p> <p>El objeto de dimensión del atributo de exploración se encuentra en el mismo nivel que la dimensión para la característica superior, pero no necesariamente adyacente.</p> <div> <p>➔ <b>Sugerencias</b></p> <p>Los filtros del objeto para el atributo de exploración son más eficientes que los filtros del objeto del atributo de visualización. Al filtrar un atributo de exploración, la tabla de hechos se filtra directamente.</p> </div>
Cifra clave 	Inserta una columna en la tabla-I con el nombre técnico de la cifra clave.	<p> Para una cifra clave que no tenga unidad o moneda, inserta un indicador en la carpeta Indicadores.</p> <p> Para una cifra clave que tenga unidad o moneda, inserta una subcarpeta en la carpeta Indicador.</p> <p> Inserta un indicador en la subcarpeta para la cifra clave.</p> <p> Inserta una dimensión en la subcarpeta para cada característica de unidad o de moneda.</p>

Objeto de InfoSitio	Infraestructura de datos	Capa empresarial
Datos dependientes de la hora	<p>Si el InfoSitio contiene datos dependientes de la hora, crea columnas de entrada en las tablas de infraestructura de datos adecuadas para gestionar datos dependientes de la hora.</p> <p>Crea un parámetro en la infraestructura de datos denominado fecha clave para cada columna de entrada. De forma predeterminada, en el momento de la consulta, no se solicita el parámetro de fecha clave. Se asigna de forma automática a la fecha actual. Puede modificar este comportamiento si edita el parámetro de fecha clave. Para obtener más información acerca de las columnas de entrada y los parámetros de edición, consulte los temas relacionados.</p>	La capa empresarial hereda el parámetro de fecha clave.

\* Si se marca la etiqueta "Solo atributo" para un atributo de visualización o de exploración en el InfoSitio, no se muestra en la infraestructura de datos.

## Información relacionada

[Usar orígenes de datos de SAP BW \[página 41\]](#)

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Acerca de las columnas de entrada de la infraestructura de datos \[página 177\]](#)

[Insertar y editar un parámetro \[página 274\]](#)

## 3.2.2 Actualizar universos basados en SAP BW

Use este procedimiento cuando los objetos cambien en el InfoSitio de un origen de datos de SAP BW y desee reflejar los cambios en el universo. Puede usar los vínculos de los temas relacionados para obtener más información acerca de cada paso.

1. Actualice la estructura de la infraestructura de datos.

Al actualizar la infraestructura de datos se comparan las tablas existentes de la infraestructura de datos con las del origen de datos y se proponen actualizaciones para las tablas de la infraestructura de datos: elimina las tablas y columnas obsoletas, inserta las columnas faltantes y actualiza las columnas que han cambiado.

2. Sincronice las tablas en la infraestructura de datos.

Al sincronizar las tablas se busca el origen de datos para las nuevas tablas (mediante la estrategia de SAP BW) y se insertan las nuevas tablas y combinaciones en la infraestructura de datos.

3. Guarde la infraestructura de datos.
4. Actualice la capa empresarial mediante la inserción de objetos propuestos.

Al insertar objetos propuestos se busca el origen de datos para los nuevos objetos (mediante la estrategia de SAP BW) y se actualiza la capa empresarial.

Al insertar objetos propuestos no se detectan objetos obsoletos en la capa empresarial. Debe buscar y eliminar los objetos obsoletos manualmente.

Al insertar objetos propuestos se actualiza la capa empresarial independientemente de la infraestructura de datos. Si no actualiza también la estructura y sincroniza las tablas en la infraestructura de datos, puede introducir incoherencias entre la infraestructura de datos y la capa empresarial.

## Información relacionada

[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

[Sincronizar tablas \[página 187\]](#)

[Insertar objetos propuestos \[página 286\]](#)

[Usar orígenes de datos de SAP BW \[página 41\]](#)

## 3.3 Usar orígenes de datos de SAP HANA

### Acceso directo para modelos de información de SAP HANA

SAP Crystal Reports para Enterprise puede usar el acceso directo para acceder a los datos en un único modelo de información (como una vista de análisis o de cálculo). No es necesario crear un universo. Defina una conexión OLAP para SAP HANA que use el controlador del middleware del *Cliente de SAP HANA*. En la conexión, puede seleccionar no especificar un cubo. En este caso, se le solicita al usuario que seleccione un modelo de información en el tiempo de ejecución de la consulta. También puede especificar un modelo de información en la conexión de modo que todas las columnas estén asociadas con dicho modelo de información.

### Elaborar universos en SAP HANA

Los universos de SAP HANA se basan en conexiones relacionales. Existen dos modos de crear recursos para elaborar un universo en SAP HANA:

- Usar los asistentes Nueva infraestructura de datos y Nueva capa empresarial para crear una infraestructura de datos y una capa empresarial independientemente.  
Este método le permite incluir tablas en la infraestructura de datos. También puede incluir modelos de información.

#### Nota

Si su infraestructura de datos solo incluirá tablas, la conexión a SAP HANA puede utilizar un controlador del middleware ODBC. Tan pronto como incluya un modelo de información en la infraestructura de datos, la conexión a SAP HANA tiene que utilizar un controlador de middleware JDBC.

Cree una infraestructura de datos de origen único a menos que necesite federar datos de varios orígenes. Se necesita una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes si tiene que acceder a varios servidores o instancias de SAP HANA.

Seleccione las tablas o modelos de información que desee incluir en la infraestructura de datos. Las columnas ocultas en una vista SAP HANA también se ocultan en la tabla de la infraestructura de datos. No se recomienda para crear combinaciones entre tablas que representan vistas de SAP HANA ya que puede afectar al rendimiento.

El asistente Nueva capa empresarial crea automáticamente las dimensiones y atributos en cada modelo de información de una carpeta de capa empresarial. Para infraestructuras de datos de origen único, el asistente usa metadatos de la vista SAP HANA para crear indicadores en la capa empresarial con la función de agregación adecuada.

Para obtener más información, consulte el tema relacionado sobre cómo elaborar un universo.

- Use el asistente Nueva capa empresarial SAP HANA para crear automáticamente una infraestructura de datos de origen único y una capa empresarial basadas en modelos de información SAP HANA seleccionados.

#### **i** Nota

La conexión a SAP HANA tiene que utilizar un controlador de middleware JDBC.

Este asistente crea las tablas de infraestructura de datos para las vistas SAP HANA seleccionadas. Las columnas ocultas en una vista SAP HANA también se ocultan en la tabla de la infraestructura de datos. A continuación, el asistente crea las dimensiones e indicadores (con las funciones de agregación adecuadas) definidas en las vistas SAP HANA.

La ventaja de este método es que para las dimensiones y atributos comunes a distintas vistas, el asistente crea un único objeto de capa empresarial.

El asistente también crea contextos en la infraestructura de datos y agrega consciencia en la capa empresarial para que al ejecutar una consulta en el universo, la experiencia sea la misma que al acceder a un universo relacional estándar:

- Para todos los indicadores y dimensiones comunes a las vistas SAP HANA a las que se accede en la consulta, los resultados se muestran en un único bloque.
- Para las dimensiones que no son comunes a las vistas SAP HANA a las que se accede en la consulta, los resultados se muestran en bloques independientes.

Para obtener más información, consulte el tema relacionado sobre la creación de recursos relacionales en modelos de información SAP HANA.

## Examinar conexiones SAP HANA

Al examinar la conexión en la infraestructura de datos, se identifican distintas vistas por tipo de tabla, cada una con su propio icono. Puede filtrar las tablas de la conexión por tipo de tabla. También existe un filtro, configurado de forma predeterminada, para mostrar solo las tablas que representen modelos de información. Para obtener más información, consulte los temas relacionados acerca del filtrado de tablas en la conexión.

#### **i** Nota

A veces aparece una vista analítica como tipo de tabla Vista de cálculo en la conexión. Esto sucede cuando una vista analítica contiene un indicador calculado en el modelo SAP HANA.

## Mostrar valores en una infraestructura de datos basada en SAP HANA

En infraestructuras de datos de origen único, al mostrar los valores de tabla y de columna para una tabla que se corresponde a una vista analítica, la herramienta de diseño de información agrega los valores en columnas que representan indicadores que usan la función de agregación definida en el modelo. Las columnas seleccionadas que representan atributos agrupan los valores del indicador. Por ejemplo, si usted muestra valores para **Producto** y **Ventas** en una vista de análisis en la que **Ventas** se agrega con la función de suma, los resultados muestran **Ventas** por **Producto**.

## Variables SAP HANA en la infraestructura de datos

En infraestructuras de datos de origen único, las variables y parámetros de entrada de modelos de información SAP HANA se asocian con las tablas correspondientes en la infraestructura de datos.

Al mostrar los valores en la infraestructura de datos o al ejecutar una consulta en el panel de consultas, se le solicitará que introduzca valores para las variables y los parámetros.

Usted puede obtener información acerca de variables y parámetros en la ficha de *Variables* de las propiedades de infraestructura de datos. Además, al actualizar la estructura de la infraestructura de datos, se tiene en cuenta cualquier variable en la vista que se agregue, elimine o modifique.

Es posible que desee mejorar la infraestructura de datos creando objetos derivados: tablas derivadas, columnas calculadas o listas de valores SQL personalizadas. Dado que las variables SAP HANA están ocultas, debe administrar las variables directamente en las expresiones SQL para los objetos que cree. Para obtener recomendaciones y limitaciones al ampliar infraestructuras de datos que contienen variables de SAP HANA, consulte la nota SAP 1913504.

### Nota

No se soportan los parámetros de entrada opcionales de SAP HANA en tablas derivadas. Recibe un mensaje de error cuando ejecuta Comprobar integridad para validar una fundación de datos que incluye una tabla derivada que contiene variables de entrada opcionales de SAP HANA.

Si cualquier variable de SAP HANA o parámetro de entrada se modifica en el modelo de información de SAP HANA subyacente, usted tiene que ejecutar una estructura de actualización en la infraestructura de datos en la herramienta de diseño de información.

## Información relacionada

[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

[Crear recursos relacionales en modelos de información SAP HANA \[página 49\]](#)

[Filtrado de tablas en la conexión por tipo de tabla \[página 148\]](#)

[Filtrar tablas en una conexión SAP HANA por modelo de información \[página 149\]](#)

[Mostrar información de la variable SAP HANA \[página 183\]](#)



### 3.3.1 Crear recursos relacionales en modelos de información SAP HANA

El asistente Nueva capa empresarial SAP HANA crea automáticamente una infraestructura de datos y una capa empresarial basadas en los modelos de información SAP HANA seleccionados.

El asistente crea una infraestructura de datos de origen único que hace referencia a la conexión local a SAP HANA que se proporcione. La infraestructura de datos contiene una tabla para cada vista. Las tablas no están combinadas.

El asistente crea una capa empresarial que contiene las dimensiones e indicadores definidos en la vistas SAP HANA. Las dimensiones y atributos comunes a las distintas vistas están enlazadas a un único objeto de capa empresarial.

Antes de empezar, necesita los recursos siguientes:

- Un proyecto local
- En el proyecto local, una conexión local a SAP HANA.

#### Nota

La conexión tiene que utilizar un controlador de middleware JDBC.

1. En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en el proyecto y seleccione **► Nueva ► Capa empresarial SAP HANA**.
2. Introduzca un nombre para la capa empresarial y la infraestructura de datos.  
De forma predeterminada, la infraestructura de datos tiene el mismo nombre. Puede cambiar el nombre de la infraestructura de datos.
3. De forma opcional, introduzca una descripción para la capa empresarial y haga clic en **Siguiente**.
4. Seleccione una conexión y haga clic en **Siguiente**.  
Solo se muestran las conexiones locales relacionales a SAP HANA en el proyecto local.
5. Seleccione una o varias vistas activadas para que sean la base de la capa empresarial y haga clic en **Finalizar**.  
Se crea una infraestructura de datos y una capa empresarial en el proyecto local. La capa empresarial se abre en el editor.

Puede publicar la capa empresarial en una carpeta local. Si desea publicar el universo en un repositorio, consulte el tema relacionado.

Si cualquier variable de SAP HANA o parámetro de entrada se modifica en el modelo de información de SAP HANA subyacente, usted tiene que ejecutar una estructura de actualización en la infraestructura de datos en la herramienta de diseño de información.

### Información relacionada

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)

[Publicación de un universo \[página 316\]](#)

[Publicar un universo local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Usar orígenes de datos de SAP HANA \[página 46\]](#)

[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

## 3.4 Usar orígenes de datos de SAP ERP

Para elaborar un universo en SAP ERP, debe crear una infraestructura de datos en una conexión ERP relacional. A continuación, elabore la capa empresarial en esta infraestructura de datos. Para obtener pasos detallados sobre cómo elaborar un universo, consulte el tema relacionado.

Al crear una conexión relacional al origen de datos SAP ERP, los InfoSet, las consultas SAP y las funciones ABAP del origen de datos se exponen como tablas en la conexión. Para obtener más información sobre cómo se asignan los orígenes de datos ERP en la conexión, consulte el *Manual de acceso a los datos*.

La infraestructura de datos puede ser de origen único para admitir conexiones locales. Las infraestructuras de datos de origen único admiten las combinaciones entre tablas con las siguientes restricciones:

- Puede detectar combinaciones que solo se basen en claves de base de datos en el origen de datos ERP. Primero debe detectar las claves de base de datos en la infraestructura de datos.
- No puede insertar combinaciones manualmente, insertar columnas calculadas ni insertar filtros de columna.

Para admitir columnas calculadas, filtros y combinaciones manuales, cree una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes en una conexión segura.

Al insertar una tabla en la infraestructura de datos, el tipo de tabla de InfoSet, consulta SAP o función ABAP se guarda como propiedad de tabla en la infraestructura de datos.

Al insertar una tabla de función ABAP, se crea una tabla de infraestructura de datos para asignar la función principal. Dicha tabla contiene columnas de entrada para los parámetros de entrada de la función. Estos parámetros pueden ser obligatorios u opcionales. Para asignar un valor a los parámetros obligatorios, debe editar las columnas de entrada. Para ello, consulte el tema relacionado.

Al crear la capa empresarial, los nombres de objeto se generan automáticamente desde las descripciones de columna en la infraestructura de datos, en lugar de hacerlo desde los nombres de columna. Para su referencia, los nombres de columna se guardan como la descripción del objeto de la capa empresarial.

### Restricción

Los indicadores que contienen funciones agregadas no se pueden usar como filtros en el panel de consulta. Esta limitación se debe a que la expresión SQL resultante contiene la cláusula `HAVING`, que la conexión SAP ERP no admite. Si agrega un indicador que contiene una función de agregación como un filtro, se produce un error al actualizar la consulta.

## Información relacionada

Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información [página 38]

Edición de columnas de entrada [página 178]

Acerca de los parámetros y las listas de valores en la infraestructura de datos [página 179]

Acerca de las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes [página 136]

## 3.5 Uso de orígenes de datos de Microsoft Analysis Services (MSAS)

Al crear una capa empresarial en un origen de datos de MSAS, los objetos de capa empresarial se generan automáticamente.

La capa empresarial se puede actualizar para que refleje los cambios realizados en el cubo subyacente con el comando *Actualizar estructura* del menú *Acciones* del editor de la capa empresarial.

En la tabla siguiente se proporcionan detalles sobre cómo ciertos objetos del cubo de MSAS se asignan en la capa empresarial.

Tabla 13:

Objeto de MSAS	Asignación en capa empresarial
Perspectiva	<p>Al crear una capa empresarial, en la página <i>Seleccionar conexión OLAP</i> del asistente de nueva capa empresarial, el cubo base del origen de datos de MSAS se muestra primero en la lista de cubos de conexión. Los demás cubos y perspectivas del origen de datos se asignan como cubos y se listan en orden alfabético.</p> <p>El cubo que seleccione en la lista de cubos de conexión pasa a ser la base para los objetos de la capa empresarial.</p>
Dimensión	Las dimensiones de análisis se crean en la capa empresarial para cada dimensión del cubo.
Carpeta de presentación	Se crean carpetas en la dimensión del análisis para que contengan las jerarquías de la carpeta de presentación.
Jerarquía	<p>Para las jerarquías basadas en valor (principal-secundario), se crea una jerarquía basada en valor en la dimensión del análisis. Los atributos se crean en la carpeta <i>Atributos</i> de la jerarquía.</p> <div><p><b>i Nota</b></p><p>Se admiten las jerarquías desequilibradas.</p></div> <p>Para las jerarquías basadas en niveles, se crea una dimensión de capa empresarial en la dimensión del análisis. Se crea una jerarquía en la dimensión de capa empresarial con los niveles y sus propiedades (como atributos de nivel) en la carpeta <i>Niveles</i>.</p>

Objeto de MSAS	Asignación en capa empresarial										
Jerarquía de atributo	Las jerarquías de atributo en el cubo se crean como jerarquías basadas en nivel en la dimensión del análisis.										
Conjunto con nombre	Se crean conjuntos con nombre en la dimensión del análisis relacionada en la carpeta <i>Conjuntos con nombre</i> .										
Grupo de indicador	Se crean carpetas para contener los indicadores de los subgrupos y grupos de indicadores.										
Indicador Indicador calculado	Se crean indicadores e indicadores calculados como indicadores en la carpeta del grupo de indicador adecuado. Se crea un atributo de indicador para el valor con formato.										
KPI	<p>No se exponen los KPI en los metadatos de conexión, pero se pueden poner los valores de KPI a disposición de las consultas mediante la creación de indicadores en la capa empresarial con las funciones de MDX, <code>KPIValue</code> y <code>KPIGoal</code>.</p> <p>Por ejemplo, si el cubo contiene un KPI con el nombre Operating Profit puede crear indicadores en la capa empresarial con las siguientes expresiones de MDX. En este ejemplo, se crean indicadores en la carpeta de grupo de indicador\subcarpeta <b>Performance\Profit</b>. El nombre del valor de KPI en el cubo se incluye entre comillas dobles en la función de MDX.</p> <p>Tabla 14:</p> <table> <tr> <th>Nombre de indicador</th><th>Expresión de MDX</th></tr> <tr> <td><b>Actual Profit</b></td><td><code>KPIValue("Operating Profit")</code></td></tr> <tr> <td><b>Profit Target</b></td><td><code>KPIGoal("Operating Profit")</code></td></tr> <tr> <td><b>Profit Variance</b></td><td><code>(@Select(Performance\Profit\Actual Profit) - @Select(Performance\Profit\Profit Target)) / abs(@Select(Performance\Profit\Profit Target))</code></td></tr> <tr> <td><b>Profit Pct Achieved</b></td><td><code>IIF(ISEMPTY(@Select(Performance\Profit\Profit Target)), null, @Select(Performance\Profit\Profit Variance) +1)</code></td></tr> </table>	Nombre de indicador	Expresión de MDX	<b>Actual Profit</b>	<code>KPIValue("Operating Profit")</code>	<b>Profit Target</b>	<code>KPIGoal("Operating Profit")</code>	<b>Profit Variance</b>	<code>(@Select(Performance\Profit\Actual Profit) - @Select(Performance\Profit\Profit Target)) / abs(@Select(Performance\Profit\Profit Target))</code>	<b>Profit Pct Achieved</b>	<code>IIF(ISEMPTY(@Select(Performance\Profit\Profit Target)), null, @Select(Performance\Profit\Profit Variance) +1)</code>
Nombre de indicador	Expresión de MDX										
<b>Actual Profit</b>	<code>KPIValue("Operating Profit")</code>										
<b>Profit Target</b>	<code>KPIGoal("Operating Profit")</code>										
<b>Profit Variance</b>	<code>(@Select(Performance\Profit\Actual Profit) - @Select(Performance\Profit\Profit Target)) / abs(@Select(Performance\Profit\Profit Target))</code>										
<b>Profit Pct Achieved</b>	<code>IIF(ISEMPTY(@Select(Performance\Profit\Profit Target)), null, @Select(Performance\Profit\Profit Variance) +1)</code>										
Totales visuales	Puede usar la función específica de MSAS de Totales visuales en las expresiones MDX para los objetos de capa empresarial.										

## Información relacionada

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

[Propiedades del origen de datos OLAP \[página 224\]](#)

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Inserción y edición de indicadores \[página 243\]](#)

[Actualizar una capa empresarial OLAP \[página 286\]](#)

## 3.6 Uso de orígenes de datos de Essbase

Al crear una capa empresarial en un origen de datos de Essbase, los objetos de capa empresarial se generan automáticamente.

La capa empresarial se puede actualizar para que refleje los cambios realizados en el cubo subyacente con el comando *Actualizar estructura* del menú *Acciones* del editor de la capa empresarial.

### Restricción

Cuando inserta un objeto MDX en una capa empresarial Essbase (por ejemplo, un conjunto con nombre, un miembro calculado o un indicador), asegúrese de que el nombre del objeto no coincide con los datos del cubo. Por ejemplo, si Región es el nombre de un nivel jerárquico del cubo, no puede darle el nombre Región a un objeto MDX nuevo. Si el nuevo proyecto tiene el mismo nombre que los datos del cubo, no se podrá usar este objeto para la consulta.

En la tabla siguiente se proporcionan detalles sobre cómo ciertos objetos del cubo de Essbase se asignan en la capa empresarial.

Tabla 15:

Objeto de Essbase	Asignación en capa empresarial
Dimensión	Las dimensiones de análisis se crean en la capa empresarial para cada dimensión del cubo.
Dimensión de cuentas	<p>En el asistente Nueva capa empresarial, seleccione la dimensión que quiera usar para crear los indicadores de la capa empresarial. De forma predeterminada, es la dimensión marcada como la dimensión de cuentas. Los indicadores se crean en la capa empresarial para cada objeto de la dimensión. La organización de los indicadores en el contorno de Essbase se mantiene en la capa empresarial.</p> <div><p>➔ <b>Sugerencias</b></p><p>Para ciertas aplicaciones, puede ser buena idea especificar una dimensión que no sea la dimensión de tipo cuentas para los indicadores. En dicho caso, los indicadores se crean como una dimensión del análisis en la capa empresarial y están disponibles las funciones del análisis de jerarquías (como la selección de miembros).</p></div>

Objeto de Essbase	Asignación en capa empresarial
Jerarquía	<p>Para cada jerarquía del cubo, se crea una jerarquía en la dimensión del análisis. Todas las jerarquías se generan como basadas en valores.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Al abrir la capa empresarial en el panel Consulta, los niveles de jerarquía quedan determinados de forma espontánea y se pueden seleccionar en la consulta. Además, puede insertar niveles en la capa empresarial.</p> </div>
Atributo definido por el usuario	Los atributos definidos por el usuario (UDA por sus siglas en inglés) se crean como conjuntos con nombre que están definidos en la jerarquía asociada y que aparecen en la dimensión del análisis.
Atributo	Los atributos se crean en la carpeta Atributos de la jerarquía.
Jerarquía de atributo	Si los atributos se diseñan como una jerarquía en el cubo, también se crea una jerarquía de atributo en la dimensión del análisis.
Serie temporal dinámica (DTS)	Las series temporales dinámicas (DTS por sus siglas en inglés) no se crean automáticamente en la capa empresarial, sino que puede usar las funciones MDX, por ejemplo HTD (historia hasta la fecha) o QTD (trimestre hasta la fecha), en las definiciones del objeto.
Variable de sustitución	<p>Las variables de sustitución no se exponen en la capa empresarial, pero puede invocar una variable de sustitución en una expresión MDX. El nombre de la variable de sustitución debe estar prefijado con el símbolo &amp;.</p> <p>Por ejemplo, si el cubo contiene una variable denominada <b>MesActual</b>, puede usar la variable en la definición de un conjunto con nombre:</p> <pre>WITH SET [Mes actual] AS '([Hora].[&amp;MesActual])'</pre> <p>Ejemplo de la variable de sustitución en la definición de un miembro calculado:</p> <pre>WITH MEMBER [Indicadores].[Cantidad de mes actual] AS '([Indicadores].[Cantidad vendida], [Hora].[&amp;MesActual])'</pre>

## Información relacionada

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Actualizar una capa empresarial OLAP \[página 286\]](#)

## 3.7 Uso de orígenes de datos SAS

Para elaborar un universo en SAS, debe crear una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes en una conexión segura. A continuación, elabore la capa empresarial en esta infraestructura de datos. Para obtener pasos detallados sobre cómo elaborar un universo, consulte el tema relacionado.

Las conexiones a SAS las gestiona el servicio de federación de datos. Para obtener información sobre cómo optimizar las consultas dirigidas a los orígenes de datos de SAS, consulte el *Manual de la herramienta de administración de la federación de datos*.

### Información relacionada

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

## 3.8 Universos multilingües

La herramienta de diseño de información admite la creación de universos multilingües. Esta característica permite a una solución multilingüe usar un único modelo de metadatos de universo:

- El diseñador crear el universo en el idioma de origen en la herramienta de diseño de información.
- Los traductores traducen los metadatos en la infraestructura de datos y la capa empresarial con la herramienta de administración de traducciones. Para obtener más información sobre la traducción de metadatos, consulte el tema relacionado.
- A continuación, los diseñadores de informes pueden elaborar informes desde el mismo universo que se puede visualizar en muchos idiomas, según las preferencias de cada usuario.

Existen tres parámetros de idioma que repercuten en la visualización de etiquetas, metadatos y datos en la herramienta de diseño de información:

- El idioma del producto determina el idioma de la interfaz de usuario de la herramienta de diseño de información. Este parámetro se establece en las preferencias de la herramienta de diseño de información.
- La configuración regional de visualización preferida es el idioma preferido del usuario para visualizar informes y objetos de consulta en una aplicación. Este parámetro se establece en las preferencias de la herramienta de diseño de información.

Una configuración regional define un idioma y un área geográfica. Las abreviaciones regionales consisten en la abreviación del idioma seguida de la abreviación del país, por ejemplo, fr\_FR. Una configuración regional también define la forma en que se clasifican los datos y qué formato se da a las fechas y números. Los datos se visualizan en una configuración regional alternativa cuando no se puede visualizar un documento traducido y no hay ninguna traducción en la configuración regional de visualización preferida del usuario. La configuración regional alternativa se puede definir (en la herramienta de administración de traducciones) o se activa de forma predeterminada la configuración regional dominante definida automáticamente en cada configuración regional.

- Idioma de conexión: para cada origen de datos que admite un parámetro de idioma, el parámetro de idioma se introduce cuando crea o edita una conexión. Esto determina el idioma de los datos.

---

## Idioma de origen de los metadatos de la herramienta de diseño de información

Los metadatos de la infraestructura de datos (nombres de tabla y columna) se crean en el idioma de los metadatos del origen de datos. Los metadatos que desee insertar en la infraestructura de datos se pueden introducir en cualquier idioma.

Para las conexiones de SAP BW, la infraestructura de datos se puede generar automáticamente en el idioma especificado en el parámetro de idioma de conexión.

Los metadatos de la capa empresarial relacional se crean en el idioma de los metadatos de la infraestructura de datos. En el caso de las capas empresariales OLAP, los metadatos se crean en el idioma del parámetro del idioma de la conexión. Los metadatos que desee insertar en la capa empresarial se pueden introducir en cualquier idioma.

Una vez se haya generado la capa empresarial, los metadatos (cuando se visualizan en el editor de la capa empresarial) se mantienen en ese idioma, incluso si cambia el parámetro del idioma de la conexión.

Cuando diseñe el universo, con la función `@Variable`, puede usar las variables `PREFERRED_VIEWING_LOCALE` y `DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE` para personalizar el universo y filtrar datos multilingües y, en cualquier momento, recuperar únicamente datos en la configuración regional de visualización preferida del usuario.

## Visualización multilingüe en la herramienta de diseño de información

La configuración regional de visualización preferida (definida en la herramienta de diseño de información) determina el idioma de los metadatos y los datos en el panel de consulta, siempre que se cumplan dos condiciones:

- Las traducciones están disponibles en ese idioma (metadatos).
- La conexión permite los parámetros de idioma (datos).

Al visualizar los valores desde el origen de datos del editor de la conexión, los metadatos y los datos se visualizan en el idioma del origen de datos de acuerdo con el valor actual del parámetro de idioma de la conexión.

## Información relacionada

[Traducción de metadatos del universo \[página 56\]](#)

[Cómo se crea un universo con la herramienta de diseño de información \[página 38\]](#)

[Establecimiento de los idiomas usados por la herramienta de diseño de información \[página 33\]](#)

### 3.8.1 Traducción de metadatos del universo

Antes de empezar, debe crear el universo que desea traducir en el idioma de origen y publicarlo en un repositorio o carpeta local.



Este procedimiento presenta cómo traducir los metadatos de la capa empresarial y de la infraestructura de datos con archivos locales. También puede traducir metadatos en proyectos compartidos accediendo a los archivos de metadatos en el proyecto compartido en el repositorio de la herramienta de administración de traducciones. Para obtener detalles sobre los procedimientos de la herramienta de administración de traducciones, consulte el *Manual del usuario de la herramienta de administración de traducciones*.

1. En la herramienta de diseño de información, cree un proyecto local si no dispone de uno ya.  
Cuando cree el proyecto, anote la ruta del archivo al directorio donde se guardan los archivos del proyecto en el sistema de archivos. EL directorio raíz predeterminado para todos los proyectos es el área de trabajo.
2. Recupere el universo en el proyecto local.

La herramienta de diseño de información guarda los archivos .dfx y .blx en el proyecto local. Estos archivos corresponden a las definiciones de la infraestructura de datos y la capa empresarial. Estos son los archivos que se usan como origen para las traducciones.

#### Nota

Para los universos OLAP, solo se guarda un archivo .blx.

3. En la herramienta de administración de traducciones, traduzca los metadatos de la infraestructura de datos (para universos relacionales):
  - a. Importe el archivo .dfx desde la carpeta del proyecto al sistema de archivos local.
  - b. Traduzca los metadatos.
  - c. Exporte el contenido traducido al sistema de archivos local.Para obtener detalles sobre estos flujos de trabajo, consulte el *Manual del usuario de la herramienta de administración de traducciones*.
4. Siga el mismo procedimiento del paso anterior para traducir el archivo .blx.
5. En la herramienta de diseño de información, consulte las traducciones:
  - a. En las preferencias del idioma de la aplicación, seleccione el idioma traducido como el idioma de visualización preferente. Para que el cambio de idioma se aplique, debe salir y reiniciar la herramienta de diseño de información.
  - b. Abra la capa empresarial haciendo doble clic en la vista Proyectos locales. Puede ver los metadatos traducidos en el panel de consulta. Para abrir el panel de consulta, seleccione el panel [Consultas](#) y haga clic en [Insertar consulta](#).
6. Vuelva a publicar la capa empresarial para poner las traducciones a disposición de los usuarios del universo.  
En el caso de los universos publicados en un repositorio, puede abrir el panel de consulta en el universo publicado haciendo clic con el botón derecho en la vista Recursos del repositorio y seleccionando [Ejecutar consulta](#).

## Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Recuperación de un universo publicado desde un repositorio \[página 72\]](#)

[Recuperación de un universo publicado desde el sistema de archivos local \[página 72\]](#)

[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

[Inserción y edición de una consulta en la capa empresarial \[página 283\]](#)

---

[Establecimiento de los idiomas usados por la herramienta de diseño de información \[página 33\]](#)

[Publicación de un universo \[página 316\]](#)

[Ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio \[página 97\]](#)

## 3.9 Acerca el Asistente para la creación de universos

Puede usar el Asistente para la creación de universos para crear los recursos necesarios para publicar un universo local: un universo OLAP o relacional de origen único.

También puede seleccionar recursos existentes. En cada paso del proceso, podrá elegir si crear un recurso o seleccionar uno existente.

Para obtener más información acerca de cada paso del asistente, haga clic en el icono de ayuda.

Para iniciar el asistente, desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione

► [Archivo](#) ► [Nuevo universo](#) ►.

Una vez finalizado el asistente, publique el universo en una carpeta o repositorio local.

### Información relacionada

[Publicación de un universo \[página 316\]](#)

[Publicar un universo local en el repositorio \[página 318\]](#)

### 3.9.1 Seleccionar o crear un proyecto en el nuevo asistente para la creación de universos

Cree un proyecto si desea elaborar todos los recursos para el universo desde cero. Todos los recursos usados para elaborar el universo deben encontrarse en el mismo proyecto local.

Si desea basar el universo en recursos existentes, seleccione el proyecto que contiene dichos recursos.

### Información relacionada

[Acerca de recursos y proyectos locales \[página 79\]](#)

## 3.9.2 Seleccionar el tipo de origen de datos en el asistente para la creación de universos

Un universo se basa en un origen de datos relacional u OLAP.

- Los universos relacionales se basan en una infraestructura de datos que define las tablas y combinaciones importantes de una o varias bases de datos relacionales. Los objetos de la capa empresarial se asignan a las estructuras de base de datos a través de expresiones SQL. En el siguiente paso, seleccione o cree una conexión relacional en la que basar la infraestructura de datos.
- Los universos OLAP se basan en una conexión a un cubo OLAP. Los objetos de la capa empresarial se asignan directamente al cubo a través de expresiones MDX. En el siguiente paso, seleccione o cree una conexión OLAP en la que basar la capa empresarial.

## 3.9.3 Seleccionar o crear una conexión relacional en el asistente para la creación de universos

El asistente solo permite crear conexiones locales. Si desea basar la infraestructura de datos en una conexión segura, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- Seleccione una conexión segura existente.
- Cancele el asistente y use el asistente para la creación de conexiones relacionales para crear una conexión segura.
- Continúe con el asistente y cree una conexión local. Puede publicar la conexión y volver a publicar la capa empresarial en un repositorio más tarde.

### Información relacionada

[Creación de una conexión relacional \[página 103\]](#)

[Publicar un universo local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Acerca de las conexiones locales \[página 100\]](#)

## 3.9.4 Seleccionar o crear una conexión OLAP con el asistente para la creación de universos

El asistente solo permite crear conexiones locales. Si desea basar el universo en una conexión segura, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- Seleccione una conexión segura existente.
- Cancele el asistente y use el asistente para la creación de conexiones OLAP para crear una conexión segura.
- Continúe con el asistente y cree una conexión local. Puede publicar la conexión y volver a publicar la capa empresarial en un repositorio más tarde.

---

## Información relacionada

[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)

[Publicar un universo local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Acerca de las conexiones locales \[página 100\]](#)

### 3.9.5 Seleccionar o crear una infraestructura de datos en el asistente para la creación de universos

El asistente permite crear solo infraestructuras de datos de origen único. Si desea crear una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes en una conexión segura, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- Seleccione una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes existente. En el paso anterior, debe seleccionar una de las conexiones seguras a las que se hace referencia en la infraestructura de datos.
- Cancele el asistente y use el asistente para la creación de infraestructuras de datos para crear una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes.

Para obtener más información acerca de las infraestructuras de datos de origen único y habilitadas para varios orígenes, consulte los temas relacionados.

## Información relacionada

[Acerca de las infraestructuras de datos de un único origen \[página 136\]](#)

[Acerca de las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes \[página 136\]](#)

[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)

---

## 4 Convertir universos .unv

### 4.1 Acerca de los universos .unv y .unx

Puede usar el comando [Convertir universo .unv](#) de la herramienta de diseño de información para convertir un universo creado con otras herramientas de diseño de universos de SAP BusinessObjects y universos creados en versiones anteriores. Podrá trabajar en el universo convertido en el proyecto local del mismo modo que lo haría con un universo creado con la herramienta de diseño de información.

#### ¿Qué es un universo .unv?

Un universo .unv hace referencia a un universo creado con cualquier herramienta de diseño de SAP Business Objects XI 3, por ejemplo Universe Designer.

Las siguientes herramientas de diseño de SAP Business Objects BI 4 crean universos .unv:

- La herramienta de diseño de universos (nuevo nombre para Universe Designer)
- La edición de escritorio de la herramienta de diseño de universos (nuevo nombre para Universe Designer Personal)

El universo se almacena con un nombre de archivo `<nombre de universo.unv>` en una carpeta local o en un repositorio.

#### ¿Qué es un universo .unx?

Al publicar un universo mediante la herramienta de diseño de información, el universo se almacena con un nombre de archivo `<nombre universo>.unx`. Esto se denomina un universo .unx. El comando [Convertir universo .unv](#) convierte un universo .unv al formato de universo .unx.

### Información relacionada

[Acerca de la conversión de universos .unv \[página 61\]](#)

### 4.2 Acerca de la conversión de universos .unv

Antes de trabajar con universos .unv en la herramienta de diseño de información, debe convertirlos.

## ¿Qué universos .unv se pueden convertir?

Puede convertir los siguientes tipos de universos .unv:

- Universos relacionales creados con las herramientas de SAP BusinessObjects BI 4, la herramienta de diseño de universos o la edición de escritorio de la herramienta de diseño de universos.
- Universos relacionales creados con las herramientas de diseño de SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.

### Nota

Antes de poder convertir universos creados en la versión XI 3 que se guardan en un repositorio, debe actualizar los universos con la herramienta de administración de actualizaciones. Para obtener más información, consulte el *Manual de actualización de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

No puede convertir los siguientes tipos de universos .unv:

- Universos OLAP
- Universos de procedimientos almacenados
- Universos basados en un origen de datos de Data Federator
- Universos Javabeau

### Nota

No se pueden convertir las vistas empresariales creados con Business View Manager XI 3 a un formato compatible con la versión BI 4 de las herramientas de generación de informes.

## Cómo convertir universos .unv

El modo en que se convierten los archivos .unv depende de la versión del software de la herramienta que se usó para crear el universo, y si el universo está almacenado de forma local o en un repositorio. La siguiente tabla describe los pasos a seguir para diferentes escenarios de conversión. Para obtener detalles de los procedimientos de conversión, consulte los temas relacionados.

Tabla 16:

Universo para convertir	Flujo de operaciones
Un universo .unv que se ha guardado en un repositorio con las herramientas de diseño XI 3.	<p>Primero actualice el universo en el repositorio a la versión más reciente con la herramienta de administración de actualizaciones.</p> <p>En la herramienta de diseño de información, siga el procedimiento para convertir un universo .unv en un repositorio.</p> <p>La conversión crea un universo .unx equivalente en el repositorio con los derechos universo y conexión asociados.</p>

Universo para convertir	Flujo de operaciones
Un universo .unv que se ha guardado en un repositorio con la herramienta de diseño de universos, versión BI 4.0 o posterior.	<p>En la herramienta de diseño de información, siga el procedimiento para convertir un universo .unv en un repositorio.</p> <p>La conversión crea un universo .unx equivalente en el repositorio con los derechos universo y conexión asociados.</p>
<p>Cualquier universo .unv almacenado localmente que se haya creado con las herramientas de diseño, versión XI 3 o posterior.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Un universo almacenado localmente hace referencia a un universo sin seguridad que se guardó para todos los usuarios.</p> </div>	<p>En la herramienta de diseño de información, siga el procedimiento para convertir un universo .unv almacenado localmente.</p> <p>La conversión crea los recursos de universo equivalentes (infraestructura de datos, capa empresarial y conexión local) en un proyecto local.</p> <p>Publique la capa empresarial para crear el universo .unx.</p>

## Después de convertir universos .unv

Al convertir un universo .unv, se conserva el universo .unv. Los documentos de la herramienta de generación de informes y consultas de SAP BusinessObjects basados en el universo se siguen vinculando al universo .unv. Esto ofrece la oportunidad de comprobar y probar el universo convertido antes de cambiar los documentos que dependen de él.

Algunas funciones de los universos .unv se implementan de forma distinta en el universo .unx. Una vez convertido el universo, puede editar los recursos del universo en un proyecto local en la herramienta de diseño de información para comprobar y corregir las inconsistencias; y para beneficiarse de las nuevas funciones de universos. Para obtener una descripción de las funciones admitidas y cómo se implementan en universos .unx, consulte el tema relacionado.

Después de convertir el universo, se recomienda actualizar la estructura de la infraestructura de datos y ejecutar una comprobación de integridad en el universo. Para obtener consejos sobre cómo solucionar errores de comprobación de integridad en universos convertidos, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Convertir un universo .unv en un repositorio \[página 69\]](#)

[Convertir un universo .unv almacenado localmente \[página 70\]](#)

[Funciones admitidas al convertir universos .unv \[página 64\]](#)

[Consejos para solucionar errores de comprobación de integridad después de convertir universos .unv \[página 68\]](#)

[Acerca de los universos .unv y .unx \[página 61\]](#)

## 4.3 Funciones admitidas al convertir universos .unv

Al convertir un universo .unv con la herramienta de diseño de información, el proceso de conversión crea funciones equivalentes en el universo convertido. La siguiente tabla indica qué funciones del universo .unv se admiten y cómo se implementan en el universo .unx. Para determinadas funciones, se describen consejos para obtener los mejores resultados de conversión.

Tabla 17:

Función en el universo .unv original	Función en el universo .unx convertido
Esquema de universo	<p>Los objetos del esquema del universo se crean en la infraestructura de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tablas</li><li>• Tablas de alias</li><li>• Tablas derivadas (incluidas las tablas derivadas anidadas)</li><li>• Combinaciones (incluidas las combinaciones de acceso directo)</li><li>• Autocombinaciones (convertidas a filtros de columna)</li></ul> <div><p>➔ <b>Sugerencias</b></p><p>Las funciones @Prompt en expresiones de autocombinaciones pueden necesitar la intervención manual después de la conversión. Consulte el tema relacionado acerca de la resolución de errores de comprobación de integridad</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contextos</li></ul> <div><p>➔ <b>Sugerencias</b></p><p>Los contextos se convierten con todas las combinaciones incluidas o excluidas explícitamente. En el editor de la infraestructura de datos, puede beneficiarse de la función de contextos simplificados. Puede restringir manualmente la definición del contexto a las partes ambiguas del esquema mediante combinaciones neutras. Para obtener más información acerca de los contextos, consulte el tema relacionado.</p></div> <div><p><b>⚠ Restricción</b></p><p>Al convertir un universo .unv, se genera SQL en la infraestructura de datos para algunas definiciones de objeto en el universo .unv (por ejemplo, nombres de tabla). Si la definición de objeto .unv contiene una referencia al objeto empresarial en una petición, una lista de valores SQL se genera en la infraestructura de datos. La lista de valores tiene las restricciones siguientes:</p><ul style="list-style-type: none"><li>• Si el objeto .unv es compatible con índices, la compatibilidad con los índices no se aplica.</li><li>• El nivel de acceso de seguridad del objeto .unv no se aplica.</li><li>• Las restricciones de asignación de tabla en el objeto .unv no se aplican en el perfil de seguridad de datos.</li></ul></div>



Función en el universo .unv original	Función en el universo .unx convertido
Contorno del universo	<p>Los objetos del contorno del universo se crean en la capa empresarial con todas sus propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases y subclases (convertidas a carpetas)</li> <li>• Dimensiones. Para las jerarquías de tiempo, se crea una dimensión para cada nivel activo de la jerarquía.</li> <li>• indicadores (incluida la función de agregación)</li> <li>• detalles (convertidos a atributos)</li> <li>• condiciones (convertidas a filtros, incluidas propiedades para los filtros obligatorios)</li> </ul>
Universo multilingüe	Todas las cadenas traducidas, configuraciones de idioma y ajustes de configuración regional se convierten.
Universo vinculado (principal y derivado)	<p>Un universo principal se convierte como cualquier otro universo .unv. La conversión de un universo principal no desencadena la conversión de los universos derivados que dependen de él.</p> <p>Un universo derivado contiene un vínculo a un universo principal. Al convertir un universo derivado, la conversión incluye automáticamente todos los universos principales a los que está vinculado el universo derivado. No tiene que convertir los universos principales antes de tiempo como un paso separado.</p> <p>La infraestructura de datos del universo convertido contiene todas las tablas y combinaciones de todos los universos principales y cualquier tabla, combinación o contexto que se definieron en el universo derivado.</p> <p>La capa empresarial contiene todas las clases, objetos y condiciones de todos los universos principales, incluidas las clases, objetos y condiciones que se definieron en el universo derivado.</p>
Parámetros de los controles del universo: Límites de consulta	Los límites de consulta se convierten y se pueden editar en la capa empresarial.
Parámetros SQL del universo: restricciones SQL	<p>Se convierten las consultas, varias instrucciones SQL y los controles del producto cartesiano.</p> <p>Puede editar las restricciones <a href="#">Permitir productos cartesianos</a> y <a href="#">Varias instrucciones SQL para cada contexto</a> en la infraestructura de datos. Edite el resto de restricciones SQL en la capa empresarial.</p>
Estrategias	Las estrategias personalizadas no se admiten en universos .unx.

Función en el universo .unv original	Función en el universo .unx convertido
Parámetros de universo: parámetros de generación de SQL	<p>Las personalizaciones para la configuración de los parámetros de generación de SQL en el archivo PRM o en los parámetros de universo no se convierten. Puede agregar valores personalizados al archivo PRM y personalizar la configuración de los parámetros de universo en el universo convertido con la herramienta de diseño de información.</p> <p>➔ <b>Sugerencias</b></p> <p>Compruebe y restablezca la configuración personalizada para los parámetros de generación SQL en las propiedades de la infraestructura de datos y en las propiedades de la capa empresarial. Para obtener información acerca de la configuración de los parámetros SQL, consulte el tema relacionado.</p>
Funciones @	<p>Se convierten las siguientes funciones @:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• @Aggregate_Aware</li> <li>• @Petición</li> <li>• @DerivedTable</li> <li>• @Select</li> <li>• @Variable</li> <li>• @Where</li> </ul> <p>Se admite la sintaxis para todas las funciones.</p> <p>➔ <b>Sugerencias</b></p> <p>La función @Prompt tiene una nueva sintaxis alternativa para beneficiarse de los parámetros con nombre. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.</p>
Petición	<p>Se admiten las funciones @Prompt en las expresiones de dimensión y de indicador de la capa empresarial, y en expresiones SQL de la infraestructura de datos.</p> <p>Al convertir, tiene la opción de crear automáticamente un parámetro con nombre para la petición en la capa empresarial.</p> <p>Las expresiones @Prompt de la infraestructura de datos no se convierten. Las funciones @Prompt en expresiones de autocombinaciones pueden necesitar la intervención manual después de la conversión. Consulte el tema relacionado acerca de la resolución de errores de comprobación de integridad</p> <p>➔ <b>Sugerencias</b></p> <p>Los parámetros y las listas de valores de la herramienta de diseño de información se pueden definir independientemente de los objetos a los que hacen referencia. Por lo tanto, puede hacer referencia a un parámetro con nombre o lista de valores en más de un objeto de capa empresarial.</p>
Listas de valores	<p>Las listas de valores con nombre se crean en la capa empresarial para los objetos de dimensión e indicador que especifican una lista de valores.</p>

Función en el universo .unv original	Función en el universo .unx convertido
Restricciones de acceso	<p>Al convertir un universo en un repositorio, las restricciones de acceso del universo se convierten en perfiles de seguridad que se pueden editar con el Editor de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las restricciones de acceso (excepto las restricciones de objeto) se convierten en ajustes en un perfil de seguridad de datos.</li> <li>Las restricciones de acceso del objeto se convierten en ajustes Crear consulta y Mostrar datos en un perfil de seguridad empresarial.</li> </ul> <div data-bbox="628 613 1453 842"> <p>➔ <b>Sugerencias</b></p> <p>Los perfiles de seguridad empresarial permiten proteger los metadatos independientemente de los datos. Por ejemplo, puede permitir que un usuario cree una consulta aunque el usuario no pueda ver los datos correspondientes. Para obtener más información acerca de la seguridad de universo de la herramienta de diseño de información, consulte el tema relacionado.</p> </div>
Asignaciones de seguridad y prioridad	<p>Al convertir un universo en un repositorio, las asignaciones de usuario y grupo se convierten.</p> <div data-bbox="584 927 1453 1066"> <p>➔ <b>Sugerencias</b></p> <p>En el editor de seguridad, puede beneficiarse de la función lo que permite asignar más de un perfil de seguridad para un usuario o un grupo.</p> </div> <p>La prioridad de grupo para las restricciones de acceso se convierten.</p> <div data-bbox="584 1133 1453 1402"> <p><b>i Nota</b></p> <p>Para los universos .unv, si un usuario pertenece a diferentes grupos, la prioridad asignada a los grupos determina la restricción de acceso que hereda el usuario si no tiene una restricción de acceso asignada. En el universo convertido, la prioridad se asigna a los perfiles de seguridad de datos en lugar de a grupos. Si la prioridad para perfil asignada al grupo es superior a la prioridad del perfil asignada al usuario, se usa el perfil de grupo.</p> </div>
Conexiones	<p>Al convertir un universo en el repositorio, los universos .unv y .unx usan la misma conexión relacional de seguridad. Si se recuperar el universo convertido en un proyecto local, se crea un acceso directo a la conexión que hace referencia a la conexión protegida en el repositorio.</p> <div data-bbox="584 1581 1453 1783"> <p>➔ <b>Sugerencias</b></p> <p>La herramienta de diseño de universos y en la herramienta de diseño de información pueden crear y compartir conexiones relacionales. Las conexiones se publican en la misma carpeta Conexiones del repositorio.</p> </div> <p>Al convertir un universo almacenado localmente (sin protección), las conexiones personales y compartidas se convierten a conexiones locales.</p>

## Información relacionada

[Consejos para solucionar errores de comprobación de integridad después de convertir universos .unv \[página 68\]](#)

[Acerca del Editor de infraestructura de datos \[página 139\]](#)

[Acerca de los contextos \[página 174\]](#)

[Acerca de parámetros de generación de SQL \[página 428\]](#)

[Acerca de @Functions \[página 416\]](#)

[Acerca del editor de capa empresarial \[página 220\]](#)

[Acerca de la seguridad de los universos \[página 320\]](#)

## 4.4 Consejos para solucionar errores de comprobación de integridad después de convertir universos .unv

Después de convertir un universo .unv, se recomienda ejecutar una comprobación de integridad en la herramienta de diseño de información del universo convertido. Determinados errores de los resultados de la comprobación de integridad se pueden resolver siguiendo las mejores prácticas descritas a continuación.

### Errores en tipos de datos de columna

Actualice la estructura en la infraestructura de datos justo después de la conversión. Esto evita errores de tipos de datos en la comprobación de integridad.

### Errores de autocombinaciones con @Prompt

Si una expresión de combinación del universo .unv contiene una @Prompt con una lista de valores que hacen referencia a un objeto, la combinación convertida se debe volver a crear en la infraestructura de datos. Se describen los pasos a seguir para dos posibles soluciones. Las descripciones usan el siguiente ejemplo:

El universo .unv contiene una autocombinación en la tabla **dimProductStrings** con una petición denominada **Idioma**. La expresión de la autocombinación es:

```
dimProductStrings.LanguageID= @Prompt('Language','N','Language\Language Id',mono,constrained)
```

Después de convertir el universo, la infraestructura de datos contiene un filtro de columna en la tabla **dimProductStrings**. La expresión de combinación para el filtro contiene @Prompt.

La primera solución consiste en crear un parámetro solicitado y una lista de valores en la infraestructura de datos:

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.

2. Haga clic en la ficha *Parámetros y listas de valores*.
3. En el panel *Listas de valores* de la infraestructura de datos, defina una lista de valores según el SQL personalizado para Idioma. Por ejemplo:  

```
SELECT "LANGUAGES"."LANGUAGEID", "LANGUAGES"."LANGUAGECODE" FROM "LANGUAGES"
```
4. En el panel *Parámetros* de la infraestructura de datos, defina un parámetro para Idioma. Seleccione la opción *Solicitar a usuarios* y asocie la lista de valores de idioma a dicha opción.
5. En la infraestructura de datos, edite el filtro de columnas en la tabla **dimProductStrings**. Modifique la expresión de la combinación para hacer referencia al parámetro nuevo solicitado, por ejemplo\_  

```
dimProductStrings.LanguageID = @Prompt(Language)
```
6. Guarde y cierre la infraestructura de datos.

La segunda solución consiste en usar un filtro obligatorio en la capa empresarial:

1. Abra la infraestructura de datos en el editor y elimine el filtro de columna en la tabla **dimProductStrings** que contiene la @Prompt.
2. Guarde y cierre la infraestructura de datos.
3. Abra la capa empresarial en el editor.
4. En el área de ventana *Listas de valores* de la infraestructura de datos, defina una lista de valores según el SQL personalizado para Idioma. Por ejemplo:  

```
SELECT "LANGUAGES"."LANGUAGEID", "LANGUAGES"."LANGUAGECODE" FROM "LANGUAGES"
```
5. En el panel *Parámetros* de la capa empresarial, defina un parámetro para **Idioma**. Conserve la opción predeterminada *Solicitar a usuarios* y asocie la lista de valores **Idioma** a dicha opción.
6. En la capa empresarial, en la carpeta asociada con **Producto**, cree un filtro con una expresión que haga referencia al parámetro solicitado de **Idioma**, por ejemplo:  

```
dimProductStrings.LanguageID = @Prompt(Language)
```
7. En la ficha *Propiedades* de la definición de filtro, seleccione la opción *Usar filtro como obligatorio en la consulta*. Seleccione *Filtrar ámbito* de *Aplicar en carpeta*.
8. Guarde y cierre la capa empresarial.

## Información relacionada

[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

[Acerca del Editor de infraestructura de datos \[página 139\]](#)

[Acerca de los parámetros y las listas de valores en la infraestructura de datos \[página 179\]](#)

[Inserción de un filtro de columna \[página 164\]](#)

[Acerca del editor de capa empresarial \[página 220\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)


[Inserción y edición de filtros \[página 249\]](#)

## 4.5 Convertir un universo .unv en un repositorio

El universo .unv que se va a convertir debe estar almacenado en un repositorio compatible con la herramienta de diseño de información. Si el universo .unv se creó con una versión de la herramienta de diseño anterior a SAP

BusinessObjects BI 4.0, primero debe actualizar el universo con la herramienta de administración de actualizaciones. Para obtener más información acerca de la actualización de los universos, consulte el *Manual de actualización de SAP BusinessObjects*.

Si desea recuperar el universo .unx convertido en un proyecto local para poder trabajar con él, primero debe disponer de una carpeta de proyecto local en la vista Proyectos locales.

1. En la herramienta de diseño de información, seleccione **Archivo > Convertir universo .unv**.
2. En el cuadro de diálogo *Convertir un universo .unv*, haga clic en el icono *Seleccionar universo .unv desde el repositorio* .
3. Abra una sesión en el repositorio en el que está guardado el universo .unv, selecciónelo y haga clic en *Aceptar*.
4. Haga clic en el botón Examinar situado junto al campo *Carpeta del repositorio de destino* y seleccione una carpeta en el repositorio en la que desea guardar el universo .unx convertido.
5. Si desea recuperar el universo .unx convertido en un proyecto local para poder trabajar en él, haga clic en el botón Examinar situado junto al campo *Carpeta del proyecto local de destino*, seleccione una carpeta de proyecto y haga clic en *Aceptar*.
6. Si desea que la conversión cree parámetros con nombre para las peticiones, marque la opción *Convertir automáticamente expresiones @Prompt en parámetros con nombre del universo*. Para obtener más información acerca de los parámetros con nombre, consulte el tema relacionado.
7. Si está recuperando el universo convertido en un proyecto local y desea eliminar el requisito de seguridad local, de modo que cualquier usuario pueda abrir los recursos del universo sin tener que introducir la autenticación del repositorio, marque la opción *Guardar para todos los usuarios*.
8. Haga clic en *Aceptar* para iniciar la conversión.

Después de la conversión, se recomienda actualizar la estructura de la infraestructura de datos y, a continuación, ejecutar una comprobación de integridad en el universo para detectar los problemas en la conversión. Para obtener consejos sobre cómo solucionar errores de comprobación de integridad, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Funciones admitidas al convertir universos .unv \[página 64\]](#)

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)


[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

[Consejos para solucionar errores de comprobación de integridad después de convertir universos .unv \[página 68\]](#)

## 4.6 Convertir un universo .unv almacenado localmente

Debe definir una carpeta de proyecto local en la vista Proyectos locales en la que guardar los recursos del universo convertido.

1. En la herramienta de diseño de información, seleccione **Archivo > Convertir universo .unv**.
2. En el cuadro de diálogo *Convertir un universo .unv*, haga clic en el icono *Seleccionar universo .unv desde el sistema de archivos local*  y seleccione el universo que desee convertir.
3. Haga clic en el botón Examinar junto al campo *Carpeta del proyecto local de destino*, seleccione una carpeta de proyecto y haga clic en *Aceptar*.
4. Si desea que la conversión cree parámetros con nombre para las peticiones, marque la opción *Convertir automáticamente expresiones @Prompt en parámetros con nombre del universo*. Para obtener más información acerca de los parámetros con nombre, consulte el tema relacionado.
5. Haga clic en *Aceptar* para iniciar la conversión.

La conversión crea los recursos de universo equivalentes (infraestructura de datos, capa empresarial y conexión local) en la carpeta del proyecto local especificado.

Llegado este punto, se recomienda actualizar la estructura de la infraestructura de datos.

Ya puede publicar la capa empresarial para crear el archivo de universo .unx. De esta forma se crea un universo local. Para publicar el universo en el repositorio, continúe con el paso siguiente.

6. Publique la conexión local en un repositorio.
7. Edite la infraestructura de datos y cambie la conexión que se debe usar para la conexión de seguridad publicada en el último paso.
8. Publique la capa empresarial en el repositorio.

El asistente de publicación permite ejecutar una comprobación de integridad en el universo (recomendado). Para obtener consejos sobre cómo solucionar errores de comprobación de integridad, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Funciones admitidas al convertir universos .unv \[página 64\]](#)

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)

[Publicación de un universo \[página 316\]](#)

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

[Consejos para solucionar errores de comprobación de integridad después de convertir universos .unv \[página 68\]](#)

## 5 Recuperación de universos publicados

### 5.1 Recuperación de un universo publicado desde el sistema de archivos local

Para recuperar un universo publicado, debe tener un proyecto en la vista Proyectos locales, donde se guardarán la capa empresarial y los recursos referenciados.

1. En la vista Proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la carpeta del proyecto y seleccione **► Recuperar universo ► desde Carpeta local ►**.
2. Siga las instrucciones de las páginas del asistente. Para obtener más información sobre lo que hacer en una página en concreto, haga clic en el botón de ayuda.

Cuando termine el asistente, se crearán la capa empresarial y sus recursos dependientes (conexiones, accesos directos de conexiones e infraestructura de datos) en el proyecto local y estarán listos para su edición.

#### Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

### 5.2 Recuperación de un universo publicado desde un repositorio

Para recuperar un universo publicado, debe tener un proyecto en la vista Proyectos locales, donde se guardarán la capa empresarial y los recursos referenciados.

1. Puede recuperar un universo desde un repositorio de dos formas:

Opción	Comando
Desde la vista Proyectos locales	Haga clic con el botón derecho en la carpeta del proyecto en la vista Proyectos locales y seleccione <b>► Recuperar universo ► desde un repositorio ►</b> .
Desde la vista Recursos del repositorio	Haga clic con el botón derecho en universo en la vista Recursos del repositorio y seleccione <b>Recuperar universo</b> .



### **i** Nota

De manera predeterminada, los recursos se recuperan en el proyecto local y se protegen localmente solicitándole que introduzca la autenticación del sistema de repositorio al abrir una infraestructura de datos o capa empresarial recuperada.

Para eliminar el requisito de seguridad local, seleccione la opción *Guardar para todos los usuarios* cuando seleccione el universo en el repositorio.

2. Siga las instrucciones de las páginas del asistente. Para obtener más información sobre lo que hacer en una página en concreto, haga clic en el botón de ayuda.

Cuando termine el asistente, se crearán la capa empresarial y sus recursos dependientes (conexiones, accesos directos de conexiones e infraestructura de datos) en el proyecto local y estarán listos para su edición.

## **Información relacionada**

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Seleccionar una carpeta de repositorio \[página 317\]](#)

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

## 6 Migrar universos a SAP HANA

### 6.1 Acerca de la migración horizontal de universo

La migración horizontal de universo es un complemento de la herramienta de diseño de información que permite migrar un universo relacional de origen único creado con la herramienta de diseño de información a un universo que se conecte a la base de datos en SAP HANA. Puede migrar universos basados en los siguientes tipos de conexiones relacionales: Oracle, Teradata, Microsoft SQL Server y Sybase Adaptive Server Enterprise.

Los universos dependientes del universo (Web Intelligence y Crystal Reports) también se migran. La seguridad definida en el universo y los informes de origen se aplica al universo SAP HANA y a los informes migrados.

El complemento de migración horizontal de universo se selecciona al instalar las herramientas cliente de SAP Business Intelligence y la herramienta de diseño de información. Para obtener más información, consulte el *Manual de instalación de la plataforma Business Intelligence para Windows*.

Para obtener una lista detallada de requisitos y limitaciones al usar Migración horizontal de universo, consulte el tema relacionado.

La migración horizontal de universo hace lo siguiente:

En el paso de migración previa:

- Analiza el universo de origen y proporciona un informe de migración previa que muestra los objetos de universo que se ven afectados durante la migración.
- Proporciona un archivo de comandos ATL si faltan las tablas en la base de datos SAP HANA. El administrador de los servicios de datos puede usar esta secuencia de comandos para generar las tablas faltantes.

En el paso de migración:

- Crea los recursos (infraestructura de datos y capa empresarial) en un proyecto local para el universo migrado. La infraestructura de datos se basa en la conexión relacional segura a SAP HANA que proporcione.
- Traduce las funciones específicas de la base de datos para las funciones de SAP HANA equivalentes.
- Publica el universo migrado en el repositorio.
- Migra los perfiles de seguridad del universo correspondientes.

En el paso de migración posterior:

- Migra los informes dependientes que se seleccionaron y los publica en el repositorio.
- Proporciona una herramienta para comprobar las diferencias en los resultados generados por el informe migrado frente al informe original.

Para obtener detalles sobre cómo migrar un universo a SAP HANA, consulte los temas relacionados.

### Información relacionada

[Requisitos y limitaciones de la migración horizontal de universo \[página 75\]](#)

Migrar un universo a SAP HANA: migración previa [página 76]

Migrar un universo a SAP HANA: migración [página 77]

Migrar un universo a SAP HANA: migración posterior [página 78]

## 6.1.1 Requisitos y limitaciones de la migración horizontal de universo

Tenga en cuenta los siguientes requisitos y limitaciones al migrar universos a SAP HANA:

- El universo de origen debe ser de origen único y relacional. Los universos habilitados para varios orígenes y OLAP no se admiten.
- Para una buena migración y comparación de datos, los esquemas de la base de datos, las tablas, y las vistas usadas en el universo de origen deben existir en la base de datos SAP HANA de destino.
- El usuario que lleva a cabo la migración no debe tener ningún perfil de seguridad asignado a su nombre de usuario en el universo a migrar.
- Las tablas de infraestructura de datos en el universo de origen que se basan en tablas de sistema (por ejemplo, tablas DUAL en bases de datos de Oracle) no se migran.
- Cualquier función SQL que no se admite en SAP HANA no se migra.
- Las tablas derivadas que usan SQL específico de base de datos no se migrarán completamente. Debe actualizar estas tablas manualmente en el universo migrado.
- La asignación del esquema en la infraestructura de datos se realiza en el orden definido en la base de datos de origen.
- De forma predeterminada, los nombres de usuario y de tabla creados en la base de datos de SAP HANA están en mayúsculas. Si la base de datos de origen contiene dos esquemas con el mismo nombre de usuario, uno en mayúsculas y otro en minúsculas, las tablas que existen en el esquema en minúsculas se asignan al esquema en mayúsculas en SAP HANA. Después de la migración, las tablas que pertenecen al esquema en minúsculas se deben modificar en la infraestructura de datos. Seleccione estas tablas y modifique el esquema con el comando *Cambiar calificador/propietario*.

Tenga en cuenta los requisitos y las limitaciones siguientes al migrar informes dependientes a SAP HANA:

- Solo los documentos de Crystal Reports y Web Intelligence se migran. Los dashboards y los documentos de Explorer no se admiten.
- Al comparar los documentos de Web Intelligence en la comprobación del informe, si el documento tiene contextos, la comprobación se hace respondiendo al primer contexto de aplicación para ambos documentos. Esto sucede porque Web Intelligence no recuerda el contexto seleccionado anteriormente.
- La comprobación de informe para informes de Web Intelligence con varias consultas no se admite.
- En los documentos de Web Intelligence con varios contextos, el primer contexto disponible se selecciona para el informe migrado.
- Los documentos de Crystal Reports con varios contextos no se migran.
- Los documentos de Crystal Reports con peticiones se migran como documentos en blanco. El usuario debe responder a la petición una vez para proporcionar datos para el informe.

Las limitaciones siguientes se aplican para usar el archivo de comandos ATL para generar tablas que faltan en la base de datos SAP HANA:

- Use solo los siguientes clientes para las bases de datos respectivas:
  - Oracle 10 Cliente Oracle

- MS SQL Server 2005 ODBC
- Teradatas 13 ODBC
- Sybase Adaptive Server Enterprise 15 Sybase Open Client
- SAP HANA ODBC
- Proporciona una contraseña en los servicios de datos de origen y de destino después de importar ATL.
- Las tablas de varias bases de datos no se admiten.
- Las vistas se crean como tablas.

## 6.2 Migrar un universo a SAP HANA: migración previa

Use este procedimiento para crear los informes de migración previa para ayudarle a planear la migración.

Antes de empezar, necesita:

- El universo que desee migrar. Debe ser un universo relacional de origen único creado con la herramienta de diseño de información. El universo debe estar publicado en un repositorio. Para obtener una lista de los tipos de conexión admitidos para la migración, consulte el tema relacionado acerca de la migración horizontal de universo.
  - Una conexión relacional segura al servidor SAP HANA que aloja la base de datos. Esta conexión debe estar publicada en el mismo repositorio que el universo para migrar.
1. En la vista de recursos del repositorio, abra una sesión en el repositorio donde está publicado el universo para migrar.
  2. Haga clic con el botón derecho en el universo del repositorio y seleccione [Migrar a SAP HANA](#).  
Si se trata de la primera vez que migra un universo, el asistente crea una carpeta Migración en la vista de proyectos locales para contener los archivos de recursos migrados.
  3. Seleccione una conexión segura a SAP HANA:

- Haga clic en el icono  para examinar las conexiones del repositorio.

- Haga clic en  para seleccionar un acceso directo de conexión desde un proyecto local.

4. Una vez seleccionada una conexión, haga clic en [Siguiente](#).

El asistente crea un acceso directo de conexión en la carpeta Migración.

La página de vista previa de migración muestra la siguiente información:

- Los elementos faltantes, incluidas las tablas faltantes en la base de datos SAP HANA.
  - Los objetos que cambiarán durante la migración, incluidos los objetos de capa empresarial que se verán afectados.
  - La lista de documentos afectados que se pueden migrar después de migrar el universo.
5. Para generar un informe de la información de migración previa, haga clic en [Exportar informe](#).  
Se le solicitará una ruta de archivo y el nombre de archivo en el que guardar el informe PDF.
  6. Si faltan las tablas en la base de datos SAP HANA, haga clic en [Replicar tablas](#).  
Se le solicitará una ruta de archivo y el nombre de archivo en el que guardar el informe ATL. Este informe contiene una secuencia de comandos ATL que el administrador de los servicios de datos puede usar para generar las tablas faltantes en la base de datos SAP HANA.

7. Revise la información de migración previa y decida si desea continuar con la migración.
  - Si tiene errores en el informe de migración previa, haga clic en [Cancelar](#). Trabaje con el administrador de base de datos para preparar el universo para la migración.
  - Si no tiene errores, puede continuar con la migración. Haga clic en [Siguiendo](#). Los detalles sobre el paso de migración del procedimiento se encuentran en el tema relacionado.

## Información relacionada

[Migrar un universo a SAP HANA: migración \[página 77\]](#)

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Acerca de la migración horizontal de universo \[página 74\]](#)

## 6.3 Migrar un universo a SAP HANA: migración

Use este procedimiento para migrar el universo después de llevar a cabo el paso de migración previa.

Si continúa desde el paso de migración previa sin cancelar el asistente, inicie este procedimiento en el paso 3.

1. Haga clic con el botón derecho en la capa empresarial de la carpeta Migración de la vista de proyectos locales y seleccione [Migrar a SAP HANA](#).
2. Seleccione la conexión a SAP HANA: examine la carpeta Migración de la vista de proyectos locales, seleccione el acceso directo a la conexión y haga clic en [Siguiendo](#).
3. En la página de vista previa de la migración de SAP HANA, seleccione [Siguiendo](#).

Se le solicitará que confirme la migración.

La página de resumen de migración muestra la siguiente información:

- Objetos que han cambiado durante la migración.
  - Un registro de errores que enumera los errores encontrados durante la migración.
4. Para generar un informe de la información de migración, haga clic en [Exportar informe](#).
  5. Para ejecutar una comprobación de integridad en los recursos migrados, haga clic en [Comprobar integridad](#).
  6. Revise la información de migración y decida si desea publicar el universo migrado.
    - Si desea corregir los errores de los recursos migrados, haga clic en [Cancelar](#) y edite los recursos migrados (la infraestructura de datos y la capa empresarial) en la carpeta Migración. Una vez realizadas las correcciones, reinicie este procedimiento.
    - Si desea publicar el universo, haga clic en [Siguiendo](#).

El universo se publica en la subcarpeta Universos SAP HANA migrados del repositorio. El árbol de subcarpetas del universo de origen se duplica en la carpeta Universos SAP HANA migrados. Una vez publicado el universo migrado en el repositorio, puede migrar informes o salir del asistente y migrar los informes más tarde. Los detalles sobre el paso de migración posterior del procedimiento (migración de informes) se encuentran en el tema relacionado.

## Información relacionada

[Migrar un universo a SAP HANA: migración posterior \[página 78\]](#)

[Migrar un universo a SAP HANA: migración previa \[página 76\]](#)

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

[Acerca del Editor de infraestructura de datos \[página 139\]](#)

[Acerca del editor de capa empresarial \[página 220\]](#)

[Acerca de la migración horizontal de universo \[página 74\]](#)

## 6.4 Migrar un universo a SAP HANA: migración posterior

Use este procedimiento para migrar los informes después de realizar los pasos de migración previa y los pasos de migración, y el universo migrado esté publicado en el repositorio.

Si continúa desde el paso de migración sin cancelar el asistente, inicie este procedimiento en el paso 4.

1. Abra una sesión en la vista de recursos del repositorio del repositorio en el que se publicó el universo migrado.
2. En el repositorio, haga clic con el botón derecho en el universo migrado de la carpeta Universos SAP HANA migrados y seleccione *Migración posterior*.
3. Seleccione el universo migrado y haga clic en *Siguiente*.
4. En la página Informes, seleccione los informes que desee migrar.

Para generar un informe que enumere todos los informes que se pueden migrar, haga clic en *Exportar informe*.

5. Haga clic en *Siguiente* para migrar los informes seleccionados.

Resumen de informes migrados muestra la siguiente información:

- Una lista de los informes que se migraron, incluido el tipo de informe, y la ruta en la que el informe migrado está publicado.
  - Un registro de errores que enumera los errores encontrados durante la migración.
6. Para ejecutar una comparación de los resultados de un informe migrado con los resultados del informe original, seleccione el informe y haga clic en *Comprobar*.  
El estado de la comparación aparece en la columna de estado de la lista de informes. Haga clic en *Estado de error* para ver los detalles de los errores encontrados al comparar el informe.
  7. Al finalizar la comprobación de los informes migrados, haga clic en *Finalizar*.

Puede reiniciar el procedimiento de migración posterior en cualquier momento para migrar otros informes.

## Información relacionada

[Migrar un universo a SAP HANA: migración \[página 77\]](#)

[Acerca de la migración horizontal de universo \[página 74\]](#)

# 7 Uso con proyectos




## 7.1 Acerca de recursos y proyectos locales

El primer paso al crear recursos en la herramienta de diseño de información es crear un proyecto local en la vista Proyectos locales. Deberá crear y editar todos los recursos (excepto las conexiones seguras y los perfiles de seguridad) en un proyecto local.

Los recursos y carpetas de un proyecto local se almacenan como archivos y carpetas físicos en el sistema de archivos local. La vista de proyectos locales permite desplazarse por proyectos locales y abrir recursos en la herramienta de diseño de información.

Una vez creado un proyecto local, hay varias formas de poder rellenarlo con recursos:

- Cree recursos de universo con los asistentes disponibles en el menú [Nuevo](#).
- Convierta un universo .unv creado con la herramienta de diseño de universo o migrado a partir de una versión anterior.
- Recuperar un universo publicado.
- Cree carpetas para organizar recursos dentro del proyecto.
- Cree recursos de archivo introduciendo un nombre y una extensión del archivo.

Deberá editar los recursos usando los editores de la herramienta de diseño de información haciendo doble clic en el nombre del recurso del proyecto local. Para abrir un recurso de una lista de recursos abierta recientemente, seleccione  [Archivo](#)  [Recursos recientes](#) .

Puede obtener información sobre los recursos creados haciendo clic con el botón derecho en el nombre del recurso y seleccionando [Propiedades](#). Las propiedades visualizadas incluyen la ruta al recurso en el sistema del archivo local y la última fecha de modificación del recurso.

También puede efectuar las tareas siguientes en los recursos desde la vista Proyectos locales:

- Cree un proyecto compartido de modo que pueda compartir los recursos con otros diseñadores.
- Comprobar la integridad de las infraestructuras de datos y las capas empresariales.
- Edite y pruebe las conexiones locales.
- Cambie y pruebe la conexión a la que hace referencia un acceso directo de conexión.
- Publicar una capa empresarial como un universo en el sistema de archivos local o repositorio.
- Publicar una conexión en un repositorio.
- Mostrar recursos dependientes.
- Guarde un recurso como un informe.

Al copiar los recursos, es mejor copiar toda la carpeta, de modo que se conserven todas las referencias entre los recursos. Esto es porque las rutas a los recursos a los que se hace referencia son relativas, no absolutas. La herramienta de diseño de información asume que todos los recursos que se hacen referencia entre sí se encuentran en la misma carpeta. Si copia un único recurso a una ubicación fuera de la carpeta sin copiar los recursos a los que hace referencia, se romperán las referencias.

---

Puede eliminar un proyecto desde la vista Proyectos locales. Los archivos del proyecto permanecen en el sistema de archivos locales hasta que los elimine explícitamente. Abra el proyecto para volver a ponerlo a disposición en la vista Proyectos locales.

## Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Eliminar un proyecto local \[página 82\]](#)

[Abrir un proyecto local \[página 81\]](#)

[Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información \[página 20\]](#)

[Buscar recursos de universo en el sistema de archivos local \[página 81\]](#)

[Acerca de la conversión de universos .unv \[página 61\]](#)

[Recuperación de un universo publicado desde un repositorio \[página 72\]](#)

[Acerca de los proyectos compartidos \[página 84\]](#)


[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

[Acerca de la publicación de recursos \[página 315\]](#)

[Acerca de las dependencias de recursos \[página 311\]](#)

[Guardar recursos como informes \[página 93\]](#)

## 7.1.1 Crear un proyecto local

1. En el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► **Archivo** ► **Nuevo** ► **Proyecto** ►.
2. Dé un nombre único al proyecto.
3. En *Ubicación de proyecto*, se visualiza la ruta del archivo para el directorio raíz predeterminado para todos los proyectos (área de trabajo). Para seleccionar una carpeta local diferente para incluir el proyecto, haga clic en el botón de exploración .
4. Haga clic en *Finalizar*.

El proyecto se crea en el sistema de archivos local y se muestra en la vista de proyectos locales.

## Información relacionada

[Acerca de recursos y proyectos locales \[página 79\]](#)



## 7.1.2 Acerca de los nombres de recursos

Los nombres de recurso identifican las conexiones, las infraestructuras de datos y las capas empresariales en el proyecto local. Deberá dar un nombre al recurso durante su creación. El nombre debe ser único en el proyecto local.

### Nota

Si usa el mismo nombre para los recursos de proyectos diferentes, es posible que al publicar los recursos en el mismo repositorio tenga problemas de nombres ya que los nombres no son únicos.

Si lo desea, puede escribir una descripción del recurso.

### Información relacionada

[Acerca de los recursos de la herramienta de diseño de información \[página 20\]](#)

[Acerca de las dependencias de recursos \[página 311\]](#)

## 7.1.3 Buscar recursos de universo en el sistema de archivos local

1. En la vista de proyectos locales, abra el proyecto que contiene los recursos de universo.
2. Haga clic con el botón derecho en un recurso (por ejemplo, una infraestructura de datos, una conexión o una capa empresarial) y seleccione *Propiedades*.




Las propiedades visualizadas incluyen la ruta al recurso en el sistema del archivo local y la última fecha de modificación del recurso.

### Información relacionada

[Acerca de recursos y proyectos locales \[página 79\]](#)

## 7.1.4 Abrir un proyecto local

Los proyectos de la herramienta de diseño de información guardados en el sistema de archivos se pueden abrir en la vista de proyectos locales.

1. En el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione  *Archivo*  *Abrir proyecto* .
2. Seleccione la opción *Select root directory* (seleccionar directorio raíz) y haga clic en *Browse* (examinar).

El cuadro de diálogo *Examinar carpeta* se abre con el directorio raíz predeterminado para todos los proyectos (área de trabajo) ya seleccionados.

3. Haga clic en *Aceptar* para seleccionar el directorio predeterminado o examinar la carpeta que contiene el proyecto que desea abrir.

Los proyectos que todavía no se han abierto en la vista Proyectos locales se enumeran en *Proyectos* y se seleccionan por defecto.

4. Desmarque la casilla de verificación de los proyectos que no desee abrir y haga clic en *Finalizar*.

## Información relacionada

[Acerca de recursos y proyectos locales \[página 79\]](#)

### 7.1.5 Eliminar un proyecto local

1. Haga clic con el botón derecho en el proyecto de la vista Proyectos locales y seleccione *Eliminar*.
2. Si desea eliminar permanentemente el proyecto desde la vista Proyectos locales y el sistema de archivos local, seleccione la opción *Eliminar contenido del proyecto del disco* en el cuadro de diálogo *Confirmar eliminación del proyecto*.

#### Nota

Si selecciona esta opción, la eliminación será permanente y no se podrá deshacer.

3. Haga clic en *Sí* para confirmar la eliminación.

Si no ha eliminado el contenido del proyecto permanentemente, puede abrir el proyecto y volver a ponerlo a disposición en la vista Proyectos locales.

## Información relacionada

[Abrir un proyecto local \[página 81\]](#)


### 7.1.6 Buscar y filtrar recursos en la vista de proyectos locales

1. Para filtrar los tipos de recursos mostrados en la vista de proyectos locales, haga clic en el icono de filtrado



de la barra de iconos de la vista. Seleccione los tipos para incluir o excluir.

La vista de proyectos locales solo muestra los recursos de los tipos seleccionados.

2. Para buscar en la lista, haga clic en el icono *Mostrar/Ocultar barra de búsqueda* .

3. En el cuadro de texto de búsqueda, introduzca el texto y presione **Entrar** para iniciar la búsqueda. El primer nombre de recurso que contiene el texto de búsqueda se resalta en la vista. El número total de nombres de recurso que contiene el texto de búsqueda se muestra en el cuadro de texto de búsqueda.

**i** Nota

La búsqueda no resalta los tipos de recurso que no estén seleccionados en el filtro.

4. Para resaltar el siguiente recurso encontrado, presione la tecla **Entrar** de nuevo. Use la tecla **Entrar** para examinar todos los nombres de recurso que coincidan con el texto de búsqueda.

## 7.2 Recuperación de recursos de universos en proyectos locales después de que el área de trabajo sufra daños

En ocasiones, cuando la herramienta de diseño de información finaliza inesperadamente, el área de trabajo local resulta dañada y no puede volver a iniciar la herramienta de diseño de información. Use este procedimiento para volver a crear el área de trabajo y recuperar los proyectos locales.

1. En el sistema de archivos local, desplácese a la carpeta `%USERPROFILE%\businessobjects\bimodeler_14\`. Por ejemplo:

```
C:\Documents and Settings\Administrator\businessobjects\bimodeler_14\
```

2. Cambie el nombre de la carpeta del área de trabajo por `workspace.bak`.
3. Inicie la herramienta de diseño de información.

Se crea automáticamente una carpeta de área de trabajo nueva.

A veces puede recuperar archivos de proyecto al volver a abrirlos desde la copia de seguridad del área de trabajo (ver paso 4). De lo contrario, los proyectos pueden recuperarse manualmente (ver paso 5).

4. Para recuperar proyectos utilizando el comando *Abrir proyecto*:
  - a. Seleccione **Archivo** > *Abrir proyecto* en el menú principal.
  - b. En el cuadro de diálogo *Importar proyectos existentes*, seleccione el directorio raíz y desplácese a la ruta de la carpeta `workspace.bak` que creó en el paso 2.
  - c. Seleccione los proyectos que desea restaurar.
  - d. Seleccione la opción *Copiar proyectos en el área de trabajo* y haga clic en *Finalizar*.
5. Para recuperar proyectos manualmente:
  - a. Abra el archivo de sistema y el gestor de carpetas (por ejemplo, Windows Explorer) y navegue a la ruta de la carpeta `workspace.bak` creada en el paso 2.
  - b. Copie y pegue las carpetas de proyectos de la carpeta `workspace.bak` a la carpeta `workspace` creada en el paso 3.

## 7.3 Acerca de los proyectos compartidos

Un proyecto compartido es un proyecto de un repositorio cuyos recursos están disponibles para otros diseñadores. Cree un proyecto compartido en un repositorio a partir de un proyecto local existente en la vista Proyectos locales.

Para empezar a trabajar con recursos compartidos, use las tareas siguientes de la vista Sincronización de proyecto:

- Sincronice el proyecto para copiar los recursos entre los proyectos locales y compartidos.
- Bloquee y desbloquee recursos en el proyecto compartido para informar a otros diseñadores cuando trabaje con ellos.
- Sincronice un proyecto compartido creado por otro diseñador. Esto crea un proyecto local asociado al proyecto compartido de forma que puede empezar a trabajar con los recursos compartidos.

### Información relacionada

[Crear un proyecto compartido a partir de un proyecto local \[página 84\]](#)

[Trabajar con un objeto compartido \[página 85\]](#)

[Sincronizar un proyecto \[página 90\]](#)

[Bloquear un recurso \[página 91\]](#)

[Desbloquear un recurso \[página 92\]](#)

[Fusionar cambios con recursos compartidos \[página 92\]](#)

### 7.3.1 Crear un proyecto compartido a partir de un proyecto local

El proyecto compartido tendrá automáticamente el mismo nombre que el proyecto local. Un proyecto con este nombre no puede existir anteriormente en el repositorio. Si desea cambiar el nombre de un proyecto compartido existente, use el comando de cambio de nombre ubicado en la vista Sincronización del proyecto. Para ello, consulte el tema relacionado.

1. En la vista Proyectos locales, haga clic con el botón derecho en el proyecto que desea compartir y seleccione *Nuevo proyecto compartido*.
2. En el cuadro de diálogo *Abrir sesión*, seleccione la sesión del sistema de repositorio que desea abrir e introduzca la autenticación del sistema.  
La vista de sincronización del proyecto se abre y muestra el proyecto compartido con el mismo nombre que el proyecto local. En este punto, el proyecto compartido estará vacío.
3. En la vista de sincronización del proyecto, sincronice los recursos que desea guardar en el proyecto compartido.

---

## Información relacionada

[Cambiar el nombre de un proyecto compartido \[página 86\]](#)

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Sincronizar un proyecto \[página 90\]](#)

### 7.3.2 Trabajar con un objeto compartido

Use este procedimiento para trabajar con recursos de un proyecto compartido existente.

1. Abrir la vista de sincronización de proyectos con una sesión en el sistema del repositorio donde se guarda el proyecto compartido.
2. Seleccione el proyecto compartido en la lista *Proyecto compartido*.
3. En el proyecto compartido seleccionado, bloquee los recursos con los que desee trabajar.

Los bloqueos están disponibles como una herramienta de comunicación entre diseñadores. Cuando otros diseñadores abren la vista de sincronización de proyectos, su bloqueo les informará de que se están realizando cambios. Esto también evita que otros diseñadores actualicen estos recursos en el proyecto compartido mientras permanecen bloqueados. No obstante, cualquier diseñador puede desbloquear el recurso si fuera necesario.

4. Sincronice el proyecto para actualizar los recursos en el proyecto local con los cambios más recientes guardados en el servidor.

Si aún no tiene una versión local del proyecto, se creará uno en la vista de proyectos local.

Es posible que desee revisar los cambios realizados en el servidor antes de actualizarlos en el proyecto local. Para obtener más información, consulte el tema relacionado sobre la fusión de los cambios en los recursos compartidos.

5. Una vez realizados los cambios, en la vista de sincronización del proyecto, sincronice el proyecto para guardar los cambios en el servidor.
6. Desbloquee los recursos.

## Información relacionada

[Apertura de la vista Sincronización de proyectos \[página 89\]](#)

[Bloquear un recurso \[página 91\]](#)


[Sincronizar un proyecto \[página 90\]](#)

[Fusionar cambios con recursos compartidos \[página 92\]](#)

[Desbloquear un recurso \[página 92\]](#)

### 7.3.3 Cambiar el nombre de un proyecto compartido

Use este procedimiento para cambiar el nombre de un proyecto compartido que existe en el repositorio.


1. Abrir la vista de sincronización de proyectos con una sesión en el sistema del repositorio donde se guarda el proyecto compartido.
2. Seleccione el proyecto compartido en la lista *Proyecto compartido*.
3. Haga clic en el icono *Cambiar nombre de proyecto compartido* .
4. Especifique un nombre nuevo que sea único en el repositorio.
5. Para crear un proyecto local con el nuevo nombre en la vista de proyectos locales, sincronice el proyecto. Los proyectos locales con el nombre original dejan de estar asociados al proyecto compartido con el nuevo nombre. Los recursos en dichos proyectos locales dejarán de poder sincronizarse con el proyecto compartido recién nombrado.

#### Información relacionada

[Apertura de la vista Sincronización de proyectos \[página 89\]](#)

[Sincronizar un proyecto \[página 90\]](#)

### 7.3.4 Eliminar un proyecto compartido

1. Abrir la vista de sincronización de proyectos con una sesión en el sistema del repositorio donde se guarda el proyecto compartido.
2. Seleccione el proyecto compartido en la lista *Proyecto compartido*.
3. Haga clic en el icono *Eliminar proyecto compartido* .

#### **i** Nota

La acción de eliminar un proyecto compartido no se puede deshacer.

El proyecto compartido se eliminará del repositorio. Los recursos de los proyectos locales asociados al proyecto compartido eliminado no se ven afectados; sin embargo, los estados de sincronización del proyecto local se pierden.

## 7.4 Acerca de la sincronización de proyectos

La sincronización de un proyecto empieza comparando los recursos de un proyecto en la vista de proyectos locales con un proyecto compartido asociado que se encuentre en el servidor del repositorio. La sincronización

detecta recursos agregados, recursos eliminados y diferencias entre los recursos. Basándose en las diferencias detectadas, puede actualizar los recursos locales y compartidos.

Use la vista de sincronización de proyectos para sincronizar un proyecto. La vista muestra información de sincronización en dos paneles:

- El panel *Proyecto compartido* enumera los recursos del proyecto compartido en el servidor. Un icono de bloqueo aparece situado junto al recurso (si está bloqueado). Se ofrece otra información sobre los recursos del servidor, como el usuario que modificó por última vez el recurso y en la fecha en que lo hizo, y el usuario que bloqueo el recurso y en la fecha en que lo hizo.
- El panel *Estado de la sincronización* enumera el estado de cada recurso. El estado se determina mediante comparación de los recursos en los proyectos locales y compartidos.



En la tabla se enumeran los distintos estados de sincronización y su significado.

Tabla 18:


Estado	Descripción
<i>Agregado de forma local</i>	El recurso se agregó en el proyecto local, pero no en el proyecto compartido.
<i>Modificado de forma local</i>	El recurso se cambió en el proyecto local, pero no en el proyecto compartido desde la última sincronización.
<i>Eliminado de forma local</i>	El recurso se eliminó en el proyecto local, pero sigue existiendo en el proyecto compartido.
<i>Agregado en el servidor</i>	El recurso no está en el proyecto local, pero existe en el proyecto compartido.
<i>Modificado en el servidor</i>	El recurso se cambió en el proyecto compartido, pero no en el proyecto local desde la última sincronización.
<i>Eliminado en el servidor</i>	El recurso existe en el proyecto local, pero se eliminó en el proyecto compartido.
<i>En conflicto</i>	Cualquiera de las siguientes situaciones crea un estado conflictivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El recurso se cambió tanto en el proyecto local como en el compartido con cambios diferentes desde la última sincronización.</li> <li>• Se agregó un recurso con el mismo nombre tanto en el proyecto local como en el compartido desde la última sincronización.</li> <li>• El recurso se modificó en el proyecto local, pero se eliminó del proyecto compartido.</li> <li>• El recurso se modificó en el proyecto compartido, pero se eliminó del proyecto local.</li> </ul>
<i>Sincronizado</i>	Los recursos son idénticos.

Tres comandos permiten sincronizar recursos. Al seleccionar los recursos que se van a sincronizar, puede seleccionar recursos o carpetas individuales. La tabla siguiente resume las posibles acciones de sincronización.

Tabla 19:






Icono	Comando	Acción de sincronización
	<i>Obtener cambios del servidor</i>	<p>Para los recursos seleccionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estado es <i>Agregado en el servidor</i>, el recurso se agrega al proyecto local.</li> <li>Si el estado es <i>Modificado en el servidor</i>, el recurso se actualiza en el proyecto local.</li> <li>Si el estado es <i>Eliminado en el servidor</i>, el recurso se quita del proyecto local.</li> <li>Si el estado es <i>En conflicto</i>, el recurso en el servidor (ya sea cambiado, agregado o eliminado) se copia al proyecto local, independientemente del cambio realizado en el proyecto local.</li> </ul> <p>Para el resto de estado, no se realiza ninguna acción.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Es posible que desee revisar los cambios realizados en el servidor antes de actualizarlos en el proyecto local. Para obtener más información, consulte el tema relacionado sobre la fusión de los cambios en los recursos compartidos.</p> </div>
	<i>Guardar cambios en el servidor</i>	<p>Para los recursos seleccionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estado es <i>Agregado de forma local</i>, el recurso se agrega al proyecto compartido en el servidor.</li> <li>Si el estado es <i>Modificado de forma local</i>, el recurso se actualiza en el proyecto compartido del servidor.</li> <li>Si el estado es <i>Eliminado de forma local</i>, el recurso se elimina del proyecto compartido del servidor.</li> <li>Si el estado es <i>En conflicto</i>, el recurso del proyecto local (ya sea cambiado, agregado o eliminado) se copia al proyecto compartido, independientemente del cambio realizado en el proyecto local.</li> </ul> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Si otro usuario bloquea un recurso, se muestra un mensaje de error, y no se realizan cambios ni eliminaciones en el servidor.</p> </div> <p>Para el resto de estado, no se realiza ninguna acción.</p>



Icono	Comando	Acción de sincronización
	<i>Revertir cambios</i>	<p>Para los recursos seleccionados, se actualiza el proyecto local con el proyecto compartido en el servidor, con independencia del estado.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p><i>Revertir cambios</i> actualiza el proyecto local del mismo modo que <i>Obtener cambios del servidor</i> con la excepción de que si se ha creado un recurso en el proyecto local y aún no se ha guardado en el servidor, <i>Revertir cambios</i> elimina el nuevo recurso local, mientras que <i>Obtener cambios del servidor</i> conserva el nuevo recurso local.</p> </div>

La lista de recursos del panel *Estado de la sincronización* se puede filtrar por estado usando los iconos de la barra de herramientas del panel:

Tabla 20:

	Muestra todos los recursos. Esto elimina los filtros y enumera todos los recursos independientemente de su estado.
	Muestra/oculta los recursos con el estado <i>Sincronizado</i> .
	Muestra/oculta los recursos en el proyecto local que han cambiado con respecto al servidor.
	Muestra/oculta los recursos con el estado <i>En conflicto</i> .
	Muestra/oculta los recursos del servidor que han cambiado con respecto al proyecto local.

## Información relacionada


[Sincronizar un proyecto \[página 90\]](#)

[Bloquear un recurso \[página 91\]](#)

[Desbloquear un recurso \[página 92\]](#)

[Fusionar cambios con recursos compartidos \[página 92\]](#)

### 7.4.1 Apertura de la vista Sincronización de proyectos

1. Para abrir la vista Sincronización de proyectos, desde el menú principal seleccione ► *Ventana* ► *Sincronización de proyectos* ►.
2. Haga clic en el icono *Cambiar sesión*  de la vista de sincronización del proyecto para abrir una sesión en el sistema del repositorio donde se guardan los proyectos compartidos.

Una vez especificada la información de autenticación, puede gestionar proyectos compartidos, así como seleccionar un proyecto que sincronizar en la lista [Proyecto compartido](#).

## Información relacionada

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Acerca de la sincronización de proyectos \[página 86\]](#)

### 7.4.2 Sincronizar un proyecto


Para sincronizar un proyecto, éste deberá estar compartido.

Sincronice un proyecto si desea realizar las siguientes tareas:

- Actualizar recursos locales con los cambios almacenados en el proyecto compartido.
  - Guardar los cambios realizados a los recursos locales en el proyecto compartido.
  - Revertir recursos locales a la copia almacenada en el proyecto compartido.
  - Crear una copia local de un proyecto compartido.
1. Abrir la vista de sincronización de proyectos con una sesión en el sistema del repositorio donde se guarda el proyecto compartido.
  2. Seleccione el proyecto compartido en la lista [Proyecto compartido](#).
  3. Para ver el estado de sincronización más reciente de los recursos del proyecto, en el panel etiquetado [Estado de la sincronización \(proyecto local en comparación con el proyecto compartido\)](#), expanda el proyecto y haga


clic en el icono de actualización .

Para obtener más información sobre el estado de sincronización y las posibles acciones, consulte el tema relacionado sobre la sincronización del proyecto.

4. Sincronizar el proyecto:
  - Para actualizar el proyecto local con los recursos que han cambiado en el proyecto compartido, seleccione los recursos de la lista y haga clic en el icono [Obtener cambios del servidor](#) .
  - Si no existe ningún proyecto en la vista de proyectos locales con el nombre del proyecto compartido, se crea un proyecto local.

#### Nota


Es posible que desee revisar los cambios realizados en el servidor antes de actualizarlos en el proyecto local. Para obtener más información, consulte el tema relacionado sobre la fusión de los cambios en los recursos compartidos.

- Para actualizar el proyecto compartido con los cambios hechos de forma local, seleccione los recursos de la lista y haga clic en el icono [Guardar cambios en el servidor](#) .

### **i** Nota

Los recursos bloqueados por otro usuario no se pueden actualizar en el servidor. No obstante, si fuera necesario, cualquier usuario puede desbloquear el recurso.

Si actualiza el servidor con recursos que ha bloqueado, la sincronización actualizará los recursos, pero no los desbloqueará. Debe desbloquear explícitamente los recursos en el servidor.

- Para revertir los recursos en el proyecto local con la copia almacenada en el servidor, seleccione los recursos y haga clic en el icono *Revertir cambios* .

## **Información relacionada**

[Acerca de la sincronización de proyectos \[página 86\]](#)

[Apertura de la vista Sincronización de proyectos \[página 89\]](#)

[Bloquear un recurso \[página 91\]](#)

[Desbloquear un recurso \[página 92\]](#)

[Fusionar cambios con recursos compartidos \[página 92\]](#)

## **7.4.3 Bloquear un recurso**

Para bloquear un recurso, éste debe encontrarse en un proyecto compartido.

Bloquee un recurso si desea informar a otros diseñadores de que está trabajando en el recurso cuando abran la vista de sincronización del proyecto.

1. Abrir la vista de sincronización de proyectos con una sesión en el sistema del repositorio donde se guarda el proyecto compartido.
2. Seleccione el proyecto compartido en la lista *Proyecto compartido*.
3. En el panel *Proyecto compartido*, expanda el proyecto.
4. Haga clic con el botón derecho en el recurso y seleccione *Bloquear*.

### **i** Nota

La acción del bloqueo no actualiza el contenido del recurso ni en el proyecto local ni en el compartido. Para guardar cualquier cambio, sincronice el recurso.

## **Información relacionada**

[Apertura de la vista Sincronización de proyectos \[página 89\]](#)

[Acerca de la sincronización de proyectos \[página 86\]](#)

## 7.4.4 Desbloquear un recurso

Desbloquee un recurso cuando haya actualizado los cambios en el servidor si desea informar a otros diseñadores de que ha terminado. Una vez desbloqueado el recurso, otros diseñadores pueden bloquearlo o actualizar la versión del servidor con los cambios.

### Nota

Si fuese necesario, puede desbloquear un recurso bloqueado por otro usuario.

1. Abrir la vista de sincronización de proyectos con una sesión en el sistema del repositorio donde se guarda el proyecto compartido.
2. Seleccione el proyecto compartido en la lista [Proyecto compartido](#).
3. En el panel [Proyecto compartido](#), expanda el proyecto.
4. Haga clic con el botón derecho en el recurso y seleccione [Desbloquear](#).

### Nota

La acción de desbloqueo no actualiza el recurso en el servidor con ningún cambio realizado en el proyecto local. Para guardar cualquier cambio, sincronice el recurso.

## Información relacionada

[Apertura de la vista Sincronización de proyectos \[página 89\]](#)

[Acerca de la sincronización de proyectos \[página 86\]](#)

## 7.4.5 Fusionar cambios con recursos compartidos

Al sincronizar un recurso compartido, antes de obtener los cambios del servidor, puede que desee revisar los cambios y decidir cuáles aplicar al recurso local. Este procedimiento presenta un modo de fusionar manualmente los cambios entre los distintos recursos.

Por ejemplo, está trabajando en un recurso llamado **NuevaInfraestructuraDatos** en un proyecto local. Este proyecto se comparte en un repositorio. Al sincronizar el proyecto, **NuevaInfraestructuraDatos** tiene el estado de sincronización [Modificado en el servidor](#) o [En conflicto](#).

Para revisar y fusionar manualmente los cambios:

1. En el proyecto local, haga clic con el botón derecho en **NuevaInfraestructuraDatos** y seleccione [Copiar](#).
2. Vuelva a hacer clic con el botón derecho (en el proyecto local) y seleccione [Pegar](#).  
Se guardará una copia de **NuevaInfraestructuraDatos** en el proyecto local.
3. En la vista de sincronización del proyecto, seleccione **NuevaInfraestructuraDatos** y sincronice seleccionando la opción [Obtener cambios del servidor](#).
4. Abra tanto **NuevaInfraestructuraDatos** como **Copia de NuevaInfraestructuraDatos** en el editor de la infraestructura de datos haciendo doble clic en cada nombre de recurso en el proyecto local.

---

Cada copia se abrirá en una ficha independiente del editor.

5. Compare los cambios del servidor en **NuevaInfraestructuraDatos** con los cambios locales de **Copia de NuevaInfraestructuraDatos**.
6. En la ficha del editor con **NuevaInfraestructuraDatos** abierta, elimine todos los cambios de servidor que no desee mantener, y agregue cualquier cambio hecho de forma local que desee conservar.
7. Guarde los cambios de **NuevaInfraestructuraDatos** en el editor.
8. En la vista de sincronización del proyecto, actualice la sincronización. Actualice el servidor seleccionando **NuevaInfraestructuraDatos** y, a continuación, *Guardar cambios en el servidor*.

Finalmente, una vez comprobados los cambios fusionados, puede eliminar **Copia de NuevaInfraestructuraDatos** del proyecto local.

## 7.5 Guardar recursos como informes

Puede guardar cualquier recurso en un proyecto local como un informe en un archivo local.

1. Haga clic con el botón derecho en el nombre del recurso en la vista de proyectos locales y seleccione *Guardar como*.
2. En el cuadro *Ubicación del informe*, introduzca una ruta, el nombre y el tipo de archivo del informe. El tipo de archivo puede ser .pdf, .html o .txt.

Para examinar el sistema de archivos local para encontrar la ruta del archivo, haga clic en el botón Examinar



3. Para recursos mayores (infraestructuras de datos y capas empresariales), puede seleccionar los elementos de metadatos que se incluirán en el informe seleccionando el cuadro *Elementos de los metadatos*.
4. Haga clic en *Generar* para crear el informe.

## 8 Uso de recursos del repositorio

### 8.1 Acerca de la gestión de los recursos de repositorio

Los recursos del repositorio son los universos y las conexiones que se han asegurado en un repositorio en un Sistema de administración central (CMS). La vista de recursos de repositorio permite navegar e interactuar con las carpetas y los recursos de los repositorios.

La carpeta de conexiones contiene las conexiones seguras creadas mediante la herramienta de diseño de información y la herramienta de diseño de universos.

#### **i** Nota

A veces, aparece una subcarpeta CommonConnections en la carpeta Connections. La carpeta CommonConnections contiene conexiones OLAP creadas en la Consola de administración local para usarlas en SAP BusinessObjects Advanced Analysis.

La carpeta de universos contiene universos publicados con la herramienta de diseño de información (universos .unx), así como universos creados y exportados con la herramienta de diseño de universos o migrados desde versiones anteriores (universos .unv).

Para desplazarse a un repositorio, abra una sesión en el CMS donde se almacena el repositorio. Para obtener más información sobre las sesiones, consulte el tema relacionado.

En las siguientes secciones se resumen las tareas que puede realizar desde la vista de recursos del repositorio.

### Administración de carpetas

Con los derechos pertinentes, puede insertar, cambiar el nombre y eliminar subcarpetas en las carpetas de conexiones de universos.

### Administración de conexión de seguridad

- Editar una conexión existente.
- Insertar una conexión nueva segura relacional o conexión OLAP en el repositorio.
- Cree un acceso directo de conexión en un proyecto local desde una conexión segura existente.
- Eliminar una conexión segura desde el repositorio.

## Administración de universos

Puede realizar las siguientes tareas en los universos .unx (publicados mediante la herramienta de diseño de información):

- Ejecutar una comprobación de integridad.
- Ejecutar una consulta. Este comando abre el panel Consulta. La configuración de seguridad definida en los perfiles de seguridad para el universo se aplica según el nombre de usuario en la sesión.
- Recuperar un universo. Este comando guarda la capa empresarial y sus recursos referenciados en un proyecto local para que pueda editarlos.
- Cambiar el nombre de un universo. Este comando solo cambia el nombre del universo, pero no de la capa empresarial subyacente.
- Eliminar un universo del repositorio.

Puede realizar las siguientes tareas en los universos .unv (creados mediante la herramienta de diseño de información o migrados desde versiones anteriores):

- Convertir un universo. Puede guardar los recursos convertidos en un proyecto local, o publicar el universo .unx convertido en el repositorio.
- Eliminar un universo del repositorio.

## Información relacionada

[Acerca de la administración de sesiones \[página 95\]](#)

[Acerca del editor de conexiones \[página 102\]](#)

[Creación de una conexión relacional \[página 103\]](#)

[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)

[Acerca de los accesos directos de la conexión \[página 102\]](#)

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

[Ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio \[página 97\]](#)

[Recuperación de un universo publicado desde un repositorio \[página 72\]](#)

[Acerca de la conversión de universos .unv \[página 61\]](#)

## 8.2 Acerca de la administración de sesiones

Una sesión contiene el nombre del sistema del Servidor de administración central (CMS) y la información de autenticación necesaria para acceder a los recursos almacenados en un repositorio. Debe definir al menos una sesión para conectar con un repositorio. Puede definir sesiones adicionales para conectar con el mismo repositorio como otro usuario.

Los flujos de trabajo de la herramienta de diseño de información que requieren acceso a recursos seguros le presentan el cuadro de diálogo *Abrir sesión*. Si aún no ha definido una sesión para el repositorio al que desea acceder, puede seleccionar *Nueva sesión* desde la lista *Sesiones*. También puede definir una sesión con el comando *Insertar sesión* en la vista de recursos de repositorio.

Una vez definida la sesión, se conservará en la vista de recursos de repositorio, así como en la lista [Sesiones](#). La próxima vez que abra la sesión, solo tendrá que introducir la nueva contraseña.

Una vez abierta una sesión, seguirá abierta hasta que salga de la herramienta de diseño de información. Para cerrar explícitamente una sesión, deberá hacerlo desde la vista de recursos del repositorio.

Se pueden abrir varias sesiones a la vez mientras que éstas se encuentren en distintos sistemas CMS. Si tiene que abrir una sesión con un nombre de usuario y una contraseña distintos en un CMS que tenga otra sesión abierta deberá, en primer lugar, cerrar la sesión abierta.

Si ya no necesita una sesión y desea eliminarla de la lista, use el comando [Eliminar sesión](#) en la vista de recursos de repositorio.

## Información relacionada

[Derechos de CMC para los usuarios de la herramienta de diseño de información \[página 323\]](#)

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Cerrar una sesión \[página 97\]](#)

### 8.2.1 Abrir una sesión

Distintos flujos de trabajo requieren que abra una sesión. Si se le solicita abrir una sesión, estará disponible una lista de sesiones predefinidas. La lista [Sesiones](#) está organizada en el siguiente orden:

- Sesiones abiertas en orden alfabético
- Sesiones cerradas en orden alfabético
- [Nueva sesión](#)

Para abrir una sesión en un repositorio ya definido en la herramienta de diseño de información:


1. Realice una de las siguientes acciones:
  - En la vista de recursos del repositorio, haga clic con el botón derecho en el nombre del repositorio y seleccione [Abrir sesión](#).
  - Seleccione la sesión en la lista [Sesiones](#).
2. Ya está rellena la información de autenticación del CMS. Si la sesión no está aún abierta, especifique su [Contraseña](#).

#### Nota

Si intenta abrir una sesión en un repositorio que ya tiene otra sesión abierta, se mostrará un mensaje de error. Para modificar sesiones en un repositorio, deberá, en primer lugar, cerrar la sesión abierta en la vista de recursos del repositorio.

3. En función del tipo de flujo de trabajo, haga clic en [Aceptar](#), [Siguiendo](#) o en [Conectar](#).

Para abrir una sesión en un repositorio aún no definida en la herramienta de diseño de información:

1. Realice una de las siguientes acciones:
  - En la vista de recursos del repositorio, desde el menú [Insertar](#) , seleccione [Insertar sesión](#).



- Seleccione [Nueva sesión](#) desde la lista [Sesiones](#).
- 2. En el cuadro [Sistema](#), introduzca el nombre del Servidor de administración central (CMS) donde se ubica el repositorio.

#### Nota

Para insertar una sesión para un repositorio alojado en un equipo de un dominio que no sea el cliente que aloja la aplicación, debe proporcionar la información del host en un archivo de host del cliente. Actualice el archivo de host que encontrará aquí:

```
C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
```

- 3. Introduzca su [nombre de usuario](#) y [contraseña](#).

#### Nota

Para el tipo de [autenticación Windows AD](#), especifique el nombre de dominio completo en el [Nombre de usuario](#). Por ejemplo, escriba [miusuario@dominio.com](#) en lugar de [mi usuario@dominio](#).

- 4. En la lista [Autenticación](#), seleccione el método de autenticación que se usará.
- 5. En función del tipo de flujo de trabajo, haga clic en [Aceptar](#), [Siguiente](#) o en [Conectar](#).

La sesión permanecerá abierta hasta que la cierre explícitamente en la vista de recursos del repositorio, o salga de la herramienta de diseño de información.

## Información relacionada

[Cerrar una sesión \[página 97\]](#)

## 8.2.2 Cerrar una sesión

Todas las sesiones abiertas se cierran al salir de la herramienta de diseño de información. Para cerrar explícitamente una sesión:

- 1. En la vista de recursos del repositorio, seleccione la sesión que desee cerrar.
- 2. Haga clic con el botón derecho y seleccione [Cerrar sesión](#).

## 8.3 Ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio

Al ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio, el panel de consulta aplicará la configuración definida en los perfiles de seguridad para el universo sobre el nombre de usuario definido en la sesión.

- 1. En la vista Recursos de repositorio, seleccione el universo. Seleccione únicamente los universos .unx.

---

2. Haga clic con el botón derecho en el nombre del universo y seleccione [Ejecutar consulta](#).

El panel de consulta se abre con una lista de vistas y objetos concedidos para su nombre de usuario.

## Información relacionada

[Creación de una consulta \[página 289\]](#)

## 9 Trabajar con conexiones

### 9.1 Acerca de las conexiones

Una conexión es un conjunto de parámetros con nombre que define de qué forma una o más aplicaciones de SAP BusinessObjects pueden acceder a los orígenes de datos OLAP o relacionales. La conexión puede ser un archivo local o un objeto remoto en un repositorio que esté referenciado por un acceso directo local en la herramienta de diseño de información.

Se usan conexiones para lo siguiente:

Tabla 21:

Finalidad	Descripción
Origen de datos relacional para la infraestructura de datos	Deberá asociar una o varias conexiones relacionales con una infraestructura de datos, así como crear una capa empresarial en la infraestructura de datos.  Al publicar la capa empresarial como un universo, las conexiones y la infraestructura de datos se integran en el universo y proporcionan los datos para la ejecución de consultas relacionadas con el universo.
Origen de datos OLAP para una capa comercial	Para un origen de datos OLAP, se asocia una capa empresarial directamente con una conexión. La capa empresarial se publica como universo, pero la conexión proporciona acceso directo al cubo.
Acceso directo a una consulta BEx de SAP BW	Se definen conexiones de SAP BW que usan el controlador del middleware de <a href="#">SAP BICS Client</a> para proporcionar acceso a una consulta BEx. Las aplicaciones de consulta y generación de informes de SAP BusinessObjects se conectan directamente a la consulta BEx. No puede usar estas conexiones como un origen para las capas empresariales o los universos. Para obtener información sobre cómo elaborar un universo en SAP BW, consulte el tema relacionado acerca del uso de orígenes de datos de SAP BW.
Acceso directo a un modelo de información de SAP HANA	Se definen las conexiones de SAP HANA que usan el controlador del middleware <a href="#">SAP HANA Client</a> para proporcionar acceso directo a un único modelo de información (como, una vista analítica o una vista de cálculo). Las aplicaciones de generación de informes y consultas de SAP BusinessObjects se conectan directamente al cubo que representa el modelo de información. No puede usar estas conexiones como un origen para las capas empresariales o los universos. Para obtener información sobre cómo elaborar un universo en SAP HANA, consulte el tema relacionado acerca del uso de orígenes de datos de SAP HANA.

Las conexiones pueden ser locales o seguras.

## Información relacionada

[Acerca de las conexiones locales \[página 100\]](#)  
[Acerca de las conexiones de seguridad \[página 101\]](#)  
[Usar orígenes de datos de SAP BW \[página 41\]](#)  
[Usar orígenes de datos de SAP HANA \[página 46\]](#)  
[Creación de una conexión relacional \[página 103\]](#)  
[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)  
[Acerca del editor de conexiones \[página 102\]](#)

### 9.1.1 Acerca de las conexiones locales

Deberá crear conexiones locales en el proyecto local de la herramienta de diseño de información. Las conexiones locales se almacenan como objetos independientes en el sistema de archivos local como archivos .cnx.

Las conexiones locales se usan para lo siguiente:

- Para acceder a orígenes de datos relacionales a la hora de crear una infraestructura de datos y una capa empresarial relacional.

#### Nota

Para crear una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes, deberá referenciar las conexiones de seguridad.

- Para acceder a un cubo OLAP cuando se crea una capa empresarial de OLAP.
- Para ejecutar consultas en una base de datos de destino para probar las modificaciones realizadas en una capa empresarial o para crear listas de valores.

Las conexiones locales no tienen seguridad o es muy limitada ya que puede usarlas cualquier usuario con acceso al equipo donde se ejecuta la herramienta de diseño de información.

Para asegurar una conexión local, se publica la conexión en un repositorio.

## Información relacionada

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)  
[Acerca de las conexiones de seguridad \[página 101\]](#)  
[Creación de una conexión relacional \[página 103\]](#)  
[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)  
[Editar conexiones seguras y locales \[página 132\]](#)

## 9.1.2 Acerca de las conexiones de seguridad

Una conexión de seguridad es una conexión que se ha creado, o publicado, en el repositorio. Se almacena en una carpeta Conexiones dedicada en el repositorio. Puede crear subcarpetas en la carpeta Conexiones para organizar el almacenamiento de las conexiones en el repositorio.

Cuando se publica una conexión, se crea un objeto de conexión que contiene los mismos parámetros que la conexión local en la carpeta o subcarpeta Conexiones del repositorio.

También podrá crear conexiones seguras directamente en el repositorio usando los comandos *Insertar conexión relacional* e *Insertar conexión OLAP* desde la vista de recursos del repositorio.

Las conexiones de seguridad no se pueden copiar en el sistema de archivos local, pero están disponibles en la vista de proyectos locales como accesos directos de la conexión. El acceso directo se puede usar del mismo modo que una conexión local. Sin embargo, las propiedades de la conexión solo se pueden modificar al conectarse al sistema del repositorio.

Las conexiones seguras y los accesos directos de las conexiones se usan para lo siguiente:

- Recuperar datos para universos publicados en un repositorio.
- Recuperar datos para que los productos de generación de informes de SAP BusinessObjects accedan directamente al middleware de la base de datos.
- Como un origen de datos, al crear una infraestructura de datos o capa empresarial OLAP.

Una conexión de seguridad está sujeta a las siguientes restricciones de seguridad generales en el repositorio:

- Los usuarios se deben autenticar.
- Los derechos de usuario se pueden definir en el nivel de usuario para garantizar o denegar el acceso a conexiones o propiedades de conexiones.
- Solo los usuarios autenticados pueden compartir y usar las conexiones.

### Descarga de conexiones relacionales localmente

Para conservar la confidencialidad, algunos parámetros de conexión segura delicados (por ejemplo, el nombre de usuario y la contraseña) se mantienen almacenados en el repositorio.

A fin de modificar la conexión en la herramienta de diseño de información, el derecho *Descargar conexión localmente* debe estar otorgado en la Consola de administración local (además del derecho de la aplicación *Crear, modificar o borrar conexiones* y el derecho de conexión *Editar objetos*).

Si se concede el derecho *Descargar conexión localmente*, tiene la opción de ejecutar consultas en el servidor con el controlador de middleware del servidor o localmente con el controlador de middleware local. Para usar el middleware local, seleccione la opción de middleware local en las preferencias de la herramienta de diseño de información. Si se deniega, la herramienta de diseño de información usa el middleware del servidor.

### Información relacionada

[Acerca de los accesos directos de la conexión \[página 102\]](#)

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)

---

[Derechos de CMC para los usuarios de la herramienta de diseño de información \[página 323\]](#)

[Configuración de middleware para conexiones relacionales seguras \[página 34\]](#)

[Editar conexiones seguras y locales \[página 132\]](#)

### 9.1.3 Acerca de los accesos directos de la conexión

Un acceso directo de conexión es un objeto que hace referencia a una conexión de seguridad de un repositorio. El acceso directo se guarda como un archivo .cns en el sistema de archivos local. El acceso directo contiene la dirección del repositorio y el número de puerto, el tipo de conexión (OLAP o relacional), así como un ID que identifica la conexión en el servidor.

El acceso directo de la conexión se usa para crear o modificar cualquier infraestructura de datos o capa empresarial que use una conexión almacenada en el repositorio.

Puede crear un acceso directo de conexión de seguridad de dos modos:

- Publicar una conexión local en el repositorio.
- Crear un acceso directo desde una conexión segura existente en la vista de recursos del repositorio.

#### Información relacionada

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Crear un acceso directo de conexión \[página 131\]](#)

[Editar accesos directos de conexión \[página 133\]](#)

## 9.2 Acerca del editor de conexiones

Use el editor de conexiones para realizar las siguientes tareas. Para obtener más información, consulte los temas relacionados.

- Editar las propiedades y parámetros de la conexión y cambiar el controlador del middleware.
- Editar las propiedades de los accesos directos de conexión y cambiar la conexión a la que se hace referencia.
- Examinar los valores de las tablas a las que hace referencia la conexión relacional.
- Examinar los objetos de un cubo OLAP y ejecutar una consulta MDX en el cubo.

#### Información relacionada

[Editar conexiones seguras y locales \[página 132\]](#)

[Editar accesos directos de conexión \[página 133\]](#)

[Mostrar valores en una conexión relacional \[página 133\]](#)

## 9.3 Creación de una conexión relacional

Utilice el asistente de nueva conexión relacional para crear conexiones locales y de seguridad a un origen de datos relacional.

Asegúrese de que el controlador de middleware esté configurado para el origen de datos al que quiera conectarse. Para obtener información adicional sobre la configuración del middleware, consulte el *Manual de acceso a datos*. Para obtener información sobre fuentes de datos soportadas, consulte las plataformas soportadas de SAP Business Objects BI Platform 4.1 (PAM) en <http://service.sap.com/pam>.

Antes de crear una conexión local, debe tener un proyecto disponible en la vista de proyectos locales. Para obtener más información sobre la creación de proyectos locales, consulte el tema relacionado.

### Nota

Debe crear conexiones relacionales a los orígenes de SAP BW y SAS directamente en el repository como conexiones de seguridad.

1. Realice una de las siguientes acciones:
  - Para crear una conexión local, seleccione la carpeta del proyecto en la vista de proyectos locales. Seleccione **Archivo** > **Nuevo** > **Conexión relacional**.
  - Para crear una conexión de seguridad, en la vista de recursos de repository, abra una sesión en el repository en el que desee crear la conexión de seguridad. Haga clic con el botón derecho en la carpeta o subcarpeta de conexiones del repository, y seleccione **Insertar conexión relacional**.
2. Siga los pasos del asistente de nueva conexión relacional para introducir la siguiente información:
  - Nombre de la conexión
  - Middleware de la base de datos de destino
  - Parámetros de inicio de sesión para conectarse al origen de datos relacionales
  - Configuración y personalización de parámetros para optimizar la conexión

Si necesita ayuda sobre un paso concreto, haga clic en el icono de ayuda del cuadro de diálogo del asistente.

## Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Acerca de la gestión de los recursos de repository \[página 94\]](#)

[Dar nombre a la conexión \[página 104\]](#)

[Acerca de las conexiones \[página 99\]](#)

## 9.3.1 Dar nombre a la conexión

Esta sección describe la página de nombre de recurso del asistente de nueva conexión relacional.

Puede dar un nombre e introducir una descripción del origen de datos. El nombre y la descripción están disponibles como propiedades de la conexión y se pueden editar en cualquier momento.

Tabla 22:

Propiedades	Descripción
Nombre del recurso	Nombre de la conexión. Este campo es obligatorio.
Descripción	Información que describe el origen de datos. Esta información puede ser útil cuando se usa la conexión para varias infraestructuras de datos. Esta información es opcional.

Una vez introducida la información de nombre, haga clic en [Siguiente](#) para continuar en el asistente.

### Información relacionada

[Seleccionar un controlador de middleware \[página 104\]](#)

## 9.3.2 Seleccionar un controlador de middleware

Seleccione un controlador de la conexión para conectarse a la versión de middleware correcta para la base de datos de destino. El controlador de conexión es el controlador de SAP BusinessObjects que asigna la información en el middleware a la interfaz de usuario de la aplicación de SAP BusinessObjects.

Expanda el nodo de la base de datos y del middleware de la base de datos de destino y seleccione el controlador de la conexión. Haga clic en [Siguiente](#) para continuar con el asistente.

#### Nota

SAP BW y las conexiones SAS solo se enumeran si se están creando la conexión directamente en el repositorio.

#### Nota

Si usa la herramienta de diseño de información desde una instalación de Crystal Server 2011, los controladores del middleware de SAP no están disponibles.

### Información relacionada

[Definir los parámetros de conexión \[página 105\]](#)



## 9.3.3 Definir los parámetros de conexión

Los parámetros de conexión varían en función del tipo de origen de datos para el que se defina la conexión. En los temas relacionados, seleccione el vínculo adecuado para obtener más información sobre los parámetros de conexión.

### Información relacionada

[Parámetros de inicio de sesión para conexiones relacionales \[página 105\]](#)

[Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW y ERP \[página 107\]](#)

[Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAS \[página 111\]](#)

[Parámetros de inicio de sesión para conexiones de Oracle EBS \[página 113\]](#)

[Parámetros de inicio de sesión y esquema para conexiones de archivos CSV \[página 120\]](#)

[Parámetros para las conexiones OData \[página 113\]](#)

[Parámetros para conexiones XML y de servicios Web \[página 115\]](#)

[Parámetros de configuración para conexiones relacionales \[página 117\]](#)

[Parámetros personalizados para conexiones relacionales \[página 119\]](#)

### 9.3.3.1 Parámetros de inicio de sesión para conexiones relacionales

Los siguientes parámetros de inicio de sesión se aplican a la mayoría de las conexiones relacionales.

Siga los vínculos para obtener una descripción de los parámetros de inicio de sesión para los siguientes tipos de conexiones:

- [Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW y ERP \[página 107\]](#)
- [Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAS \[página 111\]](#)
- [Parámetros de inicio de sesión para conexiones de Oracle EBS \[página 113\]](#)
- [Parámetros para las conexiones OData \[página 113\]](#)
- [Parámetros para conexiones XML y de servicios Web \[página 115\]](#)

Tabla 23:

Parámetro	Descripción
<i>Modo de autenticación</i>	<p>El método que se usa para autenticar las credenciales de inicio de sesión del usuario al acceder al origen de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: usa los parámetros <i>Nombre de usuario</i> y <i>Contraseña</i> definidos para la conexión.</li> <li>• <i>Usar asignación de credenciales de BusinessObjects</i>: usa las credenciales de base de datos asociadas a la cuenta de usuario que se han definido en el Servidor de administración central (CMS) para conectarse al origen de datos. Las credenciales de la base de datos se definen en las Propiedades del usuario de la Consola de administración central. Para obtener más información, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> <li>• <i>Usar inicio de sesión único</i>: este modo de autenticación se usa para permitir inicios de sesión únicos de punto a punto definidos en el Servidor de administración central (CMS). Si usa una fuente de autenticación externa (por ejemplo, LDAP), la CMS y el origen de datos se tienen que configurar para que usen esta fuente de autenticación externa. Para obtener más información sobre el inicio de sesión único, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> </ul>
<i>Nombre de usuario</i>	El nombre de usuario para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Contraseña</i>	La contraseña para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Usar SSL</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>Si se selecciona, se usa el protocolo SSL para conectarse al servidor.</p>
<i>Servidor único</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>Seleccione esta opción si se conecta solo a un servidor de base de datos de SAP HANA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nombre de host</i>: el nombre del servidor que aloja el origen de datos. No incluir número de puerto.</li> <li>• <i>Número de instancia</i>: el número de instancia de SAP HANA, que representa el segundo y tercer dígito del número de puerto. Se debe configurar entre <b>00</b> y <b>99</b>. Por ejemplo, si el número de puerto es 30215, el número de instancia es <b>02</b>.</li> </ul>
<i>Servidores múltiples</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>Seleccione esta opción para beneficiarse del mecanismo de conmutación por error de SAP HANA.</p> <p><i>Servidor (host:puerto{;host:puerto})</i>: una lista de los servidores separados por punto y coma, por ejemplo: <b>(host1:30015;host2:30015;host3:30015)</b>. El controlador JDBC seleccionará uno de estos host para conectarse. Si un host no está disponible, el controlador selecciona el siguiente host de la lista.</p> <p>También puede introducir el host y el puerto un solo servidor en el campo.</p>

Parámetro	Descripción
<i>Servidor (&lt;host&gt;:&lt;puerto&gt;)</i>	Nombre y puerto del servidor que aloja el origen de datos.  Para conexiones a Oracle, puede introducir una lista de servidores separados por comas: (<host>:<puerto>, <host>:<puerto>).
<i>Servidor</i>	El nombre del servidor que aloja el origen de datos.
<i>Base de datos</i>	El nombre de la base de datos.
<i>Nombre de origen de datos</i>	Para las conexiones de ODBC, el nombre del origen de datos que ha definido usando el administrador de origen de datos del sistema operativo.
<i>Alias</i>	Para las conexiones de DB2, se trata del alias de la base de datos que ha creado en el asistente de configuración de DB2.
<i>Servicio de red</i>	Para conexiones de Oracle que usan middleware JDBC, el nombre del servicio de red de Oracle.
<i>Servicio</i>	Para conexiones de Oracle, el alias que contiene la IP del servidor e información del servicio de red.
<i>JDBC_URL</i> <i>JDBC_CLASS</i>	Para las conexiones de JDBC genéricas, la URL de JDBC y la clase usados para conectarse a la base de datos.
<i>Servidor de Informix</i>	Para las conexiones de Informix, nombre del servidor Informix que ha definido.
<i>Nombre de proveedor OLE DB</i>	Para proveedores OLE DB genéricos, el nombre del proveedor.

### 9.3.3.2 Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW y ERP

Los siguientes parámetros se aplican a conexiones a SAP BW (conexiones relacionales y de cliente BICS) y SAP ERP.

Para definir la función ABAP y parámetros de InfoSet para conexiones de SAP ERP, una vez introducidos los parámetros de inicio de sesión, haga clic en [Siguiete](#).

Tabla 24:

Parámetro	Descripción
<i>Modo de autenticación</i>	<p>El método que se usa para autenticar las credenciales de inicio de sesión del usuario al acceder al origen de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: usa los parámetros <i>Nombre de usuario</i> y <i>Contraseña</i> definidos para la conexión.</li> <li>• <i>Usar asignación de credenciales de BusinessObjects</i>: usa las credenciales de base de datos asociadas a la cuenta de usuario que se han definido en el Servidor de administración central (CMS) para conectarse al origen de datos. Las credenciales de la base de datos se definen en las Propiedades del usuario de la Consola de administración central. Para obtener más información, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> <li>• <i>Usar inicio de sesión único</i>: este modo de autenticación se usa para permitir inicios de sesión únicos de punto a punto definidos en el Servidor de administración central (CMS). Si usa una fuente de autenticación externa (por ejemplo, LDAP), la CMS y el origen de datos se tienen que configurar para que usen esta fuente de autenticación externa. Para obtener más información sobre el inicio de sesión único, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma Business Intelligence</i>.</li> </ul>
<i>Número de cliente</i>	El número que se usa para identificar el cliente en el sistema SAP.
<i>Nombre de usuario</i>	El nombre de usuario para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Contraseña</i>	La contraseña para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Idioma</i>	<p>El código de idioma ISO de 2 caracteres para el idioma que se va a utilizar para la conexión al origen de datos. Por ejemplo, <b>EN</b> para inglés.</p> <div> <p><b>i</b> Nota</p> <p>En algunos casos, seleccione el idioma en la lista.</p> </div>
<i>Guardar idioma</i>	<p>Especifica qué idioma se usará para la conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si selecciona la opción <i>Guardar idioma</i>, se utiliza el valor del parámetro <i>Idioma</i>.</li> <li>• Si desmarca <i>Guardar idioma</i>, se usa el valor de la sesión del usuario (Configuración regional de visualización preferida).</li> </ul>

Parámetro	Descripción
<i>Id. del sistema</i>	<p>El ID de sistema de SAP de 3 caracteres.</p> <p><b>i Nota</b></p> <p>Necesario para tipos de servidor de aplicaciones y de mensajes.</p> <p><b>i Nota</b></p> <p>Para obtener una buena conexión al servidor de mensajes, debe agregar el ID del sistema de servidor de mensajes al archivo siguiente en el equipo que aloja la aplicación:</p> <p>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services</p> <p>Al final del archivo existente, agregue la línea:</p> <p><b>sapmsXXX &lt;ficha&gt; 3601/tcp</b></p> <p>donde <b>sapms</b> es el servidor de mensajes de SAP, <b>xxx</b> es el ID del sistema del servidor que se usa y <b>3601/tcp</b> es el puerto TCP predeterminado que se usa para la comunicación.</p>
<i>Tipo de servidor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione <i>Servidor de aplicaciones</i> para conectarse directamente al servidor SAP sin usar equilibrio de carga.</li> <li>• Seleccione <i>Servidor de mensajes</i> para usar las capacidades de equilibrio de carga de SAP.</li> </ul>
<i>Nombre del servidor</i> para <i>Servidor de aplicaciones</i>	El nombre del servidor de aplicaciones de SAP.
<i>Número de sistema</i> para <i>Servidor de aplicaciones</i>	El número de sistema del servidor de aplicaciones de SAP. Se trata de un número entero de dos dígitos entre 00 y 99.
<i>Nombre del servidor</i> para <i>Servidor de mensajes</i>	Nombre o dirección de IP del servidor de mensajes de SAP que se utiliza para equilibrar la carga.
<i>Nombre de grupo</i> para <i>Servidor de mensajes</i>	Nombre del grupo Inicio de sesión; conjunto de servidores de aplicaciones dedicados que se usa para iniciar sesión.

Los siguientes parámetros solo se aplican a las conexiones de SAP BW:

Tabla 25:

Parámetro	Descripción
<i>Use la asignación de ID de programa personalizado</i>	<p>Un parámetro opcional solo para las conexiones relacionales de SAP BW.</p> <p>La <i>Asignación de ID de programa</i> define los ID de programa para la llamada que SAP BW usa para ponerse en contacto con el servidor de federación de datos. Introduzca la <i>Asignación de ID de programa</i> como una lista de uno o varios nombres de servidor=pa- res de ID de programa separados por el carácter de punto y coma (;). Por ejemplo:</p> <pre>&lt;MySIA.DF_Server1&gt;=RFC1;&lt;MySIA.DF_Server2&gt;=RFC2</pre> <p>Cada ID de programa debe coincidir con el nombre de un destino RFC creado en SAP BW.</p> <p>Si no se define este parámetro, el servidor de federación de datos crea automática- mente un destino RFC.</p> <p>Para obtener información detallada, consulte la descripción de la propiedad del conec- tor <code>programIDMapping</code> en el Manual de la herramienta de administración de la fe- deración de datos.</p>
<i>Usar puerta de enlace personalizada</i>	<p>Un parámetro opcional solo para las conexiones relacionales de SAP BW.</p> <p>En <i>Nombre de host de pasarela</i>, introduzca el nombre del servidor que aloja la pasarela de SAP BW.</p> <p>En <i>Nombre de servicio de pasarela</i>, introduzca el nombre o el número de puerta del servicio de pasarela de SAP BW.</p> <p>Si no se selecciona esta opción, SAP BW proporciona el nombre de host de la pasarela y el nombre de servicio a través de RCF.</p>
<i>InfoSitio</i>	<p>Para conexiones relacionales de SAP BW, el nombre del InfoCubo o MultiSitio que se va a usar como tabla de hechos en el centro del esquema de copo de nieve de la in- fraestructura de datos.</p>
<i>Catálogo</i>	<p>Para conexiones relacionales de SAP BW, el nombre que se usa para identificar la co- nexión al servidor de consultas.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>El nombre de un catálogo predeterminado se registra automáticamente con el ser- vidor de consultas la primera vez que la conexión se agrega a cualquier infraestruc- tura de datos habilitada para varias fuentes.</p> </div>

### 9.3.3.2.1 Selección de tabla de hechos del InfoSitio

Al crear una conexión con SAP BW, el cuadro de diálogo *Seleccionar tabla de hechos del InfoSitio* le permite elegir una tabla de hechos que será el centro del esquema de copo de nieve en la infraestructura de datos.

El botón *filtrar* le permite filtrar por tipos de InfoSitio.

### 9.3.3.2.2 Función ABAP y parámetros InfoSet para conexiones ERP

Los parámetros siguientes se aplican a conexiones ERP de SAP. Para obtener información adicional sobre conexiones ERP de SAP, consulte el *Manual de acceso a datos*.

Tabla 26:

Parámetro	Descripción
<i>Comodín de nombre de funciones</i>	<p>Los comodines son filtros que reducen el número de tablas expuestas en la conexión. El carácter comodín es * y coincide con entre 0 y cualquier número de caracteres. El carácter comodín se puede usar con palabras clave. Por ejemplo:</p> <p><b>*palabraclave_uno*palabraclave_dos*</b></p> <p>El comodín anterior solo expondrá tablas que contengan keyword_one seguido de keyword_two.</p>
<i>Asignar parámetros de tabla a columnas de entrada</i>	<p>Si selecciona esta opción, los parámetros de tabla se consideran tanto parámetros de entrada como de salida de la función ABAP.</p> <p>Si no la selecciona, los parámetros de tabla solo se consideran parámetros de salida.</p>
<i>Asignar campos de selección a columnas de tabla</i>	<p>Si selecciona esta opción, cualquier campo de selección de la consulta de SAP se asigna a una columna de tabla y se considera como una columna de entrada opcional:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una consulta solo puede contener el filtro EQUAL en esta columna</li><li>• Si la columna solo está en la proyección, se devuelve NULL</li></ul> <p>Si no selecciona esta opción, se omiten los campos de selección. No es posible filtrar en estos campos.</p>

### 9.3.3.3 Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAS

Los siguientes parámetros se aplican a conexiones a orígenes de datos SAS.

Para incluir acceso a varios conjuntos de datos que no están predefinidos para el servidor SAS/SHARE, después de introducir los parámetros de inicio de sesión, haga clic en [Siguiente](#).

Tabla 27:

Parámetro	Descripción
<i>Modo de autenticación</i>	<p>El método que se usa para autenticar las credenciales de inicio de sesión del usuario al acceder al origen de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: usa los parámetros <i>Nombre de usuario</i> y <i>Contraseña</i> definidos para la conexión.</li> <li>• <i>Usar asignación de credenciales de BusinessObjects</i>: usa las credenciales de base de datos asociadas a la cuenta de usuario que se han definido en el Servidor de administración central (CMS) para conectarse al origen de datos. Las credenciales de la base de datos se definen en las Propiedades del usuario de la Consola de administración central. Para obtener más información, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> <li>• <i>Usar inicio de sesión único</i>: este modo de autenticación se usa para permitir inicios de sesión únicos de punto a punto definidos en el Servidor de administración central (CMS). Si usa una fuente de autenticación externa (por ejemplo, LDAP), la CMS y el origen de datos se tienen que configurar para que usen esta fuente de autenticación externa. Para obtener más información sobre el inicio de sesión único, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> </ul>
<i>Nombre de usuario</i>	El nombre de usuario para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Contraseña</i>	La contraseña para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Nombre de host</i>	El nombre del host del servidor donde se ejecuta el SAS/SHARE.
<i>Puerto</i>	El puerto al que conectarse.
<i>Catálogo</i>	<p>El nombre que se usa para identificar la conexión al servidor de consultas.</p> <div> <p><b>i</b> Nota</p> <p>El nombre de un catálogo predeterminado se registra automáticamente con el servidor de consultas la primera vez que la conexión se agrega a cualquier infraestructura de datos habilitada para varias fuentes.</p> </div>

### 9.3.3.3.1 Configuración de conjuntos de datos SAS

Al crear una conexión con SAS, el cuadro de diálogo *Configurar conjuntos de datos SAS* le permite configurar la infraestructura de datos para acceder a varios conjuntos de datos que no están predefinidos para el servidor SAS/SHARE. Se trata de conjuntos de datos no incluidos en la configuración SAS actual.

1. Seleccione la opción *Usar conjuntos de datos no predefinidos para el servidor SAS/SHARE*.
2. Haga clic en *Agregar* y, en el campo *Ubicación*, introduzca la ruta al conjunto de datos en el formato que requiera el sistema operativo que usa.



3. En el campo *Nombre de la biblioteca*, introduzca un nombre para usar para hacer referencia al conjunto de datos.
4. Haga clic en *Agregar* para agregar otros conjuntos de datos si es necesario.
5. Haga clic en *Finalizar*.

### 9.3.3.4 Parámetros de inicio de sesión para conexiones de Oracle EBS

Los siguientes parámetros de inicio de sesión se aplican a la mayoría de las conexiones de Oracle EBS.

Tabla 28:

Parámetro	Descripción
<i>Nombre de usuario</i>	El nombre de usuario para acceder al servidor de bases de datos de Oracle.
<i>Contraseña</i>	La contraseña para acceder al servidor de bases de datos de Oracle.
<i>Servicio</i>	El nombre de servicio Oracle.
<i>Modo de autenticación</i>	<p>El método que se usa para autenticar las credenciales de inicio de sesión del usuario al acceder a la aplicación EBS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: usa los parámetros <i>Usuario de Oracle EBS</i> y <i>Contraseña de Oracle EBS</i> definidos para la conexión.</li> <li>• <i>Usar inicio de sesión único</i>: usa las credenciales asociadas con la cuenta de usuario definida en el Servidor de administración central (CMS) cuando los usuarios inician sesión en la plataforma de SAP BusinessObjects BI con un nombre de usuario y una contraseña de Oracle EBS. Para obtener más información, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> </ul>
<i>Usuario de Oracle EBS</i>	El nombre de usuario para acceder a la aplicación si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Contraseña de Oracle EBS</i>	La contraseña para acceder a la aplicación si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Idioma</i>	El idioma de la aplicación.
<i>Aplicación</i>	El nombre de la aplicación.
<i>Grupo de seguridad</i>	El grupo de seguridad de Oracle.

### 9.3.3.5 Parámetros para las conexiones OData

Los siguientes parámetros se aplican para conexiones a orígenes de datos OData.

## Parámetros de inicio de sesión para conexiones OData

Tabla 29:

Parámetro	Descripción
<i>URI raíz de servicio</i>	La cadena URI del servicio OData. Por ejemplo: <code>http://services.odata.org/OData/OData.svc</code>
<i>Modo de autenticación</i>	El método que se usa para autenticar las credenciales de inicio de sesión del usuario al acceder al origen de datos: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: usa los parámetros <i>Nombre de usuario</i> y <i>Contraseña</i> definidos para la conexión.</li></ul>
<i>Nombre de usuario</i>	El nombre de usuario opcional para la autenticación HTTP.
<i>Contraseña</i>	La contraseña opcional para la autenticación HTTP.
<i>Dirección proxy</i>	La ruta al servidor proxy HTTP ( <code>&lt;host:puerto&gt;</code> ). Por ejemplo: <code>miproxy.com:8080</code>
<i>Nombre de usuario de proxy</i>	El nombre de usuario que se usa para acceder al servidor proxy.
<i>Contraseña de proxy</i>	La contraseña que se usa para acceder al servidor proxy.



## Parámetros ampliados para conexiones OData

Tabla 30:

Parámetro	Descripción
<i>Parámetros de autenticación personalizados</i>	Los parámetros personalizados que se usan para la autenticación. Están adjuntos al URI pero no se siguen para evitar la exposición de la información protegida. Por ejemplo: <code>apikey=1234&amp;authinfo=1234</code>
<i>Selección de columnas</i>	Si se selecciona, el proveedor de servicios OData ejecuta la operación correspondiente de la consulta SQL.  Si no se selecciona, el controlador OData ejecuta la operación.  <b>i Nota</b> SAP recomienda no usar el controlador de acceso a datos para ejecutar estas operaciones ya que puede afectar al rendimiento de la conexión. Úselo solo si el proveedor de servicios no admite o admite parcialmente la operación.
<i>Condiciones de filtro admitidas</i>	
<i>Ordenación</i>	

## Parámetros de configuración para conexiones OData

Tabla 31:


Parámetro	Descripción
<i>Modo de conjunto de conexiones</i>	Si utiliza un conjunto de conexiones, el método que se usará para mantener la conexión activa.
<i>Tiempo de espera de conjunto</i>	Si define el <i>Modo de conjunto de conexiones</i> a <i>Mantener la conexión activa durante</i> , es el período de tiempo, en minutos, para mantener abierta la conexión.
<i>Tiempo de espera de la conexión</i>	<p> <b>Restricción</b></p> <p>Es específico para las conexiones HTTP para orígenes de datos OData y de servicio Web.</p> <p>El tiempo, en segundos, en que una conexión está activa en caso de que no haya respuesta del origen de datos. El valor predeterminado es 10.</p> <p>La conexión permanece activa indefinidamente si <i>Tiempo de espera de la conexión</i> está configurado en 0.</p>
<i>Caché metamodelo</i>	<p>Si se selecciona, almacena en caché el metamodelo en la conexión de modo que el modelo no se tiene que analizar y volver a crear para cada llamada de conexión.</p> <p> <b>Nota</b></p> <p>SAP recomienda no usar el controlador de acceso a datos para ejecutar esta operación ya que puede afectar al rendimiento de la conexión.</p>

### 9.3.3.6 Parámetros para conexiones XML y de servicios Web

Los siguientes parámetros se aplican a las conexiones para los orígenes de datos y servicios Web XML.

Tabla 32:

Parámetro	Descripción
<p><i>Tipo de ubicación</i></p> <p><i>Protocolo</i></p>	<p>Si <i>Tipo de ubicación</i> se define con el valor <i>Local</i>, los parámetros del protocolo y de los credenciales de inicio de sesión aparecen de color gris.</p> <p>Si el <i>Tipo de ubicación</i> tiene el valor <i>Remoto</i>, seleccione un <i>Protocolo</i> para hacer disponibles los parámetros de inicio de sesión adecuados.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Los archivos de esquema pueden ser locales aunque <i>Tipo de ubicación</i> tenga el valor <i>Remoto</i>. Si el archivo de esquema es remoto, el <i>Protocolo</i> se aplica tanto al origen de datos como a los archivos de esquema.</p> </div>
<p><i>Ruta del archivo o modelo</i></p>	<p>La ruta a un único archivo XML o la ruta a una carpeta que contiene varios archivos XML. Los archivos pueden ser locales o remotos (HTTP, FTP y SMB). Si son remotos, el origen de datos es la URL de ubicación. Se permiten rutas con estilo de MS Windows o UNIX. Pueden utilizarse los caracteres comodín. Los caracteres en blanco se deben sustituir por %20.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C:\report.xml para un único archivo</li> <li>• C:\XMLFiles\ o C:\XMLFiles\*.xml para varios archivos</li> <li>• /home/user/xmlfiles/report.xml para un único archivo ubicado en un equipo UNIX</li> <li>• Ubicaciones remotas: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ http://host:puerto/ruta/archivo</li> <li>◦ ftp://host:puerto/ruta/archivo</li> <li>◦ smb://servidor:puerto/ruta/archivo</li> </ul> </li> </ul>
<p><i>Seleccionar el esquema XML</i></p>	<p>Si se configura en <i>Indicar explícitamente el esquema XML (XSD)</i>, el controlador de acceso a datos usa el esquema XML que introdujo en <i>Archivo de esquema</i>.</p> <p>Si se configura en <i>El esquema XML se incluye en los archivos XML</i>, el controlador de acceso a datos usa el esquema XML que se incluye en los archivos XML.</p>
<p><i>Archivo de esquema</i></p>	<p>La ruta al esquema XML.</p> <p>Es necesario si <i>Seleccionar el esquema XML</i> está configurado en <i>Indicar explícitamente el esquema XML (XSD)</i>.</p>
<p><i>Nombre de usuario</i></p>	<p>El nombre de usuario para acceder a los archivos XML de una conexión remota.</p>
<p><i>Contraseña</i></p>	<p>La contraseña para acceder a los archivos XML de una conexión remota.</p>
<p><i>Dominio SMB</i></p>	<p>El dominio usado para conexiones SMB.</p>
<p><i>Dirección proxy</i></p>	<p>La ruta al servidor proxy HTTP (&lt;host:puerto&gt;).</p> <p>Por ejemplo: myproxy.com:8080</p>


Parámetro	Descripción
<i>Nombre de usuario de proxy</i>	el nombre de usuario que se usa para acceder al servidor proxy.
<i>Contraseña de proxy</i>	la contraseña que se usa para acceder al servidor proxy.
<i>Fusionar archivos en uno</i>	<p>Este valor booleano indica si se concatenan automáticamente tablas cuando se da un patrón como origen de datos.</p> <p>Por ejemplo, si el patrón de origen de datos es <code>report_*.xml</code>, el controlador concatenará todas las tablas desde los archivos XML que coincidan con el patrón.</p> <div>  <b>Precaución</b>  Los archivos XML deben tener la misma estructura. </div>
<i>Dirección URL de servicio Web</i>	La ruta al servicio Web sobre HTTP o HTTPS.

### 9.3.3.7 Parámetros de configuración para conexiones relacionales



El cuadro de diálogo *Parámetros de configuración* muestra parámetros que se pueden seleccionar para sobrescribir las opciones de configuración predeterminadas.

Los siguientes parámetros de configuración se aplican a la mayoría de las conexiones relacionales.

Tabla 33:

Parámetro	Descripción
<i>Modo de conjunto de conexiones</i>	Si utiliza un conjunto de conexiones, el método que se usará para mantener la conexión activa.
<i>Tiempo de espera de conjunto</i>	Si define el <i>Modo de conjunto de conexiones</i> a <i>Mantener la conexión activa durante</i> , es el período de tiempo, en minutos, para mantener abierta la conexión.
<i>Tiempo de espera de la conexión</i>	<div>  <b>Restricción</b>  Es específico para las conexiones HTTP para orígenes de datos OData y de servicio Web. </div> <p>El tiempo, en segundos, en que una conexión está activa en caso de que no haya respuesta del origen de datos. El valor predeterminado es 10.</p> <p>La conexión permanece activa indefinidamente si <i>Tiempo de espera de la conexión</i> está configurado en 0.</p>

Parámetro	Descripción
<i>Tamaño Array fetch</i>	<p>El número máximo de filas autorizado con cada recuperación desde la base de datos.</p> <p>Por ejemplo, si introduce 20 y la consulta devuelve 100 filas, la conexión recupera los datos en 5 recuperaciones de 20 filas cada una.</p> <p>Para desactivar cualquier Array fetch, introduzca un <i>Tamaño Array fetch</i> de 1. Los datos se recuperan fila por fila.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Al desactivar el tamaño Array fetch, puede aumentar la eficiencia de la recuperación de datos, pero reducir el rendimiento del servidor. Cuanto mayor sea el valor de <i>Tamaño Array fetch</i>, más rápido se recuperarán las filas. Sin embargo, debe asegurarse de que dispone de la memoria de sistema cliente adecuada.</p> </div>
<i>Tamaño Array bind</i>	Este parámetro no se usa para los universos creados usando la herramienta de diseño de información.
<i>Tiempo de espera de inicio de sesión</i>	El número de segundos antes de que un intento de conexión supere el tiempo de espera y se muestre un mensaje de error.
<i>Tiempo de espera de consulta</i>	<div> <p><b>⚠ Restricción</b></p> <p>Específico para conexiones con orígenes de datos de Oracle usando middleware JDBC.</p> </div> <p>El número de segundos antes de la ejecución de una consulta en la base de datos supera el tiempo de espera y termina de forma forzosa.</p>
<i>Añadir archivo(s)</i>	<div> <p><b>⚠ Restricción</b></p> <p>Específico para las conexiones con orígenes de datos Apache Hadoop HIVE.</p> </div> <p>Rutas a recursos externos que se deben añadir a la caché distribuida Hadoop del clúster. Habitualmente, los recursos pueden ser archivos de comandos de transformación Python que pone a disposición en el tiempo de ejecución de la consulta. Este parámetro corresponde a la línea de comandos HIVE de <code>Añadir archivo(s)</code>.</p> <p>Puede definir las rutas para más de un archivo, separándolos con punto y coma. Por ejemplo:</p> <p><code>/tmp/foo.py;/tmp/bar.py</code></p> <p>Solo son válidas las rutas de estilo UNIX.</p>

Parámetro	Descripción
<i>Añadir Jar(s)</i>	<p> <b>Restricción</b></p> <p>Específico para las conexiones con orígenes de datos Apache Hadoop HIVE.</p> <p>Rutas a archivos JAR externos que se deben añadir a la ruta de la clase Java. Este parámetro corresponde a la línea de comandos HIVE <code>Añadir JAR</code>.</p> <p>Puede definir las rutas para más de un archivo JAR, separándolos con punto y coma. Por ejemplo:</p> <pre><code>/usr/lib/hive/hive-contrib-1.jar;/usr/lib/hive/hive-contrib-2.jar</code></pre> <p>Solo son válidas las rutas de estilo UNIX.</p>
<i>Propiedades del controlador JDBC (key=value,key=value)</i>	<p>Valores para propiedades del controlador JDBC. Puede definir el valor de varias propiedades separándolos con comas. Por ejemplo, el siguiente valor para <i>Propiedades del controlador JDBC</i> define las propiedades del controlador <code>oracle.jdbc.defaultNChar</code> y <code>defaultNChar</code>:</p> <pre><code>oracle.jdbc.defaultNChar=true,defaultNChar=true</code></pre> <p> <b>Nota</b></p> <p>Si una propiedad está definida en el archivo &lt;controlador&gt;.sbo, se utiliza el valor definido en este parámetro. Para obtener información adicional acerca de los archivos SBO, consulte el <i>Manual de acceso a datos</i>.</p>
<i>Nombre del propietario</i>	Para conexiones de DB2, este parámetro agrega al nombre de tabla como prefijo el nombre del propietario de la tabla, para cumplir el convenio de denominación de tablas de DB2.
<i>Sufijo de tabla</i>	Para las conexiones de DB2, este parámetro agrega un sufijo al nombre de tabla para cumplir la convención de denominación de tablas de DB2.

### 9.3.3.8 Parámetros personalizados para conexiones relacionales

El cuadro de diálogo Parámetros personalizados permite sustituir el valor de determinados parámetros. También puede agregar parámetros y sus valores.

Tabla 34:

Parámetro	Descripción
<i>ConnectInit</i>	El valor se añade al SQL y se ejecuta una vez cuando un usuario se conecta a la base de datos.

Parámetro	Descripción
<i>Sugerencia</i>	Para conexiones de Oracle, el optimizador de consultas de Oracle usa el valor para seleccionar un plan de ejecución. Consulte la documentación de Oracle para obtener información completa sobre las claves que se pueden utilizar y la manera en que se pueden utilizar para optimizar consultas.

### 9.3.3.9 Parámetros de inicio de sesión y esquema para conexiones de archivos CSV




Los siguientes parámetros se aplican a conexiones para archivos de valores separados por comas (CSV). Consulte el tema relacionado para obtener más información sobre el formato del archivo y las configuraciones regionales de las conexiones del archivo CSV.

Tabla 35:

Parámetro	Descripción
<i>Tipo de ubicación</i> <i>Protocolo</i>	<p>Los parámetros <i>Tipo de ubicación</i> y <i>Protocolo</i> le ayudan a definir los parámetros necesarios del origen de datos.</p> <p>Si <i>Tipo de ubicación</i> se define con el valor <i>Local</i>, los parámetros del protocolo y de los credenciales de inicio de sesión aparecen de color gris.</p> <p>Si el <i>Tipo de ubicación</i> tiene el valor <i>Remoto</i>, seleccione un <i>Protocolo</i> para hacer disponibles los parámetros de inicio de sesión adecuados.</p> <div> <p><b>i</b> <b>Nota</b></p> <p>Los archivos de esquema pueden ser locales aunque <i>Tipo de ubicación</i> tenga el valor <i>Remoto</i>. Si el archivo de esquema es remoto, el <i>Protocolo</i> se aplica tanto al origen de datos como a los archivos de esquema.</p> </div>



Parámetro	Descripción
<i>Origen de datos</i>	<p><i>Ruta del archivo o modelo</i></p> <p>La ruta a un archivo CSV único o la ruta a una carpeta que contiene varios archivos CSV. Los archivos pueden ser locales o remotos (HTTP, FTP y SMB). Si son remotos, el origen de datos es la URL de ubicación. Se permiten rutas con estilo de MS Windows o UNIX. Pueden utilizarse los caracteres comodín. Los caracteres en blanco se deben sustituir por %20.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C:\report.csv para un único informe</li> <li>• C:\CSVFiles\ o C:\CSVFiles\*.csv para varios archivos</li> <li>• /home/user/csvfiles/report.csv para un único archivo ubicado en un equipo UNIX</li> <li>• Ubicaciones remotas: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ http://host:puerto/ruta/archivo</li> <li>◦ ftp://host:puerto/ruta/archivo</li> <li>◦ smb://servidor:puerto/ruta/archivo</li> </ul> </li> </ul>
<i>Detección de esquemas</i>	<p>El método que se usa para detectar el esquema del archivo CSV. Los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>automático</i> El controlador de acceso a datos encuentra el esquema automáticamente. El <i>Tipo de archivo</i> deberá ser <i>delimitado</i>.</li> <li>• <i>sin detección</i> El controlador de acceso a datos omite las líneas de comentarios, analiza la primera línea y determina el número de columnas, pero no el tipo de columna. El <i>Tipo de archivo</i> deberá ser <i>delimitado</i>.</li> <li>• <i>ddl</i> El controlador de acceso a datos usa un archivo de Lenguaje de definición de datos (DDL) para detectar el esquema.</li> <li>• <i>sqlddl</i> El controlador de acceso a datos usa un archivo DDL correspondiente al SQL estándar para detectar el esquema.</li> </ul>
<i>Archivo de esquema</i>	<p>La ruta de un esquema DDL o SQLDDL. Si desea definir esquemas para varias tablas, use un archivo SQLDDL.</p> <p>Obligatorio si <i>Detección de esquema</i> es <i>ddl</i> o <i>sqlddl</i>.</p> <p>Si el archivo de esquema es remoto, el protocolo del archivo debe coincidir con la configuración del parámetro <i>Protocolo</i>.</p>

Parámetro	Descripción
<i>Explorar filas</i>	<p>El método para analizar filas a fin de comprobar la información de columnas (nombre, tipo, tamaño y nulabilidad). Obligatorio si <i>Detección de esquema</i> es <i>automático</i>. Los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <i>automático</i>  El controlador analiza el archivo hasta que detecta un tipo para cada columna. Si no hay un valor NULL en la primera fila, el análisis finaliza después de ella. </li> </ul> <div>  <b>Precaución</b>  Este método puede dar lugar a conflictos de conversión de tipo en el caso de que solo se analicen las primeras filas y se usen otros tipos en las siguientes. </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> <i>int</i>  Analiza un número específico de filas. Este ajuste se puede utilizar como intercambio entre la escalabilidad para archivos CSV grandes y una baja calidad de datos de archivos CSV. </li> </ul> <div>  <b>Precaución</b>  Este método puede dar lugar a conflictos si se usan otros tipos en las filas que no se analizan. </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> <i>todo</i>  Analiza el archivo completo. Este método permite encontrar el valor de cadena mayor, que corresponde al tamaño de columna para valores no numéricos. </li> </ul> <div>  <b>Nota</b>  El método recomendado es <i>todo</i> para permitir la detección correcta de la información de columna. Puesto que es el método de detección más lento, use los archivos DDL si los archivos CSV son grandes. </div>
<i>Número de filas exploradas</i>	<p>El número de filas del archivo CSV que se analizan para comprobar los tipos de columna.</p> <p>Obligatorio si <i>Explorar filas</i> es <i>int</i>.</p>
<i>Credenciales</i>	<p>El <i>nombre de usuario</i> y la <i>contraseña</i> para acceder a los archivos CSV en una conexión remota.</p> <p>Si <i>Protocolo</i> tiene el valor <i>SMB (Windows Share)</i>, introduzca el <i>dominio SMB</i> de la conexión.</p>

Parámetro	Descripción
<i>Proxy HTTP</i>	<p>Si <i>Protocolo</i> tiene el valor <i>HTTP</i>, introduzca los parámetros de proxy para la conexión.</p> <p><i>Dirección de proxy</i>: la ruta al servidor proxy HTTP o FTP (&lt;host:puerto&gt;).</p> <p>Por ejemplo: myproxy.com:8080</p> <p><i>Nombre de usuario de proxy</i>: el nombre de usuario que se usa para acceder al servidor proxy.</p> <p><i>Contraseña de proxy</i>: la contraseña que se usa para acceder al servidor proxy.</p>

## Información relacionada


[Formato de archivos y configuración regional para las conexiones de archivos CSV \[página 123\]](#)





### 9.3.3.10 Formato de archivos y configuración regional para las conexiones de archivos CSV

Los siguientes parámetros se aplican a conexiones para archivos de valores separados por comas (CSV).

## Configuración de archivos

Tabla 36:

Parámetro	Descripción
<i>Juego de caracteres de archivo</i>	<p>El conjunto de caracteres utilizado en los archivos CSV.</p> <div>  <b>Nota</b>            Todos los archivos deben tener el mismo conjunto de caracteres.         </div>
<i>Tipo de archivo</i>	<p>El tipo de archivo puede ser uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>delimitado</i> Las entradas del archivo CSV están delimitadas mediante un separador.</li> <li><i>fijo</i> Las entradas del archivo CSV tienen un ancho fijo.</li> </ul>
<i>Modo poco severo</i>	<p>Si se selecciona esta opción, las filas no válidas se omiten automáticamente (pocas o demasiadas columnas).</p>

Parámetro	Descripción
<i>Nombres de columna en la primera línea</i>	<p>Este valor booleano indica si la primera fila del archivo CSV contiene nombres de columna.</p> <div>  <b>Nota</b> </div> <p>Si el archivo no contiene nombres de columna y si la detección de esquema está habilitada, entonces el controlador de acceso a datos asigna nombres a las columnas como, por ejemplo, <code>col1</code>, <code>col2</code>, ..., <code>col&lt;n&gt;</code>.</p>
<i>Fusionar archivos en uno</i>	<p>Este valor booleano indica si se concatenan automáticamente tablas cuando se da un patrón como origen de datos.</p> <p>Por ejemplo, si el patrón de origen de datos es <code>report_*.csv</code>, entonces el controlador concatena todas las tablas de archivos CSV que coinciden con el patrón.</p> <div>  <b>Precaución</b> </div> <p>Los archivos CSV deben tener la misma estructura.</p>
<i>Número de líneas de comentarios al comienzo</i>	<p>El número de filas que contienen comentarios al comienzo del archivo CSV. El máximo son 1.000.</p>
<i>Separador</i>	<p>Un carácter que se usa para separar entradas en un archivo CSV. Debe ser diferente del calificador de texto y del carácter de escape.</p> <div>  <b>Nota</b> </div> <p>Si utiliza la tecla tabulación para separar entradas, la palabra <b>TAB</b> se puede definir como separador.</p>
<i>Calificador de texto</i>	<p>Un carácter que encierra una entrada de texto, por ejemplo, una comilla ( ' ) o una comilla doble ( " ).</p> <p>Si no desea usar un calificador de texto, use un carácter que no se utilice en el archivo CSV para evitar que el controlador de acceso a datos use el valor predeterminado.</p>
<i>Carácter de escape</i>	<p>Un carácter que permite tratar como texto literal un calificador de texto.</p> <div>  <b>Nota</b> </div> <p>El calificador de texto y el carácter de escape deben ser diferentes.</p>

## Configuración regional

Tabla 37:

Parámetro	Descripción
<i>Separador decimal</i>	El valor predeterminado es un punto ( . ). Por ejemplo: 100.20.
<i>Separador de unidades de millar</i>	El valor predeterminado es una coma ( , ). Por ejemplo: 1,000.20.
<i>Formato de fecha</i>	Formatos de fecha y hora usados en los archivos CSV. Deben coincidir con el formato de los archivos CSV para habilitar el controlador para reconocer los formatos de fecha y hora y analizarlos.  Los valores predeterminados son: <ul style="list-style-type: none"><li>• aaaa-MM-dd para fechas</li><li>• aaaa-MM-dd HH:mm:ss para marcas de fecha y hora</li><li>• HH:mm:ss para horas</li></ul>
<i>Formato de marca de fecha y hora</i>	
<i>Formato de hora</i>	

## 9.4 Crear una conexión OLAP

Puede usar el asistente Nueva conexión OLAP para crear conexiones locales y seguras a un origen de datos OLAP.

Antes de crear una conexión local en la herramienta de diseño de información, debe disponer de un proyecto disponible en la vista de proyectos locales. Para obtener más información sobre la creación de proyectos locales, consulte el tema relacionado.

### Nota

Las conexiones OLAP que se crean en la herramienta de diseño de información no se admiten en la herramienta de diseño de universos. Asimismo, las conexiones OLAP creadas en la herramienta de diseño de universo no estarán disponibles para la creación de universos en la herramienta de diseño de información.

1. Realice una de las siguientes acciones:
  - Para crear una conexión local, seleccione la carpeta del proyecto en la vista de proyectos locales. Seleccione **Archivo** > **Nuevo** > **Conexión OLAP**.
  - Para crear una conexión de seguridad, en la vista de recursos de repositorio, abra una sesión en el repositorio en el que desee crear la conexión de seguridad. Haga clic con el botón derecho en la carpeta o subcarpeta de conexiones del repositorio, y seleccione **Insertar conexión OLAP**.
2. Siga los pasos del asistente de nueva conexión OLAP para introducir la siguiente información:
  - Nombre de la conexión
  - Controlador del middleware para la base de datos de destino
  - Parámetros de autenticación para conectarse al origen de datos OLAP
  - Cubo OLAP al que conectarse

Si necesita ayuda sobre un paso concreto, haga clic en el icono de ayuda del cuadro de diálogo del asistente.

## Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Seleccione un controlador de middleware de OLAP \[página 126\]](#)

[Acerca de las conexiones \[página 99\]](#)

### 9.4.1 Seleccione un controlador de middleware de OLAP

Esta sección describe la página de selección del controlador OLAP del asistente de nueva conexión OLAP.

Deberá seleccionar un controlador OLAP para conectarse al servidor OLAP. El controlador OLAP asigna la información desde el middleware del servidor OLAP a la interfaz de usuario de la aplicación de SAP BusinessObjects.

Dependiendo del servidor OLAP de destino, expanda el nodo del middleware y seleccione el controlador de destino.

#### Nota

Si usa la herramienta de diseño de información desde una instalación de Crystal Server 2011, los controladores del middleware de SAP no están disponibles.

### 9.4.2 Definir los parámetros de inicio de sesión para los orígenes de datos OLAP

Los parámetros de conexión varían en función del tipo de origen de datos para el que se defina la conexión. En los temas relacionados, seleccione el vínculo adecuado para obtener más información sobre los parámetros de conexión.

## Información relacionada

[Parámetros de inicio de sesión para conexiones OLAP \[página 126\]](#)

[Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW y ERP \[página 107\]](#)

#### 9.4.2.1 Parámetros de inicio de sesión para conexiones OLAP

Los parámetros siguientes se aplican a la mayoría de las conexiones OLAP.

Para ver una descripción de los parámetros de inicio de sesión para SAP BW (Cliente BICS), consulte el tema relacionado.

Tabla 38:

Parámetro de inicio de sesión	Descripción
<i>Modo de autenticación</i>	<p>El método que se usa para autenticar las credenciales de inicio de sesión del usuario al acceder al origen de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: usa los parámetros <i>Nombre de usuario</i> y <i>Contraseña</i> definidos para la conexión.</li> <li>• <i>Usar asignación de credenciales de BusinessObjects</i>: usa las credenciales de base de datos asociadas a la cuenta de usuario que se han definido en el Servidor de administración central (CMS) para conectarse al origen de datos. Las credenciales de la base de datos se definen en las Propiedades del usuario de la Consola de administración central. Para obtener más información, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> <li>• <i>Usar inicio de sesión único</i>: este modo de autenticación se usa para permitir inicios de sesión únicos de punto a punto definidos en el Servidor de administración central (CMS). Si usa una fuente de autenticación externa (por ejemplo, LDAP), la CMS y el origen de datos se tienen que configurar para que usen esta fuente de autenticación externa. Para obtener más información sobre el inicio de sesión único, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> </ul>
<i>Nombre de host</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>El nombre del servidor que aloja el origen de datos. No incluir número de puerto.</p>
<i>Número de instancia</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>El número de instancia de SAP HANA, que representa el segundo y tercer dígito del número de puerto. Seleccione un número entre <b>0</b> y <b>99</b>. Por ejemplo, si el número de puerto es 30215, el número de instancia es 2.</p>
<i>Servidor</i>	<p>Para conexiones MSAS, la ruta URL, por ejemplo:</p> <p><b>http://&lt;nombre_servidor&gt;/olap_2005/msmdpump.dll</b></p> <p>Para conexiones Essbase, el nombre de servidor para el origen de datos.</p>
<i>Nombre de usuario</i>	<p>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>.</p>
<i>Contraseña</i>	<p>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>.</p>
<i>Idioma</i>	<p>El idioma que se usará para la conexión.</p>
<i>Reconexión automática</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>Si se selecciona, la aplicación se reconecta automáticamente al servidor de host si la conexión falla.</p>
<i>Usar SSL</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>Si se selecciona, se usa el protocolo SSL para conectarse al servidor de host.</p>

Parámetro de inicio de sesión	Descripción
<i>Tamaño de recuperación</i>	<p>Este parámetro solo se aplica a conexiones SAP HANA.</p> <p>El número máximo de filas autorizado con cada recuperación desde la base de datos. El <i>tamaño de recuperación</i> recomendado para las conexiones OLAP a SAP HANA es 7000.</p>

## Información relacionada

[Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW y ERP \[página 107\]](#)

### 9.4.2.2 Parámetros de inicio de sesión para conexiones SAP BW y ERP

Los siguientes parámetros se aplican a conexiones a SAP BW (conexiones relacionales y de cliente BICS) y SAP ERP.

Para definir la función ABAP y parámetros de InfoSet para conexiones de SAP ERP, una vez introducidos los parámetros de inicio de sesión, haga clic en [Siguiendo](#).

Tabla 39:

Parámetro	Descripción
<i>Modo de autenticación</i>	<p>El método que se usa para autenticar las credenciales de inicio de sesión del usuario al acceder al origen de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i>: usa los parámetros <i>Nombre de usuario</i> y <i>Contraseña</i> definidos para la conexión.</li> <li>• <i>Usar asignación de credenciales de BusinessObjects</i>: usa las credenciales de base de datos asociadas a la cuenta de usuario que se han definido en el Servidor de administración central (CMS) para conectarse al origen de datos. Las credenciales de la base de datos se definen en las Propiedades del usuario de la Consola de administración central. Para obtener más información, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> <li>• <i>Usar inicio de sesión único</i>: este modo de autenticación se usa para permitir inicios de sesión únicos de punto a punto definidos en el Servidor de administración central (CMS). Si usa una fuente de autenticación externa (por ejemplo, LDAP), la CMS y el origen de datos se tienen que configurar para que usen esta fuente de autenticación externa. Para obtener más información sobre el inicio de sesión único, consulte el <i>Manual del administrador de la plataforma Business Intelligence</i>.</li> </ul>
<i>Número de cliente</i>	El número que se usa para identificar el cliente en el sistema SAP.



Parámetro	Descripción
<i>Nombre de usuario</i>	El nombre de usuario para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Contraseña</i>	La contraseña para acceder al origen de datos si <i>Modo de autenticación</i> es <i>Usar el nombre de usuario y contraseña especificados</i> .
<i>Idioma</i>	<p>El código de idioma ISO de 2 caracteres para el idioma que se va a utilizar para la conexión al origen de datos. Por ejemplo, <b>EN</b> para inglés.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>En algunos casos, seleccione el idioma en la lista.</p> </div>
<i>Guardar idioma</i>	<p>Especifica qué idioma se usará para la conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si selecciona la opción <i>Guardar idioma</i>, se utiliza el valor del parámetro <i>Idioma</i>.</li> <li>• Si desmarca <i>Guardar idioma</i>, se usa el valor de la sesión del usuario (Configuración regional de visualización preferida).</li> </ul>
<i>Id. del sistema</i>	<p>El ID de sistema de SAP de 3 caracteres.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Necesario para tipos de servidor de aplicaciones y de mensajes.</p> </div> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Para obtener una buena conexión al servidor de mensajes, debe agregar el ID del sistema de servidor de mensajes al archivo siguiente en el equipo que aloja la aplicación:</p> <p>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services</p> <p>Al final del archivo existente, agregue la línea:</p> <p><b>sapmsXXX &lt;ficha&gt; 3601/tcp</b></p> <p>donde <b>sapms</b> es el servidor de mensajes de SAP, <b>xxx</b> es el ID del sistema del servidor que se usa y <b>3601/tcp</b> es el puerto TCP predeterminado que se usa para la comunicación.</p> </div>
<i>Tipo de servidor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione <i>Servidor de aplicaciones</i> para conectarse directamente al servidor SAP sin usar equilibrio de carga.</li> <li>• Seleccione <i>Servidor de mensajes</i> para usar las capacidades de equilibrio de carga de SAP.</li> </ul>
<i>Nombre del servidor</i> para <i>Servidor de aplicaciones</i>	El nombre del servidor de aplicaciones de SAP.
<i>Número de sistema</i> para <i>Servidor de aplicaciones</i>	El número de sistema del servidor de aplicaciones de SAP. Se trata de un número entero de dos dígitos entre 00 y 99.

Parámetro	Descripción
<i>Nombre del servidor</i> para <i>Servidor de mensajes</i>	Nombre o dirección de IP del servidor de mensajes de SAP que se utiliza para equilibrar la carga.
<i>Nombre de grupo</i> para <i>Servidor de mensajes</i>	Nombre del grupo Inicio de sesión; conjunto de servidores de aplicaciones dedicados que se usa para iniciar sesión.

Los siguientes parámetros solo se aplican a las conexiones de SAP BW:

Tabla 40:

Parámetro	Descripción
<i>Use la asignación de ID de programa personalizado</i>	<p>Un parámetro opcional solo para las conexiones relacionales de SAP BW.</p> <p>La <i>Asignación de ID de programa</i> define los ID de programa para la llamada que SAP BW usa para ponerse en contacto con el servidor de federación de datos. Introduzca la <i>Asignación de ID de programa</i> como una lista de uno o varios nombres de servidor=pares de ID de programa separados por el carácter de punto y coma (;). Por ejemplo:</p> <pre>&lt;MySIA.DF_Server1&gt;=RFC1;&lt;MySIA.DF_Server2&gt;=RFC2</pre> <p>Cada ID de programa debe coincidir con el nombre de un destino RFC creado en SAP BW.</p> <p>Si no se define este parámetro, el servidor de federación de datos crea automáticamente un destino RFC.</p> <p>Para obtener información detallada, consulte la descripción de la propiedad del conector <code>programIDMapping</code> en el Manual de la herramienta de administración de la federación de datos.</p>
<i>Usar puerta de enlace personalizada</i>	<p>Un parámetro opcional solo para las conexiones relacionales de SAP BW.</p> <p>En <i>Nombre de host de pasarela</i>, introduzca el nombre del servidor que aloja la pasarela de SAP BW.</p> <p>En <i>Nombre de servicio de pasarela</i>, introduzca el nombre o el número de puerta del servicio de pasarela de SAP BW.</p> <p>Si no se selecciona esta opción, SAP BW proporciona el nombre de host de la pasarela y el nombre de servicio a través de RCF.</p>
<i>InfoSitio</i>	<p>Para conexiones relacionales de SAP BW, el nombre del InfoCubo o MultiSitio que se va a usar como tabla de hechos en el centro del esquema de copo de nieve de la infraestructura de datos.</p>

Parámetro	Descripción
<i>Catálogo</i>	<p>Para conexiones relacionales de SAP BW, el nombre que se usa para identificar la conexión al servidor de consultas.</p> <p><b>i Nota</b></p> <p>El nombre de un catálogo predeterminado se registra automáticamente con el servidor de consultas la primera vez que la conexión se agrega a cualquier infraestructura de datos habilitada para varias fuentes.</p>

### 9.4.3 Seleccionar un cubo OLAP

Las siguientes opciones se utilizan para asociar un cubo con la conexión OLAP.

#### **i Nota**

Para obtener las conexiones que usan *SAP BICS Client*, seleccione la opción *Especificar un cubo en la conexión*. Abra el catálogo y seleccione la consulta BEx para la conexión.

Tabla 41:

Opción	Descripción
<i>No especificar un cubo en la conexión</i>	<p>Seleccione esta opción para crear la conexión sin especificar un cubo. En este caso, cada vez que acceda a la conexión, ya sea para crear una capa empresarial o cuando use una herramienta de consulta y creación de informes, se le solicitará seleccionar un cubo.</p>
<i>Especificar un cubo en la conexión</i>	<p>Seleccione esta opción para asociar siempre un cubo con la conexión.</p> <p>En la página de selección de cubo se enumeran los cubos disponibles para la base de datos de destino. Puede introducir una cadena de búsqueda en el cuadro de texto de búsqueda. Seleccione el cubo en la lista.</p>

## 9.5 Crear un acceso directo de conexión

Al publicar una conexión, tiene la opción de crear un acceso directo de conexión en la vista de proyectos locales. Use el siguiente procedimiento para crear un acceso directo de conexión para una conexión de seguridad existente.

Debe tener un proyecto local en la vista de proyectos locales.

1. En la vista de recursos de repositorio, abra una sesión en el repositorio donde se ha almacenado la conexión de seguridad.

- En la carpeta o subcarpeta de conexiones, haga clic con el botón derecho en el nombre de la conexión.
  - Para conexiones OLAP, seleccione [Crear acceso directo de conexión OLAP](#).
  - Para conexiones relacionales, seleccione [Crear acceso directo de conexión relacional](#).
- En el cuadro de diálogo [Seleccione un proyecto local](#), seleccione el proyecto en el que desea crear el acceso directo.

## Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Acerca de los accesos directos de la conexión \[página 102\]](#)

## 9.6 Editar conexiones seguras y locales

- Para abrir la conexión en el editor, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

Opción	Descripción
<b>Abrir una conexión local</b>	Haga doble clic en el nombre de conexión en la vista de proyectos locales.
<b>Abrir una conexión segura</b>	<p>En la vista de recursos de repositorio, abra una sesión en el repositorio donde se ha publicado la conexión.</p> <p>En la carpeta o subcarpeta de conexiones, haga doble clic en el nombre de la conexión.</p>

- Para editar el nombre o la descripción de la conexión, haga clic en la ficha [Información general](#).
- Para editar los parámetros de conexión, haga clic en [Editar](#).

Para las conexiones locales, también puede hacer clic con el botón derecho en el nombre de conexión de la vista de proyectos locales y seleccionar [Editar conexión](#).

- Para cambiar el controlador del middleware para las conexiones relacionales, seleccione [Cambiar controlador](#). Seleccione un nuevo controlador e introduzca el nuevo parámetro de conexión.
- Para probar la disponibilidad del servidor de base de datos, haga clic en [Probar conexión](#).

También puede hacer clic con el botón derecho en el nombre de la conexión o del acceso directo de la vista de proyectos locales y seleccionar [Probar conexión](#).

- Guarde la información de la conexión al hacer clic en el icono Guardar de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Mostrar valores en una conexión relacional \[página 133\]](#)

[Mostrar valores en una conexión OLAP \[página 134\]](#)

## 9.7 Editar accesos directos de conexión

Puede editar el nombre y la descripción de un acceso directo de conexión. También puede cambiar el acceso directo para que haga referencia a una conexión distinta del mismo repositorio en el que está publicada la conexión existente.

1. Abra el acceso directo de conexión en el editor al hacer doble clic en el nombre del acceso directo en la vista de proyectos locales.
2. Puede introducir o cambiar el texto en *Nombre de acceso directo* y *Descripción*.
3. Para cambiar la conexión a la que hace referencia el acceso directo, haga clic en *Cambiar conexión*.

También puede hacer clic con el botón derecho en el nombre del acceso directo en la vista de proyectos locales y seleccionar *Cambiar conexión*.

4. Para probar la conexión a la que se hace referencia, haga clic en *Probar conexión*.

También puede hacer clic con el botón derecho en el nombre del acceso directo en la vista de proyectos locales y seleccionar *Probar conexión*.

5. Guarde el acceso directo al hacer clic en el icono Guardar de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

Acerca de los accesos directos de la conexión [página 102]

## 9.8 Mostrar valores en una conexión relacional

1. Abra la conexión en el editor:

Opción	Descripción
<b>Abrir una conexión local</b>	Haga doble clic en el nombre de conexión en la vista de proyectos locales.
<b>Abrir una conexión segura</b>	En la vista de recursos de repositorio, abra una sesión en el repositorio donde se ha publicado la conexión.  En la carpeta o subcarpeta de conexiones, haga doble clic en el nombre de la conexión.

2. Haga clic en la ficha *Mostrar valores*.
3. En el panel *Catálogo*, haga doble clic en el nombre de tabla (para mostrar todas las columnas) o haga doble clic en un nombre de columna.

Para ver lo que puede hacer en el panel en el que se muestran los valores, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

## 9.9 Mostrar valores en una conexión OLAP

1. Abra la conexión en el editor:

Opción	Descripción
<b>Abrir una conexión local</b>	Haga doble clic en el nombre de conexión en la vista de proyectos locales.
<b>Abrir una conexión segura</b>	En la vista de recursos de repositorio, abra una sesión en el repositorio donde se ha publicado la conexión.  En la carpeta o subcarpeta de conexiones, haga doble clic en el nombre de la conexión.

2. Para examinar los objetos del cubo y sus propiedades, haga clic en la ficha [Examinar metadatos](#).  
Seleccione un objeto para mostrar sus propiedades en el panel de propiedades.
3. Para ejecutar una consulta MDX en el cubo, seleccione la ficha [Consulta](#).

### Nota

Las consultas MDX no están disponibles para las conexiones OLAP que se usen para el acceso directo (como el acceso directo a un modelo de información de consulta BEx o de SAP HANA).

4. Elabore una consulta MDX en el panel [Consulta MDX](#) arrastrando y soltando los objetos desde el panel [Metadatos OLAP](#) e introduciendo sentencias MDX.
5. Para validar el MDX, haga clic en [Analizar](#).
6. Para ejecutar la consulta, haga clic en [Ejecutar](#).

---

# 10 Trabajo con infraestructuras de datos

## 10.1 Acerca de las infraestructuras de datos

Una infraestructura de datos contiene un esquema de tablas y combinaciones pertinentes desde una o varias bases de datos relacionales que se usan como base para una o varias capas empresariales.

Deberá referenciar las conexiones en la infraestructura de datos. En las conexiones se insertan tablas y combinaciones desde las bases de datos de referencia.

Mediante el editor de infraestructuras de datos, puede mejorar la infraestructura de datos al agregar tablas federadas (diseñadas en la capa de federación), tablas derivadas, tablas de alias, columnas calculadas, combinaciones adicionales, contextos, peticiones y listas de valores. La disponibilidad de algunas funciones depende del tipo de infraestructura de datos. Consulte el tema relacionado para obtener más información sobre los tipos de infraestructura de datos.

Puede crear cualquier número de capas empresariales en la misma infraestructura de datos. En este caso, la infraestructura de datos se convierte en la base de varios universos.

### Información relacionada

[Acerca de los tipos de infraestructura de datos \[página 135\]](#)

[Acerca de la capa de federación \[página 194\]](#)

[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)

### 10.1.1 Acerca de los tipos de infraestructura de datos

Origen único y habilitado para varios orígenes son dos tipos de infraestructuras de datos que permiten beneficiarse de las diferentes funciones de la infraestructura de datos.

### Información relacionada

[Acerca de las infraestructuras de datos de un único origen \[página 136\]](#)

[Acerca de las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes \[página 136\]](#)

## 10.1.2 Acerca de las infraestructuras de datos de un único origen

Las infraestructuras de datos de origen único admiten una sola conexión. La conexión puede ser local o de seguridad, lo que significa que se pueden publicar universos según las infraestructuras de datos ya sea localmente o en un repositorio.

Las infraestructuras de datos de origen único admiten la sintaxis SQL específica de base de datos para las tablas derivadas, las columnas calculadas y las expresiones combinadas. La sintaxis SQL específica de la base de datos permite funciones u operadores que ofrece una base de datos específica y no por un SQL-92 estándar (por ejemplo, las funciones analíticas de Oracle). Debe seleccionar el origen único si desea publicar en una carpeta local los universos basados en esta infraestructura de datos.

Las infraestructuras de datos de origen único son aconsejables en las situaciones siguientes:

- Si desea trabajar únicamente con sintaxis SQL específica de la base de datos.
- Si desea publicar el universo de forma local y trabajar fuera de un repositorio.

### Información relacionada

[Acerca de las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes \[página 136\]](#)

[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)

[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)

## 10.1.3 Acerca de las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes

Las infraestructuras de datos compatibles con varios orígenes admiten una o más conexiones. Puede agregar conexiones al crear la infraestructura de datos posteriormente. Las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes solo admiten conexiones seguras, y los universos basados en este tipo de infraestructura de datos solo se pueden publicar en un repositorio.

Las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes admiten la mayoría de conexiones relacionales admitidas en infraestructuras de datos de una única fuente. Asimismo, las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes admiten las siguientes conexiones relacionales que no se admiten en infraestructuras de datos de una única fuente:

- Conexiones de SAP BW
- Conexiones SAS

Las conexiones para las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes las gestiona el servicio de federación de datos. Para obtener información sobre cómo ajustar el servicio de federación de datos, consulte el *Manual de la herramienta de administración de la federación de datos*.

La capa de federación está disponible en las infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes. Esto permite crear tablas federadas que se pueden incluir en la infraestructura de datos.



La sintaxis estándar SQL-92 es la predeterminada para las columnas calculadas, las tablas derivadas y las expresiones de combinación. Además, están disponibles las funciones de base de datos de SQL de SAP BusinessObjects. Puede usar sintaxis SQL específica de la base de datos en una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes definiendo una tabla derivada o columna calculada específicas de la base de datos. La sintaxis SQL específica de la base de datos permite funciones u operadores que ofrece una base de datos específica y no por un SQL-92 estándar (por ejemplo, las funciones analíticas de Oracle).

#### **i** Nota

En el caso de las funciones de base de datos, la sintaxis de SAP BusinessObjects puede ser diferente de la sintaxis de la misma función proporcionada por SQL específico de la base de datos.

Las infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes son necesarias en las situaciones siguientes:

- Si desea insertar tablas y combinaciones a partir de varios orígenes de datos relacionales o crear tablas federadas.
- Si desea usar conexiones de SAP BW o SAS.
- Desea utilizar la sintaxis estándar SQL-92 y las funciones SQL de SAP BusinessObjects.

Para obtener más información sobre estas situaciones, consulte los temas relacionados.

## **Información relacionada**

[Infraestructuras de datos con varias conexiones \[página 137\]](#)

[Acerca de la capa de federación \[página 194\]](#)

[Expresiones SQL en infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes \[página 138\]](#)

[Acerca de las infraestructuras de datos de un único origen \[página 136\]](#)

[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)

[Usar orígenes de datos de SAP BW \[página 41\]](#)

### **10.1.3.1 Infraestructuras de datos con varias conexiones**

Para poder agregar varias conexiones a una infraestructura de datos, debe seleccionar el tipo habilitado para varios orígenes al crear la infraestructura de datos.

Puede seleccionar varias conexiones al crear la infraestructura de datos. Asimismo, puede agregar conexiones a una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes. Las conexiones deben ser seguras y, por tanto, deberán estar disponibles en un repositorio. Las conexiones se representan mediante un acceso directo de conexión en el proyecto local.

Las conexiones de una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes tienen las siguientes propiedades adicionales:

- Un nombre corto usado para identificar la conexión en la infraestructura de datos y para modificar el nombre de tabla en las expresiones SQL. El nombre corto se especifica al agregar la conexión. Este nombre debe ser único dentro de la infraestructura de datos y está limitado a cuarenta caracteres. Si cambia el nombre corto de la conexión, las expresiones SQL se actualizan automáticamente con el nuevo nombre.

- Un color para la conexión. Este color se usa en el encabezado de tabla en las vistas de la infraestructura de datos. El color se selecciona al agregar la conexión. Puede cambiar el color de una conexión en cualquier momento.
- Un catálogo usado para identificar la conexión al servidor de consultas. El nombre de un catálogo predeterminado se registra automáticamente con el servidor de consultas la primera vez que la conexión se agrega a cualquier infraestructura de datos habilitada para varias fuentes.
- Para conexiones de SAP BW, las propiedades relacionadas con la inserción automática de tablas y combinaciones. Para obtener más información sobre estas propiedades, consulte el tema relacionado.

En una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes, el nombre de tabla como aparece en las expresiones SQL tiene el formato:

```
@catalog(nombre corto)."database_qualifier.database_owner"."table_name"
```

Se puede crear una combinación de varias fuentes entre tablas de distintas conexiones. Puede usar el comando [Detectar combinaciones](#) para detectar combinaciones entre tablas referenciadas en distintas conexiones, o para definir las explícitamente con el comando [Insertar combinación](#).

## Información relacionada

[Usar orígenes de datos de SAP BW \[página 41\]](#)

[Acerca de las conexiones en la infraestructura de datos \[página 143\]](#)

[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)

### 10.1.3.2 Expresiones SQL en infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes

Las expresiones SQL que definen combinaciones, columnas calculadas y tablas derivadas en una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes usan sintaxis estándar SQL-92 ANSI.

En las expresiones de SQL-92, puede incluir funciones de base de datos de SAP BusinessObjects. La sintaxis SQL puede ser diferente de la sintaxis de la misma función proporcionada por SQL específico de la base de datos. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

En las expresiones de SQL-92, puede incluir @funciones. Las funciones @ que se pueden incluir dependen del tipo de expresión. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

Para poder usar funciones u operadores ofrecidos por la base de datos y no por SQL-92 (por ejemplo, funciones analíticas de Oracle), defina columnas calculadas y tablas derivadas específicas de la base de datos. Una opción en el Editor de expresiones SQL permite usar SQL específico de base de datos.

Las columnas calculadas y las tablas derivadas específicas de la base de datos admiten la sintaxis de SQL de la conexión asociada. Las reglas siguientes se aplican a las expresiones SQL específicas de la base de datos:

- Solo puede hacer referencia a tablas estándar y tablas derivadas específicas de la base de datos en una única conexión.
- No puede hacer referencia a tablas en conexiones SAS o SAP BW.
- Puede incluir funciones @ con determinadas restricciones. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Referencia de funciones SQL de SAP BusinessObjects para universos habilitados para varias fuentes \[página 352\]](#)

[Acerca de @Functions \[página 416\]](#)



## 10.2 Acerca del Editor de infraestructura de datos

Este tema describe cómo explorar el editor de la infraestructura de datos. Para conocer los pasos que le ayudarán a crear la estructura de su infraestructura de datos, consulte [Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#).

El Editor de infraestructura de datos se divide en una vista de infraestructura de datos, un panel de propiedades y paneles de búsqueda.

La vista de infraestructura de datos es una representación gráfica de las tablas y combinaciones. La vista *principal* contiene todas las tablas y combinaciones, y no se puede eliminar. Puede definir vistas personalizadas que contengan subconjuntos de las tablas. Acceda a las vistas por las fichas situadas en la parte inferior del panel de visualización. Para obtener más información sobre las vistas personalizadas, consulte el tema relacionado.

El panel de propiedades visualiza las propiedades del objeto de la infraestructura de datos actualmente seleccionado (toda la infraestructura de datos, una tabla, una columna o una combinación). Para editar las propiedades que se aplican a toda la infraestructura de datos, consulte el tema relacionado.

En la vista de infraestructura de datos, puede trabajar con tablas y combinaciones usando los comandos de los menús *Insertar*  y *Detectar* , o haciendo clic directamente en los objetos de la vista.

Los paneles de búsqueda permiten trabajar con distintos elementos de la infraestructura de datos. Acceda a los paneles haciendo clic en la ficha correspondiente:

- [Conexiones](#)
- [Infraestructura de datos](#) (muestra una vista de árbol de las tablas y las combinaciones)
- [Alias y contextos](#)
- [Parámetros y listas de valores](#)
- [Capa de federación](#)

Para obtener más información sobre lo que se puede hacer en cada uno de los paneles de búsqueda, consulte el tema relacionado.


## Desplazarse por la vista de la infraestructura de datos

Para acceder a un menú de comandos disponible en las tablas, haga clic con el botón derecho en el encabezado de tabla de la vista de la infraestructura de datos. Para seleccionar varias tablas, haga clic en los encabezados de tabla manteniendo pulsada la tecla **CTRL**.

Para acceder a comandos disponibles en las columnas, haga clic con el botón derecho en el nombre de columna de la tabla de la vista de la infraestructura de datos.

Están disponibles varios comandos situados en el menú secundario que le ayudarán a ubicar tablas relacionadas en la infraestructura de datos:

- *Seleccionar tablas relacionadas* selecciona automáticamente todas las tablas vinculadas por combinaciones a la tabla seleccionada.
- *Resaltar tablas relacionadas* atenúa cualquier tabla no vinculada a la tabla seleccionada por una combinación.
- *Resaltar alias* atenúa todas las tablas excepto la tabla original seleccionada y sus tablas de alias.
- *Resaltar tabla original* atenúa todas las tablas excepto la tabla de alias seleccionada y la tabla original sobre la que se basa.
- *Centrar en selección* permite cambiar temporalmente el zoom en la vista de la infraestructura de datos de modo que todas las tablas de una selección estén visibles en la ventana de visualización.

Puede usar el panel de búsqueda para realizar búsquedas avanzadas en la infraestructura de datos. Para abrir el panel de búsqueda, haga clic en .

Para obtener información acerca de los comandos que se pueden usar para cambiar la visualización de los objetos en la vista de la infraestructura de datos, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Inserción de una vista de la infraestructura de datos personalizada \[página 188\]](#)

[Acerca de las conexiones en la infraestructura de datos \[página 143\]](#)

[Acerca de los contextos \[página 174\]](#)

[Acerca de los parámetros y las listas de valores en la infraestructura de datos \[página 179\]](#)

[Acerca de la capa de federación \[página 194\]](#)

[Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos \[página 180\]](#)

[Buscar tablas y columnas en la infraestructura de datos \[página 189\]](#)

[Centrar la vista en una selección \[página 190\]](#)

[Cambiar la visualización de objetos en la infraestructura de datos \[página 191\]](#)

## 10.3 Cómo crear una infraestructura de datos

Antes de comenzar:

- Necesita un proyecto local en el que se creará la infraestructura de datos.
- En el proyecto local, necesita la conexión relacional o accesos directos a la conexión para las conexiones relacionales seguras. Las infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes requieren accesos directos a la conexión.

Para obtener enlaces a información más detallada, consulte los temas relacionados.

1. Para iniciar el asistente [para la creación de infraestructuras de datos](#), lleve a cabo una de las siguientes acciones:
  - Haga clic con el botón derecho en un acceso directo de conexión o de conexión relacional en la vista de proyectos locales y seleccione ► **Nuevo** ► **Infraestructura de datos** ►.

- Haga clic con el botón derecho en la carpeta de proyectos de la vista de proyectos locales y seleccione **► Nuevo ► Infraestructura de datos ►**.

La infraestructura de datos se crea en un archivo .dfx en el proyecto local. Se abre automáticamente en el editor de la infraestructura de datos.

2. Si desea usar tablas federadas en la infraestructura de datos (solo infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes), cree las tablas federadas en la [capa de federación](#).
3. En el editor de la infraestructura de datos, inserte las tablas en la infraestructura de datos:

Opción	Comando
Para insertar tablas desde la conexión	En el panel <a href="#">Conexión</a> , abra y examine las tablas de la conexión. Dispone de herramientas para buscar y filtrar las tablas en el panel <a href="#">Conexión</a> . Arrastre y suelte las tablas que desee en la vista maestra de la infraestructura de datos.
Para insertar tablas mediante un asistente	En la barra de herramientas de la vista de la infraestructura de datos, seleccione <b>► Insertar ► Insertar tablas ►</b> . Tiene la opción de detectar e insertar claves, combinaciones, cardinalidades y recuentos de filas automáticamente.  <b>i Nota</b> Para detectar combinaciones entre tablas referenciadas por distintas conexiones, debe usar el comando <a href="#">Detectar combinaciones</a> .
Insertar tablas federadas (solo infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes)	En la barra de herramientas de la vista de la infraestructura de datos, seleccione <b>► Insertar ► Tabla federada ►</b> .

4. Insertar combinaciones:

Opción	Comando
Para insertar combinaciones manualmente	En la vista de la infraestructura de datos, haga clic en el nombre de la columna de la primera tabla y arrástrela a la columna de la segunda tabla. Aparece una ruta de combinación entre las dos tablas.  También puede insertar combinaciones abriendo el cuadro de diálogo <a href="#">Editar combinación</a> . En la barra de herramientas de la vista de la infraestructura de datos, seleccione <b>► Insertar ► Insertar combinación ►</b> .
Para detectar combinaciones	En la barra de herramientas de la vista de la infraestructura de datos, seleccione <b>► Detectar ► Detectar combinaciones ►</b> .

Para editar una combinación, haga doble clic en la ruta de la combinación. Para obtener más información sobre la edición y detección de combinaciones, consulte los temas relacionados.

5. Compruebe la cardinalidad de las combinaciones en la infraestructura de datos. En la barra de herramientas de la vista de la infraestructura de datos, seleccione ► [Detectar](#) ► [Detectar cardinalidades](#) ►.
- En el cuadro de diálogo [Detectar cardinalidades](#) puede establecer o detectar la cardinalidad de la combinación que desee o de todas.
6. Puede ampliar la función de la infraestructura de datos de muchas formas, por ejemplo:
  - Insertar columnas calculadas
  - Insertar tablas derivadas
  - Insertar tablas de alias
  - Insertar parámetros con peticiones opcionales
  - Insertar listas de valores que se asociarán con una petición
  - Establecer opciones SQL y parámetro de generación SQL en las propiedades de la infraestructura de datos
7. Verificar las rutas de combinación y resolver bucles. Use los comandos del panel [Alias y contextos](#) para detectar alias y contextos de forma automática.
8. Ejecutar una comprobación de la integridad para validar tablas, columnas y combinaciones de la infraestructura de datos. Haga clic con el botón derecho en el nombre de la infraestructura de datos del panel [Infraestructura de datos](#) y seleccione [Comprobar integridad](#).
9. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

A continuación se listan algunos comandos que pueden ayudarle a realizar el mantenimiento de la infraestructura de datos.

- Si se modifican las tablas o columnas, use [Mostrar dependencias locales](#) para buscar las capas empresariales y los objetos que pueden haberse visto afectados por los cambios.
- Actualizar la estructura para actualizar la infraestructura de datos con los cambios realizados en las bases de datos referenciadas en las conexiones.
- Puede cambiar una conexión o, en el caso de infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes, agregar o eliminar una conexión.
- Puede facilitar el mantenimiento creando vistas personalizadas, agrupar tablas con familias, disponer la visualización de la tabla e insertar comentarios.

## Información relacionada

[Acerca de los tipos de infraestructura de datos \[página 135\]](#)

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Creación de una conexión relacional \[página 103\]](#)

[Crear un acceso directo de conexión \[página 131\]](#)

[Acerca del Editor de infraestructura de datos \[página 139\]](#)

[Insertar tablas en la infraestructura de datos \[página 152\]](#)

[Búsqueda de tablas en el panel de conexiones \[página 147\]](#)

[Filtrado de tablas en la conexión por tipo de tabla \[página 148\]](#)

[Acerca de la capa de federación \[página 194\]](#)

[Inserción y edición de una combinación \[página 162\]](#)

[Detección y configuración de cardinalidades \[página 166\]](#)

[Insertar una columna calculada \[página 167\]](#)




[Acerca de las tablas derivadas \[página 168\]](#)  
[Acerca de las tablas de alias \[página 171\]](#)  
[Acerca de los parámetros y las listas de valores en la infraestructura de datos \[página 179\]](#)  
[Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos \[página 180\]](#)  
[Resolver bucles \[página 176\]](#)  
[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)  
[Visualización de dependencias locales en la infraestructura de datos \[página 186\]](#)  
[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)  
[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)  
[Agregar conexiones a una infraestructura de datos \[página 145\]](#)  
[Inserción de una vista de la infraestructura de datos personalizada \[página 188\]](#)  
[Agrupación de tablas mediante el uso de familias \[página 192\]](#)  
[Organización automática de tablas en la vista de la infraestructura de datos \[página 191\]](#)  
[Inserción de un comentario en la vista de la infraestructura de datos \[página 190\]](#)

## 10.4 Acerca de las conexiones en la infraestructura de datos



Las conexiones de la infraestructura de datos se enumeran en el panel [Conexión](#) del Editor de infraestructura de datos. Ciertas conexiones permiten varias bases de datos (llamadas calificadores) con distintos propietarios:

- Algunos orígenes de datos proporcionan calificadores y propietarios (por ejemplo, MS SQL Server)
- Algunos orígenes de datos solo proporcionan calificadores (por ejemplo, MySQL y archivos de texto)
- Algunos orígenes de datos solo proporcionan propietarios (por ejemplo, Oracle, SAP HANA, DB2 y Teradata)

Para infraestructuras de datos de origen único, la visualización del panel [Conexión](#) es la siguiente:

-  Los calificadores, si los hay, se muestran debajo de la conexión
  -  Los propietarios, si los hay, se muestran debajo de cada calificador
    -  Las tablas se muestran debajo de cada propietario
    - Las columnas se muestran debajo de cada tabla

Para infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes, la visualización del panel [Conexiones](#) es la siguiente:


-  Calificadores.Propietarios, conocido como el esquema, se enumeran debajo de la conexión (o solo los propietarios, si el origen de datos no proporciona calificadores).
  -  Las tablas se muestran debajo de cada esquema
  - Las columnas se muestran debajo de cada tabla


La lista de tablas está ordenada alfabéticamente.


De forma predeterminada, se enumeran las tablas para todos los calificadores y propietarios. Para que se muestren solo las tablas para el calificador o los propietarios que se usan actualmente, haga clic en el icono

[Mostrar calificadores y propietarios](#)  para anular la selección.


Cuando la conexión contiene más de 1000 calificadores/proprietarios o tablas, los calificadores/proprietarios o tablas se agrupan en paquetes de 1000. Los paquetes se listan con las diversas primeras letras de los nombres del primer y del último calificador/propietario o tabla del paquete entre corchetes, por ejemplo:


 [AAAA....] - [MMMM]


 [NNNN...] - [ZZZZZ]

Para las tablas que ya se han insertado en la infraestructura de datos, se muestra un icono de tabla con una marca de verificación verde: . Puede hacer doble clic en el nombre de la tabla del área de ventana [Conexiones](#) para insertar una tabla en la infraestructura de datos.

## Vaya por la lista de tablas del área de ventana [Conexión](#)

El icono [Mostrar/ocultar búsqueda de tablas](#)  le permite buscar tablas en una conexión para obtener una lista filtrada de tablas.

Algunas conexiones tienen tipos de tabla diferentes (por ejemplo en una conexión SAP HANA, puede tener varios tipos de tabla, entre otros la [vista de análisis](#) y la [vista de cálculo](#)). El icono [Filtrar por tipo de tabla](#)  permite seleccionar tipos de tabla para filtrar la lista de tablas mostradas en la conexión.

Para las conexiones de SAP HANA, el [Filtrar modelos de información](#)  filtra, de forma predeterminada, la lista para mostrar solo las tablas que representan modelos de información.

La búsqueda de tablas, el filtrado por tipo de tabla y el filtrado de los modelos de información se puede usar en combinación. Para obtener más información acerca de la búsqueda y filtrado, consulte los temas relacionados.

## Operaciones sobre conexiones

Puede realizar las siguientes tareas relacionadas con las conexiones desde el panel [Conexión](#):

- [Cambiar](#) permite modificar la conexión y sus propiedades asociadas. Para obtener más información sobre esta tarea, consulte el tema relacionado.
- [Abrir](#) abre las propiedades de la conexión o del acceso directo de conexión en el editor de conexión.
- [Probar](#) permite probar si está disponible la base de datos a la que hace referencia la conexión.

Asimismo, para infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes, puede realizar las siguientes tareas desde el panel [Conexiones](#):

- [Agregar conexiones](#) permite agregar conexiones a la infraestructura de datos. Para obtener más información sobre esta tarea, consulte el tema relacionado.
- [Eliminar](#) permite eliminar una conexión de la infraestructura de datos. La conexión misma permanece en el repositorio y está registrada con el nombre del catálogo.



## Información relacionada

[Búsqueda de tablas en el panel de conexiones \[página 147\]](#)

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

[Filtrado de tablas en la conexión por tipo de tabla \[página 148\]](#)

[Filtrar tablas en una conexión SAP HANA por modelo de información \[página 149\]](#)

[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)


[Agregar conexiones a una infraestructura de datos \[página 145\]](#)

[Acerca del editor de conexiones \[página 102\]](#)

[Configurar las preferencias de visualización de conexión para el editor de infraestructura de datos \[página 29\]](#)

### 10.4.1 Agregar conexiones a una infraestructura de datos

Para agregar conexiones a la infraestructura de datos, se tienen que cumplir las siguientes condiciones:

- El tipo de infraestructura de datos debe estar habilitado para varias fuentes.
  - Las conexiones que se deben agregar deben ser conexiones relacionales y de seguridad.
  - Para cada conexión que se deben agregar, deberá crear un acceso directo de conexión en el proyecto local donde se almacena la infraestructura de datos.
1. Haga doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en el proyecto local para abrir el Editor de infraestructura de datos.
  2. En el Editor de infraestructura de datos, haga clic en la ficha [Conexiones](#).
  3. En el panel [Conexiones](#), haga clic en el icono [Agregar conexiones](#) .  
El cuadro de diálogo [Agregar conexiones](#) enumera las conexiones disponibles, incluidas aquellas actualmente definidas en la infraestructura de datos.
  4. Seleccione el nombre del acceso directo de conexión de cada conexión que desee agregar y haga clic en [Siguiente](#).
  5. En el cuadro de diálogo [Propiedades de la conexión](#), se pueden definir propiedades de conexión adicionales. Se abre un cuadro de diálogo para cada conexión agregada.  
Para obtener más información sobre las propiedades de conexión habilitadas para varias fuentes, consulte el tema relacionado.
  6. Una vez haya terminado de definir las propiedades para las conexiones adicionales, haga clic en [Finalizar](#).
  7. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada


[Crear un acceso directo de conexión \[página 131\]](#)

[Infraestructuras de datos con varias conexiones \[página 137\]](#)

## 10.4.2 Cambiar una conexión en una infraestructura de datos

La conexión a la que cambie debe ser una conexión relacional. Para infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes, la conexión también debe ser segura.

Antes de poder cambiar a una conexión, deberá crear una conexión local o un acceso directo de conexión en el proyecto local donde se almacena la infraestructura de datos.

1. Haga doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en el proyecto local para abrir el Editor de infraestructura de datos.
2. En el Editor de infraestructura de datos, haga clic en la ficha [Conexiones](#).
3. En el panel [Conexiones](#), haga clic con el botón derecho en la conexión y seleccione [Cambiar...](#).
4. Seleccione una nueva conexión. Cómo hacer esto depende del tipo de infraestructura de datos:
  - Si la infraestructura de datos solo tiene un origen, el cuadro de diálogo [Cambiar conexión](#) enumera las conexiones disponibles, incluida la conexión actualmente definida. Seleccione la conexión a la que desea cambiar y haga clic en [Aceptar](#).  
Si ha definido sustituciones de delimitaciones, se le pedirá que especifique las delimitaciones que desea usar en la nueva conexión. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.
  - Si la infraestructura de datos está habilitada para varias fuentes, el cuadro de diálogo [Cambiar conexión](#) visualiza las propiedades de conexión para la conexión actualmente definida. Haga clic en el botón de exploración  del cuadro de texto [Conexión](#). Aparecerá un cuadro de diálogo con las conexiones disponibles. Seleccione la conexión a la que desea cambiar y haga clic en [Finalizar](#).
5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Selección de sustituciones de delimitación para guardar \[página 146\]](#)

## 10.4.3 Selección de sustituciones de delimitación para guardar

Cuando se cambia la conexión en una infraestructura de datos, los requisitos de delimitación para la nueva conexión se detectan automáticamente. Cualquier sustitución de delimitación realizada para la conexión anterior puede ser de aplicación o no. Se muestra el cuadro de diálogo [Seleccionar sustituciones de delimitación para guardar](#) para que pueda indicar las sustituciones que desea guardar.

Solo se enumeran las tablas con sustituciones de delimitaciones para el nombre de tabla, el calificador o el propietario. El valor de sustitución se muestra en la columna bajo [Nombre](#), [Calificador](#) o [Propietario](#).

1. Para cada sustitución:
  - Para guardar el valor de delimitación definido para la conexión anterior, deje seleccionada la casilla de verificación.
  - Para eliminar la sustitución de delimitación y usar el valor de delimitación detectado recientemente, desmarque la casilla de verificación.

### Nota

Una sugerencia para cada sustitución le facilita la información siguiente:

- El nombre de tabla, el calificador o el propietario de la conexión anterior con la delimitación anterior.
  - El nombre de tabla, el calificador o el propietario nuevo de la conexión nueva con la delimitación anterior.
  - El nombre de tabla, el calificador o el propietario nuevo de la conexión nueva con la delimitación recién detectada.
2. Una vez que haya acabado de seleccionar las sustituciones para guardar, haga clic en [Finalizar](#) para completar el cambio de conexión.


Para el resto de las tablas de la infraestructura de datos (sin sustituciones de delimitación anteriores), se aplica la delimitación detectada automáticamente para la nueva conexión.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

## 10.4.4 Búsqueda de tablas en el panel de conexiones

Puede crear una lista filtrada de tablas del área de ventana [Conexión](#) mediante una cadena de búsqueda. Puede insertar tablas en la infraestructura de datos a partir de la lista filtrada.

1. En el panel [Conexión](#) del Editor de infraestructura de datos, haga clic en el icono de [Mostrar/ocultar búsqueda de tablas](#), .

El panel [Conexión](#) se divide. El panel superior continúa mostrando todas las tablas de todas las conexiones. El panel inferior (panel Buscar) solo muestra las tablas que coinciden con la cadena de búsqueda en la conexión seleccionada.

2. En el panel [Conexión](#), seleccione la parte del catálogo de conexiones en la que desee realizar la búsqueda. Puede seleccionar:
- Toda la conexión
  - Un calificador (si está disponible)
  - Un propietario (si está disponible)


### Nota


Para infraestructuras de datos con varias conexiones, solo es posible realizar las búsquedas de una conexión cada vez. Debe seleccionar una conexión. Puede seleccionar toda la conexión o un esquema.


3. En el panel Buscar, introduzca la cadena que desee buscar.


### Nota

- Se permite el carácter comodín. En la cadena de búsqueda, debe introducir el carácter comodín definido para el origen de datos.

- Muchos orígenes de datos usan el signo de porcentaje (%) como comodín, en el que el signo de porcentaje coincide con uno o varios caracteres. Para habilitar la inserción automática de caracteres comodín (%), haga clic en el icono [Habilitar caracteres comodín automáticos](#) . Cuando los comodines automáticos están habilitados, por ejemplo, si introduce el texto de búsqueda **2012**, la aplicación buscará %2012%.
- La búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas al realizar búsquedas de conexiones en infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes.

- Haga clic en el icono  del panel Buscar.  
Las tablas cuyos nombres coincidan con la cadena de búsqueda se muestran en el panel Buscar. Puede hacer doble clic en una tabla del panel Buscar para insertarla en la infraestructura de datos.
- Para iniciar una búsqueda nueva, cambie la cadena de búsqueda o seleccione una parte diferente del catálogo en el panel [Conexiones](#) para realizar la búsqueda y vuelva a hacer clic en el icono de búsqueda del panel Buscar.

También puede filtrar la lista de tablas por tipo de tabla mediante el icono  o, en las conexiones de SAP

HANA, por modelo de información mediante . Si se filtra la lista de tablas del panel [Conexión](#), el filtro se aplica en el panel [Conexión](#) y en el panel Búsqueda. Para obtener más información acerca del filtrado, consulte los temas relacionados.

## Información relacionada


[Acerca de las conexiones en la infraestructura de datos \[página 143\]](#)

[Filtrado de tablas en la conexión por tipo de tabla \[página 148\]](#)

[Filtrar tablas en una conexión SAP HANA por modelo de información \[página 149\]](#)


## 10.4.5 Filtrado de tablas en la conexión por tipo de tabla

En el área de ventana [Conexión](#) del editor de infraestructura de datos, puede filtrar la lista de tablas en la conexión por tipo de tabla.

- Seleccione la conexión que desea filtrar y abra el calificador o el propietario hasta que las tablas se enumeren.  
La aplicación descubre los tipos de tablas de la conexión a medida que las tablas de cada tipo se enumeran en el área de ventana [Conexión](#). Una vez que se descubre el primer tipo de tabla, el icono [Filtrar por tipo de tabla](#) está disponible.
- Haga clic en la flecha abajo situada junto al icono [Filtrar por tipo de tabla](#) .  
Se descubren todos los tipos de tablas listados hasta el momento. Cuando se descubre un tipo de tabla, se selecciona automáticamente para mostrarse en la conexión.
- Para dejar de mostrar un tipo de tabla, anule su selección en la lista.  
Las tablas se filtran en el panel [Conexión](#) y en el panel de resultados de búsqueda de tabla. Para obtener más información acerca de la búsqueda de tabla, consulte el tema relacionado.

4. Para volver a mostrar un tipo de tabla, abra la lista [Filtrar por tipo de tabla](#) y seleccione el tipo de tabla de la lista.

El filtro de tabla solo afecta a la visualización. Al cerrar el editor de infraestructura de datos o al cambiar la conexión, la selección del filtro se restablece.

También puede filtrar la lista de tablas de la conexión con una cadena de búsqueda mediante el icono  para abrir el área de ventana de búsqueda. El filtro de tipo de tabla se aplica en las áreas de ventana [Conexión](#) y [Buscar](#). Para obtener más información sobre la búsqueda de tablas, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Acerca de las conexiones en la infraestructura de datos \[página 143\]](#)


[Búsqueda de tablas en el panel de conexiones \[página 147\]](#)


[Filtrar tablas en una conexión SAP HANA por modelo de información \[página 149\]](#)


## 10.4.6 Filtrar tablas en una conexión SAP HANA por modelo de información

De forma predeterminada, en el panel [Conexión](#) del editor de infraestructuras de datos, se filtra la lista de tablas de una conexión SAP HANA (propietario \_SYS\_BIC) solo para las tablas que representan modelos de información (como una vista analítica o una vista de cálculo). Puede activar o desactivar el filtro.

También puede configurar una preferencia de aplicación para cambiar el estado predeterminado para el filtro del modelo de información. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

1. Seleccione la conexión que desee filtrar y abra el nodo para el propietario \_SYS\_BIC.
2. Para mostrar solo los modelos de información, asegúrese de que el icono [Filtrar modelos de información](#)  está seleccionado.
3. Para mostrar todas las tablas en el propietario \_SYS\_BIC, anule la selección del icono [Filtrar modelos de información](#).

También puede filtrar la lista de tablas por tipo de tabla con el icono .

También puede buscar en la lista de tablas de la conexión con una cadena de búsqueda mediante el icono  para abrir panel de búsqueda. Los filtros de modelo de información y tipo de tabla se aplican en el panel [Conexión](#) y en el panel de búsqueda.

## Información relacionada

[Configurar las preferencias de visualización de conexión para el editor de infraestructura de datos \[página 29\]](#)

[Filtrado de tablas en la conexión por tipo de tabla \[página 148\]](#)

[Búsqueda de tablas en el panel de conexiones \[página 147\]](#)

## 10.5 Acerca de las tablas en la infraestructura de datos

Una tabla estándar es una representación gráfica en la infraestructura de datos de una tabla de base de datos física. Deberá crear tablas estándar al insertar tablas de base de datos en la infraestructura de datos. Los nombres de la tabla y la columna se heredan del origen de datos.

### Restricción

La herramienta de diseño de información no admite nombres de tabla o columna que coincidan con una palabra reservada de SQL. Cambie el nombre de estos objetos del origen de datos antes de insertarlos en la infraestructura de datos.

### Restricción

Una tabla de la infraestructura de datos no puede tener el mismo nombre que el calificador o propietario (consulte la sección sobre calificadores y propietarios). Si una tabla de base de datos tiene el mismo nombre que el calificador o propietario, cree una tabla de alias con un nombre diferente.

Algunos orígenes de datos tienen tablas de tipos diferentes. El tipo de tabla se hereda del origen de datos y se almacena como propiedad de tabla en la infraestructura de datos.

Una vez haya insertado una tabla estándar podrá cambiarla de las formas siguientes:

- Editar propiedades de tabla (nombre y descripción)
- Establecer el caso del nombre de la tabla
- Ocultar o mostrar columnas
- Cambiar el tipo de datos de las columnas
- Establecer columnas como primarias y claves externas

Las tablas de la infraestructura de datos también pueden ser federadas, derivadas o tablas de alias. Para obtener más información, consulte los temas relacionados.

## Acerca de las columnas ocultas

Algunas conexiones especifican que determinadas columnas del origen de datos no son para las consultas y, por lo tanto, están ocultas al insertar una tabla en la infraestructura de datos. Puede ocultar o mostrar las columnas de las tablas estándar.

Las columnas ocultas se omiten en la mayoría de los flujos de trabajo. Por ejemplo, no aparecen en la visualización de tabla de la infraestructura de datos al mostrar valores de tabla o al arrastrar y soltar la tabla en el panel de capa empresarial para crear los objetos de capa empresarial relacionados.

Si se combina una tabla en una columna oculta, en la visualización de la infraestructura de datos, la línea de combinación apunta al encabezado de la tabla. La columna se muestra al editar la combinación.

Las columnas ocultas se tienen en cuenta durante una actualización de estructura en la infraestructura de datos.

## Acerca de los calificadores y los propietarios

Ciertas conexiones permiten varias bases de datos (llamadas calificadores) con distintos propietarios. Las tablas estándar y sus columnas heredan el calificador y el propietario actuales de la base de datos. La sintaxis de un nombre de tabla estándar es:

- Un nombre de tabla estándar con un solo origen, si la tabla se inserta desde el calificador y el propietario actuales, tiene la sintaxis:  
`"table_name"`
- Un nombre de tabla estándar con un solo origen, si la tabla se inserta desde un calificador y un propietario diferentes, tiene la sintaxis:  
`"database_qualifier"."database_owner"."table_name"`
- Un nombre de tabla estándar habilitada para varias fuentes tiene la sintaxis:  
`@catalog('short_name')."database_qualifier.database_owner"."table_name"`

### Nota

El calificador y el propietario no son importantes para algunas conexiones, en cuyo caso no aparecen en el panel de conexiones de la infraestructura de datos y las tablas no los heredan.

## Acerca de la delimitación

Cuando se inserta una tabla a la infraestructura de datos, se determinan los requisitos de la base de datos para los nombres delimitados y la información se almacena con las propiedades de la tabla de infraestructura de datos. Si los nombres de tabla o de columna se tienen que delimitar, se encuadran entre comillas dobles en la visualización de la tabla de la infraestructura de datos.

Los nombres de tabla, columna, calificador y responsable que se tienen que delimitar se encuadran entre comillas dobles cuando se usan en una expresión SQL.

En las infraestructuras de datos de origen único, puede sobrescribir los requisitos de delimitación predeterminados del siguiente modo:

- Para las tablas estándar, puede sobrescribir la delimitación en los nombres de tabla, en los nombres de columna, en los calificadores y en los propietarios.
- Para las tablas de alias, puede sobrescribir la delimitación solo en los nombres de tabla. Las sustituciones en las columnas se heredan de la tabla original.
- Para las tablas derivadas, puede sobrescribir la delimitación solo en los nombres de tabla.

Para sobrescribir la delimitación predeterminada para las tablas y las columnas, use el comando [Delimitar](#). En el caso de los calificadores y los propietarios, use el comando [Cambiar calificador/propietario](#).

Al cambiar la conexión en la infraestructura de datos, si ha configurado las sustituciones de delimitaciones, se le solicitarán las delimitaciones que desee usar en la nueva conexión.


## Información relacionada

[Insertar tablas en la infraestructura de datos \[página 152\]](#)  
[Editar propiedades de tablas \[página 153\]](#)  
[Configurar mayúsculas y minúsculas de los nombres de tabla \[página 155\]](#)  
[Ocultar y mostrar las columnas de tabla \[página 155\]](#)  
[Cambio de tipos de datos de columna \[página 156\]](#)  
[Acerca de la claves de tabla \[página 158\]](#)  
[Acerca de las tablas federadas \[página 195\]](#)  
[Acerca de las tablas derivadas \[página 168\]](#)  
[Acerca de las tablas de alias \[página 171\]](#)  
[Cambio de los calificadores y los propietarios \[página 156\]](#)  
[Cambiar la delimitación de tabla y columna \[página 157\]](#)  
[Selección de sustituciones de delimitación para guardar \[página 146\]](#)  
[Cambiar la visualización de objetos en la infraestructura de datos \[página 191\]](#)

### 10.5.1 Insertar tablas en la infraestructura de datos

Antes de empezar, compruebe que los nombres de la tabla y la columna del origen de datos no coinciden con una palabra reservada de SQL. Si se da el caso, cambie el nombre de estos objetos del origen de datos antes de insertarlos en la infraestructura de datos.

En este procedimiento se describe la inserción de tablas desde el origen de datos. Para insertar una tabla federada, consulte el tema relacionado.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Seleccione *Insertar tablas* en el menú *Insertar*  de la vista de infraestructura de datos.  
El cuadro de diálogo *Insertar tablas* enumera las conexiones definidas en la infraestructura de datos.
3. Expanda la conexión para ver las tablas de base de datos referenciadas en la conexión.

De forma predeterminada, se enumeran las tablas para todos los calificadores y propietarios. Para que se muestren solo las tablas para el calificador o los propietarios actualmente utilizados, haga clic en el icono

*Mostrar calificadores y propietarios* 

Puede filtrar la lista de tablas de la conexión por tipo de tabla mediante el icono *Filtrar por tipo de tabla*



. La aplicación descubre los tipos de tablas de la conexión a medida que las tablas de cada tipo se enumeran en el panel. Una vez que se descubre el primer tipo de tabla, el icono *Filtrar por tipo de tabla* está disponible. Haga clic en la flecha abajo junto al icono *Filtrar por tipo de tabla* para seleccionar un tipo de tabla.

De forma predeterminada, para las conexiones SAP HANA, se filtra la lista de tablas (propietario \_SYS\_BIC) solo para las tablas que representan modelos de información (como una vista analítica o una vista de cálculo).

Haga clic en el icono *Filtrar modelos de información*  para activar o desactivar el filtro.



4. Seleccione un nombre de tabla para insertarla junto con todas sus columnas en la infraestructura de datos.

Las tablas que ya se han insertado en la infraestructura de datos tienen un icono con una marca de verificación verde. Si se inserta una tabla existente, se insertará una tabla de alias y se le solicitará que introduzca un nombre para la tabla de alias.

Para mostrar los valores en una tabla, haga clic con el botón derecho en el nombre de tabla y seleccione [Mostrar valores de tabla](#). Para mostrar los valores en una columna, expanda la tabla, haga clic con el botón derecho en el nombre de tabla y seleccione [Mostrar valores de columna](#).

5. Seleccione los objetos que desea detectar e insertar automáticamente en la infraestructura de datos al insertar las tablas seleccionadas:

Opción	Descripción
<a href="#">Detectar claves</a>	Establece las columnas clave en las tablas de la infraestructura de datos tal como están en las tablas de la base de datos.
<a href="#">Detectar recuentos de filas</a>	Guarda el número de filas de cada tabla en la infraestructura de datos.
<a href="#">Detectar combinaciones</a>	Inserta las combinaciones entre las tablas que se insertan.  Para las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes, sólo se detectan combinaciones entre las tablas referenciadas por la misma conexión. Para detectar combinaciones entre tablas referenciadas por distintas conexiones, use el comando <a href="#">Detectar combinaciones</a> después de insertar las tablas.
<a href="#">Detectar cardinalidades</a>	Guarda las cardinalidades de las combinaciones tal como están en las combinaciones de bases de datos.

De forma predeterminada, están seleccionadas las opciones de detección recomendadas. Puede cambiar las opciones predeterminadas en las preferencias de la aplicación. Consulte el tema relacionado acerca de la configuración de las opciones de detección de tablas y combinaciones.

6. Haga clic en [Finalizar](#) para insertar las tablas seleccionadas.
7. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

También puede insertar tablas en la infraestructura de datos arrastrándolas desde el panel [Conexiones](#) y soltándolas en la vista de infraestructura de datos.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

[Insertar una tabla federada en la infraestructura de datos \[página 209\]](#)

[Acerca de las tablas de alias \[página 171\]](#)

[Detección de combinaciones \[página 163\]](#)

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

## 10.5.2 Editar propiedades de tablas

En el caso de las tablas estándar y de alias, puede editar el nombre de la tabla y su descripción.

Para las tablas estándar también puede eliminar columnas de la visualización de tabla, editar los tipos de datos de la columna y establecer o desactivar claves primarias o externas. Los cambios que efectúe en la columna también se realizan en las tablas de alias relacionadas.

Edite las tablas federadas en la [capa de federación](#).

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla de la vista de la infraestructura de datos y seleccione [Editar](#).

Si edita una tabla derivada, aparecerá el cuadro de diálogo [Editar tabla derivada](#). Para obtener información sobre la edición de tablas derivadas, consulte el tema relacionado.

3. Para cambiar el nombre de la tabla, introduzca un [nombre](#) nuevo.

#### **i** Nota

Al cambiar el nombre de una tabla estándar, se romperá el vínculo con la tabla de base de datos. Para obtener información acerca del cambio de nombre de las tablas mediante alias, consulte el vínculo relacionado acerca de las tablas de alias.

4. Para eliminar columnas de la visualización de la tabla, desmarque las columnas que desea ocultar y haga clic en [Aceptar](#)  
Esto afecta únicamente a la visualización de la vista de la infraestructura de datos. Las columnas permanecen visibles cuando se muestran los valores de la tabla o si se inserta la tabla en la capa empresarial.
5. Para cambiar el tipo de datos de una columna, seleccione el tipo de datos de la lista de la columna [Tipo de datos](#).  
La próxima vez que actualice la estructura de la infraestructura de datos, se propondrá el tipo de datos original de la columna de la base de datos.
6. Para activar o desactivar claves, seleccione [Ninguna](#), [Primaria](#) o [Externa](#) de la lista de la columna Claves.  
La próxima vez que use el comando [Detectar claves](#), las claves definidas en las tablas de la base de datos sustituyen las claves definidas manualmente para una tabla. Puede establecer una preferencia de aplicación para que, si no se detectan claves, se mantengan las claves que ha establecido manualmente en una tabla de infraestructura de datos.
7. También puede introducir o editar la tabla [Descripción](#).
8. Haga clic en [Aceptar](#) para guardar los cambios.
9. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas derivadas \[página 168\]](#)

[Acerca de las tablas de alias \[página 171\]](#)

[Editar una tabla federada \[página 198\]](#)

[Acerca de la claves de tabla \[página 158\]](#)

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

## 10.5.3 Configurar mayúsculas y minúsculas de los nombres de tabla

Algunas bases de datos necesitan que los nombres de las tablas estén en mayúsculas o minúsculas. Utilice el comando *Optar por* para cambiar las mayúsculas o minúsculas de los nombres de las tablas.

No puede distinguir entre mayúsculas y minúsculas en una tabla federada de la infraestructura de datos. Debe editar el nombre de tabla en la *capa de federación*.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla en la vista de la infraestructura de datos y seleccione ► *Optar por* ►. A continuación, seleccione *Mayúscula* o *Minúscula*.  
Para seleccionar varias tablas, haga clic en los encabezados de tabla manteniendo pulsada la tecla **CTRL**.
3. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Editar una tabla federada \[página 198\]](#)

## 10.5.4 Ocultar y mostrar las columnas de tabla

La ocultación de columnas solo se aplica a las tablas estándar. Para obtener más información acerca del impacto de ocultar las columnas, consulte el tema relacionado.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla de la vista de la infraestructura de datos y seleccione *Editar*.
3. Anule la selección de las columnas que desee ocultar, seleccione las columnas que desee mostrar y haga clic en *Aceptar*.

#### Nota

Las columnas ocultas se omiten en la mayoría de los flujos de trabajo. Por ejemplo, no aparecen en la visualización al mostrar valores de tabla o al arrastrar y soltar la tabla en el panel de capa empresarial para crear los objetos de capa empresarial relacionados. Puede ocultar una columna que esté implicada en una combinación. En este caso, la columna aparece al editar la combinación.

4. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

### 10.5.5 Cambio de tipos de datos de columna

Puede cambiar los tipos de datos de columna para tablas estándar en la infraestructura de datos.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista **Proyectos locales**.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla de la vista de la infraestructura de datos y seleccione **Editar**.
3. En la lista de columnas, seleccione un tipo de datos de la lista de la columna **Tipo de datos**.

#### Nota

La próxima vez que actualice la estructura de la infraestructura de datos, se propondrá el tipo de datos original de la columna de la base de datos.


4. Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios.
5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono **Guardar** de la barra de herramientas principal.

### 10.5.6 Cambio de los calificadores y los propietarios

Puede cambiar los calificadores y los propietarios de las tablas estándar de la infraestructura de datos. Para las tablas de las infraestructuras de datos de origen único, también puede cambiar si se delimitan los nombres del calificador y del propietario.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor seleccionándola desde la vista **Proyectos locales**.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla en la vista de la infraestructura de datos y seleccione **Cambiar calificador/propietario**.

Para seleccionar varias tablas, haga clic en los encabezados de tabla manteniendo pulsada la tecla **CTRL**.

3. En el cuadro de diálogo **Cambiar calificador/propietario**, haga clic en el botón de exploración  en el campo **Calificador** y seleccione un calificador nuevo.

Si el nombre del calificador está delimitado de forma predeterminada, la opción **Delimitar** está marcada. Para sustituir la delimitación predeterminada, seleccione o anule la selección de **Delimitar**.

4. Para cambiar el propietario, haga clic en el botón de exploración  en el campo **Propietario** y seleccione uno nuevo.

Si el nombre del propietario está delimitado de forma predeterminada, la opción **Delimitar** está marcada. Para sustituir la delimitación predeterminada, seleccione o anule la selección de **Delimitar**.



5. Cuando haya terminado de cambiar la información de calificador y de propietario, haga clic en **Aceptar**.
6. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono **Guardar** de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

### 10.5.7 Cambiar la delimitación de tabla y columna

En una infraestructura de datos de origen único, puede sobrescribir la delimitación predeterminada de los nombres de tabla y columna.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista de proyectos locales.
2. Para sobrescribir la delimitación de los nombres de tabla y/o todos los nombres de columna de una tabla, haga clic con el botón derecho en el encabezado de tabla de la vista de la infraestructura de datos y seleccione  **Delimitar** .

Para seleccionar varias tablas, haga clic en los encabezados de tabla manteniendo pulsada la tecla **CTRL**.

Seleccione una de las opciones:

Opción	Descripción
<i>Sí (tablas y columnas)</i>	Delimita los nombres de tabla y todos los nombres de columna.
<i>Sí (solo tablas)</i>	Delimita los nombres de tabla.
<i>Sí (solo columnas)</i>	Delimita todos los nombres de columna.
<i>No (tablas y columnas)</i>	Detiene la delimitación de los nombres de tabla y de todos los nombres de columna.
<i>No (solo tablas)</i>	Detiene la delimitación de los nombres de tabla.
<i>No (solo columnas)</i>	Detiene la delimitación de todos los nombres de columna.

#### Nota

Para las tablas derivadas y de alias, solo puede sobrescribir los nombres de tabla. Las columnas de las tablas de alias heredan las sustituciones de la tabla original.

3. Para sobrescribir la delimitación de columnas individuales, haga clic con el botón derecho en el nombre de columna y seleccione **Delimitar**.
- Para seleccionar varias columnas, haga clic en las columnas mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**.
4. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono **Guardar** de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

## 10.6 Acerca de la claves de tabla

Las tablas de la infraestructura de datos pueden tener dos tipos de claves:

Tabla 42:

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	Columna o combinación de columnas cuyos valores se requiere que correspondan a una clave principal o a otra clave única en otra tabla.  Las claves externas implementan las restricciones, por ejemplo, sin permitir que una venta se agregue a la tabla <b>Ventas</b> para un cliente que no existe en la tabla <b>Cliente</b> . Cada tabla puede tener varias claves externas.

Las claves se indican con iconos situados junto a la columna en la vista de infraestructura de datos.

Puede configurar manualmente claves en las tablas de infraestructura de datos o al detectar claves en las tablas de base de datos. Detectar claves no se aplica a las tablas federadas.

### Información relacionada

[Configurar y detectar claves de tabla \[página 158\]](#)

#### 10.6.1 Configurar y detectar claves de tabla

Puede configurar manualmente claves en las tablas de infraestructura de datos o al detectar claves en las tablas de base de datos. Detectar claves no se aplica a las tablas federadas.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Para establecer las claves de acuerdo con las claves detectadas en la base de datos, en la vista de la

infraestructura de datos, seleccione [Detectar claves](#) en el menú [Detectar](#) .

Puede establecer una preferencia de aplicación para detectar claves automáticamente al insertar una tabla en la infraestructura de datos. Consulte el tema relacionado sobre la configuración de preferencias para el editor de la infraestructura de datos.

3. Para activar o desactivar las claves manualmente, haga clic con el botón derecho en la tabla y seleccione [Establecer como clave](#) y, posteriormente, [Primaria](#), [Externa](#) o [Ninguna](#).
4. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

No se pueden establecer claves para tablas de alias. Las tablas de alias heredan las claves de la tabla original.

La próxima vez que use el comando *Detectar claves*, las claves definidas en las tablas de la base de datos sustituyen las claves definidas manualmente para una tabla. Puede establecer una preferencia de aplicación para que, si no se detectan claves, se mantengan las claves que ha establecido manualmente en una tabla de infraestructura de datos.

## Información relacionada

[Acerca de la claves de tabla \[página 158\]](#)

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

## 10.7 Acerca de los recuentos de fila de tabla

### Detectar recuento de filas


El número de filas en las tablas de la base de datos se puede detectar y almacenar en la infraestructura de datos. Los recuentos de filas se usan para detectar cardinalidades cuando faltan las claves de tabla.



Al detectar recuentos de filas, se cuenta y almacena el número de filas para las tablas seleccionadas.

#### Nota

Los filtros de columna no se aplican al detectar recuentos de filas.

También puede definir recuentos de filas aproximados para las tablas. Esto puede ser útil si se trabaja con un muestreo de datos reducido, pero desea que las consultas se optimicen para el tamaño de los datos de producción. El recuento de filas que se establece se sustituye por el recuento de filas detectado cuando realiza una detección de recuento de filas para esa tabla.

El comando *Detectar recuento de filas* del menú *Detectar*  enumera los recuentos de filas actuales para todas las tablas de la infraestructura de datos. Desde esta lista, puede establecer recuentos de filas y detectar los recuentos de filas para una selección de tablas.

Para detectar el recuento de filas para una tabla, haga clic con el botón derecho en el encabezado de tabla de la vista de infraestructura de datos y seleccione  *Detectar*  *Recuento de filas*. Se actualiza el recuento de filas de la tabla seleccionada. Para seleccionar varias tablas, haga clic en los encabezados de tabla manteniendo pulsada la tecla CTRL.

Puede configurar una preferencia de aplicación para detectar automáticamente recuentos de filas cada vez que la tabla se inserte en la infraestructura de datos. Consulte el tema relacionado acerca de la configuración de las opciones de detección de tablas y combinaciones.

## Contar filas

Use el comando [Contar filas](#) en varias tablas vinculadas por combinaciones para ver el número de filas devueltas por la consulta resultante. Se aplican los filtros de columna.

Para contar las filas devueltas en una consulta, seleccione las tablas de la vista de la infraestructura de datos de una de estas formas:

- Haga clic con el botón derecho en una tabla y seleccione [Seleccionar tablas relacionadas](#).
- Haga clic en los encabezados de tabla mientras mantiene pulsada la tecla `CTRL`.

A continuación, haga clic con el botón derecho en una tabla de la selección y elija [Contar filas](#).

## Información relacionada

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

# 10.8 Acerca de las combinaciones

Una combinación es una condición que vincula tablas en la infraestructura de datos. Una combinación restringe los datos devueltos cuando se realizan consultas en dos tablas.

Las tablas combinadas suelen tener una relación principal-secundario. Si no hay tablas combinadas, una ejecución de consulta en las dos tablas puede devolver un conjunto de resultados que contiene todas las combinaciones de fila posibles. Este tipo de resultado se conoce como producto cartesiano y muy rara vez tiene alguna utilidad.

Las combinaciones se definen vinculando una columna en una tabla a una columna de una segunda tabla. Puede insertar combinaciones en la infraestructura de datos o detectarlas automáticamente.

Las secciones siguientes describen los tipos de combinaciones que puede crear.

## Equicombinaciones

Una equicombinación es un tipo de combinación creada por defecto entre dos tablas. Una equicombinación vincula tablas basándose en la igualdad entre los valores de una columna de una tabla y los valores de una columna de otra tabla. En una base de datos homologada, las columnas que se utilizan en una equicombinación son a menudo la clave primaria de una tabla y la clave externa de la otra.



---

## Combinaciones autorestringentes

Una combinación autorestringente se produce cuando las dos tablas son iguales. Las combinaciones autorestringentes se usan para definir filtros de columna. Para obtener más información sobre los filtros de columna, consulte el tema relacionado.

## Combinaciones theta

Cuando no existe una relación directa clara de columna a columna entre dos tablas, puede usar una combinación theta. Una combinación theta vincula tablas en base a una relación que no sea la igualdad entre dos columnas. Se usa para vincular un valor a un serie de valores. Por ejemplo, una fecha de pedido de una tabla está combinada con una fecha entre la fecha de inicio y la fecha de fin en otra tabla.

## Combinaciones externas

Una combinación externa se puede usar para vincular tablas cuando una tabla contiene filas que no coinciden en la columna común de la otra tabla. Al contrario de una equicombinación, una combinación externa devuelve filas independientemente de si hay un valor coincidente en la tabla vinculada o no.

Una combinación externa izquierda devuelve todas las filas en la primera tabla (izquierda), incluso si no coinciden con las de la segunda tabla.

Una combinación externa derecha devuelve todas las filas en la primera tabla (derecha), incluso si no coinciden con las de la primera tabla.

Una combinación externa completa devuelve todas las filas desde ambas tablas con valores nulos cuando no hay coincidencia.

## 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.

Las combinaciones de acceso directo no se tienen en cuenta para definir contextos, únicamente para disminuir el número de combinaciones cuando sea posible.


## Información relacionada

[Inserción y edición de una combinación \[página 162\]](#)

[Detección de combinaciones \[página 163\]](#)

## 10.8.1 Inserción y edición de una combinación

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar una combinación existente,	haga clic con el botón derecho en la línea de combinación en la vista de infraestructura de datos y seleccione <a href="#">Editar combinación</a> .
Para insertar y editar una combinación	Seleccione el comando <a href="#">Insertar combinación</a> en el menú <a href="#">Insertar</a>  de la vista de infraestructura de datos.

3. Para definir la primera parte de la combinación, seleccione la tabla de la lista en [Tabla 1](#) y, a continuación, el nombre de la columna.

Puede introducir un patrón de filtro para filtrar la lista de columnas de la Tabla 1. Solo se enumeran los nombres de columna que contienen un patrón.

4. Para definir la segunda parte de la combinación, seleccione la tabla de la lista en [Tabla 2](#) y, a continuación, el nombre de la columna.

Puede introducir un patrón de filtro para filtrar la lista de columnas de la Tabla 2. Solo se enumeran los nombres de columna que contienen un patrón.

5. Seleccione el operador de la combinación:

Entre la tabla 1 y la tabla 2, una lista de operadores de combinación le permite elegir cómo comparar los valores de las columnas de la combinación.

El operador predeterminado crea una equicombinación (=). Los otros factores son para combinaciones no basadas en igualdad entre los valores de columnas (>, >=, <, <=, !=).

Para crear una combinación theta con el operador BETWEEN, seleccione el operador =. Manteniendo pulsada la tecla **CTRL**, seleccione una segunda columna en la [Tabla 2](#).

Para obtener información sobre los tipos posibles de combinaciones, consulte el tema relacionado sobre combinaciones.

6. Para crear una combinación de acceso directo, seleccione la opción [Combinación 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.

7. Para crear una combinación externa, seleccione las opciones [Combinación externa](#).

Una combinación externa permite la devolución de las filas incluso cuando no hay una fila coincidente en la tabla combinada. Seleccione las opciones según se indica:

Para crear una combinación externa izquierda, seleccione la opción [Combinación externa](#) debajo de Tabla 1. Esta combinación devolverá todas las filas de la Tabla 1, incluso si no presentan coincidencia en la Tabla 2.

Para crear una combinación externa derecha, seleccione la opción [Combinación externa](#) debajo de Tabla 2. Esta combinación devolverá todas las filas de la Tabla 2, incluso si no presentan coincidencia en la Tabla 1.

Para crear una combinación externa completa, seleccione la opción [Combinación externa](#) debajo de ambas tablas. Esta combinación devuelve todas las filas desde ambas tablas, con valores nulos cuando no hay coincidencia.

8. Seleccione la cardinalidad para la combinación en la lista [Cardinalidad](#). También puede hacer clic en el botón [Detectar](#) para detectar automáticamente la cardinalidad definida para la combinación de la base de datos.

Para obtener más información sobre la cardinalidad, consulte el tema relacionado.

9. También puede editar y validar la expresión de la cardinalidad.

Basándose en las columnas y los operadores seleccionados, se genera automáticamente una expresión SQL para definir la combinación. Puede escribir una expresión personalizada para la combinación. Para obtener

ayuda con la edición de la expresión de combinación, haga clic en el icono [Asistente de SQL](#) .

#### Nota

Si cambia los nombres de la tabla o de la columna al editar la expresión de la combinación, los cambios no se reflejarán de inmediato en las listas [Tabla 1](#) y [Tabla 2](#). Los cambios se reflejan en las listas cuando los guarda y vuelve a editar la combinación.

10. Haga clic en [Aceptar](#) para guardar la combinación.
11. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de las combinaciones \[página 160\]](#)

[Acerca de la cardinalidad \[página 165\]](#)

[Inserción de un filtro de columna \[página 164\]](#)

## 10.8.2 Detección de combinaciones

La detección de combinaciones consulta las tablas de la infraestructura de datos y propone combinaciones adecuadas. Se usan los siguientes métodos:

- Detección de combinaciones basadas en el nombre de la columna. Este método busca nombres de columna idénticos en distintas tablas. También comprueba que el tipo de datos de las dos columnas es el mismo. Si varias columnas coinciden entre dos tablas, se proponen combinaciones para cada columna. No se proponen combinaciones entre una columna y su alias.
- La detección de combinaciones basadas en las claves de la base de datos. Este método busca las relaciones definidas en la base de datos entre las claves primarias y las externas.
- Para las infraestructuras de datos con una conexión de SAP BW, la detección de combinaciones se basa en las combinaciones del esquema de base de datos referenciado en la conexión.

Antes de empezar, configure o detecte las claves de la infraestructura de datos si desea usar la detección de combinación basada en claves de base de datos.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista de proyectos locales.

2. Seleccione *Detectar combinaciones* desde el menú *Detectar*  de la vista de la infraestructura de datos.

3. Seleccione el método de detección de combinaciones.

Para una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes, seleccione un método para cada conexión. Este método se usa para detectar combinaciones entre tablas referenciadas por la conexión. También puede detectar combinaciones entre tablas de distintas conexiones. En este caso, el método usado es por nombre de columna.

4. De las combinaciones detectadas propuestas en el cuadro de diálogo, seleccione las que se deben insertar en la infraestructura de datos.

Para detectar automáticamente cardinalidades para las combinaciones seleccionadas, seleccione la opción *Detectar cardinalidades*.

5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

Puede establecer una preferencia de aplicación para detectar e insertar combinaciones automáticamente cada vez que se inserte una tabla en la infraestructura de datos. Consulte el tema relacionado acerca de la configuración de las opciones de detección de tablas y combinaciones.

## Información relacionada

[Configurar y detectar claves de tabla \[página 158\]](#)

[Acerca de las combinaciones \[página 160\]](#)

[Acerca de la cardinalidad \[página 165\]](#)

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

## 10.8.3 Inserción de un filtro de columna

Un filtro de columna, también denominado combinación autorestringente, le permite restringir los valores devueltos siempre que la tabla se use en una consulta.

Las reglas siguientes se aplican a los filtros de columna:

- Solo está permitido un filtro por columna.
- Puede insertar un filtro en una columna calculada.
- La expresión puede contener subconsultas.
- En la expresión se permiten las siguientes @funciones: @Prompt y @Variable.
- Si se inserta un filtro en una tabla estándar y, a continuación, se crea un alias a partir de la tabla, el filtro no se insertará en la tabla de alias.
- Si se inserta un filtro en una tabla de alias, el filtro no se insertará automáticamente en la tabla estándar original.
- Al fusionar tablas que contienen filtros, éstos no se incluirán en la tabla derivada resultante.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.

2. Haga clic con el botón derecho en el nombre de la columna de la tabla en la vista de la infraestructura de datos y seleccione *Insertar filtro*.

Se propone una autocombinación en la columna en el cuadro de diálogo *Editar combinación*. Por ejemplo, si se inserta un filtro en la columna **edad** de la tabla **Cliente**, se propondrá la siguiente autocombinación:

**"Cliente"."edad"="Cliente"."edad"**

3. Edite la segunda parte de la autocombinación (la expresión a la derecha del signo igual) para filtrar los valores de las columnas. Para obtener ayuda con la edición de la expresión de combinación, haga clic en el icono

*Asistente de SQL* .

## Información relacionada

[Acerca de las combinaciones \[página 160\]](#)

## 10.9 Acerca de la cardinalidad

La cardinalidad describe con más precisión una combinación entre tablas especificando cuántas filas de una tabla coincidirán con las filas de otra. Las cardinalidades son necesarias para detectar alias y contextos a fin de resolver bucles en la infraestructura de datos.

La cardinalidad de una tabla se expresa como par de números: el número de filas en una tabla que coincide con el número de filas en la tabla combinada. El número de filas que coincide puede ser ninguno (0), uno (1) o muchos (n) para cada tabla.

Por ejemplo, las dos tablas **Cliente** y **Reservas** están vinculadas por una combinación.

- Para cada cliente, puede haber una o más reservas, por lo que la cardinalidad de la tabla **Cliente** es uno a muchos, o 1,n.
- Para cada reserva, solo puede haber una única reserva, por lo que la cardinalidad de la tabla **Reservas** es uno a uno, o 1,1.

La cardinalidad de la combinación también se expresa como un par de números: el número máximo de filas en la segunda tabla que coincide con una fila de la primera tabla, y el número máximo de filas de la primera tabla que coinciden con una fila de la segunda tabla.

En el ejemplo, la cardinalidad de la combinación **Cliente-Reservas** es n,1 porque el máximo de filas que puede coincidir con una fila en **Cliente** es n, y el máximo de filas que puede coincidir con una fila en **Reservas** es 1.

Se pueden detectar cardinalidades para combinaciones automáticamente y almacenarse en la infraestructura de datos. El método de detección detecta en primer lugar las claves primarias y externas. Las cardinalidades se establecen según el estado clave de la columna en las dos tablas de la siguiente manera:

Tabla 43:

Primera columna de tabla	Segunda columna de tabla	Cardinalidad
Clave primaria	Clave externa	1, n

Primera columna de tabla	Segunda columna de tabla	Cardinalidad
Clave externa	Clave primaria	n,1

Si no se detectan claves, se establece la cardinalidad mediante recuentos de fila de tabla.

## Información relacionada


[Detección y configuración de cardinalidades \[página 166\]](#)

[Acerca de las combinaciones \[página 160\]](#)

[Acerca de la claves de tabla \[página 158\]](#)

[Acerca de los recuentos de fila de tabla \[página 159\]](#)

## 10.9.1 Detección y configuración de cardinalidades

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Seleccione *Detección de cardinalidades* en el menú *Detectar* .
 

En el cuadro de diálogo *Detectar cardinalidades* se enumeran las cardinalidades actuales para todas las combinaciones en la infraestructura de datos.
3. Seleccione las combinaciones para las que desee detectar cardinalidades y haga clic en *Detectar cardinalidades*.
4. Para establecer la cardinalidad de una combinación manualmente, seleccione la cardinalidad de la lista de la columna *Cardinalidad* de la combinación.
5. Haga clic en *Finalizar* para guardar los cambios.

Puede establecer una preferencia de aplicación para detectar e insertar la cardinalidad automáticamente cada vez que se inserte una combinación en la infraestructura de datos. Consulte el tema relacionado acerca de la configuración de las opciones de detección de tablas y combinaciones.

## Información relacionada

[Acerca de la cardinalidad \[página 165\]](#)

[Configurar las opciones de detección de tablas y combinaciones \[página 31\]](#)

## 10.10 Insertar una columna calculada

Una columna calculada es una nueva columna en una tabla de la infraestructura de datos y es el resultado de un cálculo basado en una o varias columnas de la misma tabla.

### Nota

La inserción de una columna de hora calculada basada en una columna con un tipo de datos temporal es un caso especial de columna calculada. Para proceder a insertar una columna de hora, consulte el tema relacionado.

Las reglas siguientes se aplican a las columnas calculadas:

- Solo puede insertar columnas calculadas en las tablas estándar.
  - Solo puede incluir columnas desde la misma tabla en la instrucción SELECT.
  - No se permiten subconsultas.
1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
  2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla en la vista de la infraestructura de datos y seleccione [Insertar columna calculada](#).
  3. Si la infraestructura de datos está habilitada para varias fuentes y si desea usar SQL específico a la base de datos para definir la columna calculada, seleccione la opción [Específico de base de datos](#).

### Nota

Algunos orígenes de datos no son compatibles con SQL específicos de base de datos para definir columnas calculadas. En este caso, la opción [Específico de base de datos](#) no está disponible.

Para obtener más información sobre las expresiones SQL en las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes, consulte el tema relacionado.

4. Cree la declaración SQL SELECT que define la columna arrastrando y soltando las columnas y funciones en el área de ventana [SELECT](#).

Para obtener más información acerca del uso del editor de expresiones SQL, consulte el tema relacionado.

5. Haga clic en [Validar](#) para comprobar la validez de la expresión SQL.
6. Haga clic en [Aceptar](#).

La columna se inserta en la tabla y aparece en la vista de infraestructura de datos con un icono especial. Una información sobre herramientas muestra la expresión SQL de la columna calculada cuando se pasa el cursor por encima del nombre de la columna.

7. Para comprobar los resultados de la columna calculada, haga clic con el botón derecho en la columna y seleccione [Mostrar valores de columna](#).
8. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

Para editar la definición, haga clic con el botón derecho en el nombre de la columna de la tabla en la vista de la infraestructura de datos y seleccione [Editar columna calculada](#).

## Información relacionada

[Inserción de una columna de hora \[página 168\]](#)

[Acerca del Editor de expresiones SQL/MDX \[página 350\]](#)

[Expresiones SQL en infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes \[página 138\]](#)

## 10.11 Inserción de una columna de hora

Una columna de hora es una columna calculada que contiene una parte de fecha (por ejemplo, mes, trimestre o año) basada en una columna con un tipo de datos temporales.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en la columna con un tipo de datos temporal y seleccione [Insertar columna de hora](#).

Las columnas con tipos de datos temporales tienen un icono especial que se asemeja a un calendario.

3. Seleccione una parte de fecha de la lista.  
Una columna calculada se inserta en la tabla y aparece en la vista de infraestructura de datos con un icono especial. Una información sobre herramientas muestra la expresión SQL de la columna calculada cuando se pasa el cursor por encima del nombre de la columna.
4. Para comprobar los resultados de la columna calculada, haga clic con el botón derecho en la columna y seleccione [Mostrar valores de columna](#).
5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

Para editar la definición, haga clic con el botón derecho en el nombre de la columna de la tabla en la vista de la infraestructura de datos y seleccione [Editar columna calculada](#).

## Información relacionada

[Insertar una columna calculada \[página 167\]](#)

## 10.12 Acerca de las tablas derivadas

Una tabla derivada es una tabla virtual de la infraestructura de datos que combina otras tablas mediante cálculos y funciones. Puede crear objetos en la capa empresarial sobre una tabla derivada del mismo modo que lo hace para una tabla estándar. Utilice las tablas derivadas en los siguientes casos:

- Para crear una tabla con columnas procedentes de otras tablas. Las definiciones de columna pueden contener cálculos y funciones complejos.



- Para crear una tabla única que combine dos o más tablas (denominadas tablas fusionadas).
- Para crear una tabla que contenga una selección de columnas procedentes de distintas tablas.

#### **i** Nota

Las tablas derivadas para las vistas de SAP HANA que contienen un parámetro de entrada opcional de SAP HANA no se admiten. Durante la creación de tabla, recibe un mensaje de error que le advierte que debe editar la expresión de tabla para que no contenga una petición opcional.

## **Información relacionada**

[Inserción de una tabla derivada basada en una tabla de la infraestructura de datos \[página 169\]](#)

[Fusionar tablas \[página 169\]](#)

[Inserción y edición de una tabla derivada \[página 170\]](#)

## **10.12.1 Inserción de una tabla derivada basada en una tabla de la infraestructura de datos**

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla que deberá ser la base de la tabla derivada y seleccione ► *Insertar* ► *Tabla derivada* ►.
3. Introduzca un nombre para la tabla derivada que sea unívoco en la infraestructura de datos y haga clic en *Aceptar*.

En la infraestructura de datos se inserta una tabla derivada con el nuevo nombre y todas las columnas de la tabla original.

Edite la tabla derivada para efectuar los cambios que desee.

## **Información relacionada**

[Inserción y edición de una tabla derivada \[página 170\]](#)

[Acerca de las tablas derivadas \[página 168\]](#)

## **10.12.2 Fusionar tablas**

Al fusionar las tablas se inserta una tabla derivada en la infraestructura de datos que consta de las columnas combinadas de dos o varias tablas vinculadas por combinaciones. Las tablas federadas no se pueden fusionar.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En la vista de la infraestructura de datos seleccione las tablas que desea fusionar:

Opción	Comando
Para seleccionar una tabla y todas las tablas relacionadas por combinaciones	Haga clic con el botón derecho en una tabla y seleccione <a href="#">Seleccionar tablas relacionadas</a> .
Para seleccionar tablas manualmente	Haga clic en los encabezados de tabla mientras mantiene pulsada la tecla <b>CTRL</b> .

3. Haga clic con el botón derecho en la selección de tablas y seleccione [Fusionar](#).
4. Introduzca un nombre para la tabla que sea unívoco en la infraestructura de datos y haga clic en [Aceptar](#).  
La tabla fusionada se insertará como una tabla derivada. La nueva tabla se combina con cualquier tabla con la que las tablas originales estuvieran combinadas.
5. Seleccione si desea eliminar las tablas originales.  
Las tablas originales se vuelven obsoletas y tendrá la posibilidad de eliminarlas. Si selecciona mantener las tablas originales, se eliminarán las combinaciones que enlacen a dichas tablas; no obstante, las tablas permanecerá en la infraestructura de datos.

En una infraestructura de datos habilitada para varias fuentes, una tabla derivada que es el resultado de una fusión creará expresiones usando sintaxis estándar SQL-92. Para usar SQL específico de la base de datos, deberá editar la tabla derivada y seleccionar explícitamente la sintaxis específica de la base de datos.

Para editar la tabla fusionada, haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla y seleccione [Editar](#).

## Información relacionada

[Inserción y edición de una tabla derivada \[página 170\]](#)


[Acerca de las tablas derivadas \[página 168\]](#)

[Expresiones SQL en infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes \[página 138\]](#)

### 10.12.3 Inserción y edición de una tabla derivada

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista de proyectos locales.
2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar una tabla derivada existente	Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla de la vista de la infraestructura de datos y seleccione <a href="#">Editar</a> .

Opción	Comando
Para insertar y editar una tabla derivada	Seleccione el comando <i>Insertar tabla derivada</i> en el menú <i>Insertar</i>  de la vista de infraestructura de datos.

- Proporcione un nombre exclusivo a la tabla derivada dentro de la infraestructura de datos.
- En una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes, si desea incluir funciones específicas de la base de datos en la definición de la tabla derivada, deberá seleccionar la opción *Específica a la base de datos*. Para obtener más información sobre la sintaxis SQL en las infraestructuras de datos habilitadas para varias fuentes, consulte el tema relacionado.
- Introduzca o edite la expresión SQL para la tabla derivada en *Expresión*.

#### Nota

Para crear una expresión por primera vez, puede usar el *Generador de SQL*. El Generador de SQL funciona como el consulta de panel. Puede arrastrar y soltar las tablas y columnas que se deben incluir en la tabla derivada. La expresión SQL se genera automáticamente.

Para obtener más información acerca del uso del editor de expresiones SQL, consulte el tema relacionado.

- Haga clic en *Validar* para comprobar la validez de la expresión SQL.
- Haga clic en *Aceptar*.
- Enlace la tabla derivada a otras tablas de la infraestructura de datos mediante la inserción de combinaciones adecuadas.
- Para comprobar los resultados de la tabla derivada, haga clic con el botón derecho en la tabla y seleccione *Mostrar valores de tabla*.
- Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca del Editor de expresiones SQL/MDX \[página 350\]](#)

[Inserción y edición de una combinación \[página 162\]](#)

[Usar funciones analíticas en una definición de tabla derivada \[página 234\]](#)

## 10.13 Acerca de las tablas de alias

Una tabla de alias es una referencia a una tabla estándar, derivada o federada de la infraestructura de datos. Se trata de un duplicado idéntico de la tabla original (excepto los filtros de columna), pero tiene un nombre diferente. 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.

Utilice las tablas de alias para romper bucles en las rutas de combinación de la infraestructura de datos. El comando *Detectar alias* analiza las rutas de combinación y propone tablas de alias para romper posibles bucles

---

detectados en la infraestructura de datos. Para obtener más información sobre la resolución de bucles, consulte el tema relacionado.

También puede usar tablas de alias para cambiar el nombre de una tabla. El vínculo entre la infraestructura de datos y la base de datos se basa en el nombre de tabla. Si se crea un alias para suministrar un nuevo nombre a la tabla, se conservará el vínculo a la tabla de base de datos, pero se usará el nombre de tabla de alias en la infraestructura de datos.

Para encontrar tablas de alias ya insertadas en la infraestructura de datos, efectúe una búsqueda en la infraestructura de datos. También existen comandos para resaltar las tablas de alias de una tabla original y resaltar el original de una tabla de alias. Para obtener más información, consulte los temas relacionados.

## Información relacionada

[Eliminación de tablas de alias \[página 173\]](#)

[Inserción de tablas de alias \[página 172\]](#)

[Resolver bucles \[página 176\]](#)

[Buscar tablas y columnas en la infraestructura de datos \[página 189\]](#)

[Resaltado de alias \[página 173\]](#)

[Resaltar la tabla original de un alias \[página 174\]](#)

## 10.13.1 Inserción de tablas de alias

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En la vista de la infraestructura de datos, seleccione la tabla que será la base de los alias.  
Puede crear alias para más de una tabla a la vez. Haga clic en los encabezados de tabla mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**.
3. Haga clic con el botón derecho en la selección y seleccione **Insertar > tabla de alias**.
4. En el cuadro de diálogo **Insertar tablas de alias**, desmarque los alias que no desee insertar.
5. Edite los nombres para la tablas de alias en la columna **Nombre de alias** y haga clic en **Aceptar**.



Las tablas de alias seleccionadas se insertan en la infraestructura de datos. El nombre de tabla original se lista entre paréntesis en el encabezado de la tabla.

Para editar el nombre y la descripción de una tabla de alias, haga clic en el encabezado de tabla de la vista de infraestructura de datos y seleccione **Editar**.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas de alias \[página 171\]](#)

## 10.13.2 Eliminación de tablas de alias

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Seleccione *Detectar alias* desde el menú *Detectar*  de la vista de la infraestructura de datos.  
También puede detectar alias desde el área de ventana *Alias y Contextos* en el Editor de infraestructura de datos. Haga clic en el icono *Detectar alias* .  
El comando analiza las rutas de combinación y propone tablas de alias para romper posibles bucles detectados en la infraestructura de datos.
3. Si se proponen alias de tablas, seleccione aquellos que desea insertar automáticamente.

Las tablas de alias seleccionadas se insertan en la infraestructura de datos. El nombre de tabla original se lista entre paréntesis en el encabezado de la tabla.

Para editar el nombre y la descripción de una tabla de alias, haga clic en el encabezado de tabla de la vista de infraestructura de datos y seleccione *Editar*.

### Información relacionada

[Acerca de las tablas de alias \[página 171\]](#)



## 10.13.3 Resaltado de alias

Use este comando para resaltar tablas de alias asociadas a una tabla estándar o una derivada de la infraestructura de datos.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla original y seleccione *Resaltar alias*.

Se resaltarán la tabla original y las tablas de alias asociadas. El resto de tablas aparecerán en color gris.

#### Nota

Algunas tablas de alias pueden quedar fuera del área visible de la vista de la infraestructura de datos. Puede comprobar rápidamente cuáles son las tablas resaltadas ocultas haciendo clic en el icono *Encajar en la ventana* de la parte inferior de la vista de la infraestructura de datos . Para deshacer *Encajar en la ventana*, haga clic en el icono *Reinicializar zoom* .

3. Para regresar a la visualización normal de la vista de la infraestructura de datos, haga clic en cualquier punto de la vista.



## 10.13.4 Resaltar la tabla original de un alias

Use este comando para resaltar la tabla original de la infraestructura de datos de una tabla de alias.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla de alias y seleccione [Resaltar tabla original](#).

Se resaltarán la tabla original y la tabla de alias. El resto de tablas aparecerán en color gris.

### Nota

La tabla original puede quedar fuera del área visible de la vista de la infraestructura de datos. Puede comprobar rápidamente qué tabla está oculta haciendo clic en el icono [Encajar en la ventana](#) de la parte inferior de la vista de la infraestructura de datos . Para deshacer [Encajar en la ventana](#), haga clic en el icono [Reinicializar zoom](#) .

3. Para regresar a la visualización normal de la vista de la infraestructura de datos, haga clic en cualquier punto de la vista.

## 10.14 Acerca de los contextos

Un contexto es una colección de combinaciones que proporcionan una ruta de consulta válida. El uso más común de los contextos es resolver bucles en la infraestructura de datos cuando no se puede resolver el bucle mediante la creación de una tabla de alias. Otro uso de los contextos es cuando varias tablas de hechos comparten una tabla de dimensión. En este caso, se crea un contexto para cada tabla de hechos.

En la herramienta de diseño de información, un contexto empresarial resuelve un bucle mediante la identificación de conjuntos de combinaciones que definen una ruta de combinación específica con las tablas del bucle. Al usuario se le solicitará el contexto que usar en el momento de la consulta. El contexto garantiza que no se incluyan combinaciones de diferentes rutas en la misma consulta SQL.

El contexto se define mediante el establecimiento de estados para las combinaciones implicadas en la ambigüedad. En un contexto, una combinación tiene uno de los tres estados:

- Combinaciones incluidas: en una parte del esquema que sea ambigua, el contexto resuelve el bucle mediante la definición de una ruta con las combinaciones incluidas.
- Combinaciones excluidas: en una parte del esquema que sea ambigua, las combinaciones excluidas definen la ruta que el contexto nunca tomará.
- Las combinaciones neutrales están en una parte del esquema que no es ambigua, y están siempre incluidas en la ruta de consulta del contexto. Cualquier combinación que no está explícitamente incluida o excluida es neutra.

Al insertar una combinación o tabla nuevas en la infraestructura de datos, será neutra de forma predeterminada. No habrá que actualizar los contextos a menos que la nueva tabla o combinación esté involucrada explícitamente. Puede cambiar el predeterminado para que las combinaciones agregadas es incluyan o excluyan automáticamente. Puede cambiar este comportamiento predeterminado en las preferencias de la aplicación para el editor de la infraestructura de datos. También puede optar por usar el nuevo comportamiento predeterminado al agregar contextos.

Puede insertar los contextos manualmente en la infraestructura de datos o bien detectándolos. El comando de detección analiza las rutas de unión y propone contextos para resolver cualquier bucle que no puedan resolver tablas de alias.

## Información relacionada

[Detectar contextos \[página 175\]](#)

[Inserción y edición de contextos \[página 176\]](#)

[Resolver bucles \[página 176\]](#)

[Configurar los estados de la combinación predeterminada para contextos \[página 32\]](#)

### 10.14.1 Detectar contextos

Antes de detectar contextos, debe establecer cardinalidades y detectar alias. Consulte el tema relacionado sobre la resolución de bucles para las tareas de requisitos previos.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.

2. Desde el panel *Alias y contextos*, seleccione el icono *Detectar contextos* .


El comando analiza las rutas de combinación y propone contextos para resolver cualquier bucle que no puedan resolver tablas de alias.


#### Nota

Puede que aparezca un mensaje que indica que el bucle se puede resolver usando varios alias. Consulte el tema relacionado sobre la resolución de bucles.

3. En el cuadro de diálogo *Detectar contextos*, seleccione los contextos que desea insertar.

Para ver el contexto resaltado en la vista de infraestructura de datos, haga clic en el nombre de contexto

propuesto. Si se incluye una combinación en el contexto, un icono incluido lo mostrará . Si se excluye

una combinación, el icono excluido lo mostrará .

4. Haga clic en *Aceptar* para insertar los contextos seleccionados en la infraestructura de datos.

Los nuevos contextos se enumeran en una lista en el panel *Alias y contextos* de la carpeta *Contextos*.


5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los contextos \[página 174\]](#)

## 10.14.2 Inserción y edición de contextos



1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Seleccione el panel *Alias y contextos*.
3. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un contexto existente	Seleccione el contexto en la carpeta <i>Contextos</i> .
Para insertar o editar un contexto	Seleccione el icono <i>Insertar contexto</i>  .

Las propiedades del contexto se visualizan en el panel *Propiedades de contexto*:

- Nombre del contexto
  - Todas las combinaciones de la infraestructura de datos
  - El estado de la combinación en este contexto: tanto si la combinación se incluye, se excluye o es neutral
4. Edite el nombre del contexto en *Nombre*.
  5. Para incluir o excluir una combinación o para establecer la combinación como neutral, haga clic en la expresión de la combinación en la lista *Expresión de combinación*. El estado cambia cada vez que hace clic.

También puede alternar el estado haciendo clic en la línea de la combinación en la vista de la infraestructura de datos.

Si se incluye una combinación en el contexto, un icono incluido lo mostrará . Si se excluye una combinación, el icono excluido lo mostrará .

6. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los contextos \[página 174\]](#)

## 10.15 Resolver bucles


Los bucles se producen cuando varias rutas combinan tablas. Las filas devueltas a partir de una consulta son la intersección de los resultados de cada ruta y, por consiguiente, el sistema devuelve menos filas de lo previsto.




Una tabla de alias rompe un bucle usando la misma tabla dos veces en la consulta, una para cada ruta. De ese modo, las filas devueltas en la consulta son la unión de los resultados de cada ruta.

Un ciclo es un bucle que se produce cuando todas las tablas combinadas por el bucle tiene una cardinalidad de (1,n). En este caso, el comando [Detectar alias](#) no puede determinar la tabla para la que hay que crear un alias.

Cuando los bucles no se pueden resolver con una tabla de alias, se usan los contextos. Puede usar contextos para resolver la ambigüedad dirigiendo explícitamente la consulta como la ruta de combinación que desea usar.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Detecte e inserte todas las combinaciones en la infraestructura de datos.
3. Detecte o defina las cardinalidades para las combinaciones.
4. Asegúrese de que no hay ciclos en la infraestructura de datos. Para ello, examine las cardinalidades de todos los bucles o actualice el estado de la resolución del bucle (consulte los siguientes pasos en este procedimiento).
5. Asegúrese de que ninguna de las combinaciones tiene una cardinalidad de (n,n). No se pueden detectar ni los alias ni los contextos. Establezca la cardinalidad manualmente para las combinaciones (n,n).
6. Desde el panel [Alias y contextos](#), detecte los alias.
7. Detecte los contextos. Es recomendable insertar todos los contextos propuestos.
8. En el cuadro de diálogo [Bucles](#), haga clic en el icono [Visualizar bucles](#)  para comprobar si se han resuelto todos los bucles.

Los posibles bucles se enumeran en [Bucles](#). Para comprobar si se han resuelto los bucles, haga clic en el icono [Actualizar estado de resolución de bucle](#) .

Aparece un mensaje en el que se sugiere qué debe hacer con los bucles sin resolver.

Un bucle estará resuelto cuando vea una marca de verificación verde junto al nombre de bucle.

## Información relacionada

[Detección de combinaciones \[página 163\]](#)

[Detección y configuración de cardinalidades \[página 166\]](#)

[Eliminación de tablas de alias \[página 173\]](#)

[Detectar contextos \[página 175\]](#)

## 10.16 Acerca de las columnas de entrada de la infraestructura de datos

Una columna de entrada es un parámetro en el origen de datos que espera un valor. El parámetro se representa en una columna de la tabla en la infraestructura de datos.

Para cada columna de entrada, puede proporcionar un valor estático o un parámetro definido en la infraestructura de datos. El parámetro puede solicitar al usuario un valor y estar asociado con una lista de valores.

Para algunas columnas de entrada, la indicación de un valor es opcional. Un parámetro de entrada SAP HANA también puede aceptar una o múltiples entradas si la opción Entradas múltiples está activada en SAP HANA Studio.

A continuación se muestran algunos ejemplos de columnas de entrada en la infraestructura de datos:

- Variables de fecha clave de SAP BW. Se inserta una columna de entrada en cada tabla de la infraestructura de datos que gestiona datos que dependen del tiempo. Para resolver estas columnas de entrada en el momento de la consulta, se inserta un parámetro en la infraestructura de datos denominado fecha clave. Dado que las variables de fecha clave de SAP BW son obligatorias, de forma predeterminada, en el tiempo de consulta no se solicita el parámetro de fecha clave. Se asigna de forma automática a la fecha actual. Puede editar los parámetros de petición en la infraestructura de datos.
- Parámetros de entrada de la función ERP ABAP de SAP. Se crea una tabla de infraestructura de datos para asignar la función principal. Ésta contiene columnas de entrada para los parámetros de entrada de la función. Estos parámetros pueden ser obligatorios u opcionales, individuales o múltiples. Para los parámetros obligatorios, introduzca un valor estático o un parámetro de infraestructura de datos para la columna de entrada asociada.

## Información relacionada

[Edición de columnas de entrada \[página 178\]](#)

[Usar orígenes de datos de SAP BW \[página 41\]](#)

### 10.16.1 Edición de columnas de entrada


Para asignar un parámetro a una columna de entrada, en primer lugar debe definir el parámetro en la infraestructura de datos. Para las variables de fecha clave de SAP BW, se inserta automáticamente un parámetro de infraestructura de datos. Para obtener más información acerca de los parámetros, consulte el tema relacionado.

1. Puede enumerar las columnas de entrada para editar de tres formas:

Opción	Comando
Para enumerar columnas para una tabla	Haga clic con el botón derecho en el encabezado de tabla de la vista de infraestructura de datos y seleccione <a href="#">Editar columnas de entrada</a> .
Para enumerar columnas para todas las tablas	Haga clic con el botón derecho en cualquier parte de la vista de infraestructura de datos y seleccione <a href="#">Editar columnas de entrada</a> .
Editar una única columna de entrada	Haga clic con el botón derecho en el nombre de columna de la vista de infraestructura de datos y seleccione <a href="#">Editar columna de entrada</a> .

Si no hay columnas de entrada en la tabla o en la infraestructura de datos, el comando [Editar columna de entrada](#) no estará disponible.

2. Para asignar un valor a una columna de entrada, en el cuadro de diálogo [Editar columnas de entrada](#), seleccione la columna en la lista.

- De forma predeterminada, se selecciona *Sin asignación* y significa que no se asigna ningún valor o parámetro a la columna.
- Para asignar un valor estático, seleccione *Valor* e introduzca un valor en el cuadro de texto. Puede introducir valores vacíos o dejar el cuadro de texto vacío para asignar un valor en blanco a una columna con el tipo de datos de caracteres.
- Para asignar un parámetro, seleccione *Parámetro*. Haga clic en el icono  para realizar la selección en una lista de parámetros definida en la infraestructura de datos.

#### **i** Nota

La columna *Valores* indica las columnas de entrada obligatoria como *[obligatorio]* y las columnas de entrada opcional como *[opcional]*.

3. Para asignar los valores introducidos, haga clic en *Aceptar*.
4. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

## 10.17 Acerca de los parámetros y las listas de valores en la infraestructura de datos

Un parámetro es una variable en el universo que necesita de un valor en el momento de la consulta. Se suelen definir los parámetros para solicitar que el usuario solicite un valor, en cuyo caso se conocen como peticiones.

Una lista de valores es una recopilación de valores de datos que se pueden asociar a un objeto del universo, lo que permite al usuario seleccionar valores para una petición.

Puede insertar parámetros y listas de valores en la infraestructura de datos. Los parámetros también pueden incluir una constante o una fórmula que especifique un valor predeterminado dinámico para una petición en tiempo de ejecución. Todos los parámetros y listas de valores están heredados por cualquier capa empresarial creada en la infraestructura de datos, pero no se pueden modificar en la capa empresarial.

Para insertar un parámetro o lista de valores en una infraestructura de datos, vaya a la ficha *Parámetros y listas de valores* del Editor de infraestructura de datos. Una vez ahí, el procedimiento es el mismo que para insertar parámetros y listas de valores en una capa empresarial. Para crear un parámetro que utilice una fórmula para establecer un valor predeterminado dinámico para una petición, utilice un editor de fórmulas accesible desde la sección *Valores predeterminados* del editor de infraestructura de datos. Consulte los vínculos relacionados para obtener más información.

## Información relacionada

[Insertar y editar un parámetro \[página 274\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)

## 10.18 Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos

Las propiedades siguientes se aplican a toda la infraestructura de datos:

Tabla 44:

Propiedad	Descripción
<i>Descripción</i>	Describe la infraestructura de datos. La descripción se introduce cuando se crea la infraestructura de datos en el asistente Nueva infraestructura de datos y se edita en cualquier momento en las propiedades de la infraestructura de datos.
<i>Permitir productos cartesianos</i>	<p>Cuando se selecciona, si la expresión SQL que define un objeto de la infraestructura de datos puede producir un producto cartesiano, se permite SQL.</p> <div><p><b>i Nota</b></p><p>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.</p></div>
<i>Varias sentencias SQL para cada contexto</i>	Cuando se selecciona, el usuario puede seleccionar la ruta de consulta cuando la consulta contiene contextos. Esta opción debe seleccionarse si la infraestructura de datos contiene contextos.
<i>Parámetros de SQL</i>	Especifica los valores personales de los parámetros de generación de SQL que sustituyen los valores predeterminados.
<i>Comentarios</i>	Contiene comentarios acerca de la infraestructura de datos.
<i>Resumen</i>	Muestra un resumen del número de cada tipo de objeto definido en la infraestructura de datos.

## Información relacionada

[Editar las opciones de SQL en la infraestructura de datos \[página 181\]](#)

[Establecimiento de parámetros de generación de SQL en infraestructura de datos \[página 181\]](#)

[Mostrar un resumen de la infraestructura de datos \[página 182\]](#)

[Acerca de los contextos \[página 174\]](#)

## 10.18.1 Editar las opciones de SQL en la infraestructura de datos

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Asegúrese de que el nivel superior de la infraestructura de datos esté seleccionado en la vista de árbol del panel *Infraestructura de datos*.
3. Haga clic en la ficha *Opciones de SQL* del panel de propiedades.
4. Marque o desmarque las opciones necesarias. Para obtener una descripción de las opciones, consulte el tema relacionado.
5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos \[página 180\]](#)

## 10.18.2 Establecimiento de parámetros de generación de SQL en infraestructura de datos

Los valores personalizados para los parámetros de generación SQL de la infraestructura de datos sustituyen los valores predeterminados.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Asegúrese de que el nivel superior de la infraestructura de datos esté seleccionado en la vista de árbol del panel *Infraestructura de datos*.
3. Asegúrese de que la ficha *Propiedades* está seleccionada en el panel de propiedades.
4. Haga clic en el botón *Parámetros*.
5. En el cuadro de diálogo *Parámetros de secuencia de comandos de consulta*, edite los parámetros:  
Se enumeran los parámetros de generación SQL actualmente definidos. Los parámetros no predeterminados y aquellos con valores no predeterminados aparecen en negrita.

Opción	Comando
Para cambiar el valor de un parámetro existente	Haga clic en la columna <i>Valor</i> y seleccione o introduzca el nuevo valor.
Para agregar un parámetro predefinido	Haga clic en la flecha del cuadro de lista junto al botón <i>Agregar</i> para visualizar la lista de parámetros predefinidos. Seleccione el parámetro de la lista y haga clic en <i>Agregar</i> .
Para agregar un parámetro personalizado	Asegúrese de que no se enumera ningún parámetro predefinido en el cuadro junto al botón <i>Agregar</i> y, a

Opción	Comando
	continuación, haga clic en <a href="#">Agregar</a> . Se añade un parámetro con un nombre predeterminado a la tabla. Para editar el nombre del parámetro, haga clic en la columna <a href="#">Nombre</a> . Haga clic en la columna <a href="#">valor</a> para introducir un valor.

Para obtener una descripción de todos los parámetros de generación SQL predefinidos y sus valores, haga clic en el botón de ayuda.

- Para volver a la lista predeterminada de parámetros y valores predeterminados, haga clic en [Valores predeterminados](#). Esto eliminará cualquier parámetro añadido desde la lista y establecerá todos los valores como predeterminados.

## Información relacionada

[Acerca de parámetros de generación de SQL \[página 428\]](#)

### 10.18.3 Mostrar un resumen de la infraestructura de datos

Use este comando para mostrar el número de objetos de cada tipo definidos en la infraestructura de datos.

- Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
- Asegúrese de que el nivel superior de la infraestructura de datos esté seleccionado en la vista de árbol del panel [Infraestructura de datos](#).
- Asegúrese de que la ficha [Propiedades](#) está seleccionada en el panel de propiedades.
- Haga clic en el botón [Resumen](#).

El resumen de la infraestructura de datos se visualiza en un nuevo cuadro de diálogo.

### 10.18.4 Editar la descripción y los comentarios de la infraestructura de datos

- Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista de proyectos locales.
- Asegúrese de que el nivel superior de la infraestructura de datos esté seleccionado en la vista de árbol del panel [Infraestructura de datos](#).
- Para introducir o editar una descripción, haga clic en la ficha [Propiedades](#) del panel de propiedades.
- Para introducir o editar los comentarios, haga clic en la ficha [Comentarios](#) del panel de propiedades.

Los comentarios se aplican a toda la infraestructura de datos. También puede introducir comentarios en la visualización de la infraestructura de datos. Para obtener más información, consulte el vínculo relacionado.

- Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

---

## Información relacionada

[Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos \[página 180\]](#)

[Inserción de un comentario en la vista de la infraestructura de datos \[página 190\]](#)

## 10.18.5 Mostrar información de la variable SAP HANA

Las variables y parámetros de entrada de modelos de información SAP HANA se asocian automáticamente con las tablas correspondientes en la infraestructura de datos. Puede ver la información de las variables en el panel de propiedades.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en la infraestructura de datos de la vista de proyectos locales.
2. Asegúrese de que está seleccionado el panel [Infraestructura de datos](#).
3. Seleccione la tabla en la infraestructura de datos que se corresponda al modelo de información para el que desee ver las variables.
4. Seleccione la ficha [Variables](#) del panel de propiedades.

## Información relacionada

[Usar orígenes de datos de SAP HANA \[página 46\]](#)

## 10.19 Visualización de valores de tabla

Puede mostrar valores de una o más tablas de una infraestructura de datos. Si hay filtros definidos en alguna columna, estos se aplicarán cuando se muestren las tablas. Para ver los valores en la base de datos de una tabla (no se aplican filtros de infraestructura de datos), muestre los valores en una tabla en el panel Conexiones.

Para que se muestren los comandos de valores de forma predeterminada, abra una ficha en el editor para visualizar los valores. Puede establecer una preferencia para que los valores se abran en una vista o cuadro de diálogo. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.  
También puede mostrar valores de tablas desde la vista de la infraestructura de datos en el editor Capa empresarial. En este caso, abra la capa empresarial.
2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para mostrar valores de una o más tablas con filtros aplicados	Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla en la vista de la infraestructura de datos. Para seleccionar varias tablas, haga clic mientras mantiene pulsada la tecla <b>CTRL</b> .
Para mostrar valores de una tabla sin filtros aplicados	Desde el panel <a href="#">Conexiones</a> del editor de la infraestructura de datos, expanda la conexión y haga clic con el botón derecho en el nombre de la tabla.

### 3. Seleccione [Mostrar valores de tabla](#).

Aparece la ventana Mostrar valores. Para ver lo que puede hacer en esta ventana, consulte el tema relacionado acerca de la visualización de valores en un origen de datos.

## Información relacionada

[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

[Definición de preferencias para mostrar valores \[página 35\]](#)

## 10.19.1 Mostrar valores en el origen de datos

Puede mostrar los valores en el origen de datos subyacente para las tablas y columnas de la infraestructura de datos, los objetos de la capa empresarial y las conexiones. En este tema se describe lo que se puede hacer al mostrar valores.

### Nota

A menos que muestre valores desde la conexión, se aplica cualquier filtro de columna definido en la infraestructura de datos al recuperar los valores.

Para limitar el número de filas devueltas desde el origen de datos, introduzca un número en [Máximo de filas](#).

Para ver la secuencia de comandos de la consulta, haga clic en [Ver registro](#).

Lo que se puede hacer al mostrar los valores en la ficha [Datos sin procesar](#):

- Reordene las columnas en la pantalla: arrastre y suelte los encabezados de las columnas en la nueva ubicación de la tabla.
- Ordene las filas por columna: haga clic en el encabezado de la columna para ordenar las filas por el valor de la columna de forma ascendente o descendente.
- Filtre las filas por columna: haga clic en [Añadir filtro](#) y cree un filtro para una o varias columnas mediante el selector del valor de filtro.
- Filtre los resultados por las filas que contengan un carácter o grupo de caracteres en cualquier columna: introduzca los caracteres que desea filtrar en el cuadro de texto [Introduzca el filtro](#). Puede usar el carácter \* como comodín, por ejemplo:
  - Si introduce B en el cuadro de texto del filtro, solo se visualizarán las filas que contengan el carácter B en el valor de columna.



- Si introduce B\*, solo se visualizarán las filas con una columna que contenga un valor que empiece por B.
- Si introduce \*B, solo se visualizarán las filas con una columna que contenga un valor que acabe en B.
- Exporte los resultados a un archivo local (formato .csv o .xml): haga clic en [Guardar como archivo](#).

Para ver los valores distintivos para una columna seleccionada, haga clic en la ficha [Valores distintivos](#) y seleccione una columna.

Para elaborar y dar formato a un gráfico, haga clic en la ficha [Análisis](#). Para guardar el gráfico como una imagen, haga clic en [Guardar como imagen](#).

## Información relacionada

[Visualización de valores de tabla \[página 183\]](#)

[Visualización de valores de columnas \[página 185\]](#)

[Visualización de los valores del objeto de capa empresarial \[página 270\]](#)

## 10.20 Visualización de valores de columnas

Puede mostrar valores de una o más columnas en una tabla de la infraestructura de datos. Si se define un filtro en la columna, este se aplica cuando se muestran los valores. Para ver los valores en la base de datos de una columna (no se aplican filtros de infraestructura de datos), muestre los valores en una columna del panel Conexiones.

Para que se muestren los comandos de valores de forma predeterminada, abra una ficha en el editor para visualizar los valores. Puede establecer una preferencia para que los valores se abran en una vista o cuadro de diálogo. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.

También puede mostrar valores de columnas desde la vista de la infraestructura de datos en el editor Capa empresarial. En este caso, abra la capa empresarial.

2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para mostrar los valores de una o más columnas con filtros aplicados	Haga clic con el botón derecho en el nombre de la columna en la vista de la infraestructura de datos. Para seleccionar varias columnas, haga clic mientras mantiene pulsada la tecla <b>CTRL</b> .
Para mostrar valores de una columna sin filtros aplicados	Desde el panel <a href="#">Conexiones</a> del editor de la infraestructura de datos, expanda la conexión y haga clic con el botón derecho en el nombre de la columna.

3. Seleccione [Mostrar valores de columna](#).

Aparece la ventana Mostrar valores. Para ver qué puede hacer en esta ventana, consulte el tema relacionado sobre cómo mostrar y crear perfiles de valores en un origen de datos.

## Información relacionada

[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

[Definición de preferencias para mostrar valores \[página 35\]](#)

## 10.21 Creación de perfiles de valores de columnas

Puede crear el perfil de valores de una columna en una tabla de la infraestructura de datos. La creación de perfiles muestra gráficamente (en un gráfico circular o de barras) el número de ocurrencias por cada valor de una columna. Si la columna tiene un filtro definido, se aplicará este filtro.

1. Puede crear perfiles de valores de columnas desde la vista de la infraestructura de datos, tanto en el editor de la infraestructura de datos como en el de la capa empresarial. Abra el editor haciendo doble clic en el recurso de la vista *Proyectos locales*.
2. En la vista de infraestructura de datos, haga clic con el botón derecho en el nombre de columna en la visualización de tabla y seleccione *Valores de columna de perfil*.  
Los datos con perfil se muestran en una tabla.
3. Para ver los datos con perfil como un gráfico, seleccione la opción *Gráfico circular* o *Gráfico de barras*.

## 10.22 Visualización de dependencias locales en la infraestructura de datos

Use el comando *Mostrar dependencias locales* si pretende cambiar las tablas y las columnas de la infraestructura de datos. El comando buscará las capas empresariales y sus objetos que dependen de la tabla o columna.

1. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de tabla o nombre de columna en la vista de infraestructura de datos y seleccione *Mostrar dependencias locales*.  
Puede seleccionar varias tablas o columnas si mantiene presionada la tecla **CTRL**.  
Se enumerarán las capas empresariales que dependen de las tablas y columnas.
2. Seleccione la capa empresarial para la que desee ver los objetos dependientes.  
Un cuadro de diálogo enumera las tablas y columnas de la infraestructura de datos, así como los objetos de capa empresarial que dependen de ellos.
3. Para editar un objeto empresarial, haga doble clic en el nombre de objeto en el cuadro *Capas comerciales y objetos*. La capa empresarial se abre con el centro en el objeto seleccionado.

## Información relacionada

[Acerca de las dependencias de recursos \[página 311\]](#)

## 10.23 Acerca de la actualización de una infraestructura de datos

Al actualizar la estructura de una infraestructura de datos se comparan las tablas existentes de la infraestructura de datos con las del origen de datos y se proponen actualizaciones para las tablas de la infraestructura de datos: elimina las tablas y columnas obsoletas, inserta las columnas faltantes y actualiza las columnas que han cambiado.

Para iniciar el Asistente de actualización de estructuras, en el Editor de infraestructuras de datos, seleccione

[Actualizar estructura](#) desde el menú [Detectar](#) .

El asistente detecta los siguientes cambios y los enumera en su propio cuadro de diálogo. En cada caso, deberá seleccionar cuál de los cambios propuestos se debe realizar en la infraestructura de datos.

- Las tablas de la infraestructura de datos que se eliminaron en la base de datos. El asistente propone eliminar estas tablas y todas las combinaciones relacionadas desde la infraestructura de datos.
- Las columnas de las tablas de la infraestructura de datos que se eliminaron en las tablas de la base de datos. El asistente propone actualizar cada tabla correspondiente en la infraestructura de datos para eliminar estas columnas y las combinaciones que usan estas columnas.
- Las columnas agregadas a la base de datos. El asistente propone actualizar cada tabla correspondiente en la infraestructura de datos para agregar estas columnas.
- Se han cambiado tipos de datos de columna en la base de datos. El asistente propone actualizar el tipo de datos de cada columna en la infraestructura de datos que sea distinto del tipo de columna de la base de datos.
- Para las conexiones a SAP HANA, las variables del origen de datos que se agregan, eliminan o modifican.

El asistente enumera los cambios seleccionados en un cuadro de diálogo de resumen y solicita confirmación antes de continuar con la actualización.

Después de actualizar la estructura, guarde la infraestructura de datos al hacer clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

### Nota

Para las infraestructuras de datos basadas en conexiones de SAP BW, puede detectar tablas y combinaciones nuevas en el origen de datos e insertarlas en la infraestructura de datos mediante el comando [Sincronizar tablas](#).

## Información relacionada

[Sincronizar tablas \[página 187\]](#)

### 10.23.1 Sincronizar tablas

Antes de sincronizar tablas, actualice la estructura de la infraestructura de datos para garantizar que todas las tablas de infraestructura de datos existentes están actualizadas con las nuevas columnas del origen de datos.

La sincronización de tablas solo se aplica a las infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes basadas en orígenes de datos de SAP BW.

Al sincronizar las tablas se busca el origen de datos para las nuevas tablas (mediante la estrategia de SAP BW) y se insertan las nuevas tablas y combinaciones en la infraestructura de datos.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista de proyectos locales.
2. Haga clic en el panel *Conexiones*.
3. Haga clic con el botón derecho en el panel *Conexiones* y seleccione *Sincronizar tablas*.
4. Se le solicitará que detecte opcionalmente las nuevas combinaciones.
5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

La inserción se puede deshacer con el comando Editar > Deshacer del menú principal.

Actualice una capa empresarial con los objetos nuevos del origen de datos mediante el comando *Insertar objetos propuestos*.

## Información relacionada

[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

[Insertar objetos propuestos \[página 286\]](#)


[Actualizar universos basados en SAP BW \[página 45\]](#)

## 10.24 Inserción de una vista de la infraestructura de datos personalizada

Una vista de infraestructura de datos personalizada es un subconjunto de la vista *principal* de infraestructura de datos. Utilice las vistas al editar una infraestructura de datos que contiene muchas tablas si le interesa trabajar con un subconjunto de tablas. Puede definir varias vistas personalizadas para la infraestructura de datos.

Las operaciones de tabla están permitidas desde todas las vistas. Cualquier cambio en una tabla, como por ejemplo la asignación de la tabla a una familia, se propaga a todas las vistas de la infraestructura de datos.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para insertar una vista vacía	Seleccione <i>Insertar vista</i> desde el menú <i>Insertar</i>  .



Opción	Comando
Para insertar una vista basada en una selección de tablas	<p>Seleccione una o varias tablas (haga clic en los encabezados de las tablas manteniendo pulsada la tecla <b>CTRL</b>).</p> <p>Haga clic con el botón derecho en la selección y seleccione <b>Insertar &gt; Vista desde selección</b>.</p>
Para insertar una vista basada en resultados de búsqueda	<p>Use el panel de búsqueda para buscar tablas que incluir en la vista. Para obtener más información sobre cómo efectuar la búsqueda, consulte el tema relacionado.</p> <p>Haga clic con el botón derecho en la vista de resultados de la búsqueda y seleccione <b>Insertar &gt; Vista desde selección</b>.</p>

3. Especifique un nombre para la vista y haga clic en **Aceptar**.  
Aparecerá una nueva ficha en la parte inferior del panel de vista y se visualizará la nueva vista.
4. Para agregar una tabla a una vista:
  - a. Haga clic en la ficha de la vista **Maestra** o en cualquier otra vista que contenga la tabla que desea agregar.
  - b. Seleccione la tabla o tablas que desee agregar.
  - c. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla y seleccione **Agregar a vista**.
  - d. Seleccione la vista de la lista (solo vistas que no dispongan ya de la tabla enumerada).
5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono **Guardar** de la barra de herramientas principal.


## Información relacionada

[Buscar tablas y columnas en la infraestructura de datos \[página 189\]](#)

## 10.25 Buscar tablas y columnas en la infraestructura de datos

1. Para abrir el panel de búsqueda, en la vista de infraestructura de datos, haga clic en el icono **Mostrar/ocultar panel de búsqueda** .
2. De forma predeterminada, la búsqueda buscará las tablas. Para buscar columnas, haga clic en el icono  en el cuadro de texto de filtros.
3. Puede limitar su búsqueda de varias formas:
  - Introduzca texto que buscar en el cuadro de texto de filtro.
  - Seleccione las conexiones, los tipos de tabla, los tipos de columna, las familias y los contextos en las listas correspondientes.

Las tablas que coinciden con los criterios de búsqueda se resaltan en la vista de infraestructura de datos.

4. Para modificar la vista a fin de que muestre solo las tablas coincidentes, haga clic en el icono *Opciones de búsqueda*  situado en la parte superior del panel de búsqueda y seleccione *Ordenar automáticamente resultados de búsqueda*.

#### ➔ Sugerencias

También puede usar el comando *Centrar en selección* para cambiar el zoom en la vista de infraestructura de datos, de modo que todas las tablas de una selección sean visibles en la ventana de visualización.

5. Haga clic en *Restablecer* para borrar los criterios de búsqueda e iniciar una nueva búsqueda.

Algunas operaciones sobre tablas no se pueden realizar cuando el panel Buscar está activo; por ejemplo, insertar un alias y tablas derivadas, detectar uniones o comprobar la integridad. Los comandos de infraestructura de datos que no están disponibles al usar el panel Buscar aparecen en gris. Para usar dichos comandos, haga clic en


el icono de *Mostrar/ocultar panel de búsqueda*  para cerrar el panel Buscar.

## Información relacionada

[Centrar la vista en una selección \[página 190\]](#)

## 10.26 Inserción de un comentario en la vista de la infraestructura de datos

Un comentario es una nota que se puede colocar en cualquier parte de una vista de infraestructura de datos.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Seleccione *Insertar comentario* desde el menú *Insertar* .
3. En el cuadro de diálogo *Editar comentario*, defina los parámetros de visualización de la nota, y especifique el texto del comentario.  
El comentario se insertará en la esquina superior izquierda de la vista actual.
4. Arrastre el comentario a la ubicación de la vista donde desee que aparezca.
5. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## 10.27 Centrar la vista en una selección

El comando *Centrar en selección* permite cambiar temporalmente el zoom en la vista de la infraestructura de datos de modo que todas las tablas de una selección son visibles en la ventana de visualización.

1. En el editor de infraestructura de datos, seleccione las tablas.  
Por ejemplo, en el panel de búsqueda, seleccione todas las tablas de una familia concreta.
2. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla de una de las tablas seleccionadas y seleccione [Centrar en selección](#).

La infraestructura de datos muestra zooms de modo que todas las tablas seleccionadas aparecen en la ventana de visualización. Para restablecer la vista, cierre el panel de búsqueda si está abierto, o haga clic en el [icono](#)

Restablecer zoom  en la barra de herramientas inferior de la vista de la infraestructura de datos.

#### ➔ Sugerencias

También puede centrar la vista en una tabla o combinación si selecciona el nombre de la tabla o combinación de la vista de árbol del panel [Infraestructura de datos](#) a la izquierda de la vista.

## Información relacionada

[Buscar tablas y columnas en la infraestructura de datos \[página 189\]](#)

## 10.28 Cambiar la visualización de objetos en la infraestructura de datos

Los siguientes comandos permiten cambiar la visualización de objetos (tablas, columnas y combinaciones) en la vista de la infraestructura de datos. También puede configurar preferencias de aplicaciones que afecten a la visualización de objetos de la infraestructura de datos. Para obtener más información acerca de cualquier tema, haga clic en el vínculo.


- [Organización automática de tablas en la vista de la infraestructura de datos \[página 191\]](#)
- [Cambio de la presentación de las tablas \[página 192\]](#)
- [Agrupación de tablas mediante el uso de familias \[página 192\]](#)
- [Configurar las preferencias de visualización para la vista de infraestructura de datos \[página 30\]](#)
- [Configurar las opciones relacionadas con el rendimiento para la vista de infraestructura de datos \[página 32\]](#)

### 10.28.1 Organización automática de tablas en la vista de la infraestructura de datos

Una vez haya insertado las tablas y las combinaciones en la vista de la infraestructura de datos, puede organizar automáticamente las tablas según el flujo de combinaciones de una a muchas.

Para cambiar la visualización de las tablas individuales, consulte los temas relacionados.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.

- Haga clic en el icono [Organización automática de tablas](#)  en la vista de la infraestructura de datos. Las tablas se organizan en la vista.
- Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Cambio de la presentación de las tablas \[página 192\]](#)

[Ocultar y mostrar las columnas de tabla \[página 155\]](#)

[Agrupación de tablas mediante el uso de familias \[página 192\]](#)

## 10.28.2 Cambio de la presentación de las tablas

Para cada tabla de la infraestructura de datos puede seleccionar cuánto información de tabla se visualiza en la vista.

- Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
- Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la tabla de la vista de la infraestructura de datos y seleccione [Visualizar](#).
- Seleccione un modo de presentación:

Opción	Descripción
<a href="#">Contraído</a>	Visualiza solo el encabezado de la tabla.
<a href="#">Solo combinaciones</a>	Visualiza el encabezado de la tabla y cualquier columna que forme parte de una combinación.
<a href="#">Expandido</a>	Visualiza el encabezado de la tabla y todas las columnas.


También puede alternar los diferentes modos de presentación haciendo clic en el icono de la flecha en la parte derecha del encabezado de la tabla.

- Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## 10.28.3 Agrupación de tablas mediante el uso de familias

Una familia es un conjunto de parámetros de visualización que se pueden usar para agrupar visualmente tablas del mismo tipo. Po ejemplo, puede definir distintas familias para las tablas de hechos y dimensiones.

Los parámetros de visualización contienen el color de fondo, el color de texto y la fuente.

- Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
- Haga clic en el icono [Editar familias](#)  en la vista de la infraestructura de datos.



3. En el cuadro de diálogo *Editar familias*, cree una familia para cada grupo de tablas:

- a. Haga clic en *Agregar* para definir una familia nueva.
- b. Introduzca el nombre de la familia en *Nombre*.
- c. Edite el color de la tabla, el fondo y la fuente de la familia.
- d. Haga clic en *Aplicar* para guardar la definición de la familia.

Las definiciones de familia se pueden exportar e importar. La exportación crea un archivo en una carpeta local que se puede compartir entre distintos usuarios de la herramienta de diseño de información.

4. Cuando haya agregado todas las familias, haga clic en *Aceptar*.

5. Asignación de tablas a familias. Para cada familia:

- a. Seleccione las tablas que se deben asignar a una familia. Haga clic en los encabezados de tabla mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**.
- b. Seleccione la familia en la lista *Familias* de la barra de herramientas de la vista de la infraestructura de datos.

#### **i** Nota

Cuando asigne una tabla a una familia, la tabla adquiere los atributos de visualización de la familia en la vista actual y todas las vistas de la infraestructura de datos donde está presente la tabla.

6. Para eliminar una tabla de una familia, seleccione la tabla y, en la lista *Familias*, seleccione *Ninguna familia*.

7. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

# 11 Trabajar con la capa de federación

## 11.1 Acerca de la capa de federación

La capa de federación solo está disponible en infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes. Le permite crear tablas federadas que pueden incluir datos de cualquiera de las conexiones a orígenes de datos definidas en la infraestructura de datos. Las tablas federadas se pueden insertar en la infraestructura de datos y emplearlas para definir el esquema en el que se creará el universo.

En el tiempo de diseño, puede usar la capa de federación para definir un flujo de datos compuesto de tablas de orígenes de datos y tablas federadas. Puede definir el flujo de datos de forma gráfica, sin tener que escribir gran cantidad de sentencias SQL detalladas. Puede especificar transformaciones de datos complejas dentro del flujo y crear flujos de datos de varios niveles mediante una tabla federada como entrada de otra tabla federada.

La capa de federación le permite mantener un conjunto coherente de tablas federadas. Desde este conjunto, puede insertar tablas federadas de forma selectiva en la infraestructura de datos.

### Información relacionada

[Crear un flujo de datos de federación \[página 194\]](#)

## 11.2 Crear un flujo de datos de federación

Para poder crear un flujo de datos de federación, debe tener una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes basada en, como mínimo, una conexión válida.

La creación de un flujo de datos de federación consiste en diseñar el flujo de entrada de datos en un conjunto coherente de tablas federadas que consultarán las aplicaciones.

En un enfoque de diseño de arriba abajo, comenzará con el esquema final de las tablas federadas. Definirá estas tablas federadas y, a continuación, las entradas y la asignación de cada columna.

En un enfoque de abajo a arriba, empieza con las tablas de orígenes de datos. Agregue tablas federadas desde una tabla de origen de datos y, a continuación, modifique las asignaciones.

El siguiente procedimiento describe los pasos para crear un flujo de datos de federación. En Temas relacionados, encontrará vínculos a más información sobre cada paso del procedimiento.

1. Para crear el flujo de datos de federación, use el Editor de infraestructura de datos. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista de proyectos locales.
2. Para abrir la vista *Flujo de datos de federación*, haga clic en *Capa de federación*.

3. Agregue una tabla federada de forma manual o desde una tabla de origen de datos.
4. Defina la entrada de la tabla federada. Una tabla de entrada puede ser una tabla de origen de datos o una tabla federada.
  - Si ha agregado una tabla federada manualmente, agregue una o varias tablas de entrada y combínelas.
  - Si ha agregado una tabla federada a partir de un origen de datos, puede agregar otras tablas de entrada y combinarlas.
5. Asigne las columnas de las tablas de entrada a la tabla federada.
6. Puede refinar la asignación mediante la adición de fórmulas de asignaciones, la adición de filtros previos y posteriores, y la especificación de filas únicas para las tablas de entrada.
7. Si lo desea, puede definir asignaciones adicionales para la tabla federada.

Puede activar y desactivar las asignaciones. Cuando se activa más de una asignación, la asignación efectiva tiene como resultado una unión de todas las asignaciones activas.
8. Repita los pasos para agregar otras tablas federadas al flujo de datos.
9. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

Compruebe la integridad de la capa de federación con frecuencia durante el diseño de las tablas federadas. Después de crear y validar una tabla federada, puede insertarla en la infraestructura de datos.

## Información relacionada

[Acerca del Editor de infraestructura de datos \[página 139\]](#)  
[Agregar una tabla federada manualmente \[página 197\]](#)  
[Agregar una tabla federada desde un origen de datos \[página 197\]](#)  
[Acerca de las tablas de entrada y las combinaciones \[página 198\]](#)  
[Asignar columnas de la tabla de entrada a columnas de la tabla federada \[página 203\]](#)  
[Editar una fórmula de asignación \[página 204\]](#)  
[Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores \[página 206\]](#)  
[Agregar una asignación \[página 205\]](#)  
[Activar y desactivar asignaciones \[página 205\]](#)  
[Comprobar la integridad de la capa de federación \[página 208\]](#)  
[Insertar una tabla federada en la infraestructura de datos \[página 209\]](#)  
[Acerca de las filas únicas de las tablas de entrada \[página 206\]](#)

## 11.3 Acerca de las tablas federadas

Las tablas federadas son tablas que crea para presentar datos en el formato correcto para la infraestructura de datos. Una tabla federada puede ser el resultado final, o una tabla que contribuye a una tabla federada en un nivel mayor.

Puede agregar una tabla federada de dos formas:

- Si agrega una tabla federada manualmente, esta estará vacía. Tendrá que agregar las columnas y definir sus propiedades.
- Las tablas federadas que se agregan a partir de un origen de datos, contienen de forma predeterminada las mismas columnas que la tabla del origen de datos. Las columnas heredan las propiedades del origen de datos.

Puede editar una tabla federada para agregar y eliminar columnas y cambiar las propiedades de las columnas.

Las columnas de las tablas federadas tienen las siguientes propiedades:

Tabla 45:

Propiedad	Descripción
Nombre	Puede editar el nombre de columna predeterminado.
Tipo de datos	Puede seleccionar en una lista el tipo de datos de la columna.
Entrada	<p>Si se espera o no que se realicen entradas en la columna. La entrada puede ser opcional u obligatoria.</p> <p>Las columnas de entrada se pueden resolver en la capa de federación mediante una combinación o un filtro. Las columnas de entrada no se resuelven en la capa de federación, sino en la infraestructura de datos.</p> <p>Al mostrar valores de tabla para una tabla federada en la infraestructura de datos o en la capa de federación, se le solicita que introduzca valores para las columnas de entrada. Un mensaje indica si un valor es obligatorio u opcional. Seleccione la columna de entrada e introduzca un valor en <a href="#">Asignación</a>.</p>
Descripción	Una descripción opcional para la columna.

También puede describir una lógica adicional mediante la adición de filas únicas en tablas de entrada, filtros previos, combinaciones entre tablas de entrada y filtros posteriores.

La lógica que cree en una asignación se aplica en el siguiente orden:

1. Filas únicas
2. Filtros previos
3. Combinaciones de tablas de entrada
4. Filtros posteriores
5. Fórmulas de asignación

Una tabla federada puede tener más de una asignación. Todas las asignaciones se activan de forma predeterminada. Cuando se activa más de una asignación, la asignación efectiva es una unión de todas las asignaciones activas.

## Información relacionada

[Acerca de las columnas de entrada de la infraestructura de datos \[página 177\]](#)

[Agregar una tabla federada manualmente \[página 197\]](#)

[Agregar una tabla federada desde un origen de datos \[página 197\]](#)

[Editar una tabla federada \[página 198\]](#)

[Acerca de las tablas de entrada y las combinaciones \[página 198\]](#)

[Acerca de las filas únicas de las tablas de entrada \[página 206\]](#)

[Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores \[página 206\]](#)

[Acerca de las asignaciones en la capa de federación \[página 203\]](#)

## 11.3.1 Agregar una tabla federada manualmente

Antes de comenzar, debe tener una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes basada en, como mínimo, una conexión válida.

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista **Proyectos locales**.
2. En el área de ventana **Capa de federación**, haga clic en **Agregar tabla federada**.
3. En el cuadro de diálogo **Agregar tabla federada**, haga clic en el icono **Agregar fila** para agregar columnas a la tabla.
4. Para cada columna, edite el nombre, seleccione un tipo de datos y especifique si requiere o no entrada. Si lo desea, puede introducir una descripción de la columna.
5. Si lo desea, puede agregar una descripción de la tabla federada.
6. Para guardar una tabla federada, haga clic en **Aceptar**.
7. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono **Guardar** de la barra de herramientas principal.

A continuación, debe definir una asignación para la tabla federada que ha agregado.

### Información relacionada

[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)

[Acerca de las tablas federadas \[página 195\]](#)

[Agregar una asignación \[página 205\]](#)

## 11.3.2 Agregar una tabla federada desde un origen de datos

Antes de comenzar, debe tener una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes basada en, como mínimo, una conexión válida.

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista **Proyectos locales**.
2. Haga clic en **Capa de federación** para abrir el área de ventana **Capa de federación** y, a continuación, haga clic en **Conexiones**.
3. Desde el área de ventana **Conexiones**, seleccione la tabla en el origen de datos y arrástrela al área de ventana **Flujo de datos de federación**.

---

Se agrega automáticamente una tabla federada con el mismo nombre y columnas que la tabla del origen de datos. Se agrega una asignación predeterminada que asigna las columnas del origen de datos a las columnas de la tabla federada en una relación de una a una.

4. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

A continuación, debe definir con más detalle la entrada en la tabla federada cambiando las asignaciones.

## Información relacionada

[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)

[Acerca de las tablas federadas \[página 195\]](#)

### 11.3.3 Editar una tabla federada

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana [Capa de federación](#), haga clic con el botón derecho en la tabla federada que quiere editar y seleccione [Editar](#).
3. En el cuadro de diálogo [Editar tabla federada](#) puede realizar las siguientes operaciones:
  - Editar el nombre de la tabla.
  - Agregar o eliminar columnas.
  - Cambiar el orden de las columnas.
  - Editar los nombres y las descripciones de columna.
  - Cambiar el tipo de datos de una columna.
  - Cambiar si una columna necesita o no entrada.
  - Editar la descripción de la tabla.
4. Para guardar las actualizaciones en la tabla, haga clic en [Aceptar](#).
5. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas federadas \[página 195\]](#)

## 11.4 Acerca de las tablas de entrada y las combinaciones

Las tablas de entrada definen la entrada de una tabla federada. Pueden ser tablas de orígenes de datos u otras tablas federadas.

Las tablas de entrada se asignan a las tablas federadas mediante asignaciones. En una asignación, una columna de una tabla de entrada se asigna a una columna en la tabla federada. Puede definir la fórmula de asignación, de modo que una columna de la tabla federada dependa de una o varias columnas de la tabla de entrada.

Puede agregar varias tablas de entrada a una asignación. En este caso, deberá combinar las tablas de entrada.

Para combinar tablas de entrada, en primer lugar debe distinguir entre las tablas principales y las que no lo son:

- Use una tabla principal para elegir el conjunto de filas que rellenarán la tabla federada (el conjunto de resultados). Si establece dos o más tablas como principales, el conjunto de resultados se define mediante la combinación de todas las tablas principales. Las tablas principales se combinan con una combinación interna.
- Use las tablas no principales para ampliar los atributos de cada fila del conjunto de resultados. Una tabla no principal se combina mediante una combinación externa con las tablas principales. Si hay una fila en la tabla principal que no coincide con una fila de la tabla no principal, devolverá una fila con valores nulos para las columnas no principales.

Las siguientes restricciones se aplican a las tablas de entrada y las combinaciones:

No se permiten las combinaciones directas entre dos tablas de entrada no principales.

No se permiten los ciclos (por ejemplo, si la tabla de entrada A se combina con B y B se combina con C, C no se puede combinar con A).

#### Nota

Si una tabla es una tabla principal, el nombre de tabla se muestra en negrita en el panel de tablas de entrada de la asignación.

## Información relacionada

[Agregar tablas de entrada a una asignación \[página 199\]](#)

[Combinar tablas de entrada \[página 200\]](#)

### 11.4.1 Agregar tablas de entrada a una asignación

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana *Capa de federación*, seleccione la tabla federada.  
En el área de ventana Propiedades se muestran las fichas de las asignaciones.
3. Si la tabla federada tiene más de una asignación, seleccione la ficha de la asignación adecuada.
4. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Descripción
<b>Para agregar una tabla de origen de datos como tabla de entrada</b>	Haga clic en <a href="#">Conexiones</a> .  Arrastre la tabla de origen de datos del área de ventana <a href="#">Conexiones</a> a <a href="#">Tablas de entrada</a> en la ficha de la asignación.
<b>Para agregar una tabla federada como tabla de entrada</b>	Haga clic en <a href="#">Capa de federación</a> .  En la barra de herramientas Propiedades, haga clic en el menú <a href="#">Agregar</a> y seleccione <a href="#">Agregar tabla de entrada</a> . También puede arrastrar la tabla federada del área de navegación <a href="#">Capa de federación</a> a <a href="#">Tablas de entrada</a> en la ficha de la asignación.

- Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

Ahora puede asignar las columnas, editar las fórmulas de asignación y agregar filtros a la nueva asignación.

## Información relacionada

[Asignar columnas de la tabla de entrada a columnas de la tabla federada \[página 203\]](#)

[Editar una fórmula de asignación \[página 204\]](#)

[Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores \[página 206\]](#)

## 11.4.2 Combinar tablas de entrada

La combinación de tablas de entrada se realiza cuando una asignación contiene más de una tabla de entrada.

- Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
- En el panel [Capa de federación](#), seleccione la tabla federada.  
Las fichas de las asignaciones aparecen en el panel [Propiedades](#).
- Si la tabla federada tiene más de una asignación, seleccione la ficha de la asignación adecuada.
- En el panel [Propiedades](#), realice una de las siguientes acciones:

Opción	Descripción
<b>Agregar una combinación visualmente</b>	Esta opción le permite agregar una combinación de una única columna.  En el área de ventana de tablas de entrada, haga clic en la columna de la primera tabla de entrada y arrástrela a una columna en la segunda tabla de entrada.  Ahora las dos tablas de entrada están combinadas mediante una combinación interna predeterminada en las columnas seleccionadas.



Opción	Descripción
<b>Agregar una combinación con el editor de combinaciones</b>	<p>Esta opción le permite agregar combinaciones de una única columna y de varias columnas, así como fórmulas sencillas. Para obtener más información sobre las restricciones de las expresiones de combinación, consulte el tema relacionado.</p> <p>En la barra de herramientas Propiedades, haga clic en el menú <a href="#">Agregar</a> y seleccione <a href="#">Agregar combinación</a>.</p> <p>En el cuadro de diálogo <a href="#">Agregar combinación</a>, seleccione una columna en la tabla izquierda y otra en la tabla derecha.</p> <p>Puede editar el SQL de la expresión de combinación y hacer clic en <a href="#">Validar</a> para validar la expresión SQL.</p> <p>Para guardar la definición de la combinación, haga clic en <a href="#">Aceptar</a>.</p>

- Para seleccionar o anular la selección de una tabla como tabla principal, haga clic con el botón derecho en el nombre de la tabla en el área de ventana de tablas de entrada y seleccione [Tabla principal](#).  
Si una tabla es una tabla principal, su nombre se muestra en negrita. Para obtener más información sobre las tablas principales, consulte el tema relacionado sobre tablas de entrada.
- Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

Para editar una combinación, haga clic con el botón derecho en la línea de combinación y seleccione [Editar combinación](#).

## Información relacionada

[Acerca de las tablas de entrada y las combinaciones \[página 198\]](#)

### 11.4.3 Configurar significados de combinaciones de tablas de entrada mediante tablas principales

Al asignar varias tablas de entrada a una tabla federada, debe distinguir entre tablas principales y tablas no principales.

- Use una tabla principal para seleccionar el conjunto de filas que llenarán la tabla federada (el conjunto de resultados).  
Al configurar dos o varias tablas de entrada como principales, la combinación de todas las tablas principales define el conjunto de resultados.
- Use las tablas no principales para ampliar los atributos de cada fila del conjunto de resultados.



#### Ejemplo

**El efecto de configurar una tabla de entrada como principal o como no principal**

Suponga que dispone de dos tablas de entrada: **Cientes** y **Pedidos**.

Tabla 46:

Configuración en la tabla <b>Cientes</b>	Configuración en la tabla <b>Pedidos</b>	Resultado de una combinación entre las dos tablas
principal	no principal	Todos los clientes, incluidos aquellos que no compraron nada (una combinación externa izquierda)
principal	principal	Solo los clientes que compraron algo (una combinación interna)

La siguiente tabla describe cómo usar tablas principales para configurar significados de combinaciones de tablas de entrada:

Tabla 47:

Número y tipo de las tablas de entrada	Resultado de combinación deseado	Acción
Una tabla de entrada	Desea asignar algunas columnas a la tabla federada	Asegúrese de que la tabla de entrada es una tabla principal
Dos tablas de entrada	Desea mostrar todos los valores en todas las filas, incluidos los valores nulos	Asegúrese de que solo una tabla de entrada es una tabla principal
Dos tablas de entrada	Desea mostrar las filas que contienen los valores nulos	Asegúrese de que ambas tablas de entrada son tablas principales
Tres tablas de entrada	Disponga de una tabla no principal entre dos tablas principales	Asegúrese de cambiar la tabla no principal a una tabla principal o una de las tablas principales externas a una tabla no principal

Los efectos en la tabla federada de asignar una tabla de entrada como tabla principal se representan en el siguiente diagrama (ejemplo en inglés):

**Customer Table - Non-Core + Customer Address Table**

**-> Federated Table**

Cust ID	Cust Name
1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5

Cust ID	City	Zipcode
1	C1	Z1
2	C2	Z2
4	C4	Z4
5	C5	Null

Cust ID	Cust Name	City	Zipcode
1	N1	C1	Z1
2	N2	C2	Z2
3	N3	Null	Null
4	N4	C4	Z4
5	N5	C5	Null

**Customer Table - Core + Customer Address Table**

**-> Federated Table**

Cust ID	Cust Name
1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5

Cust ID	City	Zipcode
1	C1	Z1
2	C2	Z2
4	C4	Z4
5	C5	Null

Cust ID	Cust Name	City	Zipcode
1	N1	C1	Z1
2	N2	C2	Z2
4	N4	C4	Z4
5	N5	C5	Null

## 11.5 Acerca de las asignaciones en la capa de federación

Las asignaciones definen las transformaciones de los valores en las tablas de entrada y los valores de las tablas federadas.

Al asignar columnas, debe conocer los tipos de datos de las columnas que está asignando. Se muestra un icono que indica el tipo de datos de la columna en frente al nombre de columna. Por ejemplo, **AB** indica un tipo de datos de cadena, y **12** indica un tipo numérico. Para ver los tipos de datos de las tablas federadas, también puede editar la tabla.

Después de asignar una columna, puede editar la fórmula de asignación para transformar el valor. Por ejemplo, puede usar fórmulas para crear nuevos valores en la columna de la tabla federada, combinar varios valores o calcular resultados.

### Información relacionada

[Asignar columnas de la tabla de entrada a columnas de la tabla federada \[página 203\]](#)

[Editar una fórmula de asignación \[página 204\]](#)

[Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores \[página 206\]](#)

[Acerca de las tablas de entrada y las combinaciones \[página 198\]](#)

[Agregar una asignación \[página 205\]](#)

[Activar y desactivar asignaciones \[página 205\]](#)

### 11.5.1 Asignar columnas de la tabla de entrada a columnas de la tabla federada

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista **Proyectos locales**.
2. En el área de ventana **Capa de federación**, seleccione la tabla federada.  
Las fichas de las asignaciones aparecen en el panel **Propiedades**.
3. Si la tabla federada tiene más de una asignación, seleccione la ficha de la asignación adecuada.
4. Seleccione una columna en una tabla de entrada y arrástrela a una columna en la tabla federada.  
Se muestra una línea de asignación entre las columnas.

Edite la fórmula de asignación de la columna.

### Información relacionada

[Editar una fórmula de asignación \[página 204\]](#)

[Acerca de las asignaciones en la capa de federación \[página 203\]](#)

## 11.5.2 Editar una fórmula de asignación

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana *Capa de federación*, seleccione la tabla federada.  
Las fichas de las asignaciones aparecen en el panel *Propiedades*.
3. Si la tabla federada tiene más de una asignación, seleccione la ficha de la asignación adecuada.
4. Haga clic con el botón derecho en la columna de la tabla federada y seleccione *Editar fórmula de asignación*.
5. Edite y valide la expresión SQL de la fórmula de asignación en el Editor de expresiones SQL y, cuando termine, haga clic en *Aceptar*.
6. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Acerca del Editor de expresiones SQL \[página 204\]](#)

## 11.5.3 Acerca del Editor de expresiones SQL




El Editor de expresiones SQL le ayuda a escribir expresiones SQL válidas.

Puede escribir la expresión SQL directamente en el cuadro *Expresión*, arrastrar y soltar nombres de tabla o columna desde el área de ventana *Orígenes* o arrastrar y soltar operadores y funciones de base de datos desde el área de ventana *Funciones*. En la siguiente tabla, se describen estas áreas de ventana. Para visualizar un área de ventana de recursos, haga clic en el icono de la barra de herramientas del área de ventana *Expresión*.

Haga clic en el icono *Validar* de la barra de herramientas del área de ventana *Expresión* para comprobar si la expresión que ha definido es una expresión SQL.

Para guardar la expresión, haga clic en *Aceptar*.

Tabla 48:

Icono	Descripción
 <i>Orígenes</i>	La lista de tablas y columnas de la infraestructura de datos. Para ver una lista de los valores de una columna, haga clic en el icono  situado junto a un nombre de columna.
 <i>Funciones</i>	La lista de funciones que se pueden usar en la expresión. Las funciones están agrupadas por tipo: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Operadores</i>: operadores comunes de bases de datos, por ejemplo, *, SUMA, NO ES NULO.</li><li>• <i>Funciones de base de datos</i>: las funciones SQL válidas para infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes. Consulte el tema relacionado acerca de las funciones SQL de SAP BusinessObjects.</li></ul>

## Información relacionada

[Referencia de funciones SQL de SAP BusinessObjects para universos habilitados para varias fuentes \[página 352\]](#)

### 11.5.4 Agregar una asignación

Si todavía no ha definido una asignación predeterminada para la tabla federada, consulte el tema relacionado sobre asignaciones. Esta tarea describe la agregación de asignaciones, además de la asignación predeterminada.

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana *Capa de federación*, seleccione la tabla federada para la que desea agregar una asignación.
3. En el panel *Propiedades*, haga clic en la ficha *Agregar asignación*.
4. Especifique un nombre para la asignación y haga clic en *Aceptar*.
5. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

Ahora puede agregar tablas de entrada, asignar las columnas, editar las fórmulas de asignación y agregar filtros a la nueva asignación.

## Información relacionada

[Acerca de las asignaciones en la capa de federación \[página 203\]](#)

[Agregar tablas de entrada a una asignación \[página 199\]](#)

[Asignar columnas de la tabla de entrada a columnas de la tabla federada \[página 203\]](#)

[Editar una fórmula de asignación \[página 204\]](#)

[Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores \[página 206\]](#)

### 11.5.5 Activar y desactivar asignaciones

La asignación efectiva para una tabla federada es la unión implícita de todas las asignaciones activas.

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana *Capa de federación*, seleccione la tabla federada en el área de ventana *Flujo de datos de federación*.
3. Haga clic con el botón derecho en la asignación que desea activar o desactivar y seleccione *Activada*.  
Cuando una asignación está desactivada, el nombre de la asignación está en una barra cruzada en la vista de tabla.

4. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## 11.6 Acerca de las filas únicas de las tablas de entrada

La función de filas únicas permite especificar si las filas que provienen de una tabla de entrada deben ser únicas. Puede activar la función de filas únicas en cada tabla de entrada.

### 11.6.1 Activar y desactivar las filas únicas

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana [Capa de federación](#), seleccione la tabla federada.  
En el área de ventana Propiedades se muestran las fichas de las asignaciones.
3. Si la tabla federada tiene más de una asignación, seleccione la ficha de la asignación adecuada.
4. Haga clic con el botón derecho en el nombre de la tabla de entrada y seleccione [Fila única](#).

#### Nota

Si existe una marca de verificación delante del elemento de menú Filas únicas, indica que la función está activada y, si no existe, significa que la función no está activada.

5. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## 11.7 Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores

Los filtros le permiten transformar datos en asignaciones de dos formas:

- Los filtros previos le permiten limitar el origen de datos necesario en la asignación. Por ejemplo, puede usar un filtro para limitar los datos de cliente a los clientes nacidos con posterioridad a una fecha determinada. Puede usar un filtro previo en cada tabla de entrada que se use en una asignación.
- Los filtros posteriores le permiten limitar los datos tras su tratamiento mediante combinaciones de tabla. Use filtros posteriores cuando la definición del filtro dependa de las columnas de más de una tabla de entrada. Por ejemplo, para limitar los pedidos a los clientes que tenían 18 años o más en la fecha de pedido. Puede usar un filtro posterior por asignación.

Los filtros previos se aplican antes que las combinaciones de tabla. Los filtros posteriores se aplican después de las combinaciones de tabla. Las fórmulas de asignación se aplican después de los filtros posteriores.

## 11.7.1 Agregar y editar filtros previos

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana *Capa de federación*, seleccione la tabla federada.  
Las fichas de las asignaciones aparecen en el panel *Propiedades*.
3. Si la tabla federada tiene más de una asignación, seleccione la ficha de la asignación adecuada.
4. Seleccione la tabla de entrada y realice una de las siguientes acciones:

Opción	Descripción
Para agregar un filtro previo	Haga clic con el botón derecho en el nombre de la tabla de entrada y seleccione <i>Agregar filtro previo</i> .
Para editar un filtro previo existente	Haga clic con el botón derecho en el nombre de la tabla de entrada y seleccione <i>Editar filtro previo</i> .

### Nota

Se permite un filtro previo por tabla de entrada.


5. Edite y valide la expresión SQL del filtro previo en el Editor de expresiones SQL y, cuando termine, haga clic en *Aceptar*.
6. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca del Editor de expresiones SQL \[página 204\]](#)

[Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores \[página 206\]](#)

## 11.7.2 Editar filtros posteriores

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana *Capa de federación*, seleccione la tabla federada para la que desea agregar una asignación.
3. Si la tabla federada tiene más de una asignación, seleccione la ficha de la asignación adecuada.
4. Haga clic en el icono *Editar filtro posterior* .

### Nota

Se permite un filtro posterior por asignación.

5. Edite y valide la expresión SQL del filtro posterior en el Editor de expresiones SQL y, cuando termine, haga clic en [Aceptar](#).
6. Para guardar el flujo de datos en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca del Editor de expresiones SQL \[página 204\]](#)

[Acerca de los filtros previos y los filtros posteriores \[página 206\]](#)

## 11.8 Mostrar valores en una tabla federada

El comando Mostrar valores aplica filtros previos, combinaciones, filtros posteriores y fórmulas de asignación. Si la tabla federada contiene una columna de entrada, se le pedirá un valor.

De forma predeterminada, Mostrar valores abre una ficha en el editor para mostrar los valores. Puede establecer una preferencia para que los valores se abran en una vista o cuadro de diálogo. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. En el área de ventana [Capa de federación](#), haga clic con el botón derecho en la tabla federada y seleccione [Mostrar valores de tabla](#).

Aparece la ventana Mostrar valores. Para ver lo que puede hacer en esta ventana, consulte el tema relacionado acerca de la visualización de valores en un origen de datos.

## Información relacionada

[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

[Definición de preferencias para mostrar valores \[página 35\]](#)

## 11.9 Comprobar la integridad de la capa de federación

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Realice una de las siguientes acciones:



Opción	Descripción
Para comprobar la integridad solo de la capa de federación	Haga clic en <a href="#">Capa de federación</a>
Para comprobar la integridad de la infraestructura de datos incluida la capa de federación	Haga clic en <a href="#">Infraestructura de datos</a> y seleccione el nivel superior de la infraestructura de datos en la vista de árbol.

3. En la barra de herramientas principal, seleccione el icono [Comprobar integridad](#) .


Para obtener más información sobre las reglas de comprobación de integridad y los resultados de una comprobación de integridad, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

## 11.10 Insertar una tabla federada en la infraestructura de datos

Antes de poder insertar una tabla federada en la infraestructura de datos, debe definir la tabla federada y el flujo de datos en la capa de federación.



1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Seleccione [Insertar tabla federada](#) en el menú [Insertar](#)  de la vista de infraestructura de datos.
3. En [Insertar tablas federadas](#), seleccione las tablas federadas que desea insertar y haga clic en [Aceptar](#).
4. Guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Crear un flujo de datos de federación \[página 194\]](#)

## 11.11 Actualizar la estructura de la capa de federación

1. Abra la infraestructura de datos haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos locales.
2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Descripción
<b>Actualizar la estructura solo de la capa de federación</b>	Haga clic en <a href="#">Capa de federación</a> . En el panel <a href="#">Capa de federación</a> , haga clic en el icono <a href="#">Actualizar estructura</a>  .
<b>Actualizar la estructura de la infraestructura de datos, incluida la capa de federación</b>	Haga clic en <a href="#">Infraestructura de datos</a> y seleccione <a href="#">Acciones</a> ► <a href="#">Actualizar estructura</a>  .

Para la capa de federación, el asistente detecta los siguientes cambios y los enumera en su propio cuadro de diálogo. En cada caso, deberá seleccionar cuál de los cambios propuestos se debe realizar en la capa de federación.

- Las tablas de la capa de federación que se eliminaron en la base de datos. El asistente propone eliminar estas tablas y todas las combinaciones relacionadas del flujo de datos de federación.
- Las columnas de las tablas de la capa de federación que se eliminaron en las tablas de la base de datos. El asistente propone actualizar cada tabla correspondiente en la capa de federación para eliminar estas columnas y las combinaciones que usan estas columnas.
- Las columnas agregadas a la base de datos. El asistente propone actualizar cada tabla correspondiente en la capa de federación para agregar estas columnas.
- Se han cambiado tipos de datos de columna en la base de datos. El asistente propone actualizar el tipo de datos de cada columna en la infraestructura de datos que sea distinto del tipo de columna de la base de datos.

3. Seleccione los cambios en un cuadro de diálogo de resumen y haga clic en [Finalizar](#) para continuar con la actualización.
4. Para guardar los cambios en la capa de federación, guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

Compruebe la integridad de la capa de federación para detectar definiciones en el flujo de datos que es necesario actualizar debido a los cambios realizados mediante la estructura de actualización.

## Información relacionada

[Comprobar la integridad de la capa de federación \[página 208\]](#)

## 12 Uso de capas empresariales

### 12.1 Acerca de las capas empresariales

Una capa empresarial es una recopilación de objetos de metadatos que se asignan a definiciones SQL o MDX en una base de datos, por ejemplo, columnas, vistas, funciones de base de datos o cálculos agregados previamente. Los objetos de metadatos incluyen dimensiones, jerarquías, indicadores, atributos y condiciones predefinidas. Cada objeto se corresponde con una unidad de información empresarial que se puede manipular en una consulta para devolver datos. Las capas empresariales se pueden crear directamente en un cubo OLAP o en una infraestructura de datos creada sobre una base de datos relacional.

Cuando se completa una capa empresarial, se publica en un repositorio o una carpeta local como un universo. Un universo es un archivo .unx publicado que contiene una capa empresarial y su conexión a un cubo OLAP, o una capa empresarial y su infraestructura de datos correspondiente. El universo está disponible en el repositorio para las aplicaciones de análisis de datos y de creación de informes de SAP BusinessObjects.

La función principal de la capa empresarial es definir y organizar metadatos antes de que se publique como un universo. Una forma alternativa de interpretar la capa empresarial es entenderla como un banco de trabajo de metadatos que un diseñador usa para ensamblar y modificar un conjunto de metadatos antes de publicarlos como un universo para el análisis de datos y las aplicaciones de creación de informes.

#### Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)

[Cómo crear una capa comercial relacional \[página 214\]](#)

[Cómo crear una capa empresarial OLAP \[página 218\]](#)

### 12.2 Acerca de los objetos de capa empresarial

El panel de objetos *Capa empresarial* contiene los objetos de metadatos que forman la capa empresarial.

Cada objeto de capa empresarial tiene un nombre que se puede editar. Al nombrar los objetos, use vocabulario empresarial que sea familiar para los usuarios que usarán el universo para efectuar consultas, análisis y generar informes.

Los objetos pueden tener tres estados:



- **Activo:** el objeto está visible en el panel de consultas. Este es el estado predeterminado.
- **Oculto:** el objeto es válido pero no está disponible en el panel de consultas (usado por otros objetos como un objeto oculto).









- **Desaprobado:** el objeto está oculto y no es válido. Un posible uso de este estado se da cuando el campo de la base de datos de destino ya no existe pero desea mantener el objeto para un probable futuro uso.

Cada objeto de capa empresarial tiene propiedades aplicadas en el universo publicado. Puede definir las propiedades cuando inserte un objeto y modificar las propiedades del objeto en cualquier momento. Consulte los temas relacionados con la inserción y la edición de objetos.

Dependiendo del tipo del origen de datos, puede crear y editar los siguientes tipos de objetos en una capa empresarial:

Tabla 49:

Objeto	Descripción
 Carpeta	Una carpeta es un contenedor que mantiene un grupo de objetos relacionados. Las carpetas se crean para agrupar objetos que tienen un propósito común dentro de la capa empresarial. La carpeta no tiene ninguna función en una consulta. Solo se usa para organizar objetos.
 Dimensión	Una dimensión es un objeto que se asigna a una o varias columnas de tabla o una función en una base de datos, y representa un eje de análisis en una consulta. Por ejemplo, Producto, Geografía, Hora y Empleado son dimensiones comunes. Cada dimensión clasifica un aspecto de una actividad de un entorno de trabajo.  En una capa empresarial, las dimensiones representan la información contextual (los ejes del análisis).
 Indicador	Los indicadores son objetos que representan cálculos y funciones de agrupamiento que se asignan a datos estadísticos y analíticos en la base de datos.  En una capa empresarial, los indicadores representan la información factual (datos).  Los datos numéricos son habitualmente, pero no siempre, el origen de un indicador. La agregación de la información debe ser coherente para el objeto que debe ser un indicador. Por ejemplo, el resumen de los ingresos de ventas es coherente, de modo que Ingresos de ventas es un indicador. Los precios de la lista de productos de resumen no son necesariamente útiles, así Precio de lista es una dimensión, o quizás un atributo de la dimensión de producto.  Puede crear indicadores a partir de objetos no numéricos por asuntos de cuentas. Esto puede producir indicadores como Número de pedidos.
 Atributo  Atributo del indicador	Un atributo es un objeto adjunto a un objeto principal que proporciona información descriptiva adicional acerca del principal. Se pueden definir atributos para dimensiones, indicadores, jerarquías y niveles.  En una capa empresarial OLAP, un atributo de indicador proporciona información para el valor con formato.

Objeto	Descripción
 Filtro	<p>Un filtro es un objeto de condición que limita los datos devueltos en una consulta. Los filtros se pueden insertar en el panel Filtros de consulta para que se apliquen a la consulta.</p> <p>Los filtros nativos se definen por una cláusula WHERE de SQL en las tablas de la infraestructura de datos. Los filtros nativos se aplican a las capas empresariales según las infraestructuras de datos.</p> <p>Los filtros empresariales se definen creando y combinando condiciones en dimensiones e indicadores en la capa empresarial.</p>
 Dimensión de análisis (OLAP solo)	<p>Una dimensión de análisis le permite agrupar lógicamente las dimensiones y las jerarquías que comparten el mismo eje de análisis. Las dimensiones de análisis se usan a menudo para los análisis jerárquicos.</p> <p>Defina una jerarquía predeterminada para la dimensión del análisis. Esta será la jerarquía que se usa cuando toda la dimensión del análisis se incluye como objeto de resultado en una consulta. Las jerarquías predeterminadas tienen el icono siguiente:</p> 
 Jerarquía (OLAP solo)	<p>Una jerarquía es la representación en la capa empresarial de la jerarquía en el cubo OLAP. Si la jerarquía del cubo se basa en niveles, los objetos de nivel de la capa empresarial representan los niveles.</p> <p>Si la jerarquía del cubo se basa en valores (principal-secundario), los niveles no se representan en la capa empresarial. Los niveles están visibles al realizar la vista previa de los miembros y en el selector de miembros. Las jerarquías basadas en valores generadas automáticamente en la capa empresarial tienen el icono siguiente: </p>
 Nivel (OLAP solo)	<p>Un nivel jerárquico en una jerarquía basada en niveles.</p>
 Conjunto con nombre (OLAP solo)	<p>Un conjunto con nombre es una colección de miembros de una jerarquía en la capa empresarial.</p> <p>Un conjunto con nombre nativo se define mediante una expresión MDX. Para algunas conexiones, los conjuntos con nombre nativo se crean automáticamente para representar los conjuntos con nombre en el cubo.</p> <p>Un conjunto con nombre empresarial se define al seleccionar miembros.</p>
 Miembro calculado (OLAP solo)	<p>Un miembro calculado es un miembro de una jerarquía que se calcula mediante una expresión MDX definida explícitamente, y que puede incluir datos procedentes del cubo OLAP, operadores matemáticos, números y funciones.</p> <p>Los miembros calculados están disponibles en el <a href="#">selector de miembros</a> que se usó al crear consultas.</p>

## Información relacionada

[Trabajar con objetos de capa empresarial \[página 237\]](#)  
[Inserción de una carpeta \[página 237\]](#)  
[Inserción y edición de dimensiones \[página 238\]](#)  
[Inserción y edición de indicadores \[página 243\]](#)  
[Inserción y edición de atributos \[página 247\]](#)  
[Inserción y edición de filtros \[página 249\]](#)  
[Inserción y edición de dimensiones del análisis \[página 250\]](#)  
[Inserción y edición de jerarquías \[página 252\]](#)  
[Inserción y edición de niveles de jerarquía \[página 253\]](#)  
[Inserción y edición de conjuntos con nombre \[página 254\]](#)  
[Inserción y edición de miembros calculados \[página 256\]](#)

## 12.3 Cómo crear una capa comercial relacional

Antes de comenzar:

- Necesita un proyecto en la vista Proyectos locales.
- Debe guardar una infraestructura de datos en el mismo proyecto local.

Para obtener enlaces a información más detallada, consulte los temas relacionados.

1. Para iniciar el asistente [para la creación de capas empresariales](#), lleve a cabo una de las siguientes acciones:
  - Haga clic con el botón derecho en la infraestructura de datos de la vista de proyectos locales y seleccione **Nueva > capa empresarial**.
  - Haga clic con el botón derecho en la carpeta de proyectos de la vista de proyectos locales y seleccione **Nuevo > Capa empresarial** y seleccione [Infraestructura de datos relacional](#) como el origen de datos.

La capa empresarial se crea en un archivo .blx de la carpeta del proyecto local. Se abre automáticamente en el editor de la capa empresarial.

2. Cree la capa empresarial:

Si ha creado la capa empresarial con la opción [Crear automáticamente clases y objetos](#) seleccionada (predeterminada), todos los objetos se crean en la capa empresarial como dimensiones. Especifique los indicadores explícitamente mediante el comando [Convertir en indicador con función de agregación](#).

De lo contrario, inserte los objetos de la capa empresarial:

- a. Inserte carpetas y subcarpetas para organizar la capa empresarial.

### Nota

Cuando arrastre y suelte una tabla en la capa empresarial desde la infraestructura de datos, se inserta una carpeta automáticamente.

- b. Arrastre y suelte tablas y columnas en las carpetas que desee y cambie el nombre de los objetos si es necesario.

- c. Especifique los indicadores mediante el comando [Transformar en indicador con función de agregación](#).
3. Puede ampliar la función de la capa empresarial de muchas formas, por ejemplo:
- Insertar atributos para proporcionar información descriptiva para dimensiones e indicadores
  - Insertar indicadores adicionales
  - Insertar filtros predefinidos (obligatorio u opcional) para limitar datos devueltos en consultas
  - Insertar parámetros con peticiones opcionales
  - Insertar listas de valores personalizadas que se asociarán con una petición
  - Insertar rutas de exploración para definir rutas de acceso de exploración
  - Crear vistas de capa empresarial para restringir los objetos que se muestran en el panel de consulta.
  - Establecer opciones SQL y parámetros de generación SQL en las propiedades de la infraestructura de datos
  - Configurar la técnica de agregación para mejorar el rendimiento de la consulta
4. Ejecutar una comprobación de integridad para validar las dependencias, expresiones de objetos y parámetros y listas de valores. Haga clic con el botón derecho en el nombre de la capa empresarial del panel [Capa empresarial](#) y seleccione [Comprobar la integridad](#).
5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

A continuación se listan algunos comandos que pueden ayudarle a realizar el mantenimiento de la capa empresarial.

- Si cambia definiciones de objetos, use [Mostrar dependencias locales](#) para buscar otros objetos de la capa empresarial y objetos de infraestructura de datos que pueden haberse visto afectados por los cambios.
- Si modifica la infraestructura de datos relacionada, deberá actualizar la capa empresarial manualmente. El tema relacionado describe los comandos que le ayudarán a llevarlo a cabo.
- Use [Cambiar la infraestructura de datos](#) para cambiar la infraestructura de datos de origen para la capa empresarial.
- Para las capas empresariales habilitadas para varios orígenes, use [Calcular estadísticas](#) para mejorar el rendimiento de la consulta.

## Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Cómo crear una infraestructura de datos \[página 140\]](#)

[Acerca del editor de capa empresarial \[página 220\]](#)

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Convertir una dimensión o atributo en un indicador \[página 245\]](#)

[Inserción de una carpeta \[página 237\]](#)

[Inserción y edición de dimensiones \[página 238\]](#)

[Inserción de dimensiones directamente desde la infraestructura de datos \[página 241\]](#)

[Inserción y edición de indicadores \[página 243\]](#)

[Inserción y edición de filtros \[página 249\]](#)

[Insertar y editar un parámetro \[página 274\]](#)

[Insertar o editar una lista de valores \[página 277\]](#)

[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)

[Asociación de una lista de valores a una petición definida en la capa empresarial \[página 281\]](#)

[Acerca de las vistas de la capa empresarial \[página 271\]](#)  
[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)  
[Acerca de la técnica de agregación \[página 235\]](#)  
[Acerca de las dependencias de recursos \[página 311\]](#)  
[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)  
[Acerca de la actualización de capas empresariales \[página 284\]](#)  
[Cambiar el origen de datos de una capa empresarial \[página 227\]](#)  
[Acerca del cálculo de estadísticas para la ejecución optimizada de consultas \[página 287\]](#)

## 12.3.1 Especificar el tipo de origen de datos para una capa empresarial

En esta sección se describe la página *Seleccionar el tipo de origen de datos para la capa empresarial* del asistente para la creación de capas empresariales.

Elija si desea crear una capa empresarial desde un origen de datos relacional o una OLAP.

Tabla 50:

Tipo de origen de datos	Descripción
Relacional	La capa empresarial se basa en una infraestructura de datos. Puede seleccionar cualquier infraestructura de datos en la carpeta del proyecto actual.
OLAP	La capa empresarial se basa en un cubo OLAP. Puede seleccionar cualquier conexión OLAP p acceso directo a conexión en la carpeta del proyecto actual.

1. Haga clic en uno de los tipos de orígenes de datos de la lista.
2. Haga clic en *Siguiente*.

## 12.3.2 Nombrar una capa empresarial

En esta sección se describe la página *Nombre de recurso* del asistente de nueva capa empresarial.

Especifique un nombre y una descripción para la capa empresarial. Éste es el nombre del universo que se publica desde la capa empresarial.

### Información relacionada

[Seleccionar una infraestructura de datos para una capa empresarial \[página 217\]](#)  
[Selección de conexión y cubo OLAP para una capa empresarial \[página 219\]](#)



## 12.3.3 Seleccionar una infraestructura de datos para una capa empresarial

En esta sección se describe la página [Selección de la infraestructura de datos](#) del asistente Nueva capa empresarial.

Seleccione una infraestructura de datos como el origen de datos para la nueva capa empresarial. Puede seleccionar realizar una de las siguientes tareas:

- Crear automáticamente los objetos de capa empresarial a partir de tablas y columnas en la infraestructura de datos.
  - Crear una capa empresarial vacía. Deberá agregar manualmente los objetos desde la infraestructura de datos después de la creación.
1. Haga clic en el botón Examinar situado al final del campo de texto Infraestructura de datos. Aparecerá una lista de infraestructuras de datos disponibles.
  2. Seleccione una infraestructura de datos de la lista y haga clic en [Aceptar](#).

Aparecerá el nombre de la infraestructura de datos en el campo de nombre. La opción [Crear automáticamente clases y objetos](#) está seleccionada de forma predeterminada.

Los nombres de objeto de la capa empresarial se generan según los nombres de tabla y de columna (excepto para las infraestructuras de datos que se basan en SAP ERP y SAP BW, que usan una estrategia dedicada para dar nombres a los objetos). Puede configurar una preferencia de aplicación para determinar el modo en que se generan los nombres. Para obtener más información, consulte el tema relacionado acerca de la configuración de preferencias para el editor de capa empresarial.

3. Realice una de las siguientes acciones:
  - Si desea rellenar automáticamente la capa empresarial con objetos y clases, haga clic en [Finalizar](#).
  - Si no desea rellenar automáticamente la capa empresarial, desmarque la opción y haga clic en [Finalizar](#).

La nueva capa empresarial se abrirá en una ficha de edición. Ahora podrá insertar y editar los objetos de la capa empresarial.

La opción [Crear automáticamente clases y objetos](#) crea todos los objetos en la capa empresarial como dimensiones. Especifique los indicadores explícitamente mediante el comando [Transformar en indicador con función de agregación](#). Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

### Información relacionada

[Cómo crear una capa comercial relacional \[página 214\]](#)

[Convertir una dimensión o atributo en un indicador \[página 245\]](#)

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Preferencias de configuración para el editor de capa empresarial \[página 27\]](#)

## 12.4 Cómo crear una capa empresarial OLAP

Antes de comenzar:

- Necesita un proyecto en la vista Proyectos locales.
- Necesita una conexión OLAP o un acceso directo de conexión guardado en el mismo proyecto local.

Para obtener enlaces a información más detallada, consulte los temas relacionados.

1. Para iniciar el asistente [para la creación de capas empresariales](#), lleve a cabo una de las siguientes acciones:
  - Haga clic con el botón derecho en la conexión OLAP o el acceso directo de conexión de la vista de proyectos locales y seleccione **► Nueva ► capa empresarial**.
  - Haga clic con el botón derecho en la carpeta de proyectos de la vista de proyectos locales y seleccione **► Nuevo ► Capa empresarial** y seleccione [Conexión OLAP](#) como el origen de datos.

La capa empresarial se crea en un archivo .blx de la carpeta del proyecto local. Se abre automáticamente en el editor de la capa empresarial.

2. Los objetos de la capa empresarial se insertan automáticamente basándose en el cubo. Puede ampliar la función de la capa empresarial de muchas formas, por ejemplo:
  - Insertar dimensiones analíticas, jerarquías y atributos
  - Insertar conjuntos con nombre
  - Insertar miembros calculados
  - Insertar indicadores y sus atributos de valores con formato
  - Insertar filtros predefinidos (obligatorio u opcional) para limitar datos devueltos en consultas
  - Insertar parámetros con peticiones opcionales
  - Insertar listas de valores personalizadas que se asociarán con una petición
  - Crear vistas de capa empresarial para restringir los objetos que se muestran en el panel de consulta.
  - Establezca los valores para parámetros de generación SQL que tienen efecto en la generación de comandos de consulta.
3. Ejecutar una comprobación de integridad para validar las dependencias, expresiones de objetos y parámetros y listas de valores. Haga clic con el botón derecho en el nombre de la capa empresarial del panel [Capa empresarial](#) y seleccione [Comprobar la integridad](#).
4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

A continuación se listan algunos comandos que pueden ayudarle a realizar el mantenimiento de la capa empresarial.

- Si cambia definiciones de objetos, use [Mostrar dependencias locales](#) para buscar otros objetos de la capa empresarial que pueden haberse visto afectados por los cambios.
- Si se cambia el origen de datos subyacente, use [Actualizar estructura](#) para actualizar la capa empresarial.
- Use [Cambiar la conexión OLAP](#) para cambiar la conexión de la capa empresarial y editar las propiedades del origen de datos OLAP.

### Información relacionada

[Crear un proyecto local \[página 80\]](#)

[Crear una conexión OLAP \[página 125\]](#)  
[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)  
[Inserción y edición de dimensiones del análisis \[página 250\]](#)  
[Inserción y edición de jerarquías \[página 252\]](#)  
[Inserción y edición de niveles de jerarquía \[página 253\]](#)  
[Inserción y edición de atributos \[página 247\]](#)  
[Inserción y edición de conjuntos con nombre \[página 254\]](#)  
[Inserción y edición de miembros calculados \[página 256\]](#)  
[Inserción y edición de indicadores \[página 243\]](#)  
[Inserción y edición de filtros \[página 249\]](#)  
[Insertar y editar un parámetro \[página 274\]](#)  
[Insertar o editar una lista de valores \[página 277\]](#)  
[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)  
[Asociación de una lista de valores a una petición definida en la capa empresarial \[página 281\]](#)  
[Acerca de las vistas de la capa empresarial \[página 271\]](#)  
[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)  
[Actualizar una capa empresarial OLAP \[página 286\]](#)  
[Cambiar el origen de datos de una capa empresarial \[página 227\]](#)

## 12.4.1 Selección de conexión y cubo OLAP para una capa empresarial

En esta sección se describe la página *Selección de la conexión OLAP* del asistente Nueva capa empresarial. Seleccione una conexión OLAP y el cubo OLAP como el origen de datos para la nueva capa empresarial.

### **i** Nota

Puede crear una capa empresarial en una conexión de *cliente SAP BICS*, aunque estas conexiones aparezcan en la lista. Use las conexiones de *cliente SAP BICS* en las aplicaciones de consulta y generación de informes de SAP BusinessObjects para conectarse directamente a la consulta BEx. Para acceder a las consultas BEx, no se requiere una capa empresarial o un universo. Para obtener información sobre la creación de universos en una conexión SAP BW, consulte el tema relacionado.

Tabla 51:

Opciones de conexión OLAP	Descripción
Conexión OLAP	Haga clic en el botón de exploración situado en el extremo del campo de texto para seleccionar una conexión OLAP o un acceso directo a la conexión definidos en el proyecto.
Detectar la función de proyección de indicadores	Si no está seleccionada, se aplicará la función delegada de la base de datos.
Crear un atributo desde el nombre único	Se crea un atributo para el nombre único para cada dimensión.

Opciones de conexión OLAP	Descripción
Buscar	Introduzca una cadena de búsqueda para un cubo y haga clic en el icono de búsqueda.
Lista de cubos de conexión	Lista de cubos disponibles para la conexión. Si hay varios cubos, deberá examinar y seleccionar el cubo de destino.

## Información relacionada

[Seleccionar objetos desde un cubo OLAP para una capa empresarial \[página 220\]](#)

[Acerca de las funciones de proyección \[página 245\]](#)

[Usar orígenes de datos de SAP BW \[página 41\]](#)

### 12.4.2 Selección de una dimensión de cuentas de Essbase

En esta sección se describe la página [Seleccionar dimensión de cuentas](#) del asistente de nueva capa empresarial.

Para conexiones a orígenes de datos de Essbase, el asistente para nueva capa empresarial crea indicadores en la capa empresarial a partir de los objetos de la dimensión Cuentas especificada en el origen de datos.

Seleccione una dimensión de la lista que desee usar como la dimensión Cuentas y haga clic en [Siguiente](#).

### 12.4.3 Seleccionar objetos desde un cubo OLAP para una capa empresarial

En esta sección se describe la página [Seleccionar objetos](#) del asistente Nueva capa empresarial.

Expanda los nodos de objetos debajo del cubo seleccionado y seleccione los objetos que se incluirán en la nueva capa empresarial. Haga clic en [Finalizar](#) cuando haya terminado la selección.

La nueva capa empresarial aparece en el panel Capa empresarial.

## 12.5 Acerca del editor de capa empresarial

El editor de capa empresarial se usa para crear y editar objetos y propiedades de la capa empresarial. Este tema describe cómo explorar el editor. Para conocer los pasos que le ayudarán a crear la estructura de su capa empresarial, consulte [Cómo crear una capa comercial relacional \[página 214\]](#) o [Cómo crear una capa empresarial OLAP \[página 218\]](#).

El editor de capa empresarial se divide en paneles de búsqueda a la izquierda, un panel de edición en la parte superior derecha y un panel de origen de datos en la parte inferior derecha.

---

Los paneles de búsqueda permiten trabajar con distintos elementos de la capa empresarial. Acceda a los paneles haciendo clic en la ficha correspondiente:

- [Capa empresarial](#)
- [Consultas](#)
- [Parámetros y listas de valores](#)
- [Rutas de navegación](#)

Para obtener más información sobre lo que se puede hacer en cada uno de los paneles de búsqueda, consulte el tema relacionado.

La [capa empresarial](#) es el panel de búsqueda predeterminado. Muestra una vista de árbol de los objetos de la capa empresarial. Las siguientes opciones están disponibles para la visualización y búsqueda en la vista de árbol de la capa empresarial:

- Filtrar por vista de capa empresarial
- Buscar un objeto
- Cambiar las opciones de visualización: muestra u oculta objetos, muestra nombres exclusivos

El panel de edición permite editar las propiedades del objeto o elemento seleccionado en el panel de búsqueda.

El panel de origen de datos muestra la información de la infraestructura de datos o de la conexión OLAP:

- La vista maestra de la infraestructura de datos que contiene todas las tablas y combinaciones se muestra de forma predeterminada. Si se definen, las fichas para otras vistas de infraestructuras de datos aparecen en la parte inferior del panel de origen de datos. Para cambiar las vistas, haga clic en la ficha.
- Los metadatos OLAP de la conexión se muestran a la izquierda del panel de origen de datos. Seleccione un objeto de metadatos para mostrar sus propiedades en el lado derecho del panel.

## Información relacionada

[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Acerca de las consultas de una capa empresarial \[página 283\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)

[Acerca de las rutas de navegación para objetos \[página 282\]](#)

[Acerca de las vistas de la capa empresarial \[página 271\]](#)


[Filtrar por vista de capa empresarial \[página 272\]](#)

[Buscar objetos de capa empresarial \[página 270\]](#)

[Cambiar las opciones de visualización de la vista de árbol de la capa empresarial \[página 222\]](#)

## 12.5.1 Cambiar las opciones de visualización de la vista de árbol de la capa empresarial

Al editar una capa empresarial, el panel de exploración *Capa empresarial* muestra una vista de árbol de los objetos de la capa empresarial. Use este procedimiento para cambiar el modo de visualización de los objetos de la capa empresarial.

1. Haga clic en el icono *Opciones de visualización*  en la parte superior del panel de exploración *Capa empresarial*.
2. Para obtener capas empresariales basadas en una conexión OLAP, seleccione una de estas tres opciones:
  - *Mostrar título* para mostrar los nombres de objeto.
  - *Mostrar nombre único* para mostrar el nombre del objeto único desde el cubo.
  - *Mostrar título y nombre único*
3. Para mostrar solo los objetos activos en la vista de árbol de la capa empresarial, seleccione *Ocultar objetos no activos*.

Las opciones de visualización siguen teniendo efecto hasta que se cierre el editor.

### Información relacionada

[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)

## 12.6 Acerca de las propiedades de la capa empresarial

Las siguientes propiedades y opciones se definen para toda la capa empresarial. Las restricciones se aplican en el universo publicado.

Tabla 52:

Propiedad		Descripción
<i>Nombre</i>		Identifica la capa empresarial y el universo una vez publicada la capa empresarial.
<i>Descripción</i>		Describe el propósito y el contenido del universo. Esta descripción está disponible para mostrarse en las herramientas de consulta y generación de informes que usan el universo publicado.
<i>Límites de la consulta</i>	<i>Limitar el tamaño del conjunto de resultados a</i>	Especifica el número de filas que se devuelven al usuario en una consulta. 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.
	<i>Limitar el tiempo de ejecución a</i>	Especifica el número de minutos para limitar el tiempo pasado para la ejecución de la consulta, pero no detiene el proceso en la base de datos.

Propiedad		Descripción
	<a href="#">Avisar si la estimación excede</a>	Si se selecciona, se visualiza un mensaje cuando una estimación del tiempo de ejecución supera el número de minutos especificado.
<a href="#">Opciones de consulta</a> (se aplica a las capas empresariales basadas en infraestructuras de datos)	<a href="#">Permitir el uso de subconsultas</a>	Cuando se selecciona, permite efectuar subconsultas en una consulta.
	<a href="#">Permitir el uso de los operadores Union, Intersect y Minus</a>	Cuando se selecciona, le permite combinar consultas usando operadores de conjuntos de datos Union, Intersect y Minus de modo que se obtenga un único conjunto de resultados.
	<a href="#">Permitir operadores complejos en el Panel de consulta</a>	Cuando se selecciona, permite operandos complejos en la lista de operandos disponibles al definir un filtro en el panel de consulta.
	<a href="#">Varias sentencias SQL para cada indicador</a>	<p>Cuando se selecciona, se genera una consulta SQL para cada indicador o grupo de indicadores pertenecientes a una tabla de hechos diferente o para los indicadores que tengan una cláusula WHERE (indicador filtrado).</p> <p>Si los objetos del indicador están basados en columnas de la misma tabla, las consultas del SQL independiente no se generarán aunque esta opción esté activada.</p>
	<a href="#">Permitir eliminación de consultas</a>	<p>Cuando se selecciona, un usuario de informes puede permitir la eliminación de consultas para los universos relacionales. (La eliminación de consultas está habilitada de forma predeterminada en los universos OLAP).</p> <p>La eliminación de consultas solo se utiliza en SAP BusinessObjects Web Intelligence.</p> <p>Para obtener una descripción de la eliminación de consultas y cómo puede influir en la generación de informes en los universos relacionales, consulte el tema relacionado.</p>
Origen de datos		<p>Especifica el origen de datos de la capa empresarial: tanto una infraestructura de datos como una conexión OLAP.</p> <p>El botón <a href="#">Cambiar la infraestructura de datos</a> le permite cambiar la infraestructura de datos subyacente.</p> <p>El botón <a href="#">Cambiar la conexión OLAP</a> le permite cambiar la conexión OLAP y editar las propiedades del origen de datos.</p>
<a href="#">Parámetros SQL</a> (se aplica a las capas empresariales basadas en infraestructuras de datos)		Especifica valores personalizados para parámetros de generación SQL que sobrescriban los valores predeterminados o cualquier valor personalizado en las propiedades de la infraestructura de datos.
<a href="#">Comentarios</a>		Contiene comentarios acerca de la capa empresarial.
<a href="#">Resumen</a>		Visualiza un resumen del número de cada tipo de objeto definido en la infraestructura de datos. Para las capas empresariales de la infraestructura de datos, también se visualiza el tipo y el número de objetos de la infraestructura de datos.

## Información relacionada

Edición del nombre, la descripción y comentarios de la capa empresarial [página 226]

Editar límites de consulta y opciones de la capa empresarial [página 226]

Cambiar el origen de datos de una capa empresarial [página 227]

Acerca de la eliminación de consultas [página 225]



Configuración de parámetros de generación SQL en la capa empresarial [página 228]

Visualización del resumen de la capa empresarial [página 228]

### 12.6.1 Propiedades del origen de datos OLAP

Las siguientes propiedades se aplican al origen de datos OLAP para la capa empresarial:

Tabla 53:

Propiedad	Descripción
<i>Conexión OLAP</i>	<p>La conexión o el acceso directo de la conexión que proporciona el acceso al origen de datos OLAP.</p> <p>Para cambiar la conexión, haga clic en el icono de exploración  al final del campo para abrir una lista de conexiones disponibles.</p>
<i>Cubo</i>	<p>El cubo seleccionado para la conexión actual. Puede seleccionar un cubo distinto solo si no se especificó un cubo al definir la conexión.</p> <p>Para cambiar el cubo, haga clic en el icono de exploración  al final del campo para abrir una lista de cubos disponibles.</p>
<i>Dimensión de cuentas</i>	<p>Para las conexiones a orígenes de datos Essbase, la dimensión del origen de datos que se usa como dimensión de cuentas. Seleccione una dimensión de la lista.</p> <p>Al actualizar la estructura de la capa empresarial, se crean indicadores en la capa empresarial de los objetos en la dimensión de cuentas especificada.</p>
<i>Valor END_MDX</i>	<p>El valor del parámetro END_MDX.</p> <p>El parámetro END_MDX es equivalente al parámetro END_SQL disponible para los universos basados en infraestructuras de datos. El valor de END_MDX se agrega al final de cada instrucción MDX.</p> <p>Por ejemplo, puede usar el parámetro END_MDX para realizar el seguimiento de la actividad del servidor de base de datos mediante el seguimiento de las personas que ejecutan consultas. La solución consiste en agregar un comentario al final de cada consulta MDX con información acerca del usuario y del universo. Por ejemplo:</p> <pre>//Usuario: @Variable('BOUSER') Universo: @Variable('UNVNAME')</pre>



## 12.6.2 Acerca de la eliminación de consultas

La eliminación de consultas es una función de generación de informes que se puede usar para optimizar el rendimiento. La eliminación de consultas solo se utiliza en SAP BusinessObjects Web Intelligence.

Para los universos relacionales, la eliminación de consultas solo está habilitada si se configuran los siguientes parámetros:

- La opción *Permitir eliminación de consultas* se selecciona en las propiedades de capa empresarial de la herramienta de diseño de información (no está seleccionada de forma predeterminada).
- La opción *Activar eliminación de consultas* está seleccionada para el proveedor de datos en Propiedades de consulta en Web Intelligence.
- La opción *Activar eliminación de consultas* está seleccionada en las Propiedades de documento en Web Intelligence (seleccionada por defecto si la eliminación de consultas está activada para el proveedor de datos).

Para los universos OLAP, la eliminación de consultas está habilitada de forma predeterminada.

Cuando la eliminación de consultas está habilitada, la consulta se sobrescribe para hacer referencia únicamente a objetos utilizados en el informe. Por ejemplo, tomemos una consulta que contenga tres objetos de resultado:

**País, Ciudad, e Ingresos**. Un informe basado en esta consulta solo puede contener **Ciudad e Ingresos**. Si la eliminación de consulta está habilitada, al actualizar el informe, en la mayoría de casos la consulta solo recuperará los datos para **Ciudad e Ingresos**.

En los universos relacionales, un informe con la eliminación de consultas habilitada puede devolver datos distintos a los que devuelve cuando la eliminación de consultas está deshabilitada, dependiendo del esquema de la infraestructura de datos. Volvamos a tomar el ejemplo de una consulta que contiene **País, Ciudad, e Ingresos por venta**. En la infraestructura de datos, existe una combinación restrictiva en la tabla **País** que restringe el país a Estados Unidos. Con la eliminación de consultas deshabilitada, el informe de **Ciudad e Ingresos** devuelve los ingresos solo para ciudades de Estados Unidos. Con la eliminación de consultas habilitada, el informe devuelve los ingresos para las ciudades de todos los países porque la tabla **País** se ha eliminado de la consulta.

### Eliminación de consultas mejorada

El parámetro `USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING` le permite beneficiarse de las mejoras del método de eliminación de consultas. La eliminación de consultas normal vuelve a escribir la consulta para que solo contenga los objetos a los que se hace referencia en el informe y cualquier combinación relacionada con dichos objetos. La eliminación de consultas mejorada solo optimiza las cláusulas `SELECCIONAR` y `AGRUPAR POR` para evitar obtener datos no utilizados, aunque no modifica las demás cláusulas ni las combinaciones. Se recomienda utilizar la eliminación de consultas mejorada en las situaciones siguientes:

- La infraestructura de datos contiene combinaciones externas.
- La infraestructura de datos contiene combinaciones que se restringen (filtros de columna).
- La infraestructura de datos contiene combinaciones de acceso directo.

Si el conocimiento agregado se ha definido en la capa empresarial (con la función `@Aggregate_aware` en la definición de objetos de la capa empresarial), se utiliza la eliminación mejorada de consultas, aunque no se haya fijado el parámetro `USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING`.

El parámetro `USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING` no se fija de forma predeterminada. Puede fijarse en la infraestructura de datos o la capa empresarial. Para obtener más información, consulte los temas relacionados.

---

## Información relacionada

[Editar límites de consulta y opciones de la capa empresarial \[página 226\]](#)

[USE\\_ENHANCED\\_QUERY\\_STRIPPING \[página 442\]](#)

[Establecimiento de parámetros de generación de SQL en infraestructura de datos \[página 181\]](#)

[Configuración de parámetros de generación SQL en la capa empresarial \[página 228\]](#)

### 12.6.3 Edición del nombre, la descripción y comentarios de la capa empresarial

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en capa empresarial de la vista de proyectos locales.
2. Asegúrese de que el nivel superior de la capa empresarial esté seleccionado en la vista de árbol del panel [Capa empresarial](#).
3. Cambie las propiedades de la capa empresarial en el panel de edición:
  - Para cambiar el nombre de la capa empresarial, edite en [Nombre](#).
  - Para introducir o editar la descripción de la capa empresarial, haga clic en la ficha [Propiedades](#).
  - Para introducir o editar comentarios de la capa empresarial, haga clic en la ficha [Comentarios](#).
4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)

### 12.6.4 Editar límites de consulta y opciones de la capa empresarial

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en capa empresarial de la vista de proyectos locales.
2. Asegúrese de que el nivel superior de la capa empresarial esté seleccionado en la vista de árbol del panel [Capa empresarial](#).
3. Haga clic en la ficha [Opciones de consulta](#) en el panel de edición.
4. Active o desactive las opciones y edite los valores límite como sea necesario. Para obtener una descripción de las opciones, consulte el tema relacionado.
5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.


## Información relacionada

[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)

## 12.6.5 Cambiar el origen de datos de una capa empresarial

Para cambiar el origen de datos para una capa empresarial, el nuevo origen de datos (infraestructura de datos, conexión OLAP o acceso directo a conexión) se debe guardar en la misma carpeta del proyecto local que la capa empresarial.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Asegúrese de que el nivel superior de la capa empresarial esté seleccionado en la vista de árbol del panel [Capa empresarial](#).
3. Asegúrese de que la ficha [Propiedades](#) está seleccionada en el panel de edición.
4. Lleve a cabo uno de las siguiente opciones según el tipo de origen de datos para la capa empresarial:

Opción	Comando
Para fuentes de infraestructura de datos	Haga clic en <a href="#">Cambiar infraestructura de datos</a> . Seleccione la nueva infraestructura de datos de la lista y haga clic en <a href="#">Aceptar</a> .
Para fuentes OLAP	<p>Haga clic en <a href="#">Cambiar conexión OLAP</a>.</p> <p>En el cuadro de diálogo <a href="#">Editar propiedades del origen de datos OLAP</a>, haga clic en el icono de exploración  al final del cuadro de texto <a href="#">Conexión OLAP</a>. Seleccione la nueva conexión OLAP o acceso directo de conexión y haga clic en <a href="#">Aceptar</a>.</p> <div><p><b>i Nota</b></p><p>Para obtener más información acerca de las propiedades OLAP avanzadas, consulte el tema relacionado.</p></div>

5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Propiedades del origen de datos OLAP \[página 224\]](#)

## 12.6.6 Configuración de parámetros de generación SQL en la capa empresarial

Los valores personalizados para parámetros de generación SQL de la capa empresarial sobrescriben los valores predeterminados o cualquier valor personalizado establecido en las propiedades de la infraestructura de datos.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en capa empresarial de la vista de proyectos locales.
2. Asegúrese de que el nivel superior de la capa empresarial esté seleccionado en la vista de árbol del panel *Capa empresarial*.
3. Asegúrese de que la ficha *Propiedades* está seleccionada en el panel de edición.
4. Haga clic en el botón *Parámetros*.
5. En el cuadro de diálogo *Parámetros de secuencia de comandos de consulta*, edite los parámetros:  
Se enumeran los parámetros de generación SQL actualmente definidos. Los parámetros no predeterminados y aquellos con valores no predeterminados aparecen en negrita.

Opción	Acción
<b>Cambie el valor de un parámetro existente.</b>	Haga clic en la columna <i>Valor</i> y seleccione o introduzca el nuevo valor.
<b>Agregue un parámetro predefinido.</b>	Para visualizar la lista de parámetros predefinidos, haga clic en la flecha del cuadro de lista junto al botón <i>Agregar</i> . Seleccione el parámetro de la lista y haga clic en <i>Agregar</i> .
<b>Agregue un parámetro predefinido.</b>	Asegúrese de que no se enumera ningún parámetro predefinido en el cuadro junto al botón <i>Agregar</i> y, a continuación, haga clic en <i>Agregar</i> . Se añade un parámetro con un nombre predeterminado a la tabla. Para editar el nombre del parámetro, haga clic en la columna <i>Nombre</i> . Haga clic en la columna <i>valor</i> para introducir un valor.

Para obtener una descripción de todos los parámetros de generación SQL predefinidos y sus valores, haga clic en el botón de ayuda.

6. Para volver a la lista predeterminada de parámetros y valores predeterminados, haga clic en *Valores predeterminados*. Esto eliminará cualquier parámetro añadido desde la lista y establecerá todos los valores como predeterminados.
7. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Acerca de parámetros de generación de SQL \[página 428\]](#)

## 12.6.7 Visualización del resumen de la capa empresarial

Use este comando para visualizar el número de objetos de cada tipo definidos en la capa empresarial. Para las capas empresariales de la infraestructura de datos, también se visualiza el tipo y el número de objetos de la infraestructura de datos.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en capa empresarial de la vista de proyectos locales.

2. Asegúrese de que el nivel superior de la capa empresarial esté seleccionado en la vista de árbol del panel *Capa empresarial*.
3. Asegúrese de que la ficha *Propiedades* está seleccionada en el panel de edición.
4. Haga clic en el botón *Resumen*.

El resumen de la capa empresarial se visualiza en un nuevo cuadro de diálogo.

## 12.7 Acerca de la consciencia de índice

En una capa empresarial relacional, la consciencia de índice es la habilidad de beneficiarse de los índices en las columnas claves para mejorar el rendimiento de la consulta.

Los objetos de la capa empresarial se basan en las columnas de la base de datos que son importantes para consultar los datos. Por ejemplo, un objeto Cliente recupera el valor de la columna del nombre de cliente de la tabla de clientes. En muchas bases de datos, la tabla de clientes tiene una clave primaria (por ejemplo, un entero) para identificar de forma exclusiva a cada cliente. El valor clave no es importante para los informes, pero es importante para el rendimiento de la base de datos.

Al configurar la consciencia de índice, se definen las columnas de la base de datos que son primarias y las claves externas para las dimensiones y atributos de la capa empresarial. Las ventajas de definir la consciencia de índice incluyen lo siguiente:

- Combinar y filtrar en columnas clave es más rápido que en columnas que no son clave.
- Se necesitan menos combinaciones en una consulta y, por lo tanto, se solicitan menos tablas. Por ejemplo, en una base de datos de esquema de estrella, si se elabora una consulta que implique el filtrado en un valor de una tabla de dimensión, la consulta puede aplicar el filtro directamente en la tabla de hechos mediante el uso de la clave externa de tabla de dimensión.
- Se tiene en cuenta la exclusividad de filtros y listas de valores. Por ejemplo, si dos clientes tienen el mismo nombre, la aplicación solo recupera un cliente, a menos que sea consciente de que cada cliente tiene una clave primaria independiente.

Para obtener detalles sobre cómo definir claves primarias y externas en objetos de capa empresarial, consulte el tema relacionado.

### Información relacionada

[Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión \[página 242\]](#)

[Creación de una petición compatible con índices \[página 276\]](#)

## 12.8 Acerca de las funciones analíticas

Use la herramienta de diseño de información para definir funciones analíticas para objetos de un universo para calcular, por ejemplo, clasificaciones, sumas móviles, promedios móviles y cálculos relativos.

---

Una función analítica es una función proporcionada por la base de datos relacional que lleva a cabo una tarea analítica en un conjunto de resultados. Una función analítica en una consulta devuelve, con cada fila en el conjunto de resultados, un cálculo de un grupo de filas. Los grupos de filas se pueden ordenar y partir.

Por ejemplo, puede usar funciones analíticas para recuperar los resultados siguientes:

- La clasificación de un registro, por ejemplo la clasificación de negocios por el importe de ventas del último mes.
- Promedio o suma móvil, por ejemplo el volumen de ventas medio en un período de tres meses.
- Visualización de la misma información en distintos contextos, por ejemplo las ventas de este trimestre y las ventas del último trimestre.
- Cálculos relativos, por ejemplo la diferencia entre las ventas de este trimestre y el importe de ventas más alto de todos.

A continuación hay algunos ejemplos de las funciones analíticas:

- Funciones para la agregación: SUM, COUNT, AVG, STDDEV, MEDIAN, VARIANCE
- Funciones basadas en órdenes: RANK, PERCENT\_RANK, DENSE\_RANK, LEAD, LAG, FIRST\_VALUE, ROW\_NUMBER

Para obtener una descripción completa de las funciones analíticas disponibles en la base de datos, consulte la documentación de la base de datos.

En la herramienta de diseño de información puede usar funciones analíticas en la instrucción SELECT para indicadores y dimensiones en la capa empresarial y para tablas derivadas en la infraestructura de datos. Un objeto de universo 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. Puede que también vea que ha mejorado el rendimiento de consulta porque los cálculos se llevan a cabo en el servidor.

## Información relacionada

[Funciones analíticas: sintaxis y ejemplos \[página 230\]](#)

[Funciones analíticas: reglas, restricciones y mejores prácticas \[página 233\]](#)

[Usar funciones analíticas en la definición de un objeto de la capa empresarial \[página 234\]](#)

[Usar funciones analíticas en una definición de tabla derivada \[página 234\]](#)

## 12.8.1 Funciones analíticas: sintaxis y ejemplos

Se proporciona la sintaxis genérica y algunos ejemplos de funciones analíticas para ayudarle a entender cómo se pueden usar las funciones analíticas.

La sintaxis exacta de las funciones analíticas varía según la base de datos. Muchas funciones analíticas tienen la siguiente sintaxis:

Función (argumentos) OVER ([ cláusula <PARTITION BY> ] [ cláusula <ORDER BY> ] [ cláusula <ROW o RANGE> ] )

Tabla 54:

Parte de la instrucción de función analítica	Descripción
Función (argumentos)	El nombre y los argumentos de la función que definen el cálculo.
OVER (	OVER señala que se trata de una función analítica. La cláusula OVER define los datos sobre los que desea realizar el cálculo. Tiene tres cláusulas opcionales.
Cláusula PARTITION BY	Agrupación sobre la que se aplica el cálculo.
Cláusula ORDER BY	El orden de los resultados a utilizar en el cálculo.
cláusula ROW o RANGE)	El intervalo de registros usados para el cálculo.

La cláusula `PARTITION BY` le permite definir los grupos de datos sobre los que se calculará la función. Por ejemplo:

```
SELECT employee_id, departamento, COUNT(employee_id) OVER (departamento PARTITION BY) FROM employee_table
```

Esta consulta devuelve, para cada empleado, el departamento del empleado y el recuento del número de empleados en cada departamento. El recuento se devuelve con cada fila (empleado) en el conjunto de resultados.

Tabla 55:

employee_id	departamento	recuento
1	Marketing	2
2	Marketing	2
3	Ventas	3
4	Ventas	3
5	Ventas	3

La cláusula `ORDER BY` le permite definir el orden en el que se usan las filas al aplicar el cálculo. Por ejemplo:

```
SELECT employee_id, salary, RANK () OVER (salario ORDER BY)
```

Esta consulta devuelve, para cada empleado, el salario del empleado y la clasificación general del empleado por salario.

Tabla 56:

employee_id	salario	clasificación
3	3000	1
2	5000	2
5	6000	3
4	7000	4
1	7200	5

La cláusula `ROW` o `RANGE` le permite definir una ventana o un intervalo de filas ordenadas a tener en cuenta al calcular la función en una fila determinada. Por ejemplo:

```
SELECT employee_id, salary, SUM(salario) OVER (salario ORDER BY ROWS entre la fila actual y  
precedente sin límites)
```

Esta consulta devuelve, para cada empleado, el salario del empleado y la suma de salarios empezando por el salario más bajo e incluyendo el salario actual del empleado. Los resultados se ordenan por salario. La suma de la última fila representa la suma de salarios de todos los empleados.

Tabla 57:

employee_id	salario	suma
3	3000	3000
2	5000	8000
5	6000	14000
4	7000	21000
1	7200	28200

El ejemplo siguiente usa las cláusulas `PARTITION BY` y `ORDER BY`:

```
SELECT employee_id, departamento, salario, RANK () OVER (departamento PARTITION BY salario ORDER BY)
```

Esta consulta devuelve, para cada empleado, el departamento del empleado, el salario y la clasificación dentro del departamento, ordenado por salario dentro del departamento.

Tabla 58:

employee_id	departamento	salario	clasificación
2	Marketing	5000	1
1	Marketing	7200	2
3	Ventas	3000	1
5	Ventas	5000	2
4	Ventas	7000	3

El ejemplo siguiente usa las tres cláusulas:

```
SELECT employee_id, departamento, salario, SUM (salario) OVER (departamento PARTITION BY salario ORDER  
BY ROWS entre la fila actual y precedente sin límites)
```

Esta consulta devuelve, para cada empleado, el salario y el departamento del empleado y la suma de salarios dentro del departamento empezando por el salario más bajo e incluyendo el salario actual del empleado. Las filas se ordenan por salario dentro de cada departamento.

Tabla 59:

employee_id	departamento	salario	suma
2	Marketing	5000	5000
1	Marketing	7200	12200
3	Ventas	3000	3000
5	Ventas	5000	8000
4	Ventas	7000	15000



## Información relacionada

[Acerca de las funciones analíticas \[página 229\]](#)

### 12.8.2 Funciones analíticas: reglas, restricciones y mejores prácticas

Se proporcionan reglas, restricciones y mejores prácticas para usar funciones analíticas para ayudarle a diseñar el universo.

A continuación hay algunas reglas y restricciones que se aplican al usar funciones analíticas en el universo:

- Las funciones analíticas se calculan cuando se han aplicado las combinaciones y después de aplicar las cláusulas `WHERE`, `HAVING` y `GROUP BY`. Por lo tanto, por ejemplo, la consulta siguiente devuelve el valor 1:  
`COUNT (*) OVER () FROM employee_table WHERE employee_id=312`
- Las funciones analíticas no se pueden usar en ordenaciones y condiciones de universo. Deshabilite este uso en la ficha Avanzado en las propiedades del objeto. Puede, sin embargo, usar funciones analíticas en condiciones en tablas derivadas.
- Las funciones analíticas no pueden aparecer en una cláusula `GROUP BY`. La consulta espera funciones agregadas en la cláusula `GROUP BY`.
- Puede que algunas funciones analíticas no funcionen en la misma consulta que contiene una cláusula `GROUP BY`. Antes de usar funciones agregadas y analíticas en la misma consulta asegúrese de que son compatibles.

A continuación encontrará algunas mejores prácticas a tener en cuenta al usar funciones analíticas en el universo:

- En la capa empresarial, mantenga los indicadores de las funciones analíticas separados de los indicadores agregados (por ejemplo, colóquelos en una carpeta distinta).
- Etiquete los objetos de la capa empresarial como analíticos. Colóquelos en una carpeta separada o una vista de capa empresarial.
- En la descripción del objeto de la capa empresarial o tabla derivada, especifique cualquier restricción. Por ejemplo, que el objeto no se puede usar en una consulta con la cláusula `GROUP BY` (con funciones agregadas) o que al usar el objeto no se deben aplicar los filtros a la consulta.
- Si anticipa una gran cantidad de consultas especiales en el universo, considere definir la funcionalidad analítica en tablas derivadas en la infraestructura de datos. En la capa empresarial, exponga solo los objetos que siempre funcionan juntos.

## Información relacionada

[Acerca de las funciones analíticas \[página 229\]](#)

[Dónde pueden usarse los objetos \[página 260\]](#)

## 12.8.3 Usar funciones analíticas en la definición de un objeto de la capa empresarial

Para usar funciones analíticas en la capa empresarial, defina la función analítica en la instrucción SELECT para un indicador o dimensión.

Muchas funciones analíticas se enumeran en la carpeta *Funciones de base de datos* en el panel *Funciones* del editor de expresiones SQL. Si la función que desea usar no está enumerada, la puede añadir actualizando en archivo PRM extendido.

### Nota

Si una función tiene una versión analítica y una de agregada (por ejemplo SUM y SUM OVER), debe definir la función analítica en el archivo PRM en caso de que no esté definida.

Para agregar una función analítica, consulte el procedimiento para verificar y agregar soporte de la función analítica a los archivos PRM en el *Manual de acceso a los datos*. Tendrá que reiniciar la herramienta de diseño de información después de actualizar el archivo PRM.

Consulte las reglas, restricciones y mejores prácticas para las funciones analíticas en el tema relacionado.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, seleccione el objeto.
3. En el panel Propiedades del objeto, seleccione la ficha *Definición SQL*.
4. Haga clic en el botón *Asistente de SQL* junto a la instrucción *SELECT* para usar el editor SQL para crear la instrucción *SELECT*.

Abra la carpeta *Funciones de base de datos* en el panel *Funciones* y seleccione la función analítica deseada. Para obtener ayuda para la sintaxis y ejemplos, consulte el tema relacionado.

5. Al completar la generación de las instrucciones SELECT y WHERE para el objeto, guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* en la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Funciones analíticas: reglas, restricciones y mejores prácticas \[página 233\]](#)

[Funciones analíticas: sintaxis y ejemplos \[página 230\]](#)

[Acerca de las funciones analíticas \[página 229\]](#)

## 12.8.4 Usar funciones analíticas en una definición de tabla derivada

Para usar funciones analíticas en la infraestructura de datos, defina la función analítica en la instrucción SELECT para una tabla derivada.

Muchas funciones analíticas se enumeran en la carpeta *Funciones de base de datos* en el panel *Funciones* del editor de expresiones SQL. Si la función que desea usar no está enumerada, la puede añadir actualizando en

archivo PRM extendido. Para hacerlo, consulte el procedimiento para verificar y agregar soporte de función analítica a los archivos PRM en el *Manual de acceso a los datos*. Tendrá que reiniciar la herramienta de diseño de información después de actualizar el archivo PRM.

#### **i** Nota

Para usar una función analítica en una definición de tabla derivada, la actualización de un archivo PRM extendido es opcional, no obligatoria.

Consulte las reglas, restricciones y mejores prácticas para las funciones analíticas en el tema relacionado.

1. Abra la infraestructura de datos en el editor haciendo doble clic en el nombre de la infraestructura de datos en la vista Proyectos Locales.
2. Inserte o edite una tabla derivada existente basada en la tabla que contenga el objeto.
3. Edite la expresión para la tabla derivada para generar la instrucción `SELECT`.  
Abra la carpeta *Funciones de base de datos* en el panel *Funciones* y seleccione la función analítica deseada. Para obtener ayuda para la sintaxis y ejemplos, consulte el tema relacionado.
4. Al completar la generación de la instrucción `SELECT` para la tabla, haga clic en *Aceptar* y guarde la infraestructura de datos haciendo clic en el icono *Guardar* en la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Funciones analíticas: reglas, restricciones y mejores prácticas \[página 233\]](#)

[Funciones analíticas: reglas, restricciones y mejores prácticas \[página 233\]](#)

[Inserción y edición de una tabla derivada \[página 170\]](#)

[Acerca de las funciones analíticas \[página 229\]](#)

## 12.9 Acerca de la técnica de agregación

El conocimiento de agregados es la habilidad de un universo relacional de sacar partido de las tablas de la base de datos que contienen datos preagregados (tablas agregadas). La configuración del conocimiento de agregados acelera las consultas mediante el procesamiento de menos hechos y la agregación de menos filas.

Si se incluye un objeto de uso de agregación en una consulta, en tiempo de ejecución el generador de consultas recupera los datos de la tabla con el máximo nivel de agregación que concuerda con el nivel de detalle de la consulta.

Por ejemplo, en una infraestructura de datos existe una tabla de hechos con detalle en el nivel de transacción y una tabla de agregación con ventas resumidas por día. Si una consulta solicita detalles de ventas, se utilizará la tabla de transacción. Si una consulta solicita las ventas por día, se utilizará la tabla de agregación. La tabla usada se muestra de forma clara al usuario.

La configuración del conocimiento de agregados en un universo consta de muchos pasos. Consulte el tema relacionado para obtener más información.

## Información relacionada

[Configuración del uso de la técnica de agregación \[página 236\]](#)

### 12.9.1 Configuración del uso de la técnica de agregación

Este tema ofrece una idea general de los pasos que hay que configurar la técnica de agregación de un universo relacional. Para obtener enlaces a información más detallada, consulte los temas relacionados.

1. El primer paso se efectúa en el nivel de la base de datos. El administrador de la base de datos debe definir y cargar las tablas agregadas en la base de datos.

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.

2. Inserte las tablas agregadas en la infraestructura de datos.
3. Defina los objetos de uso de la agregación. Se trata de objetos de la capa empresarial para los que desea que las consultas usen las tablas agregadas cuando sea posible en lugar de efectuar la agregación mediante tablas no agregadas.

En la expresión SQL del objeto, defina la declaración SELECT para usar la función @Aggregate\_Aware:

```
@Aggregate_Aware(suma(<Tabla agregada 1>), ... suma(<Tabla agregada n>))
```

En la función @Aggregate\_Aware, <Tabla agregada 1> es la tabla agregada con el máximo nivel de agregación, y <Tabla agregada n> es la tabla agregada con el nivel más bajo (la tabla de hechos detallada).

4. Especifique los objetos incompatibles para cada tabla agregada del universo. En la capa empresarial, use el comando *Establecer exploración agregada*.
5. Resuelva cualquier bucle de la infraestructura de datos usando los contextos que necesite.

## Información relacionada

[Acerca de la técnica de agregación \[página 235\]](#)

[Insertar tablas en la infraestructura de datos \[página 152\]](#)

[Definición de la expresión SQL de un objeto \[página 257\]](#)

[Acerca de @Aggregate\\_Aware \[página 416\]](#)

[Configurar la exploración agregada \[página 236\]](#)

[Resolver bucles \[página 176\]](#)

### 12.9.2 Configurar la exploración agregada

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.

2. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Acciones](#) ► [Configurar navegación de agregación](#) .

En el cuadro de diálogo [Exploración agregada](#), especifique las tablas que contienen objetos incompatibles con las tablas agregadas que contienen objetos optimizados para el conocimiento agregado:

- Si el objeto se encuentra en el mismo nivel de agregación o superior, es compatible con la tabla agregada.
- Si el objeto se encuentra en un nivel de agregación inferior, es incompatible.
- Si el objeto no está relacionado con la tabla agregada, es incompatible.

#### Nota

Un indicado resumido por año se encuentra en un nivel de agregación superior al de un indicador resumido por trimestre.

3. Haga clic en una tabla de agregación en la ventana izquierda.
4. In el panel derecho, seleccione todos los objetos incompatibles.
5. Repita los pasos anteriores para cada tabla agregada de la infraestructura de datos.

#### 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, los objetos que se consideran incompatibles se seleccionan automáticamente. Tenga en cuenta los objetos no compatibles propuestos por [Detectar incompatibilidad](#) como sugerencias, no como opciones finales.

6. Cuando haya especificado todos los objetos incompatibles para todas las tablas, haga clic en [Aceptar](#).
7. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de la técnica de agregación \[página 235\]](#)

## 12.10 Trabajar con objetos de capa empresarial

Los siguientes temas describen cómo insertar, editar, mostrar y buscar los objetos de capa empresarial.

### 12.10.1 Inserción de una carpeta

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.


- En el panel *Capa empresarial*, seleccione la carpeta o la dimensión del análisis donde desee insertar la carpeta.  
Para insertar una carpeta en el nivel superior, seleccione el nodo superior (nombre de la capa empresarial) en el árbol.
- Haga clic en el icono *Insertar objeto*  en la parte superior del panel *Capa empresarial* y seleccione *Carpeta*.
- Edite las propiedades de la carpeta en el panel *Propiedades de filtro*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 60:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre de la carpeta tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional de la carpeta.
Estado	El estado de la carpeta, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .  <div> <i>i</i> <b>Nota</b>  Si el estado se establece en <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i>, el estado de los objetos de la carpeta no cambiará, aunque no aparezcan en el panel de consulta. </div>
<i>Contenido</i>	Una lista de objetos en la carpeta que permite definir propiedades que describen para qué se usa el objeto en la consulta ( <i>para resultado</i> , <i>para filtro</i> , <i>para ordenación</i> ). Puede cambiar el orden o los objetos en la carpeta con las teclas de flechas hacia arriba y hacia abajo a la derecha de la lista.
<i>Propiedades personalizadas</i>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

- Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)


[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)

[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)

## 12.10.2 Inserción y edición de dimensiones

- Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.

2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar una dimensión existente	Seleccione la dimensión.
Para insertar una dimensión	<p>Seleccione la carpeta o la dimensión del análisis donde desee insertar la dimensión. Para insertar una dimensión en el nivel superior, seleccione el nodo superior (nombre de la capa empresarial) en el árbol.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Dimensión</i>.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Debido a una limitación de MDX, las dimensiones que se inserten o se copien en una capa empresarial OLAP no se pueden usar en condiciones u ordenaciones. Las opciones <i>El objeto se puede usar en la condición</i> y <i>El objeto se puede usar en la ordenación</i> no están disponibles.</p> </div>

3. Edite las propiedades de la dimensión en el panel *Propiedades de la dimensión*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 61:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Tipo de datos</i>	El tipo de datos de la dimensión.
<i>Definición SQL</i> o <i>Definición MDX</i>	La expresión de consulta SQL o MDX que define el objeto.
<i>Tablas</i> (solo relacionales)	Las tablas se asocian en la consulta (mediante una combinación en la expresión SQL) al devolver valores para el objeto de capa empresarial. Para asociar tablas adicionales, haga clic en el botón Examinar del campo <i>Tablas</i> .
<i>Jerarquía</i> (OLAP solo)	<p>La jerarquía asociada a la dimensión.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Debe especificar una jerarquía si desea insertar atributos de dimensión.</p> </div>

Propiedad	Descripción
Ficha <a href="#">Claves</a> (solo relacionales)	<p>Las columnas de la base de datos se usan como claves primarias y externas.</p> <p>Las claves permiten a las consultas aprovechar los índices en las columnas clave. Al definir claves se acelera la recuperación de datos, al optimizar el SQL que se genera para la consulta. Por ejemplo, en una base de datos de esquema de estrella, si elabora una consulta que filtra un valor de una tabla de dimensiones, se puede aplicar el filtro directamente en la tabla de hechos usando la clave externa de la tabla de dimensiones. Esto evita combinaciones no eficientes para las tablas de dimensión.</p>
Ficha <a href="#">Avanzadas</a>	<p>Las propiedades que incluyen configuración para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Niveles de acceso</li> <li>○ Donde se puede usar el objeto en las expresiones de consulta.</li> </ul> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>i Nota</b></p> <p>Debido a una limitación de MDX, las dimensiones que se inserten o se copien en una capa empresarial OLAP no se pueden usar en condiciones u ordenaciones. Las opciones <a href="#">El objeto se puede usar en la condición</a> y <a href="#">El objeto se puede usar en la ordenación</a> no están disponibles.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lista de valores</li> <li>○ Opciones de presentación</li> </ul>
<a href="#">Información de origen</a>	Campos descriptivos que se aplican a objetos usados por Data Integrator.
<a href="#">Propiedades personalizadas</a>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

- Para ver la secuencia de comandos de consulta SQL de la definición de la dimensión, haga clic en [Mostrar secuencia](#).
- Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)  
[Inserción de dimensiones directamente desde la infraestructura de datos \[página 241\]](#)  
[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)  
[Definición de la expresión SQL de un objeto \[página 257\]](#)  
[Definición de la expresión MDX de un objeto \[página 258\]](#)  
[Asociar tablas adicionales \[página 258\]](#)  
[Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión \[página 242\]](#)  
[Establecimiento de los niveles de acceso del objeto \[página 259\]](#)  
[Dónde pueden usarse los objetos \[página 260\]](#)



---

[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)  
[Definir formatos de visualización personalizados \[página 263\]](#)  
[Acerca de la información de origen de objetos de capa empresarial \[página 269\]](#)  
[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)

## 12.10.3 Inserción de dimensiones directamente desde la infraestructura de datos

Para obtener capas empresariales basadas en una infraestructura de datos, puede arrastrar y soltar objetos desde la infraestructura de datos a la capa empresarial.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.  
La infraestructura de datos en la que se basa la capa empresarial se muestra en el panel de origen de datos situado en la parte inferior derecha de la ficha de edición.
2. Seleccione los objetos de la vista de la infraestructura de datos que desee insertar:
  - Para seleccionar una tabla, haga clic en el encabezado de la tabla.
  - Para seleccionar varias tablas, haga clic en los encabezados de tabla manteniendo pulsada la tecla **CTRL**.
  - Para seleccionar una columna, haga clic en el nombre de la columna de la tabla.
  - Para seleccionar varias columnas, haga clic en los nombres de columna mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**.
3. Arrastre la selección del panel *Capa empresarial* y suelte la selección en la carpeta deseada de la capa empresarial. Para insertar las dimensiones en el nivel superior, arrastre la selección al nodo superior (nombre de la capa empresarial) del árbol.

Cuando arrastre y suelte una tabla, automáticamente se insertará una carpeta en la capa empresarial. La carpeta contiene una dimensión para cada columna.

La expresión SQL de cada dimensión se define automáticamente.

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

Si es necesario, transforme cualquiera de las dimensiones insertadas en indicadores mediante el comando *Transformar en indicador con función de agregación*. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

### Información relacionada

[Convertir una dimensión o atributo en un indicador \[página 245\]](#)  
[Inserción y edición de dimensiones \[página 238\]](#)

## 12.10.4 Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión


La definición de claves está disponible para las dimensiones y los atributos de dimensión elaborados en una infraestructura de datos.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Seleccione la dimensión o el atributo de dimensión en el panel *Capa empresarial*.
3. En el panel *Propiedades de la dimensión*, haga clic en la ficha *Claves*.
4. Agregar claves a la tabla:


Opción	Descripción
Haga clic en <i>Agregar clave</i> .	Agrega una fila de claves a la tabla.
Arrastre la columna de la tabla desde la visualización de la infraestructura de datos a la tabla de claves.	Agrega una fila de claves a la tabla y una instrucción SELECT para la columna seleccionada.
Haga clic en <i>Detectar</i> .	Detecta las columnas de claves existentes en la base de datos e inserta las claves en la tabla.

Para un objeto se define una clave principal y varias claves externas. La primera clave que se agrega es la clave principal.

5. Para editar la instrucción SELECT, haga clic en la columna *SELECT*.

Introduzca la instrucción *SELECT* directamente y haga clic en  para validar la instrucción, o haga clic en el icono SQL para usar el editor SQL para elaborar la instrucción.

6. Para introducir o editar la instrucción WHERE, haga clic en la columna *WHERE*.

Introduzca la instrucción *WHERE* directamente y haga clic en  para validar la instrucción, o haga clic en el icono SQL para usar el editor SQL para elaborar la instrucción.

7. Haga clic en la columna *Activo* para habilitar o deshabilitar la clave.
8. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Inserción y edición de dimensiones \[página 238\]](#)

[Acerca del Editor de expresiones SQL/MDX \[página 350\]](#)

## 12.10.5 Convertir un atributo o indicador en una dimensión

Esta tarea hace referencia a las capas empresariales relacionales.


1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.  
Los objetos de capa empresarial aparecen en el panel *Capa empresarial* y las propiedades en el panel de edición situado a la derecha.
2. Seleccione el atributo o el indicador en el panel *Capa empresarial*.  
Puede seleccionar varios atributos o varios indicadores. Haga clic en los objetos mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**. El comando se aplica a todos los objetos seleccionados.
3. Haga clic con el botón derecho en la selección y seleccione *Convertir en dimensión*.  
Cada dimensión se crea en la carpeta del objeto original.
4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Inserción y edición de dimensiones \[página 238\]](#)

## 12.10.6 Inserción y edición de indicadores

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un indicador existente	Seleccione el indicador.
Para insertar un indicador	<p>Seleccione la carpeta o la dimensión del análisis donde desee insertar el indicador. Para insertar un indicador en el nivel superior, seleccione el nodo superior (nombre de la capa empresarial) en el árbol.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Indicador</i>.</p>

3. Edite las propiedades del indicador en el panel *Propiedades de indicador*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 62:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.

Propiedad	Descripción
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Tipo de datos</i>	El tipo de datos del objeto.
<i>Función de proyección</i>	Define cómo se realizan más agregaciones si son necesarias en el informe. La agregación de proyección es diferente de la agregación definida para el indicador en la definición de SQL o MDX, y se realiza con posterioridad a esta. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.
<i>Definición SQL o Definición MDX</i>	La expresión de consulta SQL o MDX que define el objeto.
<i>Tablas</i> (solo relacionales)	Las tablas se asocian en la consulta (mediante una combinación en la expresión SQL) al devolver valores para el objeto de capa empresarial. Para asociar tablas adicionales, haga clic en el botón Examinar del campo <i>Tablas</i> .
<i>Propiedades MDX</i> (OLAP solo)	Puede introducir los valores para las siguientes propiedades de formato y de cálculo MDX para que se incluyan en la consulta MDX: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Orden de resolución</i></li> <li>◦ <i>Cadena de formato</i></li> <li>◦ <i>Aislamiento de ámbito</i></li> <li>◦ <i>Idioma</i></li> </ul>
Ficha <i>Avanzadas</i>	Las propiedades que incluyen configuración para: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Niveles de acceso</li> <li>◦ Donde se puede usar el objeto en las expresiones de consulta</li> <li>◦ Lista de valores</li> <li>◦ Opciones de presentación</li> </ul>
<i>Información de origen</i>	Campos descriptivos que se aplican a objetos usados por Data Integrator.
<i>Propiedades personalizadas</i>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)

[Acerca de las funciones de proyección \[página 245\]](#)

[Definición de la expresión SQL de un objeto \[página 257\]](#)

[Definición de la expresión MDX de un objeto \[página 258\]](#)

[Asociar tablas adicionales \[página 258\]](#)

[Establecimiento de los niveles de acceso del objeto \[página 259\]](#)

[Dónde pueden usarse los objetos \[página 260\]](#)

[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)

[Definir formatos de visualización personalizados \[página 263\]](#)

[Acerca de la información de origen de objetos de capa empresarial \[página 269\]](#)

[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)

## 12.10.6.1 Acerca de las funciones de proyección

La función de proyección define cómo se reagrega localmente un indicador para un informe. Las funciones de proyección solo son válidas para informes de SAP BusinessObjects Web Intelligence.

Los indicadores se pueden agregar en dos momentos diferentes durante el proceso de consulta:

- Primero, cuando la consulta recupera los datos del origen de datos, el indicador se agrega según la definición de SQL o MDX del indicador.
- Una vez recuperados los datos se puede cambiar el nivel de agregación del informe. Por ejemplo, la consulta recupera Ventas agregada para país y ciudad. A continuación, en el informe de Web Intelligence, Ventas consta únicamente por país. La función de proyección define cómo efectuar la agregación local necesaria para proyectar los datos en el informe.

Si la función de proyección es *Suma*, el indicador se sumará localmente en el informe. Si la función de proyección es *Delegado*, esta función solicita que la agregación se efectúe en la base de datos en lugar de localmente.

## Información relacionada

[Inserción y edición de indicadores \[página 243\]](#)

## 12.10.7 Convertir una dimensión o atributo en un indicador

Esta tarea hace referencia a las capas empresariales relacionales.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.  
Los objetos de capa empresarial aparecen en el panel *Capa empresarial* y las propiedades en el panel de edición situado a la derecha.
2. Seleccione la dimensión o el atributo en el panel *Capa empresarial*.  
Puede seleccionar varias dimensiones o varios atributos. Haga clic en los objetos mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**. El comando se aplica a todos los objetos seleccionados.
3. Haga clic con el botón derecho en la selección y seleccione *Convertir en indicador con función de agregación*.  
Las funciones de agregación que son válidas para el tipo de datos de la dimensión o atributo se enumeran en un submenú.

### Nota

Si selecciona varios objetos con distintos tipos de datos, estarán disponibles las funciones de agregación para todos los tipos de datos, pero es posible que no sean válidas para todos los objetos de la selección.

4. Seleccione la función de agregación para el indicador o *Ninguna*.

La sentencia SELECT de la definición SQL se actualiza para agregar los valores mediante la función seleccionada. El tipo de datos del indicador resultante se cambia automáticamente, si es adecuado. Por ejemplo, si el objeto original es del tipo *FechaHora* y la convierte en un indicador con la función de agregación *Recuento*, el indicador resultante tiene un tipo de datos *Numérico*.

La función de proyección se establece automáticamente según la función de agregación seleccionada:

Función de agregación	Función de proyección
<i>Suma</i>	<i>Suma</i>
<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>
<i>Máx</i>	<i>Máx</i>
<i>Mín</i>	<i>Mín</i>
<i>Promedio</i>	<i>Delegado</i>
<i>Ninguno</i>	<i>Delegado</i>

Para obtener más información acerca de las funciones de proyección, consulte el tema relacionado.

Recibirá un mensaje que indica cualquier objeto para el que la función de agregación no sea válida. En este caso, el objeto se convierte en un indicador pero la nueva función de agregación se omite y la función de proyección se configura en *Delegado*.

### Nota

Si alguna de las dimensiones que seleccione está incluida en una ruta de navegación, recibirá un aviso de que la ruta de navegación se verá afectada por el cambio. Si decide continuar y convertir la dimensión en un indicador, la dimensión se elimina automáticamente de la ruta de navegación.

5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

Puede cambiar la función de agregación en cualquier momento si edita la sentencia SELECT para el indicador. En caso necesario, seleccione otra función de proyección directamente en la lista desplegable *Función de proyección*.

## Información relacionada

[Inserción y edición de indicadores \[página 243\]](#)

[Acerca de las rutas de navegación para objetos \[página 282\]](#)

[Acerca de las funciones de proyección \[página 245\]](#)

## 12.10.8 Inserción y edición de atributos

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un atributo existente	Seleccione el atributo.
Para insertar un atributo	<p>Seleccione la dimensión, el indicador, la jerarquía o el nivel en los que desea insertar el atributo.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>En una capa empresarial OLAP, al insertar un atributo en un indicador, seleccione un indicador insertado manualmente en la capa empresarial. El atributo se denomina <i>Atributo del valor con formato</i>.</p> </div> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  de la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Atributo</i> o <i>Atributo del valor con formato</i>.</p>

3. Edite las propiedades del atributo en el panel *Propiedades de atributo*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 63:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Tipo de datos</i>	El tipo de datos del objeto.
<i>Definición SQL</i> o <i>Definición MDX</i>	La expresión de consulta SQL o MDX que define el objeto.
<i>Tablas</i> (solo relacionales)	Las tablas se asocian en la consulta (mediante una combinación en la expresión SQL) al devolver valores para el objeto de capa empresarial. Para asociar tablas adicionales, haga clic en el botón Examinar del campo <i>Tablas</i> .

Propiedad	Descripción
Ficha <i>Claves</i> (solo atributos de dimensión relacional)	Las columnas de la base de datos se usan como claves primarias y externas.  Las claves permiten a las consultas aprovechar los índices en las columnas clave. Al definir claves se acelera la recuperación de datos al optimizar el SQL que se genera para la consulta.
Ficha <i>Avanzadas</i>	Las propiedades que incluyen configuración para: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Niveles de acceso</li> <li>○ Donde se puede usar el objeto en las expresiones de consulta</li> <li>○ Lista de valores</li> <li>○ Opciones de presentación</li> </ul>
<i>Información de origen</i>	Campos descriptivos que se aplican a objetos usados por Data Integrator.
<i>Propiedades personalizadas</i>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)  
[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)  
[Definición de la expresión SQL de un objeto \[página 257\]](#)  
[Definición de la expresión MDX de un objeto \[página 258\]](#)  
[Asociar tablas adicionales \[página 258\]](#)  
[Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión \[página 242\]](#)  
[Establecimiento de los niveles de acceso del objeto \[página 259\]](#)  
[Dónde pueden usarse los objetos \[página 260\]](#)  
[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)  
[Definir formatos de visualización personalizados \[página 263\]](#)  
[Acerca de la información de origen de objetos de capa empresarial \[página 269\]](#)  
[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)

## 12.10.9 Convertir una dimensión o indicador en un atributo

Esta tarea hace referencia a las capas empresariales relacionales.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.  
Los objetos de capa empresarial aparecen en el panel *Capa empresarial* y las propiedades en el panel de edición situado a la derecha.




2. Seleccione la dimensión o el indicador en el panel *Capa empresarial*.  
Puede seleccionar varias dimensiones o varios indicadores. Haga clic en los objetos mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**. El comando se aplica a todos los objetos seleccionados.
3. Haga clic con el botón derecho en la selección y seleccione *Convertir en atributo*.
4. En el cuadro de diálogo *Seleccionar una dimensión o indicador principal*, seleccione la dimensión o el indicador al que pertenecen los atributos.
5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Inserción y edición de atributos \[página 247\]](#)

### 12.10.10 Inserción y edición de filtros

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un filtro existente	Seleccione el filtro.
Para insertar un filtro	<p>Seleccione la carpeta o la dimensión del análisis donde desee insertar el filtro. Para insertar un filtro en el nivel superior, seleccione el nodo superior (nombre de la capa empresarial) en el árbol.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Filtro</i>.</p>

3. Edite las propiedades del filtro en el panel *Propiedades de filtro*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 64:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Tipo de filtro</i>	<i>Nativo</i> (solo capas empresariales relacionales) o <i>Empresarial</i> .

Propiedad	Descripción
<a href="#">Definición SQL</a>	Para los filtros nativos, la expresión SQL WHERE que define el objeto.
<a href="#">Tablas</a> (solo relacionales)	Las tablas se asocian en la consulta (mediante una combinación en la expresión SQL) al devolver valores para el objeto de capa empresarial. Para asociar tablas adicionales, haga clic en el botón Examinar del campo <a href="#">Tablas</a> .
<a href="#">Definición de filtros</a>	Para los filtros empresariales, haga clic en <a href="#">Editar filtro</a> para definir el filtro basado en objetos de la capa empresarial. Consulte el tema relacionado con la creación de filtros empresariales.
Ficha <a href="#">Propiedades</a>	<p>Cuando se selecciona la opción <a href="#">Usar filtro como obligatorio en la consulta</a>, se aplica el filtro a cada consulta mediante un objeto en el universo o la carpeta, dependiendo del ámbito seleccionado (<a href="#">Aplicar en universo</a> o <a href="#">Aplicar en carpeta</a>).</p> <p>Cuando se seleccione la opción <a href="#">Aplicar en lista de valores</a>, el filtro se aplica a las consultas de la lista de valores.</p> <p>Cuando no se seleccione la opción <a href="#">Usar filtro como obligatorio en la consulta</a>, el filtro se aplica únicamente cuando se agrega explícitamente a la consulta.</p>
<a href="#">Propiedades personalizadas</a>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

- Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.


## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)  
[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)  
[Definición de la expresión SQL de un objeto \[página 257\]](#)  
[Asociar tablas adicionales \[página 258\]](#)  
[Cómo crear una filtro empresarial \[página 299\]](#)  
[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)

## 12.10.11 Inserción y edición de dimensiones del análisis

Las dimensiones del análisis solo se pueden insertar en capas empresariales OLAP.

- Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
- En el panel [Capa empresarial](#), realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar una dimensión del análisis existente	Seleccione la dimensión del análisis.
Para insertar una dimensiones del análisis	<p>Seleccione el nombre de la capa empresarial o la carpeta donde desee insertar la dimensión del análisis.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Dimensión del análisis</i>.</p>

3. Edite las propiedades de la dimensión del análisis en el panel *Propiedades de la dimensión del análisis*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 65:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	<p>El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i>, <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i>.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Si el estado se establece en <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i>, el estado de los objetos de la dimensión del análisis no cambiará, aunque no aparezcan en el panel de consulta.</p> </div>
<i>Tipo</i>	Esta propiedad no se usa actualmente.
<i>Jerarquía predeterminada</i>	La jerarquía que se toma como la predeterminada cuando se selecciona toda la dimensión de análisis se agrega como un objeto de resultado en el panel de consulta.
<i>Atributo clave</i>	Esta propiedad no se usa actualmente.
<i>Propiedades personalizadas</i>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)


[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)

[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)

## 12.10.12 Inserción y edición de jerarquías

Las jerarquías solo se pueden insertar en capas empresariales OLAP.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar una jerarquía existente	Seleccione la jerarquía.
Para insertar una jerarquía.	<p>Seleccione la carpeta o la dimensión del análisis donde desee insertar la jerarquía. Para insertar una jerarquía en el nivel superior, seleccione el nodo superior (nombre de la capa empresarial) en el árbol.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Jerarquía</i>.</p>

3. Edite las propiedades de la jerarquía en el panel *Propiedades de jerarquía*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 66:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Definición MDX</i>	La expresión de consulta MDX que define el objeto.
Ficha <i>Avanzadas</i>	Las propiedades que incluyen configuración para: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Niveles de acceso</li><li>○ Donde se puede usar el objeto en las expresiones de consulta</li><li>○ Lista de valores</li><li>○ Opciones de presentación</li></ul>
<i>Información de origen</i>	Campos descriptivos que se aplican a objetos usados por Data Integrator.
<i>Propiedades personalizadas</i>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

Los objetos siguientes se pueden añadir a la jerarquía:

- Niveles
- Atributos
- Conjuntos con nombre

- Miembros calculados


## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)  
[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)  
[Definición de la expresión MDX de un objeto \[página 258\]](#)  
[Establecimiento de los niveles de acceso del objeto \[página 259\]](#)  
[Dónde pueden usarse los objetos \[página 260\]](#)  
[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)  
[Definir formatos de visualización personalizados \[página 263\]](#)  
[Acerca de la información de origen de objetos de capa empresarial \[página 269\]](#)  
[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)  
[Inserción y edición de niveles de jerarquía \[página 253\]](#)  
[Inserción y edición de atributos \[página 247\]](#)  
[Inserción y edición de conjuntos con nombre \[página 254\]](#)  
[Inserción y edición de miembros calculados \[página 256\]](#)

## 12.10.13 Inserción y edición de niveles de jerarquía

Los niveles solo se pueden insertar en jerarquías de las capas empresariales OLAP.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un nivel existente	Seleccione el nivel.
Para insertar un nivel	<p>Seleccione la jerarquía en la que desea insertar el nivel.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Nivel</i>.</p>

3. Edite las propiedades del nivel en el panel *Propiedades de nivel*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 67:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.

Propiedad	Descripción
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Tipo empresarial</i>	Esta propiedad no se usa actualmente.
<i>Definición MDX</i>	La expresión de consulta MDX que define el objeto.
Ficha <i>Avanzadas</i>	Las propiedades que incluyen configuración para: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Niveles de acceso</li> <li>◦ Donde se puede usar el objeto en las expresiones de consulta</li> <li>◦ Lista de valores</li> <li>◦ Opciones de presentación</li> </ul>
<i>Información de origen</i>	Campos descriptivos que se aplican a objetos usados por Data Integrator.
<i>Propiedades personalizadas</i>	Propiedades personalizadas opcionales y valores correspondientes.

## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)

[Definición de la expresión MDX de un objeto \[página 258\]](#)

[Establecimiento de los niveles de acceso del objeto \[página 259\]](#)

[Dónde pueden usarse los objetos \[página 260\]](#)

[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)

[Definir formatos de visualización personalizados \[página 263\]](#)

[Acerca de la información de origen de objetos de capa empresarial \[página 269\]](#)


[Inserción y edición de propiedades personalizadas \[página 269\]](#)

## 12.10.14 Inserción y edición de conjuntos con nombre

Los conjuntos con nombre solo se pueden insertar en capas empresariales OLAP.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un conjunto con nombre existente	Seleccione un conjunto con nombre.

Opción	Comando
Para insertar un conjunto con nombre	<p>Seleccione la carpeta, la dimensión del análisis y la jerarquía donde desea insertar el conjunto con nombre.</p> <p>Para insertar un conjunto con nombre en el nivel superior, seleccione el nodo superior (nombre de la capa empresarial) en el árbol.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Conjunto con nombre</i>.</p>

3. Edite las propiedades del conjunto con nombre en el panel *Propiedades de conjunto con nombre*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 68:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Jerarquía</i>	La jerarquía del conjunto con nombre.
<i>Tipo de conjunto con nombre</i>	<p>El tipo del conjunto con nombre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los conjuntos con nombre de clase <i>Nativo</i> se definen con una expresión MDX.</li> <li>○ Los conjunto con nombre de clase <i>Empresarial</i> se definen mediante la selección de miembros con el <i>selector de miembros</i>.</li> </ul>
<i>Definición MDX</i>	Para los conjuntos con nombre nativos, la expresión de consulta MDX que define el conjunto.
Ficha <i>Definición</i>	<p>Para los conjuntos con nombre empresariales, la lista de miembros.</p> <p>Para seleccionar miembros:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione una jerarquía de la lista <i>Jerarquía</i>.</li> <li>2. Haga clic en <i>Editar miembros</i>.</li> <li>3. En el <i>selector de miembros</i>, marque o desmarque los miembros de la jerarquía indicada que se deben incluir o excluir en el conjunto con nombre.</li> </ol> <p>Para obtener más información acerca del uso del <i>selector de miembros</i>, consulte el tema relacionado.</p>

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)


[Definición de la expresión MDX de un objeto \[página 258\]](#)

[Acerca del selector de miembros \[página 290\]](#)

## 12.10.15 Inserción y edición de miembros calculados

Los miembros calculados solo se pueden insertar en jerarquías OLAP.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un miembro calculado existente	Seleccione el miembro calculado.
Para insertar un miembro calculado	<p>Seleccione la jerarquía en la que desea insertar el miembro calculado.</p> <p>Haga clic en el icono <i>Insertar objeto</i>  en la parte superior del panel <i>Capa empresarial</i> y seleccione <i>Miembro calculado</i>.</p>

3. Edite las propiedades del miembro calculado en el panel *Propiedades del miembro calculado*. Consulte los temas relacionados para obtener más información sobre propiedades específicas.

Tabla 69:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre</i>	El nombre (también llamado título en capas empresariales OLAP) del objeto tal como aparece en el panel de consulta.
<i>Descripción</i>	Una descripción opcional del objeto.
Estado	El estado del objeto, ya sea <i>Activo</i> , <i>Oculto</i> o <i>Desaprobado</i> .
<i>Jerarquía</i>	La jerarquía del miembro calculado.
<i>Miembro principal</i>	El nivel de la jerarquía en que el aparece el miembro calculado. Si no se especifica, el miembro aparece en el nivel raíz.
<i>Expresión</i>	La expresión MDX que define el miembro calculado. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.



Propiedad	Descripción
<i>Propiedades MDX</i>	<p>Puede introducir los valores para las siguientes propiedades de formato y de cálculo MDX para que se incluyan en la consulta MDX:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Orden de resolución</i></li> <li>○ <i>Cadena de formato</i></li> <li>○ <i>Aislamiento de ámbito</i></li> <li>○ <i>Idioma</i></li> </ul>

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.


## Información relacionada

[Acerca de los objetos de capa empresarial \[página 211\]](#)

[Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado \[página 259\]](#)


[Definición de la expresión MDX de un objeto \[página 258\]](#)

## 12.10.16 Definición de la expresión SQL de un objeto

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, seleccione el objeto.
3. En el panel Propiedades del objeto, seleccione la ficha *Definición SQL*.
4. Introduzca la instrucción *SELECT* directamente y haga clic en  para validar la instrucción SELECT, o haga clic en el botón *Asistente de SQL* para usar el editor SQL para elaborar la instrucción.

La mayoría de indicadores requieren que se defina una función de agregación SQL en la expresión SELECCIONAR, por ejemplo: `sum(efashion."Shop_facts"."Amount_sold")`.

En el tiempo de ejecución de una consulta, la agregación definida para el indicador en SQL se efectúa antes de la agregación de la proyección. Defina la función de la proyección por separado. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

5. Introduzca la instrucción *WHERE* directamente y haga clic en  para validar la instrucción SELECT, o haga clic en el botón *Asistente de SQL* para usar el editor SQL para elaborar la instrucción.
6. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.


## Información relacionada

[Acerca del Editor de expresiones SQL/MDX \[página 350\]](#)

[Acerca de las funciones de proyección \[página 245\]](#)

## 12.10.17 Definición de la expresión MDX de un objeto

Puede editar la expresión MDX de objetos insertados en la capa empresarial. Si desea editar la definición de un objeto nativo (un objeto generado automáticamente desde el cubo al crear la capa empresarial), copie el objeto nativo y edite la copia.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, seleccione el objeto.
3. En el panel Propiedades del objeto, seleccione la ficha *Definición MDX*.
4. Introduzca la *Expresión* directamente y haga clic en  para validar la expresión, o haga clic en el botón *Asistente de MDX* para usar el editor MDX para elaborar la instrucción.

### i Nota

Para insertar una dimensión o nivel, la mejor forma es incluirla `.members` en la expresión MDX. Por ejemplo, a continuación aparece la expresión si inserta la dimensión Categoría en la jerarquía de categorías en la dimensión Análisis de producto:

```
[Producto] . [Categoría] . [Categoría] .members
```

En algunos orígenes de datos es necesario agregar datos `.members` para obtener una vista preliminar de los miembros.

5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Acerca del Editor de expresiones SQL/MDX \[página 350\]](#)

## 12.10.18 Asociar tablas adicionales

El cuadro de diálogo *Tablas SQL asociadas* permite asociar tablas a un objeto de la capa empresarial.

Todas las tablas asociadas se incluyen en la consulta (mediante una combinación en la expresión SQL) al devolver valores para el objeto de capa empresarial. Por ejemplo, si el objeto se basa en Ciudad en la tabla Ciudad, al asociar Región y País como tablas adicionales los valores de Ciudad de Región y País se incluyen cuando se devuelven valores para el objeto empresarial.

Las tablas que se pueden asociar en SQL se proponen en la lista.

1. Para incluir valores de una tabla asociada, marque la casilla situada junto al nombre de tabla.

2. Para dejar de incluir valores de una tabla, desmarque la casilla situada junto al nombre de tabla.

#### Nota

La tabla en la que se basa el objeto empresarial se muestra en negrita y no puede desmarcarse.

## Información relacionada

[Inserción y edición de dimensiones \[página 238\]](#)

[Inserción y edición de indicadores \[página 243\]](#)

[Inserción y edición de atributos \[página 247\]](#)

## 12.10.19 Cambio del estado de un objeto: activo, oculto o desaprobado

Los objetos de la capa empresarial pueden presentar estos tres estados:

- **Activo:** el objeto está visible en el panel de consultas. Este es el estado predeterminado.
  - **Oculto:** el objeto es válido pero no está disponible en el panel de consultas (usado por otros objetos como un objeto oculto).
  - **Desaprobado:** el objeto está oculto y no es válido. Un posible uso de este estado se da cuando el campo de la base de datos de destino ya no existe pero desea mantener el objeto para un probable futuro uso.
1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.  
Los objetos de capa empresarial aparecen en el panel *Capa empresarial* y las propiedades en el panel de edición situado a la derecha.
  2. Seleccione el objeto en el panel *Capa empresarial*.  
Para seleccionar muchos objetos, haga clic mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**.
  3. Haga clic con el botón derecho en la selección y elija *Cambiar estado*.
  4. Seleccione el nuevo estado.  
El nuevo estado se aplica a todos los objetos de la selección. Si el estado se establece en *Oculto* o *Desaprobado* para una carpeta o dimensión del análisis, el estado de los objetos de la carpeta no cambiará, aunque no aparezcan en el panel de consulta.
  5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## 12.10.20 Establecimiento de los niveles de acceso del objeto

El nivel de acceso de seguridad de un objeto restringe el uso del objeto a los usuarios con el nivel de acceso al objeto apropiado. Puede asignar los siguientes niveles de acceso a un objeto:

- [Público](#)
- [Privado](#)
- [Controlado](#)
- [Restringido](#)
- [Confidencial](#)

Si asigna [Público](#), entonces todos los usuarios podrán ver y usar el objeto. Si asigna [Restringido](#), solo podrán ver el objeto en el panel de consulta los usuarios que tenga el nivel acceso [Restringido](#) o superior.

Los niveles de acceso a objetos del universo se conceden a usuarios y grupos de la consola de administración central. Para obtener más información, consulte el *Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel [Capa empresarial](#), seleccione el objeto para el que desee establecer el nivel de acceso. Para seleccionar objetos múltiples, haga clic mientras mantiene pulsada la tecla **CTRL**.
3. Haga clic con el botón derecho en la selección y marque [Cambiar nivel de acceso](#), a continuación, seleccione el nuevo nivel de acceso de la lista.  
También puede establecer el nivel de acceso de un objeto en la ficha [Avanzadas](#) de las propiedades del objeto.
4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## 12.10.21 Dónde pueden usarse los objetos

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel [Capa empresarial](#), seleccione el objeto.
3. En el panel de propiedades del objeto, haga clic en la ficha [Avanzadas](#).
4. Marque o desmarque dónde se puede usar el objeto:

Opción	Descripción
<b>Resultados</b>	Cuando se selecciona, el objeto se puede usar en una consulta.
<b>Condiciones</b>	<p>Cuando se selecciona, el objeto se puede usar para definir una condición.</p> <p><b>i Nota</b> Debido a una limitación MDX, esta opción no está disponible para las dimensiones que se insertan o se copian en una capa empresarial OLAP.</p>
<b>Ordenar</b>	<p>Cuando se selecciona, los valores devueltos se pueden ordenar.</p> <p><b>i Nota</b> Debido a una limitación MDX, esta opción no está disponible para las dimensiones que se insertan o se copian en una capa empresarial OLAP.</p>

5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## 12.10.22 Establecimiento de las opciones para la lista de valores predeterminada

Las dimensiones, los indicadores, los atributos y las jerarquías se asocian a la lista de valores predeterminada. Puede establecer opciones para la lista de valores predeterminada o bien asociar una lista de valores personalizada al objeto.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, seleccione el objeto.
3. En el panel de propiedades del objeto, haga clic en la ficha *Avanzadas*.
4. Marque o desmarque las opciones de la lista de valores:

Tabla 70:

Opción	Descripción
<i>Forzar a usuarios a filtrar valores antes de usar</i>	Si se selecciona, el usuario que ejecuta una consulta con esta lista de valores tiene que introducir criterios de búsqueda antes de obtener valores filtrados para la lista de valores. Solo se devolverán a la lista de valores los valores que coincidan con los criterios de búsqueda. Los caracteres que se usan para definir los criterios coincidentes son: <ul style="list-style-type: none"><li>◦ * : corresponde a cualquier número de caracteres, incluso caracteres cero.</li><li>◦ ? : corresponde exactamente a un carácter.</li><li>◦ \ : pasa al siguiente carácter permitiéndole buscar un carácter comodín.</li></ul>
<i>Permitir que los usuarios busquen valores en la base de datos</i>	Si se selecciona, el usuario que ejecuta una consulta con esta lista de valores puede buscar un valor en la base de datos. Esta opción es útil cuando el usuario realiza una búsqueda en resultados de la lista de valores parciales.

5. Para asociar una lista de valores personalizada, consulte el tema relacionado. Se aplicarán las opciones definidas en la lista de valores personalizada.
6. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial \[página 280\]](#)

## 12.10.23 Crear y editar formatos de visualización para los objetos de la capa empresarial

Puede personalizar formatos de visualización para los objetos de la capa empresarial con tipos de datos FechaHora y Numérico. Existen formatos predefinidos disponibles entre los que elegir o puede crear su propio formato personalizado mediante el editor de formato.

### Nota

Al guardar la capa empresarial, los formatos personalizados creados para los objetos de dicha capa empresarial se guardan en la categoría Personalizado del editor de formato. Los formatos están disponibles para otras capas empresariales abiertas actualmente en la herramienta de diseño de información.

Al abrir una nueva sesión de la herramienta de diseño de información, para que los formatos personalizados estén disponibles para otras capas empresariales, abra la capa empresarial en la que se definieron los formatos.

Los formatos de visualización se pueden crear, editar y eliminar para varios objetos de capa empresarial de una vez.

## Crear un formato de visualización

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel *Capa empresarial*, seleccione uno o varios objetos, haga clic con el botón derecho en la selección y seleccione *Crear formato de visualización*.  
Si ya se ha creado un formato de visualización para un objeto, el comando disponible es *Editar formato de visualización*.
3. Al utilizar la ficha *Datos* del Editor de formato, puede seleccionar un formato predefinido o definir un formato personalizado:
  - Para seleccionar un formato predefinido para los objetos, seleccione una categoría de formato (*Fecha-Hora*, *Numérico* o *Personalizado*) y seleccione un formato disponible de la lista.
  - Para definir un formato personalizado, siga la tarea en los temas relacionados.

### Nota

El Editor de formato muestra también fichas: *Alineación*, *Borde*, *Sombreado* y *Fuente*. La información de estas fichas no es contemplada por la herramienta de diseño de información.

4. Haga clic en *Aceptar* para usar el formato seleccionado para los objetos.
5. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono *Guardar* de la barra de herramientas principal.

## Eliminar formatos de visualización

El comando *Eliminar formato de visualización* está disponible para los objetos con un formato de visualización ya creado. Use este comando para anular la selección del formato de visualización seleccionado anteriormente para el objeto.

### Nota

Eliminar el formato de visualización en la capa empresarial no elimina la definición de un formato personalizado. Debe eliminar un formato personalizado desde el editor de formato.

## Información relacionada

[Definir formatos de visualización personalizados \[página 263\]](#)

### 12.10.23.1 Definir formatos de visualización personalizados

1. En el editor de formato, seleccione un formato disponible para usar como base del formato personalizado y haga clic en [Formato personalizado](#).

Un formato personalizado se compone de texto y token. Un token es una parte con formato previo de un número o una fecha. Por ejemplo, [Día: 1-31](#) es un token que muestra la parte del día de la fecha como un número entre 1 y 31. Para más información sobre los token, consulte los temas relacionados.

El editor de formato personalizado enumera en una lista las categorías de identificador. Abra las categorías para ver la lista de identificadores.

2. Arrastre los identificadores de la lista de identificadores a la [Definición de formato](#).

Los identificadores aparecen en la definición de formato con un borde rectangular y un fondo gris. También puede escribir el texto directamente en la [Definición de formato](#).

Al definir un formato numérico, puede introducir un formato distinto para que se muestre cuando el valor sea negativo o igual a cero. Si no introduce un formato, se utilizará el formato definido para los valores positivos.

3. En el cuadro [No definido](#), puede introducir el texto para mostrar si no se devuelve ningún valor en el momento del informe. De forma predeterminada, en el caso de un valor no definido, no se muestra texto.
4. Para definir un color de visualización para un formato, haga clic en el cuadro selección de color al final de la definición de formato.
5. Para guardar el formato personalizado, haga clic en [Aceptar](#).

## Información relacionada

[Tokens de formato de fecha y hora \[página 263\]](#)

[Token de formato de número \[página 267\]](#)

[Crear y editar formatos de visualización para los objetos de la capa empresarial \[página 261\]](#)

### 12.10.23.1.1 Tokens de formato de fecha y hora

#### Ejemplo

##### Presentación de formato de fecha y hora

Este ejemplo muestra cómo se presenta la fecha miércoles, 5 de marzo de 2008 en diferentes formatos definidos en el Editor de formato personalizado.

Formato definido con tokens:	Presentación de vista preliminar:
[Nombre del día], [Día 01-31] de [Nombre del mes] de [Año 0000-9999]	Miércoles, 05 de marzo de 2008
[Mes 01-12] / [Día 01-31] / [Año 0000-9999]	03/05/2008
[Nombre del día con la primera letra en mayúscula en forma corta] [Día 01-31] [Nombre del mes con la primera letra en mayúscula en forma corta]	Mié 5 mar
[Nombre del día], semana [Semana del año 01-53]	Miércoles, semana 10
La fecha de hoy es [Nombre del día], [Día 01-31] de [Nombre del mes] de [Año 0000-9999]. El nombre del día es [Nombre del día en mayúsculas]. El nombre del mes es [Nombre del mes en minúsculas]. El año es [Año 00-99].	La fecha de hoy es miércoles, 5 de marzo de 2008. El nombre del día es MIÉRCOLES. El nombre del mes es marzo. El año es 08.

## Lista de tokens de fecha y hora

Tabla 71:

Categoría	Token	Descripción
Día	<i>Día 01-31</i>	Día del mes con dos dígitos desde 01 a 31.
	<i>Día 1-31</i>	Día del mes con uno o dos dígitos desde 1 a 31.
	<i>Nombre del día</i>	Nombre del día según configuración regional, por ejemplo, lunes.
	<i>Nombre del día en forma corta</i>	Nombre del día con la primera letra en mayúscula en forma corta según configuración regional, por ejemplo, lun.
	<i>Día del año 001-366</i>	Día del año con tres dígitos desde 001 a 366.
	<i>Día del año 01-366</i>	Día del año con dos o tres dígitos desde 01 a 366.
	<i>Día del año 1-366</i>	Día del año con uno, dos o tres dígitos desde 1 a 366.
	<i>Día de la semana del mes</i>	Día de la semana del mes según configuración regional, por ejemplo, 3 para el tercer lunes de junio.
	<i>Nombre del día en mayúsculas</i>	Nombre del día en mayúsculas, por ejemplo, LUNES.
	<i>Nombre del día en minúsculas</i>	Nombre del día en minúsculas, por ejemplo, lunes.
	<i>Nombre del día con la primera letra en mayúscula</i>	Nombre del día con la primera letra en mayúscula, por ejemplo, Lunes.
	<i>Nombre del día en mayúsculas en forma corta</i>	Nombre del día en mayúsculas en forma corta, por ejemplo, LUN.
	<i>Nombre del día en minúsculas en forma corta</i>	Nombre del día en minúsculas en forma corta, por ejemplo, lun.
	<i>Nombre del día con la primera letra en mayúscula en forma corta</i>	Nombre del día con la primera letra en mayúscula en forma corta, por ejemplo, Lun.



Categoría	Token	Descripción
Mes	<i>Mes 01-12</i>	Mes del año con dos dígitos desde 01 a 12.
	<i>Mes 1-12</i>	Mes del año con uno o dos dígitos desde 1 a 12.
	<i>Nombre del mes</i>	Nombre del mes con la primera letra en mayúscula según configuración local, por ejemplo, Junio.
	<i>Nombre del mes en forma corta</i>	Nombre del mes con la primera letra en mayúscula en forma corta según configuración local, por ejemplo, Jun.
	<i>Nombre del mes en mayúsculas</i>	Nombre del mes en mayúsculas, por ejemplo, JUNIO.
	<i>Nombre de mes en minúsculas</i>	Nombre del mes en minúsculas, por ejemplo, junio.
	<i>Nombre del mes con la primera letra en mayúscula</i>	Nombre del mes con la primera letra en mayúscula, por ejemplo, Junio.
	<i>Nombre del mes en mayúsculas en forma corta</i>	Nombre del mes en mayúsculas en forma corta, por ejemplo, JUN.
	<i>Nombre del mes en minúsculas en forma corta</i>	Nombre del mes en minúsculas en forma corta, por ejemplo, jun.
	<i>Nombre del mes con la primera letra en mayúscula en forma corta</i>	Nombre del mes con la primera letra en mayúscula en forma corta, por ejemplo, Jun.
Año y era	<i>Año 00-99</i>	Año con dos dígitos desde 00 a 99.
	<i>Año 0000-9999</i>	Año con cuatro dígitos desde 0000 a 9999.
	<i>Período imperial japonés y año</i>	Período imperial japonés y número de año, por ejemplo, <b>平成 20</b> .
	<i>Período imperial japonés (inglés) y año</i>	Período imperial japonés (abreviado, inglés) y número de año, por ejemplo, <b>H20</b> .
	<i>Número de año imperial japonés 01-99</i>	Número de año imperial japonés con dos dígitos.
	<i>Número de año imperial japonés 1-99</i>	Número de año imperial japonés con uno o dos dígitos.
	<i>Período imperial japonés</i>	Período imperial japonés.
	<i>Año imperial japonés</i>	Desaprobado. Devuelve el mismo resultado que el <i>token número de año imperial japonés 0-99</i> .
	<i>Era</i>	Abreviatura de la era, por ejemplo, dC o aC.
Semana	<i>Semana del mes</i>	Semana del mes con un dígito desde 1 a 6.
	<i>Semana del año 01-53</i>	Semana del año (semana ISO) con dos dígitos desde 01 a 53.
	<i>Semana del año 1-53</i>	Semana del año (semana ISO) con uno o dos dígitos desde 1 a 53.
	<i>Año de la semana del año 0000</i>	Número de año ISO (coherente con la semana ISO) con cuatro dígitos desde 0000 a 9999.
	<i>Año de la semana del año 00</i>	Número de año ISO (coherente con la semana ISO) con dos dígitos desde 00 a 99.
Trimestre y semestre	<i>Número de trimestre 1-4</i>	Número de trimestre con un dígito desde 1 a 4.
	<i>Nombre del trimestre en forma corta</i>	Nombre del trimestre en forma corta desde T1 a T4.

Categoría	Token	Descripción
	<i>Nombre del trimestre</i>	Nombre del trimestre desde 1er trimestre hasta 4º trimestre.
	<i>Semestre 1-2</i>	Número de semestre de 1 a 2.
Hora	<i>Hora 00-23</i>	Hora en formato de 24 horas con dos dígitos desde 00 a 23.
	<i>Hora 0-23</i>	Hora en formato de 24 horas con uno o dos dígitos desde 0 a 23.
	<i>Hora 01-12</i>	Hora en formato de 12 horas con dos dígitos desde 01 a 12.
	<i>Hora 1-12</i>	Hora en formato de 12 horas con uno o dos dígitos desde 1 a 12.
	<i>Hora 01-24</i>	Hora en formato de 24 horas con dos dígitos desde 01 a 24.
	<i>Hora 1-24</i>	Hora en formato de 24 horas con uno o dos dígitos desde 1 a 24.
	<i>Hora 00-11</i>	Hora en formato de 12 horas con dos dígitos desde 00 a 11.
	<i>Hora 0-11</i>	Hora en formato de 12 horas con uno o dos dígitos desde 0 a 11.
Minuto	<i>Minutos 00-59</i>	Minutos con dos dígitos desde 00 a 59.
	<i>Minutos 0-59</i>	Minutos con uno o dos dígitos desde 0 a 59.
Segundo y subsegundo	<i>Segundos 00-59</i>	Segundos con dos dígitos desde 00 a 59.
	<i>Segundos 0-59</i>	Segundos con uno o dos dígitos desde 0 a 59.
	<i>Milisegundos 000-999</i>	Milisegundos con tres dígitos desde 000 a 999.
	<i>Centésimas de segundo 000-999</i>	Centésimas de segundo con dos dígitos desde 00 a 99.
	<i>Décimas de segundo 0-9</i>	Décimas de segundo con un dígito desde 1 a 9.
Zona horaria	<i>Zona horaria</i>	Compensación desde la Hora universal coordinada, por ejemplo, GMT +00:00.
AM / PM	<i>AM / PM</i>	Abreviatura de mañana / tarde con la primera letra en mayúscula según configuración regional, por ejemplo, AM o PM. Recomendado.
	<i>AM / PM en mayúsculas</i>	Abreviatura de mañana / tarde en mayúsculas, por ejemplo, AM o PM.
	<i>am / pm en minúsculas</i>	Abreviatura de mañana / tarde en minúsculas, por ejemplo, am o pm.
	<i>Am / Pm con la primera letra en mayúscula</i>	Abreviatura de mañana / tarde con la primera letra en mayúscula, por ejemplo, Am o Pm. No recomendado.

Categoría	Token	Descripción
Separador	<i>Separador de fecha</i>	Desaprobado. Este token se utilizaba como separador de fecha en Desktop Intelligence y su uso no se recomienda. Teclee el carácter que desee utilizar como separador de fecha directamente en la descripción de formato o utilice un formato predeterminado.
	<i>Separador de hora</i>	Desaprobado. Este token se utilizaba como separador de hora en Desktop Intelligence y su uso no se recomienda. Teclee el carácter que desee utilizar como separador de hora directamente en la descripción de formato o utilice un formato predeterminado.

## 12.10.23.1.2 Token de formato de número

### Definiciones de formato de número

Una definición de formato de número se compone de secciones:

- el signo (opcional)
- el valor entero antes del separador decimal
- un separador de grupo, para agregarlo en el valor entero
- el separador decimal (opcional)
- el valor decimal después del separador decimal (opcional)
- el símbolo exponencial seguido del valor exponencial (opcional)

Se utilizan dos token para definir el número de dígitos significativos que se muestran en los valores enteros, decimales y exponenciales. Cada token de la definición de formato representa un dígito que mostrar:

- El token de dígito obligatorio *O*, muestra el dígito si es significativo, de lo contrario muestra cero.
- El token de dígito opcional, *#*, solo muestra el dígito si es significativo.

Al determinar los dígitos significativos, el valor entero y el valor exponencial se evalúan de izquierda a derecha, y el valor decimal se evalúa de izquierda a derecha. El último token *O* o *#* se asigna a los dígitos restantes, si los hay.

#### Ejemplo

##### Visualización de formato de número

El ejemplo muestra cómo se muestra el valor -1,234 mediante diferentes formatos definidos en el Editor de formatos.

Formato definido con tokens:	Presentación de vista preliminar:
<i>[Signo] [#]</i>	-1234
<i>[Inicio neg.] [O] [O] [O] [O] [O] [O] [Fin neg.]</i>	(001234)
<i>[Siempre con signo] [#] [Sep.Dec..] [O] [O]</i>	-1234.00
<i>[Signo] [#] [Separador decimal] [O] [O] [E+] [O] [O] [O]</i>	-1.23E+003

Formato definido con tokens:	Presentación de vista preliminar:
<i>Ingresos: [Siempre con signo][#][Separador decimal][0][0]</i>	Ingresos: -1234.00 €
<i>[Booleano]</i>	true

## Lista de token de formato de número

Tabla 72:

Categoría	Token	Descripción
Signos	<i>Signo</i>	Signo negativo si el valor es negativo. Nada si el valor es positivo o cero.
	<i>Siempre con signo</i>	Signo negativo si el valor es negativo. Signo positivo si el valor es positivo o cero.
	<i>Inicio negativo</i>	Paréntesis de apertura si el valor es negativo. Nada si el valor es positivo o cero.
	<i>Fin negativo</i>	Paréntesis de cierre si el valor es negativo. Nada si el valor es positivo o cero.
Dígitos	<i>#</i>	Dígito opcional. Muestra el dígito solo si es significativo.
	<i>0</i>	Dígito obligatorio. Muestra el dígito si es significativo, de lo contrario muestra cero.
Separadores	<i>Separador decimal</i>	Símbolo usado para separar la parte entera y la decimal del número. El símbolo usado lo determina la configuración regional. El separador decimal solo se puede usar una vez en una expresión.
	<i>Agrupación</i>	De manera predeterminada, los dígitos se agrupan según la regla y el separador definidos por la configuración regional. El símbolo de agrupación solo se puede usar una vez en una expresión. Debe aparecer antes del separador decimal.
Exponentes	<i>E+</i>	Signo de exponente en mayúscula, siempre con signo. Solo se puede utilizar una vez en una expresión.
	<i>E-</i>	Signo de exponente en mayúsculas, con signo solo si el valor es negativo. Solo se puede utilizar una vez en una expresión.
	<i>e+</i>	Signo de exponente en minúsculas, siempre con signo. Solo se puede utilizar una vez en una expresión.
	<i>e-</i>	Signo de exponente en minúsculas, con signo solo si el valor es negativo. Solo se puede utilizar una vez en una expresión.
Porcentaje	<i>Porcentaje</i>	El valor multiplicado por 100.
	<i>Porcentaje %</i>	El valor multiplicado por 100 seguido por el signo porcentual (%). Solo se puede utilizar una vez en una expresión.
Booleano	<i>Booleano</i>	Valor localizado de true si el valor numérico no es cero; valor localizado de false si el valor numérico es cero.
	<i>True</i>	Siempre muestra el valor localizado de true.
	<i>False</i>	Siempre muestra el valor localizado de false.

## 12.10.24 Acerca de la información de origen de objetos de capa empresarial

La ficha [Información de origen](#) de las propiedades del objeto de capa empresarial contiene información sobre universos generados a partir de Data Integrator. Se visualizan las descripciones técnicas y las fórmulas usadas para calcular las tablas de destino.

Tabla 73:

Propiedad	Descripción
<a href="#">Información técnica</a>	Información acerca de una columna, por ejemplo, el nombre de base de datos original de la columna relativa del objeto.
<a href="#">Asignación</a>	La información de fórmula inicial que describe la forma en que se ha especificado una columna (usada en Data Integrator), por ejemplo, ingresos = columna calculada desde varios orígenes.
<a href="#">Linaje</a>	Las columnas de origen para la fórmula que se usa para calcular la columna de la base de datos.

## 12.10.25 Inserción y edición de propiedades personalizadas

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel [Capa empresarial](#), seleccione el objeto para el que desee insertar o editar las propiedades personalizadas.
3. En el panel de propiedades del objeto, seleccione la ficha [Propiedades personalizadas](#).
4. Para agregar una propiedad personalizada, haga clic en [Agregar](#).
5. Edite el nombre y el valor del objeto de propiedad haciendo clic en la columna de la lista.
6. Para eliminar una propiedad, selecciónela de la lista y haga clic en [Eliminar](#).
7. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## 12.10.26 Visualización de objetos asociados

En las capas empresariales relacionales, puede mostrar los objetos de la capa empresarial que hacen referencia a las tablas y columnas de la infraestructura de datos.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel de la vista de la infraestructura de datos, seleccione las tablas o columnas para las que desea ver los objetos de la capa empresarial asociados. Para seleccionar una tabla, haga clic en el encabezado de la tabla. Para seleccionar una columna, haga clic en el nombre de la columna. Para seleccionar objetos múltiples, haga clic mientras mantiene pulsada la tecla [CTRL](#).
3. Haga clic con el botón derecho en la selección y elija [Mostrar objetos asociados](#).  
Todos los objetos que hacen referencia a los objetos de la infraestructura de datos seleccionada se resaltan en la capa empresarial.

## Información relacionada

[Acerca de las dependencias de recursos \[página 311\]](#)

### 12.10.27 Visualización de los valores del objeto de capa empresarial

Puede mostrar los valores del origen de datos subyacente para un objeto de capa empresarial.

Tenga en cuenta que para las capas empresariales relacionales:

- Si el objeto hace referencia a columnas de la infraestructura de datos para los que hay un filtro definido, los filtros se aplicarán.
- También puede mostrar valores de tablas y columnas desde la vista de la infraestructura de datos en el editor Capa empresarial.

Para que se muestren los comandos de valores de forma predeterminada, abra una ficha en el editor para visualizar los valores. Puede establecer una preferencia para que los valores se abran en una vista o cuadro de diálogo. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el objeto del panel *Capa empresarial* y seleccione *Mostrar valores*.  
Aparece la ventana Mostrar valores. Para ver lo que puede hacer en esta ventana, consulte el tema relacionado acerca de la visualización de valores en un origen de datos.

## Información relacionada

[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

[Visualización de valores de tabla \[página 183\]](#)

[Visualización de valores de columnas \[página 185\]](#)





[Definición de preferencias para mostrar valores \[página 35\]](#)

### 12.10.28 Buscar objetos de capa empresarial

El panel de búsqueda del panel *Capa empresarial* muestra los resultados de una búsqueda. Todos los comandos contextuales de objeto disponibles en el panel *Capa empresarial* también están disponibles en el panel de búsqueda.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.

El panel de exploración *Capa empresarial* muestra una vista de árbol de los objetos de la capa empresarial.

2. Haga clic en el icono *Mostrar u ocultar panel de búsqueda*  situado en la parte superior del panel de exploración *Capa empresarial*.  
El panel *Buscar objetos* se abre bajo la vista de árbol de la capa empresarial.
3. Seleccione los tipos de objeto para incluir en la búsqueda. Haga clic en el icono de filtrado  del panel *Buscar objetos*. Seleccione los tipos para incluir o excluir.  
El panel *Buscar objetos* solo muestra los objetos de los tipos seleccionados.
4. Para buscar en la lista, haga clic en el icono *Mostrar/Ocultar barra de búsqueda* .
5. En el cuadro de texto de búsqueda, introduzca el texto y presione  para iniciar la búsqueda.  
El primer objeto que contiene el texto de búsqueda se resalta en los paneles *Buscar objetos* y *Capa empresarial*. El número total de objetos que contiene el texto de búsqueda se muestra en el cuadro de texto de búsqueda.
6. Para resaltar el siguiente objeto encontrado, presione  de nuevo. Use la tecla  para examinar todos los objetos que coincidan con el texto de búsqueda.
7. Al finalizar la búsqueda, haga clic en el icono *Mostrar/ocultar panel de búsqueda*  de nuevo para ocultar el panel *Buscar objetos*.

## 12.11 Acerca de las vistas de la capa empresarial

Puede modificar la visualización de los objetos de capa empresarial mediante el uso de vistas de capa empresarial para restringir el número de objetos mostrados en el panel *capa empresarial*. Use las vistas de capa empresarial para agrupar objetos que compartan una relación empresarial.

Las vistas de capa empresarial se pueden seleccionar en el panel de consulta. Puede usar vistas de capa empresarial para definir la seguridad para otorgar o denegar el uso de objeto de capa empresarial para determinados usuarios o grupos. Para obtener más información acerca de la definición de la seguridad mediante vistas de capa empresarial, consulte el tema relacionado en la configuración de Crear consulta del perfil de seguridad empresarial.

También puede filtrar el panel *Capa empresarial* en el editor por vista de capa empresarial.


### Información relacionada

[Crear y editar una vista de capa empresarial \[página 272\]](#)

[Filtrar por vista de capa empresarial \[página 272\]](#)

[Configuración de la creación de consultas del perfil de seguridad empresarial \[página 337\]](#)

## 12.11.1 Crear y editar una vista de capa empresarial

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Haga clic en el icono *Administrar vistas de la capa empresarial*  situado en la parte superior del panel *Capa empresarial*.  
Se abre el cuadro de diálogo *Editar vista de la capa empresarial*.
3. Realice una de las siguientes acciones:
  - Para agregar una vista, haga clic en *Nueva*.
  - Para editar una vista existente, selecciónela de la lista.

### Nota

NO puede editar la vista *Maestra*.

4. Edite el nombre de la vista en el cuadro de texto *Nombre*.
5. En el cuadro *Objetos de la vista*, seleccione o borre los cuadros de verificación situados junto a los objetos en la capa empresarial para incluir o excluirllos de la vista.  
Para que funcione solo con los objetos que ya se incluyen en la vista, marque *Mostrar solo objetos seleccionados*.
6. Introduzca o edite una descripción para la vista en el cuadro de texto *Descripción*.
7. Haga clic en *Aceptar* para guardar los cambios.

## Información relacionada

[Acerca de las vistas de la capa empresarial \[página 271\]](#)

## 12.11.2 Filtrar por vista de capa empresarial

De forma predeterminada, se muestran todas las carpetas y objetos en la capa empresarial del panel *Capa empresarial* del editor. Puede filtrar la visualización del panel Capa empresarial con una vista de capa empresarial.

Debe disponer al menos de una vista de capa empresarial definida.

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Seleccione la vista de capa empresarial en la lista situada en la parte superior del panel Capa empresarial.  
Para regresar a la visualización de todos los objetos de la capa empresarial, seleccione *Maestra* en la lista.



## Información relacionada

[Crear y editar una vista de capa empresarial \[página 272\]](#)

[Acerca de las vistas de la capa empresarial \[página 271\]](#)

## 12.12 Acerca de los parámetros

Un parámetro es una variable de la capa empresarial o de la infraestructura de datos que necesita un valor en tiempo de ejecución. Un parámetro puede tener dos tipos de entradas:

- Entrada de usuario como respuesta a una petición. La petición es una pregunta o directiva que necesita que un usuario establezca uno o varios valores para restringir un conjunto de resultados.
- La entrada predefinida que especifica un valor fijo para el parámetro en el tiempo de ejecución.

Los parámetros se definen como componentes individuales en una capa empresarial o infraestructura de datos, y están disponibles para todos los objetos de la capa empresarial. Utilice objetos de parámetro en la definición SQL o MDX de un objeto para dirigir una petición de respuesta de usuario o para implementar una respuesta de valor fija en una consulta.

### **i** Nota

Cualquier capa empresarial hereda los parámetros insertados en la infraestructura de datos según la infraestructura de datos. Estos parámetros no se pueden editar en la capa empresarial. Debe editarlas en la infraestructura de datos.

Las siguientes propiedades están disponibles para los parámetros:

Tabla 74:

Propiedad	Descripción
<i>Solicitar a usuarios</i>	Si se selecciona, se solicita al usuario que introduzca un valor en el tiempo de ejecución. Si se borra, se introduce un valor predefinido en el tiempo de ejecución para el parámetro.
<i>Texto de petición</i>	El texto para la pregunta o directiva de la petición si se selecciona <i>Solicitar a usuarios</i> .
<i>Configurar valores</i>	Disponible cuando no se selecciona la opción <i>Solicitar a usuarios</i> . Permite introducir uno o varios valores para que el parámetro los use en el tiempo de ejecución.
<i>Tipo de datos</i>	El tipo de datos necesario para la respuesta a la petición.
<i>Permitir múltiples valores</i>	Si se selecciona, permite al usuario seleccionar varios valores desde la lista de valores.
<i>Mantener últimos valores</i>	Si se selecciona, se mantiene el último valor seleccionado por el usuario cuando se vuelve a ejecutar la petición.
<i>Petición compatible con índices</i>	Si se selecciona, la columna clave se incluye en la petición para restringir los valores de una lista. La columna clave no está visible para el usuario.
<i>Lista de valores asociada</i>	Una lista de valores para proporcionar valores para la petición.

Propiedad	Descripción
<i>Seleccionar solo de la lista</i>	Si se selecciona, el usuario tiene que seleccionar un miembro de la lista.
<i>Establecer valores predeterminados</i>	<p>Le permite seleccionar valores a utilizar como proposición estándar cuando se ejecuta una petición.</p> <p><b>i Nota</b></p> <p>La casilla de verificación <i>Petición compatible con índices</i> debe desactivarse antes de poder seleccionar <i>Establecer valores predeterminados</i>.</p>
<i>Constante</i>	Si se selecciona, puede introducir una constante para que sea el valor estándar visualizado cuando se ejecute la petición.
<i>Fórmula</i>	<p>Si se selecciona, puede definir una fórmula para fijar un valor estándar dinámico para la petición, por ejemplo la fecha actual para una petición de entrada de datos.</p> <p><b>i Nota</b></p> <p>La propiedad de <i>Fórmula</i> está disponible cuando la propiedad <i>Petición a usuarios</i> está seleccionada o compensada.</p>

## Información relacionada

[Insertar y editar un parámetro \[página 274\]](#)

[Asociación de una lista de valores a una petición definida en la capa empresarial \[página 281\]](#)


[Reorganizar objetos en el editor de capa empresarial \[página 284\]](#)

### 12.12.1 Insertar y editar un parámetro

El editor de parámetros se puede iniciar desde las fichas de la capa empresarial o de la infraestructura de datos.

#### **i Nota**

Cualquier capa empresarial hereda los parámetros insertados en la infraestructura de datos según la infraestructura de datos. Estos parámetros no se pueden editar en la capa empresarial. Debe editarlas en la infraestructura de datos.

- Haga clic en la ficha *Parámetros y listas de valores* en el panel de búsqueda del editor.
- Realice una de las siguientes acciones:
  - Para insertar un parámetro, haga clic en el icono *Insertar parámetro*  situado en la parte superior del panel *Parámetros*.
  - Para editar un parámetro, haga clic en el nombre del parámetro de la lista.

Las propiedades para el parámetro aparecen en el editor a la derecha del panel [Parámetros](#).

3. Realice una de las siguientes acciones:

- Edite propiedades según sea necesario. Las propiedades de parámetro se describen en Vínculos relacionados.
- Para definir los valores predeterminados, seleccione [Establecer valores predeterminados](#) y después realice una de las siguientes acciones:

#### **i** Nota

La casilla de verificación [Petición compatible con índices](#) debe desactivarse antes de poder seleccionar [Establecer valores predeterminados](#).

Tabla 75:

Valor predeterminado definido por	Haga lo siguiente
<a href="#">Constante</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Haga clic en <a href="#">Constante</a>.</li><li>○ Indique un valor en el panel izquierdo del cuadro de lista <a href="#">Peticiones</a>, después haga clic en la punta de la flecha derecha para añadirla a la lista en el panel derecho o, si los valores ya se han definido, seleccione uno o más valores en el panel derecho y haga clic en Aceptar.</li></ul>
<a href="#">Fórmula</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Haga clic en <a href="#">Fórmula</a>.</li><li>○ Haga clic en el botón de la parte derecha del campo de texto.</li><li>○ Indique una expresión de fórmula en el cuadro Expresión del Editor de fórmula. Puede expandir y seleccionar operadores y funciones para insertar en la expresión desde el panel <a href="#">Funciones</a>.</li><li>○ Haga clic en <a href="#">Validar</a> para comprobar la sintaxis de la expresión y después haga clic en Aceptar.</li></ul>

Consulte los vínculos relacionados para la sintaxis en@Petición de información y la referencia de función SQL para expresiones de fórmula.

## Información relacionada

[Sintaxis de @Prompt \[página 420\]](#)

[Referencia de funciones SQL de SAP BusinessObjects para universos habilitados para varias fuentes \[página 352\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

[Asociación de una lista de valores a una petición definida en la capa empresarial \[página 281\]](#)

## 12.12.2 Creación de una petición compatible con índices

Una petición compatible con índices toma ventaja de los índices en las columnas clave en las tablas al ascender las listas de valores. Puede definir la petición para que al ejecutar la consulta, vea y seleccione el nombre fácil de usar para el objeto. Al recuperar valores, la consulta usa la columna clave para un mejor rendimiento.

Para crear una petición compatible con índices, debe crear una lista de valores y un parámetro en la infraestructura de datos o en la capa empresarial. Para obtener información más detallada sobre cada paso, consulte los temas relacionados.

1. Cree una lista de valores basada en SQL personalizado.
  - a. Incluya la columna clave y la columna de nombre en la sentencia `SELECT`, por ejemplo:  

```
SELECT reservations.Airline_ID, reservations.Airline_Name FROM reservations
```
  - b. En la ficha *Propiedades* de la definición en la lista de valores, seleccione la fila para la columna de nombre. Abra la lista desplegable en *Columna clave*. Seleccione la columna clave.  
Por ejemplo, la **columna clave** de `Airline_Name` está definida en `Airline_ID`.
  - c. En la fila de cada columna clave, seleccione la casilla de verificación *Oculto*.  
Por ejemplo, *Oculto* está seleccionado para `Airline_ID`.
2. Crear un parámetro.
  - a. En la ficha *Opciones* en la definición de parámetros, seleccione *Solicitar a usuarios* e introduzca un *Texto de solicitud*.
  - b. En *Lista de valores asociada*, seleccione la lista de valores que ha creado en el paso 1.
  - c. Seleccione la casilla de verificación *Seleccionar solamente de la lista*.
  - d. Asegúrese de que la casilla de verificación *Petición compatible con índices* está seleccionada.
3. Si desea usar el parámetro en un filtro de consulta en el panel de consulta, debe hacer que la dimensión correspondiente sea compatible con índices en la capa empresarial definiendo una clave en la dimensión.

### Ejemplo

A continuación encontrará un ejemplo de cómo debe usar la petición compatible con índices en una cláusula `WHERE` (por ejemplo en la expresión SQL para una tabla derivada, columna calculada o un objeto de la capa empresarial).

```
WHERE reservations.Airline_ID= Petición (<nombre de parámetro>)
```

## Información relacionada

[Insertar o editar una lista de valores \[página 277\]](#)

[Insertar y editar un parámetro \[página 274\]](#)

[Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión \[página 242\]](#)

[Acerca de la consciencia de índice \[página 229\]](#)

## 12.13 Acerca de las listas de valores

Una lista de valores es una lista que contiene los valores de datos asociados con un objeto. Una lista de valores permite a un usuario elegir los valores como respuesta a una petición cuando un objeto asociado se incluye en una consulta. La lista de valores permite que un conjunto de datos se restrinja a los valores seleccionados.


Una lista de valores es un componente independiente de la capa empresarial o la infraestructura de datos, y está disponible para todos los objetos empresariales de la capa empresarial. Una lista de valores se puede asociar con un objeto en cualquier momento.

### Nota

Cualquier capa empresarial hereda las listas de valores insertados en la infraestructura de datos según la infraestructura de datos. Estas listas de valores no se pueden editar en la capa empresarial. Debe editarlas en la infraestructura de datos.

Puede definir los siguientes tipos de listas de valores:

Tabla 76:

Tipo de lista de valores	Descripción
<i>Lista de valores basada en objetos de la capa empresarial</i> (disponible solo en la capa empresarial)	<p>La lista de valores se basa en una consulta o en una jerarquía personalizada que incluye objetos en la capa empresarial. La lista se basa en los valores devueltos por la consulta o por los valores de la jerarquía.</p> <div> <b>Restricción</b> Solo puede basar una lista de valores en una jerarquía personalizada si el origen de datos soporta subconsultas. De lo contrario, el componente será gris.</div>
<i>Lista de valores estática</i>	La lista de valores se basa en una lista de valores específicos introducidos manualmente o importados desde un archivo.
<i>Lista de valores basada en SQL personalizado</i>	La lista de valores se basa en los valores devueltos por una expresión SQL especificada.

## Información relacionada

[Insertar o editar una lista de valores \[página 277\]](#)


[Reorganizar objetos en el editor de capa empresarial \[página 284\]](#)

### 12.13.1 Insertar o editar una lista de valores

El editor de la lista de valores se puede iniciar desde las fichas del editor de la capa empresarial o de la infraestructura de datos.

## i Nota

Cualquier capa empresarial hereda las listas de valores insertados en la infraestructura de datos según la infraestructura de datos. Estas listas de valores no se pueden editar en la capa empresarial. Debe editarlas en la infraestructura de datos.

1. Haga clic en la ficha [Parámetros y listas de valores](#) en el panel de búsqueda del editor.
  2. Realice una de las siguientes acciones:
    - Para insertar una lista de valores, haga clic en el icono Insertar lista de valores  en la parte superior del panel [Listas de valores](#) y seleccione el tipo de lista de valores. Los tipos se describen en el tema relacionado acerca de las listas de valores.
    - Para editar una lista de valores, haga clic en el nombre de la lista de valores de la lista.
- Las propiedades de la lista de valores aparecen en el editor a la derecha del panel [Listas de valores](#).
3. Edite las opciones de las propiedades y de la consulta según sea necesario. Las propiedades puede variar según el tipo de lista de valores:

Opción	Descripción
<a href="#">Lista de valores basada en objetos de la capa empresarial (disponible solo en la capa empresarial)</a>	<p>Para basar la lista de valores en una consulta:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. En la ficha <a href="#">Definición</a>, seleccione <a href="#">Lista de valores basada en el panel de consulta</a>.</li><li>2. Haga clic en <a href="#">Editar consulta</a>.</li><li>3. En el panel de consulta, seleccione los objetos y defina los filtros de la consulta para definir la consulta que devuelve la lista de valores necesaria.</li><li>4. Haga clic en <a href="#">Aceptar</a>.</li></ol> <p>Para basar la lista de valores en una jerarquía personalizada:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. En la ficha <a href="#">Definición</a>, seleccione <a href="#">Lista de valores basada en una jerarquía personalizada</a>.</li><li>2. Haga clic en <a href="#">Añadir dimensión</a>.</li><li>3. Seleccione dimensiones de la lista para crear la jerarquía necesaria para la lista de valores. El orden de la dimensiones de la lista representa los niveles en la jerarquía. Use las teclas de flecha arriba y abajo para modificar el orden.</li><li>4. Haga clic en <a href="#">Aceptar</a>.</li></ol> <p>Para ver los valores en la lista definida, haga clic en <a href="#">Vista previa</a>.</p>
<a href="#">Lista de valores estática</a>	<p>Agregar valores manualmente:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. En la ficha <a href="#">Definición</a>, haga clic en <a href="#">Agregar columna</a> para agregar columnas a la tabla. Introduzca los valores para las columnas de la tabla.</li><li>2. Para agregar filas, haga clic en el icono <a href="#">Agregar fila</a>  a la derecha de la tabla.</li></ol> <p>Llenar la lista desde un archivo:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. En la ficha <a href="#">Definición</a>, haga clic en <a href="#">Importar</a>.</li><li>2. Seleccione un archivo .txt, .csv, .prn o .asc para importar como valores para la lista estática.</li><li>3. Configure las opciones <a href="#">Delimitador de datos</a>, <a href="#">Delimitador de texto</a> y <a href="#">Formato de fecha</a> según el formato de los datos del archivo.</li><li>4. Haga clic en <a href="#">Aceptar</a>.</li></ol> <p>Puede editar las propiedades de la columna en la ficha <a href="#">Propiedades</a>. Para obtener más información acerca de las propiedades de la columna, consulte el tema relacionado.</p>

Opción	Descripción
<a href="#">Lista de valores basada en SQL personalizado</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la ficha <a href="#">Definición</a>, haga clic en <a href="#">Editar SQL</a>.</li> <li>2. En el editor SQL, elabore una expresión SQL para devolver los valores predeterminados y haga clic en <a href="#">Aceptar</a>.</li> </ol> <p>Para ver los valores en la lista definida, haga clic en <a href="#">Vista previa</a>.</p> <p>Puede editar las propiedades de la columna en la ficha <a href="#">Propiedades</a>. Para obtener más información acerca de las propiedades de la columna, consulte el tema relacionado.</p>

4. En la ficha [Opciones](#), configure las opciones de consulta para la lista de valores.

Tabla 77:

Opción	Descripción
<a href="#">Forzar a usuarios a filtrar valores antes de usar</a>	<p>Si se selecciona, el usuario que ejecuta una consulta con esta lista de valores tiene que introducir criterios de búsqueda antes de obtener valores filtrados para la lista de valores. Solo se devolverán a la lista de valores los valores que coincidan con los criterios de búsqueda. Los caracteres que se usan para definir los criterios coincidentes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ * : corresponde a cualquier número de caracteres, incluso caracteres cero.</li> <li>◦ ? : corresponde exactamente a un carácter.</li> <li>◦ \ : pasa al siguiente carácter permitiéndole buscar un carácter comodín.</li> </ul>
<a href="#">Permitir que los usuarios busquen valores en la base de datos</a>	<p>Si se selecciona, el usuario que ejecuta una consulta con esta lista de valores puede buscar un valor en la base de datos. Esta opción es útil cuando el usuario realiza una búsqueda en resultados de la lista de valores parciales.</p>
<a href="#">Se ha superado el tiempo de espera de ejecución de consulta</a>	<p>Si se selecciona, limita el tiempo en segundos que ejecuta la consulta de la lista de valores.</p>
<a href="#">Número máx. de filas</a>	<p>Si se selecciona, puede introducir el número máximo de filas que devolverá la consulta de la lista de valores.</p>

5. Guarde la capa empresarial o la infraestructura de datos.

## Información relacionada

[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)

[Propiedades de la columna de lista de valores \[página 279\]](#)

## 12.13.2 Propiedades de la columna de lista de valores

La ficha [Propiedades](#) de las propiedades de la lista de valores le permite editar las propiedades de columna en las listas de valores. Puede editar las siguientes propiedades al hacer clic en la columna de propiedades de la tabla de propiedades:

Tabla 78:

Propiedad	Descripción
<i>Nombre de columna</i>	Permite editar el nombre de la columna.
<i>Columna clave</i>	Permite seleccionar una columna para que sea la clave compatible con índices.
<i>Tipo de datos</i>	Permite seleccionar el tipo de datos para la columna.
<i>Oculto</i>	Cuando se selecciona, la columna no se mostrará para el usuario. Por ejemplo, puede ocultar una columna que solo se use como una clave para otra columna.

## Información relacionada


[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)

### 12.13.3 Asociación de una lista de valores a un objeto empresarial

Asocie una lista de valores al objeto empresarial para restringir los posibles valores de entrada cuando se use el objeto como filtro en el panel de consulta.

La lista de valores predeterminada está asociada a un objeto.

Puede asociar una lista de valores personalizada al objeto. La lista de valores debe estar disponible en la capa empresarial (se encuentra en la lista en la ficha [Parámetros y listas de valores](#) del editor de la capa empresarial).

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. En el panel [Capa empresarial](#), seleccione el objeto.
3. En el panel de propiedades del objeto, haga clic en la ficha [Avanzadas](#).
4. Haga clic en el objeto de capa empresarial en el panel [Capa empresarial](#).
5. Seleccione la opción [Asociar una lista de valores](#).
6. Para asociar una lista de valores personalizada, haga clic en el icono de exploración , seleccione la lista de valores de la lista y haga clic en [Aceptar](#).  
Las opciones definidas para la lista de valores personalizada sustituyen las de la lista de valores predeterminada.
7. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Insertar o editar una lista de valores \[página 277\]](#)

[Establecimiento de las opciones para la lista de valores predeterminada \[página 261\]](#)



## 12.13.4 Asociación de una lista de valores a una petición definida en la capa empresarial




1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Haga clic en la ficha *Parámetros y listas de valores* en el panel *Capa empresarial*.
3. Haga clic en un parámetro de la lista del panel *Parámetros* o haga clic en el icono Insertar parámetro  para definir un parámetro nuevo.  
Las propiedades para el parámetro aparecen en el editor a la derecha del panel *Parámetros*.
4. Seleccione la opción *Solicitar a usuarios*
5. Haga clic en el botón de exploración  situado al final del campo *Lista de valores asociada*.
6. Seleccione el botón de opción para el tipo de lista de valores.

Tabla 79:

Tipo	Descripción
<i>Lista de valores basada en un objeto de la capa empresarial</i>	Seleccione valores para la lista de valores desde un objeto en la capa empresarial.
<i>Lista de valores definida en la capa empresarial</i>	Seleccione una lista de valores personalizada predefinida. Estas son las listas de valores enumeradas en el panel <i>Listas de valores</i> .

7. Seleccione el objeto de capa empresarial o una lista de valores predefinida y haga clic en *Aceptar*.
8. Si desea restringir los valores disponibles en la lista a los valores predeterminados, seleccione *Establecer valores predeterminados* y haga clic en el icono de exploración  situado al final del campo.  
Aparece un cuadro de selección en el que se enumeran los valores disponibles para el objeto o lista seleccionados. Seleccione los valores de la izquierda para llenar la lista *Valores seleccionados* y haga clic en *Aceptar*.

Ahora puede incluir la petición y la lista de valores en la definición SQL o MDX de un objeto en la capa empresarial mediante la función @Prompt con el nombre del parámetro definido en este procedimiento: @Prompt(<nombre de parámetro>).

### Información relacionada

[Insertar o editar una lista de valores \[página 277\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)

[Acerca de @Prompt \[página 419\]](#)

## 12.14 Acerca de las rutas de navegación para objetos

Una ruta de navegación es un objeto que define la ruta de exploración usada en las herramientas de generación de informes de SAP BusinessObjects. Una ruta de exploración es una lista de objetos empresariales explorables que permiten que un analista de informe profundice en una dimensión.

Existen dos tipos diferentes de objetos de ruta de navegación:

Tabla 80:


Tipo de ruta de navegación	Descripción
Predeterminado	<p>La organización jerárquica de los objetos empresariales define la ruta en la capa empresarial. Si la capa empresarial contiene dimensiones de análisis, las rutas de navegación incluyen las dimensiones bajo cada dimensión de análisis. De lo contrario, las rutas de navegación son dimensiones bajo cada carpeta.</p> <p>Puede ver la ruta de navegación predeterminada en la ficha <a href="#">Rutas de navegación</a> del editor de la capa empresarial. La ruta predeterminada no se puede editar.</p>
Personalizada	Puede definir la ruta basada en las dimensiones disponibles.

### Información relacionada

[Insertar un objeto de ruta de navegación en una capa empresarial \[página 282\]](#)

[Reorganizar objetos en el editor de capa empresarial \[página 284\]](#)

### 12.14.1 Insertar un objeto de ruta de navegación en una capa empresarial

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Haga clic en la ficha [Rutas de navegación](#) situado debajo del panel [Capa empresarial](#).
3. Seleccione [Personalizado](#) situado en la parte superior del panel [Rutas de navegación](#).
4. Haga clic en el icono [Insertar ruta de navegación](#) .
5. Introduzca un [Nombre](#) y, opcionalmente, una [Descripción](#) para la ruta.

El nombre y la descripción están disponibles para su visualización en las herramientas de consulta y generación de informes que usan el universo publicado.
6. Haga clic en [Agregar](#) para seleccionar dimensiones para la ruta. Use los botones de flecha arriba y abajo para cambiar el orden de las dimensiones de la lista.
7. Guarde la capa empresarial.

## Información relacionada

[Acerca de las rutas de navegación para objetos \[página 282\]](#)

## 12.15 Acerca de las consultas de una capa empresarial

Un objeto de consulta es una consulta que se guarda y asocia con la capa empresarial. Use el Panel de consulta para crear consultas. Las consultas se catalogan en el panel *Consulta* del editor.

### **i** Nota

Las consultas se pueden usar con la herramienta de diseño de información para probar la capa empresarial y para realizar la vista previa de las consultas. Los objetos de consulta no están disponibles para los productos de generación de informes y análisis con el universo publicado.


## Información relacionada

[Inserción y edición de una consulta en la capa empresarial \[página 283\]](#)

[Reorganizar objetos en el editor de capa empresarial \[página 284\]](#)

### 12.15.1 Inserción y edición de una consulta en la capa empresarial

1. Abra la capa empresarial en el editor haciendo doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Haga clic en la ficha *Consultas* situado debajo del panel *Capa empresarial*.
3. En el panel *Consultas*, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar una consulta existente	Seleccione la consulta.  Edite el <i>nombre</i> y la <i>descripción</i> en el panel <i>Propiedades de la consulta</i> .  Para editar los resultados y los filtros de la consulta en el panel de consulta, haga clic en <i>Editar consulta</i> .
Para insertar una consulta	Haga clic en el icono <i>Insertar consulta</i>  .

4. En el panel de consulta, cree o edite la consulta y haga clic en *Aceptar*.

La nueva consulta está disponible en el panel [Consultas](#).

## Información relacionada

[Creación de una consulta \[página 289\]](#)

## 12.16 Reorganizar objetos en el editor de capa empresarial

Puede volver a ordenar listas de valores, parámetros, consultas y rutas de navegación personalizadas en el editor de capa empresarial. El orden se guarda en la capa empresarial y el contorno de universo en el panel de consulta. Por ejemplo, al seleccionar un parámetro para arrastrarlo al panel [Filtrar objetos](#), los objetos de parámetro se presentan en el orden personalizado. El orden personalizado en la capa empresarial no afecta al orden de las peticiones al generar las consultas.

1. Abra la capa empresarial en el editor al hacer doble clic en el nombre de la capa empresarial de la vista de proyectos locales.
2. Haga clic en la ficha del panel [Capa empresarial](#) dependiendo de los objetos que desee volver a ordenar: [Parámetros y listas de valores](#), [Consultas](#) o [Rutas de navegación](#).

Para volver a ordenar las rutas de navegación, seleccione [Personalizado](#).

3. Arrastre y suelte los objetos en el orden en el que desea que aparezcan.

Por ejemplo, en el panel [Parámetros](#), arrastre y suelte los nombres de parámetro en el orden deseado.

Las listas de valores y los parámetros heredados no se pueden volver a ordenar en el editor de capa empresarial. Debe volver a ordenarlos en el editor de infraestructura de datos. Los objetos heredados se enumeran después de los objetos de capa empresarial en el orden personalizado.

4. Guarde la capa empresarial haciendo clic en el icono [Guardar](#) de la barra de herramientas principal.

### **i** Nota

La dirección de ordenación A-Z afecta a la visualización solo en el editor y se pierde si deshabilita la ordenación o cierra el editor. Por contraste, el orden personalizado que establezca al arrastrar y soltar los objetos se conserva incluso después de cerrar el editor. Para restaurar el orden personalizado, haga clic en el icono [Dirección de ordenación](#) y seleccione [Deshabilitar orden](#).

## 12.17 Acerca de la actualización de capas empresariales

### Actualizar una capa empresarial OLAP

Para las capas empresariales basadas en un cubo OLAP, el asistente [Actualizar capa empresarial](#) detecta los cambios en el cubo OLAP y aplica los cambios a la capa empresarial.




En la página [Seleccionar opciones](#), puede seleccionar los tipos de cambios que el asistente debe detectar en el cubo.

Según las detecciones, el asistente enumera posibles acciones de actualización en la página [Seleccionar acciones](#). Puede seleccionar las acciones de actualización que desea aplicar a la capa empresarial.

Antes de aplicar los cambios, el asistente muestra un resumen de acciones de actualización en la página [Actualizar resumen](#). Puede guardar el resumen en un archivo. Puede volver atrás y modificar la selección antes de finalizar el asistente.

Se muestra una lista de resumen con los cambios propuestos en la capa empresarial basándose en los cambios en la estructura del cubo. Puede eliminar y seleccionar los cambios propuestos antes de aplicar la actualización.

#### Nota

Se puede deshacer una actualización con la acción deshacer. Al deshacer se recuperará la capa empresarial a su estado anterior a la actualización. Para deshacer, desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione  [Editar](#)  [Deshacer](#) .

## Actualizar una capa empresarial habilitada para varias fuentes de SAP BW

Al agregar objetos al InfoSitio de un origen de datos de SAP BW, el procedimiento para actualizar el universo implica varios pasos. Primero, actualice la estructura y sincronice las tablas en la infraestructura de datos. Actualice una capa empresarial con los objetos nuevos del origen de datos mediante el comando [Insertar objetos propuestos](#).

## Actualizar capas empresariales relacionales

Para actualizar la capa empresarial con los cambios hechos a la infraestructura de datos subyacente, debe eliminar e insertar objetos manualmente. Para insertar objetos para tablas nuevas, en el editor de capas empresariales, puede arrastrar y soltar las tablas de la vista de la infraestructura de datos al área de ventana de exploración de la capa empresarial.

Para identificar objetos basados en tablas que se hayan eliminado de la infraestructura de datos, siga los pasos siguientes:

1. En la vista Proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la capa empresarial y seleccione [Actualizar](#).
2. Abra la capa empresarial en el editor. Si un objeto de la capa empresarial se basa en una tabla que se eliminó o se cambió en la infraestructura de datos, en la ficha [Definición de SQL](#) de las propiedades del objeto, la etiqueta de campo [Tablas](#) aparece en rojo y el campo contiene el mensaje [\[Tabla sin resolver\]](#).

## Información relacionada

[Actualizar una capa empresarial OLAP \[página 286\]](#)

[Actualizar universos basados en SAP BW \[página 45\]](#)

[Insertar objetos propuestos \[página 286\]](#)

[Inserción de dimensiones directamente desde la infraestructura de datos \[página 241\]](#)

## 12.17.1 Actualizar una capa empresarial OLAP

Use el asistente [Actualizar capa empresarial](#) para actualizar una capa empresarial basada en los cambios del cubo OLAP desde que se creó la capa empresarial o desde la última actualización.

1. Abra la capa empresarial haciendo clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyecto local.
2. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Acciones](#) ► [Actualizar estructura](#) ►.
3. Siga las instrucciones de las páginas del asistente. Para obtener más información sobre lo que hacer en una página en concreto, haga clic en el icono de ayuda.

### Información relacionada

[Acerca de la actualización de capas empresariales \[página 284\]](#)

## 12.17.2 Insertar objetos propuestos

Antes de insertar objetos propuestos, ejecute primero una actualización de estructura y, a continuación, sincronice las tablas en la infraestructura de datos.

La inserción de objetos propuestos solo afecta a capas empresariales que se basan en infraestructuras de datos habilitadas para múltiples fuentes en conexiones de SAP BW. El comando [Insertar objetos propuestos](#) detecta los objetos que se han agregado al origen de datos desde que se creó la capa empresarial o desde que se actualizó por última vez la capa empresarial con el comando [Insertar objetos propuestos](#). El comando detecta los objetos nuevos mediante la estrategia de SAP BW.

Al insertar objetos propuestos se actualiza la capa empresarial independientemente de la infraestructura de datos. Si no actualiza también la estructura y sincroniza las tablas en la infraestructura de datos, puede introducir incoherencias entre la infraestructura de datos y la capa empresarial.

1. Abra la capa empresarial al hacer doble clic en el nombre de la capa empresarial en la vista de proyectos locales.
2. Haga clic con el botón derecho en el nombre de la capa empresarial del panel Capa empresarial y seleccione [Insertar objetos propuestos](#).  
Aparece una lista de objetos de la capa empresarial. Los objetos se agrupan en carpetas basadas en las tablas de origen. Los objetos propuestos se resaltan y se preseleccionan.
3. Seleccione en la lista los objetos que quiera insertar en la capa empresarial.

Puede seleccionar los objetos que existan en la capa empresarial. En este caso, las definiciones del origen de datos sobrescribirán a las definiciones de objeto empresarial existentes.

4. Para insertar los objetos seleccionados en la capa empresarial, haga clic en [Finalizar](#) y guarde la capa empresarial.

La inserción se puede deshacer con el comando Editar > Deshacer del menú principal.

Al insertar objetos propuestos no se detectan objetos obsoletos en la capa empresarial. Debe buscar y eliminar los objetos obsoletos manualmente.

## Información relacionada

[Acerca de la actualización de una infraestructura de datos \[página 187\]](#)

[Sincronizar tablas \[página 187\]](#)

[Actualizar universos basados en SAP BW \[página 45\]](#)

## 12.18 Acerca del cálculo de estadísticas para la ejecución optimizada de consultas

Para consultas en universos habilitados para varios orígenes, puede obtener el mejor rendimiento si están disponibles las estadísticas de tablas y columnas precisas para el motor de la federación de datos. El optimizador basado en costes del servicio de la infraestructura de datos usa estas estadísticas para determinar el método de combinación y el orden óptimos.

El comando [Calcular estadísticas](#) optimiza la ejecución de consultas porque permite calcular y almacenar estadísticas en el repositorio para el universo.

Debe calcular las estadísticas de forma periódica para las tablas que pueden cambiar en volumen o para los valores de columna que cambia con frecuencia.

Las siguientes estadísticas se generan para el proceso de optimización:

- El recuento de filas de tabla
- El número de valores distintivos para las columnas

Configure las siguientes opciones:

- Seleccionar todas las tablas y columnas que se calcularon antes de cierta fecha
- Seleccionar todas las tablas y columnas que nunca se han calculado
- Seleccionar todas las tablas y columnas
- Anular la selección de todas las tablas y columnas

## Información relacionada

[Calcular estadísticas para un universo que admite varios orígenes \[página 288\]](#)

## 12.18.1 Calcular estadísticas para un universo que admite varios orígenes

Puede calcular las estadísticas solo para universos basados en una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes.

1. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para calcular estadísticas del universo publicado	En la vista de recursos de repositorio, abra una sesión en el repositorio donde se ha publicado el universo.  Haga clic con el botón derecho en el universo y seleccione <a href="#">Calcular estadísticas</a> .
Para calcular estadísticas de la capa empresarial	Abra la capa empresarial en el editor al hacer clic en el nombre de la capa empresarial de la vista de proyectos locales.  Haga clic con el botón derecho en el nombre de la capa empresarial del panel <a href="#">Capa empresarial</a> y seleccione <a href="#">Calcular estadísticas</a> .

2. En el cuadro de diálogo [Calcular estadísticas](#), seleccione las tablas y las columnas para las que desee calcular las estadísticas.  
Cuando seleccione una tabla, se marcan todas sus columnas.
3. Haga clic en [Calcular](#).  
Se calculan las estadísticas y se almacenan en el repositorio. Para bases de datos grandes, este proceso puede tardar varios minutos o incluso más tiempo. Mientras se realiza el cálculo, puede cerrar la ventana y realizar otras tareas en la herramienta de diseño de información.

### Información relacionada

[Acerca del cálculo de estadísticas para la ejecución optimizada de consultas \[página 287\]](#)



## 13 Uso del Panel de consulta

Use el Panel de consulta para crear, probar y visualizar previamente los resultados de consultas en una capa empresarial o universo publicado.

En la herramienta de diseño de información, puede iniciar el Panel de consulta de las siguientes formas:

- Para insertar una consulta en la capa empresarial.
- Para abrir una consulta existente en la capa empresarial.
- Para ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio.

### Información relacionada

[Inserción y edición de una consulta en la capa empresarial \[página 283\]](#)

[Ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio \[página 97\]](#)

[Creación de una consulta \[página 289\]](#)

### 13.1 Creación de una consulta

Para este procedimiento se presupone que ha abierto el panel de consulta en una capa empresarial o universo publicado. Consulte el tema relacionado [Uso del panel de consulta](#).

Puede efectuar este procedimiento para ejecutar consultas en universos publicados, pero para guardar la consulta deberá iniciar el panel de consulta desde el panel [Consultas](#) del editor de la capa empresarial.

Para obtener enlaces a información más detallada sobre cada paso, consulte los temas relacionados.

1. Para seleccionar los objetos que desea incluir en la consulta, arrastre los objetos desde la capa empresarial a la derecha, dentro del panel [Objetos de resultado](#).
2. Para obtener objetos de resultado de la jerarquía, seleccione los miembros que se incluyen o excluyen de los resultados. Para abrir el selector de miembros, haga clic en la flecha situada a la derecha del nombre del


objeto de jerarquía: .

3. Para filtrar los resultados de la consulta, arrastre los objetos de la capa empresarial al panel [Filtrar objetos](#).

Si se define un filtro obligatorio en un objeto, el filtro se activa cuando agrega el objeto al panel [Objetos de resultado](#). El filtro obligatorio está visible en la secuencia de comandos de consulta, pero no en el panel [Objetos de filtro](#).

Los filtros no obligatorios predefinidos se enumeran en la capa empresarial. Puede arrastrar estos filtros predefinidos al panel [Objetos de filtro](#) para limitar los resultados. El filtro se ve en la secuencia de comandos de la consulta.

También puede crear filtros empresariales, incluidos los filtros que usan peticiones. Para obtener información detallada, consulte los temas relacionados.

4. En los universos relacionales puede crear consultas combinadas. Para abrir el panel *Consultas combinadas*, haga clic en el icono .


5. Para establecer las propiedades de la consulta, haga clic en el icono .

6. Para ver o editar la secuencia de comandos de la consulta, haga clic en *Ver secuencia de comandos*.

7. Para obtener una vista previa de los resultados de la consulta, haga clic en el botón Actualizar en el panel *Vista previa de datos*.

Puede crear perfiles de valores en la columna de resultados. En el panel *Vista preliminar de datos*, haga clic en

el icono *Vista preliminar avanzada* .

Para cambiar el diseño de los datos jerárquicos, haga clic en el icono *Opciones de visualización del conjunto de resultados*  y seleccione una opción de la lista:

Opción	Descripción
Diseño sencillo	Visualiza valores repetidos de un nivel en cada línea.
Diseño jerárquico	Visualiza valores repetidos para cada nivel.

8. Para guardar la consulta, haga clic en *Aceptar*.

El botón *Aceptar* solo está disponible cuando se ejecuta el panel de consulta desde el editor de la capa empresarial. La consulta se guarda en la capa empresarial y se puede ejecutar o editar desde el panel *Consultas*.

## Información relacionada

[Uso del Panel de consulta \[página 289\]](#)

[Acerca del selector de miembros \[página 290\]](#)

[Cómo crear un filtro empresarial \[página 299\]](#)

[Filtrado de datos por medio de peticiones \[página 301\]](#)

[Configuración de las propiedades de la consulta \[página 303\]](#)

[Visualización y edición de la secuencia de comandos de la consulta \[página 305\]](#)

[Creación de perfiles de valores de columnas en el panel de consulta \[página 305\]](#)

## 13.2 Acerca del selector de miembros

El Selector de miembros permite visualizar y seleccionar miembros de una jerarquía. Use el Selector de miembros para:

- Seleccionar los miembros que desee que aparezcan en el conjunto de resultados de la consulta.
- Definir miembros que se excluirán de las jerarquías
- Definir peticiones para permitir que la selección de miembros aparezca en la consulta cada vez que la ejecute.

- Seleccionar los miembros para un conjunto con nombre.
- Seleccionar los miembros al definir un filtro de perfil de seguridad empresarial.

Abra el Selector de miembros de los objetos de la jerarquía que incluye en consultas del panel de consulta. El Selector de miembros se abre automáticamente al editar conjuntos con nombre o filtros para un perfil de seguridad empresarial en una capa empresarial jerárquica.

## Información relacionada

[Selección de miembros de jerarquía \[página 292\]](#)

[Acerca de la selección de miembros de jerarquía \[página 291\]](#)

### 13.2.1 Acerca de la selección de miembros de jerarquía

En el Selector de miembros, puede seleccionar miembros de varias formas:

- Seleccionar miembros de manera explícita en la jerarquía. Por ejemplo, seleccionar de manera explícita los miembros [California] y [Los Ángeles] de la jerarquía [Geografía].
- Seleccionar miembros de manera implícita mediante relaciones de jerarquía. Por ejemplo, para seleccionar estados de EE. UU., puede seleccionar los miembros secundarios del miembro [EE. UU.].
- Seleccionar los miembros incluidos en un conjunto con nombre, por ejemplo, Ciudades más importantes por ingresos, para incluir las ciudades que generan más ingresos.
- Seleccionar todos los miembros de un nivel de jerarquía.
- Seleccionar todos los miembros hasta un determinado nivel de la jerarquía.
- Seleccionar miembros calculados.

El Selector de miembros contiene tres fichas:


Ficha	Descripción
<a href="#">Miembros</a>	Muestra los miembros organizados jerárquicamente. Use esta ficha para seleccionar miembros de forma explícita, por relaciones jerárquicas o mediante la especificación de todos los miembros hasta un nivel determinado.
<a href="#">Metadatos</a>	Muestra los niveles de jerarquía (si la jerarquía admite niveles denominados), conjuntos con nombre y miembros calculados.
<a href="#">Peticiones</a>	Permite definir y modificar peticiones.

Para obtener información sobre cómo seleccionar, visualizar, buscar y ordenar miembros jerárquicos, consulte los temas relacionados.

## Información relacionada

[Selección de miembros de jerarquía \[página 292\]](#)  
[Selección de miembros mediante relación jerárquica \[página 293\]](#)  
[Selección de miembros de jerarquía por nivel \[página 294\]](#)  
[Selección de conjuntos con nombre \[página 295\]](#)  
[Selección de miembros calculados \[página 295\]](#)  
[Búsqueda de miembros de jerarquía \[página 296\]](#)  
[Exclusión de miembros de jerarquía \[página 296\]](#)  
[Definición de una petición para seleccionar miembros \[página 297\]](#)  
[Mostrar los miembros seleccionados en el Selector de miembros \[página 297\]](#)  
[Ordenación de miembros de jerarquía \[página 298\]](#)  
[Definir las opciones de visualización \[página 298\]](#)  
[Mostrar recuento de miembros secundarios estimado \[página 299\]](#)



### 13.2.2 Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas

1. En el Panel de consultas, añada el objeto de jerarquía al panel *Objetos del resultado*.
2. Para abrir el Selector de miembros, haga clic en la flecha situada a la derecha del nombre del objeto de jerarquía: .
3. Ahora puede seleccionar miembros en la jerarquía para incluirlos o excluirlos de una consulta. Para obtener descripciones de las diferentes maneras de seleccionar miembros, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Acerca de la selección de miembros de jerarquía \[página 291\]](#)

### 13.2.3 Selección de miembros de jerarquía

1. En el Selector de miembros, haga clic en la ficha *Miembros* para visualizar los miembros de la jerarquía.
2. Seleccione los miembros de la visualización de la jerarquía.
3. Para seleccionar todos los miembros de la jerarquía, haga clic en el icono de *Seleccionar*  y seleccione *Seleccionar todo*.
4. Para seleccionar todos los miembros hasta un nivel especificado de la jerarquía, haga clic en el icono de *Seleccionar* . Puede identificar el nivel de dos maneras:

Opción	Descripción
<b>Seleccionar un nivel denominado</b>	Esta opción solo está disponible si la jerarquía tiene niveles denominados. Seleccione <a href="#">Seleccionar todos los miembros hasta nivel denominado</a> y seleccione el nivel en el submenú.
<b>Seleccionar un número de niveles debajo del raíz</b>	Seleccione <a href="#">Seleccionar todos los miembros hasta</a> y seleccione el número de niveles del submenú.

- Una vez realizada la selección, haga clic en [Aceptar](#).

Los miembros seleccionados aparecen a continuación del objeto de jerarquía en el panel [Objetos del resultado](#) del panel Consulta. Al ejecutar la consulta, solo se incluyen estos miembros en el resultado de la consulta.

## Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

## 13.2.4 Selección de miembros mediante relación jerárquica

- En el Selector de miembros, haga clic en la ficha [Miembros](#) para visualizar los miembros de la jerarquía.
- En la jerarquía, haga clic con el botón derecho en el miembro para el que desee definir la relación jerárquica.
- Seleccione la función de relación en el menú:

### Nota

[Secundarios/Descendientes](#) y [Principales/Ascendientes](#) son parejas incompatibles entre sí. No se pueden seleccionar los secundarios y los descendientes de un miembro como tampoco se pueden seleccionar sus principales y sus ascendientes.

Función de relación	Descripción
<a href="#">Auto</a>	Solo incluye el miembro seleccionado. Esta es la configuración predeterminada.
<a href="#">Secundarios</a>	Incluye los miembros de un nivel inferior del miembro seleccionado que tienen al miembro seleccionado como su principal. El miembro seleccionado no se incluye.
<a href="#">Descendientes</a>	Incluye todos los miembros de todos los niveles por debajo del miembro seleccionado. El miembro seleccionado no se incluye.
<a href="#">Descendientes hasta nivel denominado...</a>	Incluye los miembros de los niveles por debajo del miembro seleccionado hasta el nivel denominado que seleccione. Esta opción solo está disponible si la jerarquía tiene niveles con nombre.

Función de relación	Descripción
<i>Descendientes hasta...</i>	Incluye los miembros de los niveles por debajo del miembro seleccionado hasta el número de niveles que seleccione.
<i>Principal</i>	Incluye el miembro que está un nivel por encima del miembro seleccionado. El miembro seleccionado no se incluye.
<i>Ascendientes</i>	Incluye todos los miembros de todos los niveles por encima del miembro seleccionado. El miembro seleccionado no se incluye.
<i>Relacionados</i>	Incluye miembros del mismo nivel que tienen el mismo miembro principal que el miembro seleccionado. El miembro seleccionado no se incluye.
<i>Excluir</i>	Excluye miembros de acuerdo con la función de relación (Propio/Secundario/Descendientes/Principal/Ascendientes/Hermanos).

## Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

### 13.2.5 Selección de miembros de jerarquía por nivel

Para seleccionar miembros por nivel, la jerarquía debe tener niveles denominados.

1. En el Selector de miembros, haga clic en la ficha [Metadatos](#) para visualizar los niveles de jerarquía.

#### Nota

Si la carpeta [Niveles](#) no aparece en la ficha [Metadatos](#), la jerarquía no está basada en niveles y no podrá seleccionar miembros por nivel.

2. Seleccione los niveles en la carpeta [Niveles](#).
3. Haga clic en [Aceptar](#).

## Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

## 13.2.6 Selección de conjuntos con nombre

Para seleccionar miembros por conjunto con nombre, la jerarquía debe tener al menos un conjunto con nombre definido. Los conjuntos con nombre se definen en la capa empresarial del universo.

1. En el Selector de miembros, haga clic en la ficha [Metadatos](#) para visualizar los conjuntos con nombre.

### Nota

Si la carpeta [Conjuntos con nombre](#) no aparece en la ficha [Metadatos](#), la jerarquía no tiene conjuntos con nombre definidos.

2. Seleccione los conjuntos con nombre en la carpeta [Conjuntos con nombre](#).
3. Haga clic en [Aceptar](#).

### Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

[Inserción y edición de conjuntos con nombre \[página 254\]](#)

## 13.2.7 Selección de miembros calculados

Para seleccionar miembros calculados, la jerarquía debe tener al menos un miembro calculado definido. Los miembros calculados se definen en la capa empresarial del universo.

1. En el Selector de miembros, haga clic en la ficha [Metadatos](#) para visualizar los miembros calculados.

### Nota

Si la carpeta [Miembros calculados](#) no aparece en la ficha [Metadatos](#), la jerarquía no tiene miembros calculados definidos.

2. Seleccione los miembros calculados de la carpeta [Miembros calculados](#).
3. Haga clic en [Aceptar](#).


### Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

[Inserción y edición de miembros calculados \[página 256\]](#)

## 13.2.8 Búsqueda de miembros de jerarquía

Use la función **Buscar** del Selector de miembros para seleccionar miembros de jerarquía a partir de una lista de resultados de búsqueda.

1. Para abrir el cuadro de diálogo *Búsqueda de miembro*, en la ficha *Miembros* del Selector de miembros, haga clic en el icono *Buscar* .
2. Introduzca un texto para buscar en el cuadro *Patrón de búsqueda*.

Puede usar comodines en la búsqueda:

Comodín	Descripción
*	Equivale a una cadena de caracteres cualquiera
?	Equivale a un carácter cualquiera

3. Para buscar texto en las claves, seleccione el botón de opción *Buscar claves*.
4. Haga clic en *Buscar*.
5. Para seleccionar miembros de los resultados de la búsqueda, seleccione los miembros en la tabla *Resultados de la búsqueda*.
6. Haga clic en *Aceptar*.

## 13.2.9 Exclusión de miembros de jerarquía

1. En el Selector de miembros, seleccione los miembros que desee excluir.  
Puede seleccionar miembros de forma explícita, por relación jerárquica, por nivel, por conjunto con nombre y miembros calculados.  
Los miembros seleccionados se enumeran en el panel *Resumen* del Selector de miembros.
2. En el panel *Resumen*, haga clic en la opción *Excluir* situada junto a los miembros o conjuntos de miembros que desee excluir.
3. Haga clic en *Aceptar*.

Debajo del objeto de jerarquía del panel *Objetos de resultado* del panel Consulta, los miembros excluidos aparecen con una línea dibujada a través de los nombres, lo que indica que están excluidos de la consulta.

### Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)  
[Selección de miembros de jerarquía \[página 292\]](#)  
[Selección de miembros mediante relación jerárquica \[página 293\]](#)  
[Selección de miembros de jerarquía por nivel \[página 294\]](#)  
[Selección de conjuntos con nombre \[página 295\]](#)  
[Selección de miembros calculados \[página 295\]](#)



## 13.2.10 Definición de una petición para seleccionar miembros

Puede definir una petición para posponer la selección de miembros al momento en el que se ejecute la consulta.

### **i** Nota


Al seleccionar miembros en respuesta a una petición, solo puede seleccionar miembros explícitamente. No puede seleccionar miembros por relación jerárquica.

1. En el Selector de miembros, haga clic en la ficha [Petición](#).
2. Seleccione [Habilitar parámetro](#) para posponer la selección de miembros hasta que se ejecute la consulta.  
No puede acceder a otras fichas del Selector de miembros cuando la opción [Habilitar parámetro](#) está seleccionada.
3. Introduzca un texto para la petición en el cuadro [Texto de petición](#).
4. Se desea que la petición seleccione los valores seleccionados anteriormente de forma predeterminada al visualizarse, seleccione [Mantener seleccionados los últimos valores](#).
5. Para definir valores predeterminados para la petición, seleccione [Establecer valores predeterminados](#) y haga clic en [Editar](#). En el cuadro de diálogo [Seleccionar valores de parámetros](#), seleccione los valores predeterminados para la petición y haga clic en [Aceptar](#).
6. Haga clic en [Aceptar](#).

## Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

## 13.2.11 Mostrar los miembros seleccionados en el Selector de miembros

En la ficha [Miembros](#) del Selector de miembros, puede hacer clic en el icono [Expandir árbol para mostrar selecciones](#)  para mostrar los miembros seleccionados en la pantalla de la jerarquía.

La pantalla se expande automáticamente para mostrar los miembros siguientes:

- Miembros seleccionados explícitamente.
- Miembros usados para seleccionar miembros relacionados. Los miembros relacionados seleccionados implícitamente no se muestran necesariamente. Por ejemplo, si el miembro denominado Francia se ha usado para seleccionar a sus secundarios la vista de árbol se expande para mostrar Francia. Si el nodo Francia no contiene miembros seleccionados explícitamente, el nodo no se expande para mostrar los secundarios seleccionados implícitamente.

## ➔ Sugerencias


El comando [Expandir árbol para mostrar selecciones](#) no contrae los nodos que ya se han expandido. Para reducir la longitud de la visualización, cierre todos los nodos abiertos de la pantalla de la jerarquía antes de hacer clic en el icono.

## Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

### 13.2.12 Ordenación de miembros de jerarquía

De forma predeterminada, en el Selector de miembros los miembros de jerarquía aparecen en el orden en el que se han almacenado en la base de datos. Como ayuda para encontrar miembros en la jerarquía, puede ordenar la visualización en orden alfabético ascendente o descendente.

En la ficha [Miembros](#) del Selector de miembros, haga clic en el icono [Orden de ordenación](#)  y seleccione el orden de clasificación que desee.

Los miembros se ordenan localmente en el Selector de miembros. La visualización de miembros en la consulta no se ve afectada.

## Información relacionada

[Apertura del Selector de miembros en el Panel de consultas \[página 292\]](#)

### 13.2.13 Definir las opciones de visualización

De forma predeterminada, el Selector de miembros muestra títulos de miembros de jerarquía. Puede definir las opciones de visualización para que muestre nombres únicos o bien títulos y nombres únicos.

En la ficha [Miembros](#) del Selector de miembros, haga clic en el icono de [Opciones de visualización de miembros](#)



y seleccione la opción que desee.

## 13.2.14 Mostrar recuento de miembros secundarios estimado

El Selector de miembros calcula el número de miembros secundarios para cada miembro. De forma predeterminada, las estimaciones están ocultas. Puede mostrar el recuento de miembros secundarios estimado en la pantalla de la jerarquía.

En la ficha [Miembros](#) del Selector de miembros, haga clic en el icono [Mostrar/ocultar recuento de miembros secundarios estimado](#) para cambiar la visualización de los recuentos de miembros secundarios.

## 13.3 Filtrado de datos en el panel de consulta

### 13.3.1 Cómo crear una filtro empresarial

Este procedimiento presupone que está creando un filtro empresarial en el panel de consulta o en el cuadro de diálogo Editar filtro empresarial.

Los filtros empresariales son filtros que se basan en objetos de la capa empresarial. Limitan los datos que devuelve la consulta.

Los filtros de la consulta tienen la siguiente estructura: objeto filtrado, operador, operando.

```
[País] InList (EE. UU.;Francia)
```

La dimensión **[País]** es el objeto filtrado, **InList** es el operador, y la lista de valores (**US;Francia**) es el operando. El filtro elimina todos los valores de **[País]** que no sean **EE. UU.** y **Francia** del resultado de la consulta.

En la tabla siguiente se describen los componentes de un filtro:

Tabla 81:

Componentes del filtro	Descripción
Objeto filtrado	El objeto filtrado es el objeto de capa empresarial cuyos valores se filtran. Se pueden usar dimensiones, atributos, indicadores, jerarquías y niveles de jerarquía como objetos filtrados.
Operador	El operador se usa para comparar el objeto filtrado con el operando. Por ejemplo, el operador <i>Igual a</i> solo conserva aquellos valores del objeto filtrado que se correspondan exactamente al valor del operando.
Operando	El operando suministra el valor o valores que se usan para filtrar el objeto filtrado.

1. Arrastre un objeto de la capa empresarial al área de ventana [Filtrar objetos](#). Este es el objeto filtrado.
2. En el área de ventana [Filtrar objetos](#), seleccione un operador de la lista.
3. En el área de ventana [Filtrar objetos](#), seleccione un operando de la lista.

Según el tipo de capa empresarial y el propósito del filtro, están disponibles los siguientes tipos de operandos:

Tabla 82:

Tipo de operando	Descripción
<i>Constante</i>	<p>Use el operando <i>Constante</i> para introducir valores directamente en el filtro. Por ejemplo, puede usar una constante para escribir <b>Francia</b> en el filtro:</p> <p>[País] Igual a <b>Francia</b></p> <p>También puede introducir la función @Variable para recuperar el valor de una variable del sistema o el atributo de usuario. Por ejemplo, para filtrar por el nombre de inicio de sesión de usuario actual, introduzca el operando constante como @Variable('BOUSER'). Para obtener más información acerca de @Variable, consulte el tema relacionado.</p>
<i>Lista de valores</i>	<p>Use el operando <i>Lista de valores</i> para seleccionar los valores de la lista asociados con el objeto filtrado. Por ejemplo, si el objeto filtrado es [Ciudad], puede usar la lista de valores para seleccionar una o varias de las ciudades asociadas al objeto.</p>
<i>Objeto</i>	<p>Use el operando de objeto para especificar un objeto en la capa empresarial. Arrastre y suelte un objeto de capa empresarial a la posición de operando al definir el filtro.</p> <p><b>i Nota</b></p> <p>No puede seleccionar un objeto como operando en algunos orígenes de datos OLAP o si el objeto filtrado es una jerarquía.</p>
<i>Petición</i>	<p>Use el operando de petición si desea que se solicite un valor al actualizar la consulta. Consulte el tema relacionado sobre el filtrado usando peticiones.</p> <p><b>i Nota</b></p> <p>Los operandos de petición no están disponibles si el filtro empresarial está definido para un perfil de seguridad empresarial.</p>

- Si desea filtrar datos según más de un criterio, agregue un filtro adicional arrastrando otro objeto al área de ventana *Filtrar objetos*.

De manera predeterminada, los filtros se combinan con el operador Y. Para usar el operador O, haga doble clic en el cuadro del operador Y.

**i Nota**

El operador O no se admite para orígenes de datos OLAP.

- Si desea anidar filtros de consulta, arrastre otro objeto empresarial y suéltelo en un filtro de consulta existente del área de ventana *Filtrar objetos*.
- El anidamiento de filtros de consulta permite crear condiciones de filtro más complejas que las que se pueden crear al combinar filtros en el mismo nivel. Al anidar los filtros, se establece el orden en el que se evaluarán. El anidamiento de filtros solo es útil cuando se han definido dos filtros del mismo nivel.

## Información relacionada

[Uso del Panel de consulta \[página 289\]](#)

[Inserción y edición de filtros \[página 249\]](#)

[Acerca de @Variable \[página 425\]](#)

[Creación de una petición nueva para filtrar datos \[página 302\]](#)

### 13.3.2 Filtrado de datos por medio de peticiones

Una petición es un tipo especial de filtro de consulta. Es un filtro dinámico que muestra una pregunta cada vez que actualiza los datos de una consulta. Las peticiones se responden escribiendo o seleccionando los valores que desee visualizar antes de actualizar los datos. A continuación, la consulta muestra únicamente los valores que ha especificado. También puede definir una petición que utilice una fórmula para especificar valores dinámicos como posibles respuestas a la cuestión de petición.

Las peticiones permiten a usuarios múltiples ver un solo documento para especificar un subconjunto diferente de la información de la base de datos y mostrarlo en las mismas tablas y gráficos del informe. Las peticiones también reducen el tiempo que se tarda en recuperar los datos de la base de datos.

Cuando defina un filtro de consulta de petición, puede crear una petición nueva o usar una existente definida como parámetro en la capa empresarial.

Si define más de una petición en una consulta, puede cambiar el orden en el que se presentan las peticiones. Cambie el orden de las peticiones en las propiedades de consultas.

### Peticiones fusionadas

Al hacer una consulta de una capa empresarial o de un universo, las peticiones parecidas se combinan. Para que se combinen, deben cumplirse las reglas siguientes:

- Que las peticiones tengan el mismo texto de petición.
- Que las peticiones esperen respuestas que tengan el mismo tipo de datos.
- Que las peticiones esperen el mismo número de respuestas. (El número de respuestas que se da depende del operador que se usa para hacer referencia a la petición. Por ejemplo, *Igual a* espera una respuesta. *Entre* espera varias respuestas).

Aparece un solo mensaje de petición para las peticiones fusionadas. La lista de valores que la petición fusionada muestra es la lista asociada a la petición que cuenta con la mayoría de restricciones de propiedad de visualización.

#### **i** Nota

Todas las peticiones de la consulta son candidatas a la fusión: los parámetros definidos en la capa empresarial o en la infraestructura de datos, las peticiones definidas como filtros de consulta y las peticiones definidas en la expresión de consulta de un objeto de capa empresarial con la función @Prompt.

## Información relacionada

[Creación de una petición nueva para filtrar datos \[página 302\]](#)

[Uso de una petición existente para filtrar datos \[página 303\]](#)

[Configuración de las propiedades de la consulta \[página 303\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

### 13.3.2.1 Creación de una petición nueva para filtrar datos

Este procedimiento presupone que está creando un filtro empresarial en el panel de consulta o en el cuadro de diálogo Editar filtro empresarial.

1. Arrastre el objeto que desea filtrar con una petición y suéltelo en el panel *Filtros de consulta*.  
El filtro de consulta aparece en el contorno del panel *Filtros de consulta*. El contorno muestra el objeto filtrado, el operador y el tipo de filtro aplicados al objeto. (De forma predeterminada, el filtro es una constante.)
2. Seleccione el operador de filtro de la lista.

#### Nota

La lista de operadores disponibles depende del tipo de objeto filtrado.

3. Haga clic en la flecha a la derecha del filtro de consulta de contorno y seleccione *Petición* desde el menú para filtrar el objeto mediante una petición.  
Aparece el cuadro de diálogo *Editar petición* y la opción *Nueva petición* se selecciona de forma predeterminada.
4. Edite la pregunta de la petición en el cuadro *Texto de petición*.
5. Seleccione *Petición con lista de valores* para permitir al usuario seleccionar de una lista de valores al responder a la petición.  
  
La opción solo está disponible si el objeto filtrado dispone de una lista de valores en el universo.
6. Marque *Seleccionar solo de la lista* para restringir la elección del usuario a valores de la lista de valores.  
  
Solo puede seleccionar esta opción si la opción *Petición con lista de valores* está seleccionada.
7. Seleccione *Mantener últimos valores* si desea que la petición proponga el último valor que el usuario ha seleccionado en la actualización anterior. La primera vez que se ejecuta una consulta se propone el valor predeterminado (si está establecido).
8. Seleccione *Petición opcional* para convertir la petición en opcional. Si el usuario no suministra un valor para una petición opcional, se ignora la petición.
9. Seleccione *Establecer valores predeterminados* si desea que la petición proponga los valores predeterminados cuando se visualiza.
  - a. Para indicar o seleccionar los valores predeterminados, haga clic en el botón de la derecha del campo de texto para visualizar las listas disponibles de valores.
  - b. Si el objeto de filtro tiene una lista de valores asociada, seleccione los valores predeterminados de la lista.
  - c. Si el objeto de filtro no tiene una lista de valores asociada, introduzca los valores predeterminados.
  - d. Haga clic en *Aceptar* para guardar los valores predeterminados.
10. Haga clic en *Aceptar* para guardar la nueva definición de la petición.

## Información relacionada

[Cómo crear un filtro empresarial \[página 299\]](#)

[Acerca de las listas de valores \[página 277\]](#)

### 13.3.2.2 Uso de una petición existente para filtrar datos

Este procedimiento presupone que está creando un filtro empresarial en el panel de consulta o en el cuadro de diálogo Editar filtro empresarial.

1. Arrastre el objeto en el que desea aplicar una petición y colóquelo en el panel *Filtros de consulta*.  
El filtro de consulta aparece en el contorno del panel *Filtros de consulta*.
2. Seleccione el operador de filtro de la lista.

#### Nota

La lista de operadores disponibles depende del tipo de objeto filtrado.


3. Haga clic en la flecha situada a la derecha de Filtro de consulta y seleccione *Petición* en el menú.
4. En el cuadro de diálogo *Editar petición*, seleccione la opción *Usar parámetro de universo*.
5. Seleccione un parámetro existente.  
La lista solo muestra aquellas peticiones de universo que son compatibles con el objeto que está filtrando. Por ejemplo, el objeto filtrado y la petición de universo deben tener el mismo tipo de datos.
6. Haga clic en *Aceptar* para guardar la definición de la petición.

## Información relacionada

[Cómo crear un filtro empresarial \[página 299\]](#)

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

### 13.4 Configuración de las propiedades de la consulta

1. En el panel de consulta, haga clic en el botón de la barra de herramientas *Propiedades de consulta* .
2. Edite la configuración de la propiedad de consulta como sea necesario.

Propiedad	Descripción
Recuperar filas duplicadas	Cuando esta opción está seleccionada, la consulta devuelve todas las filas relacionadas, aunque haya filas

Propiedad	Descripción
	duplicadas. Si no desea duplicar las filas en el conjunto de resultados, anule la selección de esta opción.
Recuperar filas vacías (solo se admite en universos OLAP)	<p>Las filas vacías se generan, normalmente, en consultas multidimensionales cuando no existen los datos para la intersección de dos o más dimensiones.</p> <p>Al seleccionar esta opción, el conjunto de resultados incluye filas que pueden contener celdas vacías.</p> <p>Al anular la selección de esta opción, el conjunto de resultados solo contiene filas con celdas no vacías.</p>
Tiempo máximo de recuperación	<p>Define el tiempo máximo (en segundos) que una consulta se puede ejecutar antes de que se detenga la consulta. De forma predeterminada, este valor es el mismo que el del parámetro de tiempo de ejecución límite en los parámetros del universo.</p> <p>Si este valor es 0, la opción está desactivada.</p> <p>Cuando el parámetro de tiempo de ejecución límite es inferior a este valor, el valor del tiempo de ejecución límite se utiliza para limitar el tiempo de ejecución de la consulta.</p>
Máximo de filas recuperadas	<p>Define el número máximo de filas de datos que se muestran cuando se ejecuta la consulta. La consulta recupera todas las filas posibles, pero solo muestra las primeras n filas, siendo n el número máximo de filas definido en este parámetro.</p> <p>El administrador puede alterar este valor en la configuración del perfil de seguridad del usuario.</p>
Conjunto de resultados de ejemplo	Este parámetro (cuando se admite en la base de datos) muestra n filas de base de datos, siendo n el conjunto de valores del conjunto de resultados de ejemplo. Este método es más rápido que utilizar el parámetro del número máximo de filas recuperadas.
Restablecer contextos al actualizar	<p>Esto solo está disponible en universos relacionales. Cuando esta opción está seleccionada, el usuario debe elegir los contextos al actualizar una consulta que contenga contextos. El usuario puede borrar los contextos seleccionados anteriormente haciendo clic en Borrar contextos.</p> <p>Cuando esta opción no está seleccionada, la consulta se actualiza con los contextos originales. Si los contextos se han modificado desde la última ejecución para la consulta, el usuario debe elegir los contextos de nuevo ya que se considera como si la consulta fuera nueva.</p>
Orden de las peticiones	Cuando hay varias peticiones en una consulta, esta característica sirve para definir el orden en el que se ejecutarán las peticiones en la consulta. Haga clic en la



Propiedad	Descripción
	petición y use las flechas arriba y abajo para cambiar la posición de la petición.

- Haga clic en [Aceptar](#) para cerrar [Propiedades de consulta](#) y guardar los cambios.


## 13.5 Visualización y edición de la secuencia de comandos de la consulta

Puede visualizar la secuencia de comandos de una consulta que crea en el panel de consulta. Para universos relacionales, también puede editar la secuencia de comandos de la consulta.

- En el panel de consultas, haga clic en [Ver secuencia de comandos](#).  
La secuencia de comandos se visualiza en el [visor de secuencia de comandos de consulta](#).
- Para los universos OLAP, la única opción consiste en hacer clic en [Aceptar](#) para cerrar el [visor de secuencia de comandos de consulta](#).
- Para universos relacionales, si desea editar la secuencia de comandos, seleccione la opción [Usar secuencia de comandos de consulta personalizada](#).
  - En el panel [Secuencia de comandos de consulta](#), edite la consulta.
  - Haga clic en [Validar](#) para comprobar la sintaxis de la secuencia de comandos.
  - Haga clic en [Deshacer](#) para deshacer la última edición de la secuencia de comandos.
  - Haga clic en [Aceptar](#) para guardar y usar la secuencia de comandos de la consulta editada.  
La secuencia de comandos de la consulta editada se usa hasta que desmarque la opción [Usar secuencia de comandos de consulta personalizada](#) o cierre el panel de consulta.
- Para usar la secuencia de comandos de la consulta generada por el panel de consulta, seleccione la opción [Usar la secuencia de comandos de la consulta generada por su consulta](#).
- Haga clic en [Aceptar](#) para guardar los cambios.

## 13.6 Creación de perfiles de valores de columnas en el panel de consulta

Puede crear perfiles de valores para una columna en los resultados de la consulta. La creación de perfiles muestra gráficamente (en un gráfico circular o de barras) el número de ocurrencias por cada valor de una columna. Si la columna tiene un filtro definido, se aplicará este filtro.

- Abra una consulta en el panel de consulta y actualice los resultados.
- En el panel [Vista preliminar de datos](#), haga clic en el icono [Vista preliminar avanzada](#) .

Aparecerá la ventana Crear perfil de valores de columna. Para conocer qué puede hacer con esta ventana, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Mostrar valores en el origen de datos \[página 184\]](#)

[Uso del Panel de consulta \[página 289\]](#)

## 13.7 Actualizar una consulta que contiene variables BEx

Cuando actualice una consulta que contenga una variable BEx, se resuelve la variable como una petición. Dependiendo del tipo de variable, se puede resolver la petición al seleccionar un valor de una lista de valores o al introducir manualmente un valor o una expresión.

Puede introducir valores manualmente para los siguientes tipos de variables BEx durante la actualización de una consulta BEx en el panel de consultas:

- Valor sencillo
- Múltiples valores sencillos
- Fecha clave sencilla
- Opción de selección

### Nota

Solo está disponible la entrada manual para la opción Selección cuando se fija como Multivalor, y se añade soporte al servidor de Web Intelligence o el registro de Windows dependiendo de su aplicación de consulta o de generación de informes. Consulte el Manual del administrador de la plataforma de SAP Business Intelligence para más información acerca de la configuración de soporte multivalor para soportar la opción Selección. Si no se soporta el multivalor, la propiedad por defecto de la opción Selección es Intervalo.

Consulte el Manual del usuario de SAP BusinessObjects Web Intelligence para más información acerca del uso de las consultas de BEx y sus variables.

1. Abra una consulta BEx en el panel de consulta.
2. Haga clic en [Actualizar](#).  
Aparece el cuadro de entrada [Peticiones](#).
3. En el panel [Resumen de petición](#), haga clic en la pregunta de petición para la variable.
4. Introduzca un valor o una expresión en el cuadro [Introducir valor](#) y luego haga clic en la fecha derecha. Puede introducir múltiples valores o expresiones.  
Se visualizan los valores de filtros en el panel de valores seleccionados.
5. Haga clic en [Aceptar](#).  
Se actualiza la consulta con los filtros de variable aplicados. Los valores aparecen en el panel [Conjunto de resultados](#).

---

## Información relacionada

[Uso del Panel de consulta \[página 289\]](#)

# 14 Comprobar integridad

## 14.1 Ejecutar una comprobación de integridad

Use la función [Comprobar integridad](#) para verificar los aspectos del diseño del universos o de sus elementos, por ejemplo, la infraestructura de datos, la capa empresarial, los parámetros y las listas de valores. Seleccione las reglas predefinidas que comprueban la validez de las expresiones SQL y MDX, así como la adherencia a las restricciones del diseño. Ejecutar una comprobación de integración ayuda a evitar problemas al ejecutar consultas e informes en el universo publicado.

Puede configurar una comprobación de integridad de fondo que realice la comprobación de integridad automáticamente al guardar un recurso. Para obtener más información, consulte el tema sobre la definición de preferencias de comprobación de integridad.

Puede ejecutar una comprobación de integridad cuando desee para distintos objetos y recursos en la herramienta de diseño de información:

- Recursos (infraestructuras de datos, capas empresariales, conexiones y accesos directos) en la vista de proyectos locales
- Elementos de la infraestructura de datos y de la capa empresarial (tablas, contextos, objetos de capa empresarial, consultas, parámetros, listas de valores) en el editor
- Universos publicados de la vista Recursos del repositorio
- Universos publicados del editor de seguridad (para comprobar la validez de perfiles de seguridad).

### Nota

Dependiendo del tamaño de su universo y del número de operaciones SQL para verificar, puede que ejecutar [Comprobar integridad](#) tarde algo de tiempo. El proceso de comprobación no es simplemente un análisis sintáctico de SQL, sino que se ejecuta SQL y por lo tanto en tiempo es superior si hay muchas acciones a completar.

1. Haga clic con el botón derecho en el recurso u objeto para el que desee ejecutar una comprobación de integridad y seleccione [Comprobar integridad](#).
2. En el panel izquierdo del cuadro de diálogo [Comprobar integridad](#), seleccione las reglas que desee aplicar.
3. Haga clic en [Comprobar integridad](#).

Los resultados de la comprobación de integridad se enumeran en el panel derecho del cuadro de diálogo [Comprobar integridad](#). Los resultados de una comprobación de regla pueden tener una de estas tres gravedades:

Tabla 83:

Gravedad	Descripción
Error	La comprobación ha detectado algo que no funcionará. Deberá solucionar el problema.
Advertencia	Advertencia sobre objeto perdido (por ejemplo, una clave perdida o un vínculo perdido).

Gravedad	Descripción
Información	La comprobación fue correcta. Se muestra una marca de verificación verde junto a la regla.

### **i** Nota

Puede cambiar la gravedad de los resultados de una regla en las preferencias de la herramienta de diseño de información.

4. Para guardar los resultados en un archivo de texto, haga clic en [Exportar](#).
5. Cuando termine de revisar los resultados, haga clic en [Aceptar](#).

Después de cerrar el cuadro de diálogo [Comprobar integridad](#), los resultados de la comprobación de integridad pueden revisarse en la vista de problemas de comprobación de integridad hasta que se ejecute la siguiente comprobación de integridad. Para obtener más información, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Definir preferencias para la comprobación de integridad \[página 28\]](#)

[Revisar problemas de comprobación de integridad \[página 309\]](#)

## 14.2 Revisar problemas de comprobación de integridad

1. Desde el menú principal de la herramienta de diseño de información, seleccione ► [Ventana](#) ► [Problemas de comprobación de integridad](#) ►.

Se abre la vista Problemas de comprobación de integridad con una lista de los resultados de la comprobación de integridad más reciente.

### **i** Nota

Si hay resultados de comprobación de integridad disponibles para más de un recurso, en la vista [Problemas](#) se muestran los resultados del recurso que esté activo en ese momento en el editor.

2. Para corregir un problema, haga doble clic en el resultado de la lista.  
Se abre el editor para el objeto relacionado en el resultado. Por ejemplo, si el resultado hace se refiere a un problema con la tabla Cliente, se abre el editor de la infraestructura de datos con la tabla Cliente resaltada.

La lista de resultados permanece en la vista Problemas de comprobación de integridad hasta que se cierre la vista o se ejecute otra comprobación de integridad.

---

## Información relacionada

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

# 15 Visualización de dependencias entre recursos

## 15.1 Acerca de las dependencias de recursos

Puede visualizar la relación de cualquier recurso local con otros recursos locales y cualquier universo dependiente publicado en un repositorio.

Realizar cambios en un recurso (por ejemplo, eliminarlo de un proyecto local, moverlo a otro proyecto local, cambiarle el nombre o actualizarlo) puede tener consecuencias sobre otros recursos que dependen de él. Le avisaremos de las posibles consecuencias antes de que elimine o mueva un recurso.

Para ayudarle a entender las consecuencias de los cambios y planificar su trabajo, existen comandos que muestran las dependencias entre los recursos y sus objetos.

### Dependencias entre los recursos locales

El comando *Mostrar dependencias locales* muestra las dependencias entre los recursos de un proyecto local.

Al seleccionar un recurso, dos fichas muestran los recursos dependientes y a los que hacen referencia: En la ficha *Recursos dependientes* se enumeran los recursos en el mismo proyecto local que dependen del recurso seleccionado. En la ficha *Recursos referenciados* se enumeran los recursos en el mismo proyecto local referenciados por el recurso seleccionado. Vea el ejemplo 1.

Las rutas de los recursos referenciados son relativas, no absolutas. Esto significa que si cambia el nombre de un recurso, se supone que los recursos referenciados estarán en la misma carpeta. Si los recursos referenciados se encuentran en otra subcarpeta, la referencia se rompe. Vea el ejemplo 2.

También puede mostrar dependencias locales de cualquier objeto de capa empresarial. En tal caso, para las capas empresariales relacionales, los recursos referenciados incluyen las tablas y columnas de la infraestructura de datos en las que se basa el objeto.

#### Ejemplo

##### 1: Mostrar dependencias locales

La **Demo** del proyecto local contiene los recursos siguientes:

- **Demo\_Local\_Connection.cnx**
- **Demo\_Data\_Foundation.dfx**
- **Demo\_for\_Accounting.blx**
- **Demo\_for\_Sales.blx**

Desea enumerar todos los recursos que se verán afectados si cambia **Demo\_Data\_Foundation**. En la vista Proyectos locales, puede seleccionar el comando *Mostrar dependencias locales* en **Demo\_Data\_Foundation.dfx**. Aparecen las siguientes dependencias:

Recursos dependientes	Recursos referenciados
\Demo\Demo_for_Accounting.blx \Demo\Demo_for_Sales.blx	\Demo\Demo_Local_Connection.cnx

Las dos capas empresariales incluyen referencias a la infraestructura de datos y pueden contener referencias no válidas si elimina o cambia **Demo\_Data\_Foundation**, de modo que aparecen en la lista de la ficha *Recursos dependientes*.

La infraestructura de datos referencia la conexión. Cualquier cambio en **Demo\_Local\_Connection** puede influir a **Demo\_Data\_Foundation** y sus recursos dependientes.

Ahora desea mostrar las dependencias para **Demo\_Local\_Connection**:

Recursos dependientes	Recursos referenciados
\Demo\Demo_Data_Foundation.dfx <ul style="list-style-type: none"> <li>\Demo\Demo_for_Accounting.blx</li> <li>\Demo\Demo_for_Sales.blx</li> </ul>	

Tenga en cuenta que **Demo\_Data\_Foundation** y sus dos capas empresariales dependientes aparecen en la lista como recursos dependientes. Dado que el primer recurso creado al crear un universo es una conexión, ningún recurso referencia la conexión

## Ejemplo

### 2: Cambiar el nombre de recursos

El proyecto local **OLAP\_Demo** contiene una carpeta con los recursos siguientes:

#### Folder\_One

- OLAP\_Local\_Connection.cnx
- OLAP\_Business\_Layer.blx


Cambiar el nombre de **OLAP\_Business\_Layer.blx** a **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx** y mostrar las dependencias locales. En la vista Proyectos locales, puede seleccionar el comando *Mostrar dependencias locales* en **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx**. Aparecen las siguientes dependencias:

Recursos dependientes	Recursos referenciados
	\OLAP_Demo\Folder_One \OLAP_Local_Connection.cnx

Aunque se ha cambiado el nombre de la capa empresarial, la conexión **OLAP\_Local\_Connection** aparece en la lista como recurso referenciado porque se encuentra en la misma carpeta.

Ahora, cree **Folder\_Two** en el proyecto **OLAP\_Demo** y copie **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx** en **Folder\_Two**. En **Folder\_Two**, cambie el nombre de **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx** a **OLAP\_New2\_Business\_Layer.blx** y muestre las dependencias locales.



Recursos dependientes	Recursos referenciados
	 \OLAP_Demo\Folder_Two \OLAP_Local_Connection.cnx

La referencia a **OLAP\_Local\_Connection** se ha roto porque al cambiar el nombre por **OLAP\_New2\_Business\_Layer.blx**, la herramienta de diseño de la información adquiere recursos referenciados que se encuentran en la misma carpeta.

## Dependencias entre la infraestructura de datos y los objetos de la capa empresarial

Al editar una infraestructura de datos puede mostrar dependencias locales de cualquier tabla o columna. Se visualiza una lista de capas empresariales dependientes. A continuación, puede visualizar una lista de los objetos por capa empresarial que dependen del objeto seleccionado de la infraestructura de datos.

Al editar una capa empresarial relacional, en la vista de la infraestructura de datos puede seleccionar tablas y columnas y mostrar objetos asociados. Así se resaltarán todos los objetos de la capa empresarial que referencian los objetos de la infraestructura de datos.

## Dependencias entre recursos locales y recursos de repositorio

El comando *Mostrar dependencias de repositorio* enumera los universos publicados en un repositorio concreto referenciados por el recurso local seleccionado.

## Información relacionada

[Mostrar dependencias locales \[página 313\]](#)

[Visualización de dependencias locales en la infraestructura de datos \[página 186\]](#)

[Visualización de objetos asociados \[página 269\]](#)

[Mostrar dependencias del repositorio \[página 314\]](#)

## 15.2 Mostrar dependencias locales

Para mostrar recursos en el proyecto local que dependen de un recurso seleccionado:

1. En la vista de proyectos locales, seleccione el recurso para el que desea mostrar las dependencias.

- 
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione [Mostrar dependencias locales](#).

En la ficha [Recursos dependientes](#) se enumeran los recursos en el mismo proyecto local que contiene referencias al recurso seleccionado (o que depende de éste).

En la ficha [Recursos referenciados](#) se enumeran los recursos en el mismo proyecto local referenciados por el recurso seleccionado.

## Información relacionada

[Acerca de las dependencias de recursos \[página 311\]](#)

## 15.3 Mostrar dependencias del repositorio

Para mostrar universos en un repositorio que dependen de un recurso seleccionado:

1. En la vista de proyectos locales, seleccione el recurso para el que desea mostrar los recursos dependientes publicados en un repositorio.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione [Mostrar dependencias de repositorio](#).
3. Seleccione una sesión para el sistema de repositorio donde se publican los recursos e inicie la sesión.

Se enumeran los universos publicados en el repositorio que hacen referencia al recurso seleccionado.

## Información relacionada

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Acerca de las dependencias de recursos \[página 311\]](#)

---

## 16 Publicación de recursos

### 16.1 Acerca de la publicación de recursos

La publicación es el último paso del proceso de creación de universos. Con el Asistente de publicación de universos se publica una capa empresarial en el sistema de archivos local o en un repositorio.

Al publicar una capa empresarial, el asistente exporta la capa empresarial y los recursos a los que hace referencia (conexión local, accesos directos de conexiones e infraestructura de datos), y crea un universo que estará disponible para los usuarios de herramientas de consultas, informes y análisis.

#### Publicar de forma local

Solo las capas empresariales creadas sobre conexiones locales se pueden publicar de forma local. Se puede tratar de una capa empresarial que se basa en una conexión OLAP local, o una capa empresarial que se basa en una infraestructura de datos con un único origen con una conexión local.

El universo publicado se almacena en la carpeta del sistema de archivos local especificada.

#### Publicar a un repositorio

Para asegurar un universo, debe primeramente publicarlo en un repositorio de un Servidor central de administración (CMS). El universo hereda los derechos de seguridad de nivel de objeto y de usuario definidos para el CMS. Los datos y metadatos del universo se aseguran al definir los perfiles de seguridad del editor de seguridad de la herramienta de diseño de información.

Cuando se crea una conexión en un proyecto local, será una conexión local sin asegurar y deberá publicarse antes de poder una capa empresarial que haga referencia a la conexión. Para asegurar una conexión, debe primeramente publicarla en un repositorio de un CMS. El Asistente de publicación de conexiones crea la conexión segura y ofrece un acceso directo de conexión para el proyecto local.

Para examinar y gestionar recursos una vez publicados en un repositorio, use la vista de recursos de repositorio.

#### Editar recursos publicados

No se puede editar un universo publicado directamente en la herramienta de diseño de información. Para trabajar en él, debe recuperarlo mediante el Asistente de recuperación de universos. El asistente recupera el universo a partir de la carpeta local o el repositorio, lo separa en la capa empresarial y los recursos a los que hace referencia (conexión local, accesos directos de conexión e infraestructura de datos), y crea dichos recursos en un proyecto local donde se pueden editar.

Las conexiones solo se pueden publicar en un repositorio. Para editar una conexión publicada, deberá editarla desde la vista de recursos del repositorio.

## Información relacionada

[Publicación de un universo \[página 316\]](#)

[Recuperación de un universo publicado desde un repositorio \[página 72\]](#)

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Publicar un universo local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Acerca de la seguridad de los universos \[página 320\]](#)

[Acerca de la gestión de los recursos de repositorio \[página 94\]](#)

## 16.2 Publicación de un universo

Para publicar un universo en un repositorio, la capa empresarial debe referenciar a uno o varios accesos directos de conexiones de seguridad. Todos los accesos directos deben referenciar las conexiones definidas en el repositorio donde se publicará el universo.

### Nota

Si la capa empresarial hace referencia a una conexión local y desea publicar en un repositorio, publique primero la conexión y cambie la referencia de conexión en la infraestructura de datos (relacional) o en la capa empresarial (OLAP) para usar el acceso directo de conexión. Consulte los temas relacionados para obtener más información.

Para publicar localmente un universo, esta debe hacer referencia solo a una conexión local que no sea segura en ningún repositorio.

Antes de publicar un universo es aconsejable realizar lo siguiente:

- Guarde la capa empresarial y todos los recursos a los que hace referencia.
  - Si la capa comercial hace referencia a recursos compartidos, sincronice el proyecto para garantizar que todos los cambios se tengan en cuenta en el universo publicado.
  - Compruebe la integridad de la capa comercial y, si procede, de la infraestructura de datos. El asistente de publicación de universos le ofrece la oportunidad de comprobar la integridad antes de publicar.
1. Inicie el asistente para la publicación de universos:
    - Para publicar en un repositorio, seleccione la capa empresarial en la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la capa empresarial y seleccione ► **Publicar** ► **En un repositorio** ►.
    - Para publicar en una carpeta local, seleccione la capa empresarial en la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la capa empresarial y seleccione ► **Publicar** ► **En una carpeta local** ►.
  2. Siga las instrucciones de las páginas del asistente. Para obtener más información sobre las acciones que debe realizar en una página determinada, haga clic en el icono de ayuda situado en la esquina inferior izquierda.

En la vista Proyectos locales, seleccione la capa empresarial y **Publicar** en una carpeta local . El universo se crea como un archivo .unx en la carpeta local o en el repositorio.

## Información relacionada

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)  
[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)  
[Cambiar el origen de datos de una capa empresarial \[página 227\]](#)  
[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)  
[Abrir una sesión \[página 96\]](#)  
[Acerca de la publicación de recursos \[página 315\]](#)

### 16.2.1 Seleccionar una carpeta de repositorio

Cuando publique o recupere recursos en un repositorio, el asistente muestra las carpetas del repositorio en el área de ventana izquierda. La tabla del panel derecho enumera los recursos de la carpeta.

Cuando publique un recurso en un repositorio, vaya a la carpeta del repositorio del árbol de navegación que se encuentra en el área de ventana izquierda. Puede insertar una carpeta.

Cuando recupere un universo publicado, vaya a la carpeta de repositorio del área de ventana izquierda y seleccione el universo en la lista de universos del área de ventana derecha.

#### **i** Nota

De manera predeterminada, los recursos se recuperan en el proyecto local y se protegen localmente solicitándole que introduzca la autenticación de CMS al abrir una infraestructura de datos o capa empresarial.

Para eliminar el requisito de seguridad local, seleccione la opción *Guardar para todos los usuarios*.

### 16.2.2 Seleccionar una carpeta local

Al publicar o recuperar un recurso en una carpeta local, el asistente le solicita una carpeta local.

1. Introduzca la ruta a una carpeta accesible desde su equipo local.
2. Para examinar el sistema de archivos y seleccionar una carpeta, haga clic en *Examinar*.

## 16.3 Publicar una conexión local en el repositorio

1. Para iniciar el Asistente de conexión de publicación, seleccione la conexión en la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la conexión y seleccione [Publicar conexión en repositorio](#).
2. Siga las instrucciones de las páginas del asistente. Para obtener más información sobre las acciones que debe realizar en una página determinada, haga clic en el icono de ayuda situado en la esquina inferior izquierda.

La conexión se publica en el repositorio. Se elimina la conexión local de la vista de proyectos locales. Tiene la opción de crear un acceso directo de conexión en el proyecto local. Para publicar una capa empresarial basándose en esta conexión, edite la capa empresarial o infraestructura de datos para hacer referencia al nuevo acceso directo.

### Información relacionada

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Acerca de los accesos directos de la conexión \[página 102\]](#)

[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)

[Cambiar el origen de datos de una capa empresarial \[página 227\]](#)

[Sincronizar un proyecto \[página 90\]](#)

## 16.4 Publicar un universo local en el repositorio

Puede publicar un universo local en un repositorio si dispone de una conexión segura y actualiza los recursos dependientes para usar esta conexión.

1. Cree un acceso directo de conexión en la vista de proyectos locales:

Opción	Comando
<b>Publique la conexión local en la que se basa el universo.</b>	Siga el procedimiento para publicar una conexión local. Cuando se le solicite, cree un acceso directo de conexión.
<b>Use una conexión segura existente al origen de datos.</b>	Siga el procedimiento para crear un acceso directo de conexión.

2. Cambie el recurso dependiente para que haga referencia al acceso directo de conexión:

Opción	Comando
<b>Universos relacionales</b>	Edite la infraestructura de datos y cambie la conexión para usar el acceso directo de conexión.
<b>Universos OLAP</b>	Edite la capa empresarial y cambie la conexión para usar el acceso directo de conexión.

3. En la vista de proyectos locales, haga clic con el botón derecho en la capa empresarial y seleccione  [Publicar](#)  
 [En un repositorio](#) .

---

## Información relacionada

[Publicar una conexión local en el repositorio \[página 318\]](#)

[Crear un acceso directo de conexión \[página 131\]](#)

[Cambiar una conexión en una infraestructura de datos \[página 146\]](#)

[Cambiar el origen de datos de una capa empresarial \[página 227\]](#)

# 17 Administración de seguridad

## 17.1 Acerca de la seguridad de los universos

La seguridad de los universos comienza cuando el universo se publica en un repositorio en un Servidor de administración central (CMS). Los universos publicados se almacenan en la carpeta Universos y las conexiones de seguridad se almacenan en la carpeta Conexiones.

Deberá asegurar los universos basándose en los usuarios y grupos definidos en el repositorio del sistema mediante la Consola de administración central (CMC).

Como primer nivel de seguridad, con la CMC, se otorgan derechos de acceso a carpetas, recursos, universos y conexiones determinados en el repositorio para determinados usuarios y grupos. El *Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* describe cómo definir estos derechos.

Deberá definir otro nivel de seguridad mediante el editor de seguridad de la herramienta de diseño de información. Se pueden limitar los datos que se devuelven en una consulta utilizando los límites y controles de consulta, los filtros y las restricciones de filas. También puede conceder o denegar acceso a objetos y vistas de la capa empresarial. Para crear este nivel de seguridad, se definen perfiles de seguridad para el universo y se asignan estos perfiles a los usuarios y a los grupos. En este tema se presentan los conceptos básicos que explican cómo funcionan los perfiles de seguridad.

### Perfiles de seguridad

Un perfil de seguridad es un grupo de valores de seguridad que se aplican a un universo publicado en el repositorio. Los valores controlan los datos que se muestran y reemplazan los parámetros definidos en la infraestructura de datos o la capa empresarial. Una vez que el perfil se ha asignado a un usuario o grupo, los valores del perfil determinan qué objetos, datos y conexiones ve el usuario al conectarse al universo. Existen dos tipos de perfiles:

- Los perfiles de seguridad de datos disponen de ajustes de seguridad definidos en la infraestructura de datos y en conexiones relacionales.
- Los perfiles de seguridad empresarial disponen de ajustes de seguridad definidos en la capa empresarial y en conexiones OLAP.

Para cada universo, pueden definirse varios perfiles. Los perfiles se almacenan en el repositorio.

### Cómo funcionan los perfiles

Un usuario de las herramientas de consulta y creación de informes a quien se ha concedido acceso a un universo mediante la CMC, y quien no dispone de perfiles de seguridad asignados o heredados puede ver todos los objetos del universo y todos los datos devueltos por dichos objetos.



---

Cuando un perfil se asigna a un usuario, los valores de seguridad definidos en el perfil se aplican siempre que el usuario ejecuta una consulta en el universo.

En la herramienta de diseño de la información, los perfiles de seguridad se aplican cuando se ejecuta una consulta desde la vista de recursos del repositorio o desde el editor de seguridad. Se aplican según el nombre de usuario que se usa para abrir la sesión del repositorio. Cuando se ejecuta una consulta desde el editor de capa empresarial, los valores del perfil de seguridad no se aplican.

## Cómo se gestionan varios perfiles

Se puede asignar varios perfiles a un usuario o grupo. Un usuario puede tener asignado un perfil y heredar perfiles de grupos. Cuando se asigna más de un perfil a un usuario, los perfiles se agregan para producir un único grupo de valores denominado el perfil de red.

La agregación tiene niveles de restricciones y prioridad que se pueden modificar en el editor de seguridad. Además, se pueden ver los perfiles que hereda un usuario o grupo, así como una vista previa de los perfiles de red para un usuario o grupo.

## Mantenimiento de los perfiles

Los perfiles se almacenan independientemente del propio universo: los cambios en la infraestructura de datos o en la capa empresarial del universo no afectan a los perfiles cuando el universo vuelve a publicarse. Del mismo modo, los cambios en un perfil son independientes de las asignaciones; por lo tanto, no tiene que reasignar un perfil cuando se ha modificado. Sigue asignado y los cambios incluidos.

Si se vuelve a publicar un universo, ejecute una comprobación de integridad en el universo para marcar las discrepancias entre el universo y sus perfiles de seguridad.

Los perfiles creados para un universo se eliminan cuando el universo se elimina.

## Información relacionada

[Configuración del perfil de seguridad de datos \[página 329\]](#)

[Configuración del perfil de seguridad empresarial \[página 335\]](#)

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Visualización de perfiles asignados a un usuario y previsualización de perfiles de red \[página 349\]](#)

[Ejecutar una consulta en un universo publicado en un repositorio \[página 97\]](#)

[Acerca del editor de seguridad \[página 325\]](#)

## 17.2 Acerca de la seguridad de los recursos de la herramienta de diseño de información

Para iniciar la herramienta de diseño de información no se requiere autenticación.

Un usuario puede crear y editar recursos no seguros (infraestructura de datos, capas empresariales, conexiones) en la vista de proyectos locales. Los recursos se guardan en un proyecto local.

Los recursos estarán asegurados cuando un usuario comparta un proyecto local y sus recursos, o publique universos o conexiones en un repositorio. Los proyectos compartidos y los recursos publicados se almacenan de forma segura en un repositorio en el Servidor de administración central (CMS).

Los derechos sobre la aplicación se otorgan en la Consola de administración central (CMC). El *Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* describe cómo definir estos derechos.

Los usuarios con los derechos adecuados pueden recuperar un universo publicado desde el repositorio para su edición. Los recursos también pueden recuperarse de un proyecto compartido durante la sincronización del proyecto. En ambos casos, los recursos se recuperan en el proyecto local y se protegen localmente solicitando al usuario que introduzca la autenticación de CMS al abrir una infraestructura de datos o capa empresarial.

Al iniciar la herramienta de diseño de información, volverá a abrir todos los recursos que se abrieron la última vez que cerró la herramienta. Si se abren los recursos seguros, tendrá que introducir su autenticación de CMS para iniciar la herramienta.

### Nota

Para eliminar el requisito de seguridad local, deberá tener el derecho *Guardar para todos los usuarios* asignado en el CMS. Cuando se guarda un recurso para todos los usuarios, cualquier usuario puede abrir dicho recurso sin especificar la autenticación de CMS.

Las conexiones de seguridad no pueden recuperarse del repositorio y almacenarse localmente en la herramienta de diseño de información. En su lugar, se almacena en el proyecto local un acceso directo a la conexión en el repositorio. Las conexiones seguras deben editarse directamente en el repositorio desde la vista de recursos del repositorio. Para poder acceder a los datos desde una conexión segura (por ejemplo, para mostrar valores de tabla o ejecutar una consulta), el usuario debe introducir la autenticación de CMS para el repositorio donde se publica la conexión. El sistema usa la autenticación para determinar los derechos que tiene el usuario para esa conexión.

## Información relacionada

[Acerca de recursos y proyectos locales \[página 79\]](#)

[Acerca de los accesos directos de la conexión \[página 102\]](#)

## 17.3 Derechos de CMC para los usuarios de la herramienta de diseño de información

En este tema se resumen la aplicación, el universo y los derechos de conexión necesarios para realizar tareas en la herramienta de diseño de información.

Los derechos se otorgan en la Consola de administración central (CMC). El *Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* describe cómo definir estos derechos.

Para abrir una sesión en el sistema de repositorio y realizar todas las tareas de seguridad en la herramienta de diseño de información:

- Deberá disponer de un nombre de usuario y una contraseña configurados por el administrador del sistema en la CMC para el CMS donde está almacenado el repositorio.
- Debe tener concedido el derecho [Conectar el CMS con la herramienta de diseño de información y ver este objeto en la CMC](#) en la CMC.

Los derechos adicionales necesarios se enumeran en la tabla por tarea.

Tabla 84:

Tarea	Derechos necesarios
Publicar una conexión en un repositorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• El derecho de aplicación <a href="#">Crear, modificar o eliminar conexiones</a></li><li>• El derecho <a href="#">Ver objetos</a> en la carpeta de conexiones</li><li>• El derecho <a href="#">Agregar objetos a la carpeta</a> en la carpeta de conexiones</li></ul>
Editar una conexión segura desde la vista de recursos del repositorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• El derecho de aplicación <a href="#">Crear, modificar o eliminar conexiones</a></li><li>• <a href="#">Agregar objetos a la carpeta</a> en la carpeta de conexiones (para crear)</li><li>• El derecho de conexión <a href="#">Editar objetos</a></li><li>• Derecho de conexión <a href="#">Descargar conexión localmente</a> (solo conexiones relacionales)</li></ul>
Use el controlador de middleware local para una conexión segura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Derecho de conexión <a href="#">Descargar conexión localmente</a> (solo conexiones relacionales)</li></ul>
Publicar un universo en un repositorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• El derecho de aplicación <a href="#">Publicar universos</a></li><li>• El derecho <a href="#">Ver objetos</a> en la carpeta de universos</li><li>• El derecho <a href="#">Agregar objetos a la carpeta</a> en la carpeta de universos</li><li>• El derecho de universo <a href="#">Editar objetos</a> (para volver a publicar)</li></ul>
Recuperar un universo publicado desde un repositorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• El derecho de aplicación <a href="#">Recuperar universos</a></li><li>• El derecho <a href="#">Ver objetos</a> en la carpeta de universos</li><li>• El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li><li>• El derecho de universo <a href="#">Recuperar universo</a></li></ul>

Tarea	Derechos necesarios
Editar recursos locales seguros	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se necesitan derechos, pero el usuario deberá suministrar la autenticación de CMS del usuario que ha guardado los recursos.</li> </ul>
Recursos locales no seguros	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de aplicación <a href="#">Guardar para todos los usuarios</a></li> <li>El derecho de aplicación <a href="#">Recuperar universos</a></li> <li>El derecho <a href="#">Ver objetos</a> en la carpeta de universos</li> <li>El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Recuperar universo</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Guardar para todos los usuarios</a></li> </ul>
Abrir el editor de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de aplicación <a href="#">Administrar perfiles de seguridad</a></li> </ul>
Definir perfiles de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Editar perfiles de seguridad</a></li> </ul>
Asignar perfiles de seguridad a usuarios y grupos	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Asignar perfiles de seguridad</a></li> </ul>
Ejecutar una consulta en un universo publicado	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Crear y editar consultas basadas en este universo</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Acceso a datos</a></li> <li>El derecho <a href="#">Ver objetos</a> en conexiones subyacentes</li> <li>El derecho <a href="#">Acceso a datos</a> en conexiones subyacentes</li> </ul>
Compartir recursos de proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir un proyecto local</li> <li>Abrir la vista de sincronización de proyectos</li> <li>Sincronizar recursos de proyecto</li> <li>Bloquear y desbloquear recursos</li> <li>Cambiar el nombre o eliminar un proyecto compartido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de aplicación <a href="#">Compartir proyectos</a></li> </ul>
Convertir un universo .unv almacenado en el repositorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho <a href="#">Ver objetos</a> en la carpeta de universos</li> <li>El derecho <a href="#">Agregar objetos a la carpeta</a> en la carpeta de universos</li> <li>El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li> </ul>
Calcular estadísticas para un universo de varios orígenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de aplicación <a href="#">Calcular estadísticas</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li> </ul>
Eliminar un universo del repositorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de universo <a href="#">Ver objetos</a></li> <li>El derecho de universo <a href="#">Eliminar objetos</a></li> </ul>
Eliminar una conexión del repositorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>El derecho de aplicación <a href="#">Crear, modificar o eliminar conexiones</a></li> <li>El derecho de conexión <a href="#">Ver objetos</a></li> <li>El derecho de conexión <a href="#">Eliminar objetos</a></li> </ul>

## Información relacionada

[Acerca de la administración de sesiones \[página 95\]](#)

## 17.4 Acerca del editor de seguridad




Utilice el editor de seguridad para crear y editar perfiles de seguridad y asignar perfiles a usuarios y grupos. Este tema describe cómo explorar el editor de seguridad. Para conocer los pasos que le ayudarán a crear la seguridad del universo, consulte [Cómo asegurar un universo mediante perfiles de seguridad \[página 326\]](#).

El nombre de sesión se muestra en la ficha del editor de seguridad. Si el nombre de sesión va precedido de un asterisco, significa que se han realizado cambios en los perfiles de seguridad o asignaciones en el editor de seguridad que no se han guardado en el repositorio.

El editor de seguridad se puede ver de dos formas: por universo o por usuarios/grupos. Seleccione la ficha situada en la parte izquierda del editor de seguridad para que se muestre la vista con la que desea trabajar.

- El panel [Universos/Perfiles](#) le permite realizar tareas seleccionando primero un universo en el repositorio.
- La ficha [Usuarios/Grupos](#) le permite realizar tareas seleccionando primero un usuario o un grupo. Los tres iconos del panel [Usuarios/Grupos](#) permiten mostrar los usuarios y los grupos de tres formas diferentes:

Tabla 85:

Icono	Descripción
	Solo los usuarios.
	Muestran todos los grupos y usuarios que contienen. Los grupos se muestran aunque no tengan grupos ni usuarios asignados. Los grupos se muestran como una lista sin formato.  Esta es la vista predeterminada.
	Muestra todos los grupos, y los grupos y usuarios que contienen. Por tanto, se muestran los grupos con sus grupos principales diferentes.

Los derechos sobre la aplicación otorgados al usuario en la Consola de administración central controlan las tareas que se pueden realizar en el editor de seguridad. Para obtener más información, consulte el apéndice dedicado a los derechos del *Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## Información relacionada

[Acerca de la seguridad de los universos \[página 320\]](#)

[Cómo asegurar un universo mediante perfiles de seguridad \[página 326\]](#)

[Cambiar la prioridad del perfil de seguridad \[página 334\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

## 17.5 Cómo asegurar un universo mediante perfiles de seguridad

Antes de comenzar:

- El universo que desee asegurar debe estar publicado en un repositorio. Solo puede crear seguridad para los universos .unx.
- Asegúrese de que tiene definidos los derechos adecuados en la Consola de administración central (CMC). Consulte el tema relacionado con los derechos de la CMC.

Para obtener enlaces a información más detallada, consulte los temas relacionados.

1. Abra el editor de seguridad con una sesión en el repositorio donde el universo está publicado.
2. Seleccione el universo en el panel *Universos / Perfiles* para definir los perfiles de seguridad.
3. Para los universos relacionales, inserte un perfil de seguridad de datos para definir los tipos de seguridad siguientes:
  - Defina las conexiones de sustitución para anular las conexiones definidas en el universo.
  - Define las anulaciones de las opciones de la consulta y los límites de la consulta definidos en el universo.
  - Restrinja los datos devueltos a filas específicas mediante la cláusula WHERE.
  - Define las tablas de sustitución.

### Nota

Puede crear más de un perfil de seguridad de datos para un universo.

4. Inserte un perfil de seguridad empresarial para definir los siguientes tipos de seguridad:
  - Defina una conexión de sustitución para sobrescribir la conexión definida en el universo.
  - Restrinja los objetos que aparecen en el panel de consulta para crear consultas.
  - Restrinja los objetos para los que se devuelven datos.
  - Filtre los datos revueltos en consultas.

### Nota

Puede crear más de un perfil de seguridad empresarial para un universo.

5. Para guardar en el repositorio los cambios realizados en los valores de seguridad, haga clic en el icono de guardar de la barra de herramientas principal.
6. Seleccione el panel *Usuarios / Grupos* para asignar los perfiles a usuarios y grupos.
7. Si se asigna más de un perfil a un usuario (ya sea directamente o porque los ha heredado), solicite una vista preliminar de los resultados netos de los perfiles agregados.
8. Si se necesitan modificaciones en el modo en que se agregan los perfiles, en el panel *Universos / Perfiles*, cambie la prioridad del perfil y las opciones de agregación del perfil.
9. Para guardar en el repositorio los cambios realizados en la configuración de seguridad, haga clic en el icono de guardar de la barra de herramientas principal.

10. Pruebe los perfiles de seguridad de un usuario concreto:

- a. Abra el editor de seguridad con la información de inicio de sesión del usuario al que se están asignando los perfiles de seguridad.
- b. En el panel *Universos / Perfiles*, haga clic con el botón derecho en el universo y seleccione *Ejecutar consulta*.

Se abre el panel de consulta. Se aplican los perfiles de seguridad asignados al usuario.

#### Nota

Dado que el usuario necesita disponer del derecho de aplicación "Administrar perfiles de seguridad" para poder abrir el Editor de seguridad, este método de prueba de perfiles está limitado. El perfil de seguridad para un usuario se puede probar en una aplicación de consultas, por ejemplo, Web Intelligence.

Si se vuelve a publicar un universo, ejecute una comprobación de integridad en el universo para marcar las discrepancias entre el universo y sus perfiles de seguridad. En el panel *Universos / Perfiles*, haga clic con el botón derecho en el universo y seleccione *Comprobar integridad*.

## Información relacionada

[Derechos de CMC para los usuarios de la herramienta de diseño de información \[página 323\]](#)

[Abrir el editor de seguridad \[página 327\]](#)

[Inserción y edición del perfil de seguridad de datos \[página 328\]](#)

[Inserción y edición del perfil de seguridad empresarial \[página 334\]](#)

[Asignación de perfiles de seguridad a usuarios \[página 348\]](#)

[Visualización de perfiles asignados a un usuario y previsualización de perfiles de red \[página 349\]](#)


[Cambiar la prioridad del perfil de seguridad \[página 334\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

[Creación de una consulta \[página 289\]](#)

[Ejecutar una comprobación de integridad \[página 308\]](#)

## 17.6 Abrir el editor de seguridad

1. En la barra de herramientas de la herramienta de diseño de información, haga clic en el icono *Editor de seguridad* .
2. En el cuadro de diálogo *Abrir sesión*, seleccione la sesión que desee abrir.
3. Si todavía no está conectado a la sesión seleccionada, introduzca la información necesaria.

El Editor de seguridad se abre en una nueva ficha.

### Nota

Puede abrir varias sesiones del Editor de seguridad a la vez. Las sesiones deben estar en repositorios diferentes.

## Información relacionada

[Abrir una sesión \[página 96\]](#)

[Acerca del editor de seguridad \[página 325\]](#)

## 17.7 Inserción y edición del perfil de seguridad de datos

### Precaución

Los cambios en los perfiles de seguridad sobrescriben los cambios anteriores. En caso de que más de un usuario esté editando los mismos perfiles de universo a la vez, los cambios guardados más recientemente sobrescriben los cambios realizados anteriormente por los demás.

1. En el panel [Universos/Perfiles](#) del editor de seguridad, seleccione el universo.
2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un perfil existente	Haga doble clic en el nombre del perfil
Para insertar un perfil	Haga clic con el botón derecho en el nombre del universo y seleccione <a href="#">Insertar perfil de seguridad de datos</a> .

3. Defina los valores de seguridad en cada una de las fichas haciendo clic en la ficha que desee.

Para obtener más información acerca de la configuración del perfil de seguridad de datos, consulte los temas relacionados.

### Nota

Si hace clic en el botón [Restablecer](#), todos los valores de todas las fichas adoptan de nuevo los valores predeterminados como que se definieron en la infraestructura de datos y la capa empresarial.

4. Cuando haya terminado de definir toda la configuración, haga clic en [Aceptar](#).
5. Para guardar en el repositorio los cambios realizados en los valores de seguridad, haga clic en el icono de guardar de la barra de herramientas principal.



## Información relacionada

[Abrir el editor de seguridad \[página 327\]](#)

[Configuración de las conexiones del perfil de seguridad de datos \[página 330\]](#)

[Configuración de los controles del perfil de seguridad de datos \[página 330\]](#)

[Configuración SQL del perfil de seguridad de datos \[página 331\]](#)

[Configuración de filas del perfil de seguridad de datos \[página 332\]](#)

[Configuración de las tablas del perfil de seguridad de datos \[página 333\]](#)

## 17.7.1 Configuración del perfil de seguridad de datos

Un perfil de seguridad de datos es un grupo de valores que definen la seguridad en un universo publicado mediante los objetos de la infraestructura de datos y las conexiones de datos.

Todos los valores del perfil de seguridad de datos solo se aplican a los universos relacionales.

Tabla 86: Configuración de seguridad de los perfiles de seguridad de datos

Configuración de seguridad	Descripción
Conexiones	Define las conexiones relacionales de sustitución.
Controles	Define el tiempo de espera de la consulta de sustitución y los límites de tamaño.
SQL	Define las opciones de la consulta de sustitución.
Filas	Define una cláusula WHERE de SQL para restringir las filas devueltas en la consulta.
Tablas	Define las tablas de sustitución.

Cada tipo de configuración del perfil de seguridad de datos se describe en un tema relacionado.

## Información relacionada

[Configuración de las conexiones del perfil de seguridad de datos \[página 330\]](#)

[Configuración de los controles del perfil de seguridad de datos \[página 330\]](#)

[Configuración SQL del perfil de seguridad de datos \[página 331\]](#)

[Configuración de filas del perfil de seguridad de datos \[página 332\]](#)

[Configuración de las tablas del perfil de seguridad de datos \[página 333\]](#)

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Inserción y edición del perfil de seguridad de datos \[página 328\]](#)

## 17.7.2 Configuración de las conexiones del perfil de seguridad de datos

La configuración de las conexiones se define en el perfil de seguridad de datos solo para los universos relacionales (habilitados para varios orígenes y para un origen único). Defina conexiones de sustitución para los universos OLAP en el perfil de seguridad empresarial.

Use la configuración de conexiones del perfil de seguridad de datos para definir las conexiones de sustitución que pueden reemplazar las conexiones definidas en el universo. Una vez que se ha asignado a un usuario un perfil que contiene una conexión de sustitución (o cuando lo haya heredado), cuando el usuario ejecute una consulta en un universo, se usa la conexión de sustitución en lugar de la conexión definida en el universo.

Solo se pueden configurar como conexiones de sustitución las conexiones seguras. Existen los tres tipos de conexiones relacionales mencionados a continuación. La conexión de sustitución debe ser del mismo tipo que la conexión original.

- Bases de datos relacionales de SAP BW
- Bases de datos relacionales de SAS
- Otras bases de datos relacionales

Para definir una conexión de sustitución, seleccione la conexión original en la tabla y haga clic en [Editar](#).

Seleccione una conexión en la carpeta Conexiones y en las subcarpetas para las que dispone del derecho [Ver objeto](#) para el repositorio en el que define los perfiles de seguridad.

Para los universos de varios orígenes que dependen de varias conexiones, puede definir un sustituto para cada conexión.

### Información relacionada

[Agregación de la configuración de conexiones \[página 341\]](#)

## 17.7.3 Configuración de los controles del perfil de seguridad de datos

La configuración de los controles se puede definir para universos relacionales habilitados para varios orígenes o para un origen único.

Use la configuración de los controles del perfil de seguridad de datos para definir los límites de la consulta de sustitución para sustituir los límites predeterminados al recuperar los datos de la base de datos. El diseñador del universo define los límites predeterminados de la consulta en la capa empresarial. Una vez que se ha asignado a un usuario un perfil con configuración de controles de sustitución (o lo haya heredado), cuando el usuario ejecuta una consulta, se usan los límites de sustitución en lugar de los límites definidos en el universo.

En el editor de perfiles de seguridad de datos, se muestran los límites seleccionados y los valores límite definidos en la capa empresarial. Al seleccionar o deseleccionar un límite o introducir un valor nuevo para un límite, la etiqueta se muestra en negrita. Esto indica que el límite está sobrescrito y no es el límite predeterminado definido para el universo.

Límite de consulta	Valores posibles
<i>Limitar el tamaño del resultado a</i>	Verdadero y un tamaño numérico de entre 0 y 2147483647 filas Falso
<i>Limitar el tiempo de ejecución a</i>	Verdadero y un tamaño numérico de entre 0 y 2147483647 minutos Falso
<i>Avisar si el coste estimado excede</i>	Verdadero y un tamaño numérico de entre 0 y 10.000 minutos Falso

Para obtener más información sobre los límites de las consultas, vea los temas relacionados sobre las propiedades de la capa empresarial.

## Información relacionada

[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)

[Agregación de valores de control \[página 342\]](#)

## 17.7.4 Configuración SQL del perfil de seguridad de datos

La configuración SQL se puede definir para universos relacionales habilitados para varios orígenes o para un origen único.

Use la configuración SQL del perfil de seguridad de datos para definir las opciones de consultas de sustitución. EL diseñador de universos define las opciones predeterminadas de la consulta en las propiedades de la infraestructura de datos y de la capa empresarial. Una vez que se ha asignado a un usuario un perfil (o lo ha heredado) con la configuración SQL, cuando el usuario usa el panel de consultas, se usan las opciones de sustitución en lugar de las opciones de la consulta definida en el universo.

En el editor para perfiles de seguridad de datos, se muestra la configuración SQL seleccionada en la capa empresarial y la infraestructura de datos. Al seleccionar o deseleccionar una opción, la etiqueta aparece en negrita. Esto muestra que la opción está sobrescrita y no es el valor predeterminado definido para el universo.

Opción de consulta	Valores posibles
<i>Permitir el uso de subconsultas</i>	Verdadero Falso
<i>Permitir el uso de los operadores Union, Intersect y Minus</i>	Verdadero Falso
<i>Permitir operadores complejos en el Panel de consulta</i>	Verdadero Falso

Opción de consulta	Valores posibles
<i>Varias sentencias SQL para cada contexto</i>	Verdadero Falso
<i>Varias sentencias SQL para cada indicador</i>	Verdadero Falso
<i>Permitir productos cartesianos</i>	Verdadero Falso

Para obtener más información sobre las opciones de consulta, vea el tema relacionado sobre las propiedades de la capa empresarial y la infraestructura de datos.

## Información relacionada

[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)

[Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos \[página 180\]](#)

[Agregación de ajustes SQL \[página 343\]](#)

## 17.7.5 Configuración de filas del perfil de seguridad de datos

La configuración de las líneas se puede definir para universos relacionales habilitados para varios orígenes o para un origen único.

Use la configuración de filas del perfil de seguridad de datos para restringir las filas devueltas en una consulta. Restrinja las filas definiendo una cláusula `WHERE SQL` para una tabla especificada. Una vez que se ha asignado a un usuario un perfil con configuración de filas (o cuando lo haya heredado), cuando el usuario ejecuta una consulta en el universo, se agrega la cláusula `WHERE` definida al SQL generado si se hace referencia a la tabla en la consulta.

### Nota

Los usuarios que disponen de derecho para editar el SQL generado en la herramienta de generación de informes pueden cambiar la cláusula `WHERE` generada por la configuración de filas. Recuerde que los derechos del usuario se administran en la herramienta de generación de informes para evitar que el usuario modifique el SQL.

Puede definir la cláusula `WHERE` para cualquier tabla estándar de la infraestructura de datos. El SQL para la cláusula `WHERE` puede incluir:

- @Funciones como @Variable y @Prompt
- Para los universos habilitados para varias fuentes, las referencias a otras tablas de cualquier conexión definida para el universo
- Para los universos habilitados para varias fuentes, funciones de SAP BusinessObjects SQL

El SQL para la cláusula `WHERE` no puede incluir:

- Columnas calculadas
- Tablas derivadas

## Información relacionada

[Agregación de valores de filas \[página 344\]](#)

### 17.7.6 Configuración de las tablas del perfil de seguridad de datos

La configuración de las tablas se puede definir para universos relacionales habilitados para varios orígenes o para un origen único.

Use la configuración de las tablas del perfil de seguridad de datos para definir las tablas de sustitución. Una vez que se ha asignado a un usuario un perfil con configuración de tablas (o cuando lo haya heredado), cuando el usuario ejecuta una consulta que hace referencia a la tabla original, se usa la tabla de sustitución en su lugar.

La tabla original puede ser una tabla estándar o una tabla federada en la infraestructura de datos. La tabla de sustitución puede ser uno de los siguientes tipos de tabla:

- Tabla estándar en la infraestructura de datos
- Tabla federada en la infraestructura de datos
- Tabla de la base de datos en la conexión

Las tablas de alias y derivadas no se pueden definir como tabla original o tabla de sustitución.

Si quiere especificar un propietario y un calificador para una tabla de sustitución en la base de datos deberá indicarlos en los campos provistos para ello. Cuando se especifica una tabla de sustitución de esta manera, no es necesario que la tabla exista en la base de datos en el tiempo de diseño. Así, por ejemplo, puede especificar la tabla como previsión de una tabla que exista en el tiempo de ejecución de la consulta. Para obtener más información sobre los nombres de tabla de la infraestructura de datos, vea los temas relacionados.

#### **i** Nota

Los usuarios que disponen de derecho para editar el SQL generado en la herramienta de generación de informes pueden cambiar el nombre de la tabla de sustitución. Recuerde que los derechos del usuario se administran en la herramienta de generación de informes para evitar que el usuario modifique el SQL.

## Información relacionada

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

[Agregación de valores de tablas \[página 344\]](#)

## 17.8 Cambiar la prioridad del perfil de seguridad

La prioridad se usa para agregar determinada configuración de seguridad si se asigna más de un perfil de seguridad de datos o perfil de seguridad empresarial a un usuario o grupo. Para obtener más información acerca de la agregación de perfiles, consulte el tema relacionado.

1. En el panel *Universos/Perfiles* del editor de seguridad, seleccione el universo.
2. Haga clic con el botón derecho en el nombre de universo y realice una de las siguientes acciones:
  - Seleccione *Cambiar prioridad de perfil de seguridad de datos* (este comando solo está disponible si el universo dispone de varios perfiles de seguridad de datos definidos).
  - Seleccione *Cambiar prioridad de perfil de seguridad empresarial* (este comando solo está disponible si el universo dispone de varios perfiles de seguridad empresarial definidos).
3. En el cuadro de diálogo donde se enumeran los perfiles de seguridad, use los botones de flecha para desplazar los perfiles hacia arriba y hacia abajo por la lista. El primer perfil de la lista tiene la mayor prioridad.
4. Cuando haya terminado de definir prioridades, haga clic en *Aceptar*.
5. Para guardar los cambios en el repositorio, haga clic en el icono de guardar de la barra de herramientas principal.

### Información relacionada

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Abrir el editor de seguridad \[página 327\]](#)

## 17.9 Inserción y edición del perfil de seguridad empresarial

### Precaución

Los cambios en los perfiles de seguridad sobrescriben los cambios anteriores. En caso de que más de un usuario esté editando los mismos perfiles de universo a la vez, los cambios guardados más recientemente sobrescriben los cambios realizados anteriormente por los demás.

1. En el panel *Universos/Perfiles* del editor de seguridad, seleccione el universo.
2. Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Comando
Para editar un perfil existente	Haga doble clic en el nombre del perfil
Para insertar un perfil	Haga clic con el botón derecho en el nombre del universo y seleccione <i>Insertar perfil de seguridad empresarial</i> .

3. Defina los valores de seguridad en cada una de las fichas haciendo clic en la ficha que desee.

Para obtener más información acerca de la configuración del perfil de seguridad empresarial, consulte los temas relacionados.

#### **i** Nota

Si hace clic en el botón [Restablecer](#), todos los valores de todas las fichas adoptan de nuevo los valores predeterminados como que se definieron en la infraestructura de datos y la capa empresarial.

4. Cuando haya terminado de definir toda la configuración, haga clic en [Aceptar](#).
5. Para guardar en el repositorio los cambios realizados en los valores de seguridad, haga clic en el icono de guardar de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Configuración de las conexiones de perfil de seguridad empresarial \[página 336\]](#)

[Configuración de la creación de consultas del perfil de seguridad empresarial \[página 337\]](#)

[Configuración de la visualización de datos del perfil de seguridad empresarial \[página 338\]](#)

[Configuración de los filtros del perfil de seguridad empresarial \[página 339\]](#)

## 17.9.1 Configuración del perfil de seguridad empresarial

Un perfil de seguridad empresarial es un grupo de valores que definen la seguridad en un universo publicado mediante objetos de la capa empresarial.

Tabla 87: Configuración de seguridad para perfiles de seguridad empresarial

Configuración de seguridad	Descripción
Conexiones	Define una conexión OLAP de sustitución.
Crear consulta	Defina las vistas de universo y los objetos de capa empresarial disponibles para los usuarios en el panel de consultas.  <b>i</b> Nota Solo metadatos de seguridad de la configuración de creación de consultas.
Mostrar datos	Permite o prohíbe el acceso a los datos recuperados por los objetos de la capa empresarial cuando el usuario ejecuta una consulta.
Filtros	Define los filtros mediante los objetos de la capa empresarial.

Cada tipo de ajuste del perfil de seguridad empresarial se describe en un tema relacionado.

En la capa empresarial, los diseñadores pueden definir el estado de los objetos en [Activo](#), [Oculto](#) u [Obsoleto](#). Al definir la configuración del perfil, tiene acceso a todos los objetos activos de la capa empresarial. Los objetos ocultos u obsoletos en la capa empresarial no aparecerán en el panel de consultas o en informes.

## Información relacionada

[Configuración de las conexiones de perfil de seguridad empresarial \[página 336\]](#)  
[Configuración de la creación de consultas del perfil de seguridad empresarial \[página 337\]](#)  
[Configuración de la visualización de datos del perfil de seguridad empresarial \[página 338\]](#)  
[Configuración de los filtros del perfil de seguridad empresarial \[página 339\]](#)  
[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)  
[Inserción y edición del perfil de seguridad empresarial \[página 334\]](#)

### 17.9.2 Configuración de las conexiones de perfil de seguridad empresarial

La configuración de conexiones se define en el perfil de seguridad empresarial solo para los universos OLAP. Defina conexiones de sustitución para los universos relacionales en el perfil de seguridad de datos.

Use la configuración de las conexiones de perfil de seguridad empresarial para definir una conexión de sustitución que pueda sobrescribir la conexión definida en el universo. Una vez que se ha asignado a un usuario un perfil que contiene una conexión de sustitución (o cuando lo haya heredado), cuando el usuario ejecute una consulta en un universo, se usa la conexión de sustitución en lugar de la conexión definida en el universo.

La conexión de sustitución tiene los siguientes requisitos:

- Debe ser una conexión OLAP segura.
- Debe hacer referencia al mismo tipo de base de datos que la conexión original (por ejemplo, MSAS o Essbase).
- Debe especificar el catálogo y el cubo en la definición de la conexión.

#### Restricción

- Las conexiones OLAP de SAP BW (*BICS Client*) no se pueden usar como conexiones de sustitución.
- Una conexión de sustitución no puede usar la autenticación solicitada.

Al aplicar la configuración de seguridad, se usan el catálogo y el cubo definidos en la conexión de sustitución.

Para definir una conexión de sustitución, seleccione la conexión original en la tabla y haga clic en [Editar](#).

Seleccione una conexión en la carpeta Conexiones y en las subcarpetas para las que dispone del derecho [Ver objeto](#) para el repositorio en el que define los perfiles de seguridad.

## Información relacionada

[Agregación de la configuración de conexiones \[página 341\]](#)



## 17.9.3 Configuración de la creación de consultas del perfil de seguridad empresarial

Utilice la configuración de creación de consultas del perfil de seguridad empresarial para permitir o prohibir el uso de los objetos de la capa empresarial en el panel de consultas.

De forma predeterminada, un usuario con acceso al universo permitido en el repositorio puede ver todos los objetos del universo en el panel de consultas. Una vez que se ha asignado o heredado un perfil al usuario con una configuración de creación de consulta, solo las vistas y objetos permitidos por la configuración se muestran y pueden seleccionarse para la consulta.

Si un objeto no se permite, pero tampoco se prohíbe explícitamente, queda prohibido de forma predeterminada. A diferencia de los objetos que se prohíben explícitamente, los objetos que se prohíben de forma predeterminada podrían ser permitidos por herencia tras la agregación de perfiles de seguridad empresarial para determinar el perfil de red para un usuario. Para obtener más información sobre los perfiles de agregación, consulte el tema relacionado.

Existen dos modos de permitir o prohibir objetos:

- Por vista de capa empresarial: permite o prohíbe todos los objetos de una vista. La opción *Todas las vistas de capas empresariales* sirve para permitir o prohibir todas las vistas definidas para el universo.
- Por objeto: permite o prohíbe los objetos listados a continuación. La opción *Todos los objetos* sirve para permitir o prohibir todos los objetos en la capa empresarial.
  - Dimensiones
  - Atributos
  - Indicadores
  - Miembros calculados
  - Filtros
  - Peticiones
  - Conjuntos con nombre
  - Carpetas: permite o prohíbe todos los objetos de la carpeta.
  - Dimensiones de análisis: permite o prohíbe todos los objetos de la dimensión.
  - Jerarquías: permite o prohíbe todos los objetos de la jerarquía.

### Nota

No es posible permitir ni prohibir un nivel de jerarquía.

### ➔ Sugerencias

Si la mayoría de las vistas están permitidas, es más fácil permitir todas las vistas y después prohibir las que no están permitidas. Usar las opciones *Todas las vistas de capas empresariales* y *Todos los objetos* tiene la ventaja de que cualquier vista u objeto nuevo definido en la capa empresarial se incluye automáticamente en la configuración de creación de consultas cuando el universo se publique.

Si se usa la opción *Todas las vistas de capas empresariales* o *Todos los objetos*, se agregan los valores para determinar el valor de red de este perfil; por ejemplo:

- Si se prohíben *Todas las vistas de capas empresariales* y se permite una vista, este perfil prohíbe todas las vistas excepto la permitida.

- Si se permiten *Todas las vistas de capas empresariales* y se prohíbe una vista, este perfil permite todas las vistas excepto la prohibida.
- Si se prohíben *Todos los objetos* y se permite un objeto, se permiten las carpetas principales de la ruta de acceso al objeto, pero solo para acceder a dicho objeto. El resto de los objetos de las carpetas principales se prohíben.
- Si se permiten *Todos los objetos* y se prohíbe un objeto, se prohíben las carpetas principales de la ruta de acceso al objeto, pero solo para impedir el acceso a dicho objeto. El resto de los objetos de las carpetas principales se permiten.

Los objetos de una vista permitida se permiten solo en esta vista. Si el mismo objeto forma parte de otra vista, no se permite de forma automática.

Que un usuario vea un determinado objeto en el panel de consultas depende de los valores agregados en la configuración de creación de consultas de todos los perfiles asignados al usuario y según el nivel de acceso a los objetos. Para obtener más información sobre los perfiles de agregación, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Agregación de valores de creación de consulta \[página 345\]](#)

### 17.9.4 Configuración de la visualización de datos del perfil de seguridad empresarial

Utilice la configuración de la visualización de datos del perfil de seguridad empresarial para permitir o prohibir el acceso a los datos recuperados por los objetos en la capa empresarial.

De forma predeterminada, un usuario que dispone de acceso al universo otorgado en el repositorio puede ver los datos recuperados por todos los objetos de universo. Una vez que el usuario haya asignado o heredado un perfil con una configuración de visualización de datos, solo se visualizan los datos correspondientes a los objetos permitidos por la configuración.

Si un objeto no se permite, pero tampoco se prohíbe explícitamente, queda prohibido de forma predeterminada. A diferencia de los objetos que se prohíben explícitamente, los objetos que se prohíben de forma predeterminada podrían ser permitidos por herencia tras la agregación de perfiles de seguridad empresarial para determinar el perfil de red para un usuario. Para obtener más información sobre los perfiles de agregación, consulte el tema relacionado.

Se pueden permitir o prohibir los siguientes objetos. La opción *Todos los objetos* sirve para permitir o prohibir todos los objetos en la capa empresarial.

- Dimensiones
- Atributos
- Indicadores
- Miembros calculados
- Conjuntos con nombre
- Carpetas: permite o prohíbe todos los objetos de la carpeta.

- Jerarquías

El uso de la opción *Todos los objetos* tiene la ventaja de que cualquier nuevo objeto definido en la capa empresarial se incluye automáticamente en la configuración de visualización de datos cuando el universo se publica.

Si se usa la opción *Todos los objetos*, se agregan los valores para determinar el valor de red de este perfil; por ejemplo:

- Si se prohíben *Todos los objetos* y se permite un objeto, se permiten las carpetas principales de la ruta de acceso al objeto, pero solo para acceder a dicho objeto. El resto de los objetos de las carpetas principales se prohíben.
- Si se permiten *Todos los objetos* y se prohíbe un objeto, se prohíben las carpetas principales de la ruta de acceso al objeto, pero solo para impedir el acceso a dicho objeto. El resto de los objetos de las carpetas principales se permiten.

Un usuario al que se le prohíbe un objeto por una configuración de visualización de datos podría actualizar un informe que contiene el objeto prohibido. Se puede especificar cómo debe actuar la actualización en este caso definiendo el parámetro de generación SQL AUTO\_UPDATE\_QUERY en la capa empresarial.

- Si este parámetro se establece en No, la actualización del informe genera un mensaje de error.
- Si este parámetro se establece en Sí, los objetos denegados se eliminan de la consulta y de cualquier filtro definido en la capa empresarial. Los datos para otros objetos concedidos se recuperan y se muestran al usuario en un informe parcial.

Que un usuario vea o no los datos de un determinado objeto depende de los valores agregados en la configuración de creación de consultas de todos los perfiles asignados al usuario y según el nivel de acceso a los objetos. Para obtener más información sobre los perfiles de agregación, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Configuración de la visualización de datos del perfil de seguridad empresarial \[página 338\]](#)

### 17.9.5 Configuración de los filtros del perfil de seguridad empresarial

Utilice el valor de filtros de perfil de seguridad empresarial para definir filtros usando objetos en la capa empresarial o conjuntos de miembros denominados. Se pueden crear y editar los filtros de forma explícita para el perfil de seguridad empresarial con el editor de seguridad. Los filtros del perfil de seguridad empresarial no pueden accederse en la capa empresarial. Si el Perfil de seguridad empresarial se elimina, el filtro o el conjunto con nombre también se elimina.

Cuando se ha asignado a un usuario (o haya heredado) un perfil con un valor de filtros, el filtro se agrega a la secuencia de comandos de la consulta (y, por lo tanto, se combina con los demás filtros definidos en la capa empresarial) para limitar los datos que se visualizan.

## Universos relacionales

Para los universos relacionales, se definen filtros para las dimensiones y los indicadores de la capa comercial. Se pueden definir filtros compuestos que se hayan unido con los operadores AND y OR. También se pueden definir varios filtros para aplicar a la consulta.

Cuando un usuario ejecuta una consulta, los filtros siempre se aplican a la consulta y a los datos devueltos. Es diferente del valor de filas del perfil de seguridad de datos que solo se aplica si en la consulta se hace referencia a la tabla definida.

## Universos OLAP

Para los universos OLAP, se define un conjunto con nombre de miembros. Se pueden incluir o excluir miembros para cualquier dimensión de la capa comercial. Los miembros excluidos se eliminan de la consulta cuando se recuperan los datos del cubo.

### Nota

El filtro no incide en la agregación de valores del informe. Solo se filtra la visualización de miembros.

Puede incluir o excluir miembros de varias dimensiones. También puede definir varios conjuntos con nombre para aplicar a la consulta.

## Información relacionada

[Cómo crear una filtro empresarial \[página 299\]](#)

[Acerca del selector de miembros \[página 290\]](#)

[Agregación de valores de filtros \[página 347\]](#)

## 17.10 Agregación del perfil de seguridad

Se pueden asignar al mismo usuario más de un perfil de seguridad de datos o de un perfil de seguridad empresarial definidos para un universo. Se pueden asignar directamente varios perfiles a un usuario o grupo y heredarse de grupos principales. Cuando esto ocurre, los valores de seguridad en los diferentes perfiles se agregan para conformar un perfil de seguridad de datos efectivo y un perfil de seguridad empresarial efectivo, denominados perfiles de red. Los valores de los perfiles de red se aplican cuando el usuario crea una consulta o visualiza un informe.

Se usan dos métodos para agregar valores de seguridad: prioridad y nivel de restricción.

El orden en el que aparecen los perfiles de seguridad bajo el universo en el editor de seguridad determina la prioridad. Use los comandos [Cambiar prioridad del perfil de seguridad de datos](#) y [Cambiar prioridad del perfil de seguridad empresarial](#) para configurar la prioridad.

---

Los niveles de restricción (muy restrictivo, moderadamente restrictivo, menos restrictivo) definen los operadores (por ejemplo, AND, OR) para usar para los perfiles agregados. Puede cambiar estos niveles de restricción en el editor de seguridad para que se afecte el modo en que se agregan los perfiles.

- El nivel "menos restrictivo" es adecuado si la seguridad se ha diseñado con funciones, cada una de las cuales otorga nuevos derechos al usuario.
- El nivel más restrictivo es adecuado cuando cada perfil se usa para restringir los elementos que el usuario puede ver.
- El nivel moderadamente restrictivo usa el nivel más restrictivo para los perfiles heredados, pero el nivel menos restrictivo para los perfiles fusionados.

Las reglas para heredar o fusionar perfiles son las siguientes:

- Si se ha asignado un Perfil A a un usuario o grupo que pertenece a un grupo que tiene asignado un Perfil B, el Perfil A y el Perfil B están heredados.
- Si un usuario o grupo pertenece a un grupo que tiene asignado un Perfil A y otro grupo que tiene asignado el Perfil B, el Perfil A y el Perfil B están fusionados.
- Si el usuario o el grupo tienen asignado el Perfil A y el Perfil B, el Perfil A y el Perfil B están fusionados.

El método y los operadores que se usan para agregar la configuración del perfil agregado varían según las distintas configuraciones. Si desea obtener información detallada sobre la agregación de cada tipo de valor, consulte el tema relacionado.

El valor de filas del perfil de seguridad de datos y el valor de filtros del perfil de seguridad empresarial generan una cláusula WHERE para filtrar la consulta. El valor de filas se aplica primero. La cláusula WHERE del valor de filtros se aplica a los resultados de la primera consulta. De hecho, las dos cláusulas WHERE se agregan con el operador AND.

## Información relacionada

[Agregación de la configuración de conexiones \[página 341\]](#)

[Agregación de valores de control \[página 342\]](#)

[Agregación de ajustes SQL \[página 343\]](#)

[Agregación de valores de filas \[página 344\]](#)

[Agregación de valores de tablas \[página 344\]](#)

[Agregación de valores de creación de consulta \[página 345\]](#)

[Agregación de valores de visualización de datos \[página 346\]](#)

[Agregación de valores de filtros \[página 347\]](#)

[Cambiar la prioridad del perfil de seguridad \[página 334\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

## 17.10.1 Agregación de la configuración de conexiones

Si un mismo usuario hereda o le asignan más de un perfil de seguridad para un universo, se usa la conexión definida en el perfil de seguridad con la prioridad más alta.

### **i** Nota

La configuración de conexiones para los universos relacionales se encuentra en los perfiles de seguridad de datos para los universos OLAP, en los perfiles de seguridad empresarial. Por lo tanto, los perfiles de seguridad empresariales y de datos nunca tienen prioridad a la vez.

Si el universo relacional dispone de varias conexiones, se realiza la agregación de la configuración de conexiones para cada conexión independientemente.

## **Información relacionada**

[Cambiar la prioridad del perfil de seguridad \[página 334\]](#)

[Configuración de las conexiones de perfil de seguridad empresarial \[página 336\]](#)

[Configuración de las conexiones del perfil de seguridad de datos \[página 330\]](#)

## **17.10.2 Agregación de valores de control**

Si un mismo usuario hereda o le asignan más de un perfil de seguridad de datos, se utilizan las siguientes reglas para la agregación de los ajustes Controles. Las reglas se aplican a cada límite de consulta para determinar el valor que se utilizará cuando el usuario ejecute una consulta o un informe.

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo	<p>El límite solo está activo si se selecciona en todos los perfiles fusionados y heredados.</p> <p>El valor usado es el valor mínimo para el límite entre todos los perfiles fusionados y heredados.</p>
Moderadamente restrictivo	<p>El límite está activo solo si se selecciona en todos los perfiles heredados y, al menos, en un perfil fusionado.</p> <p>Primero, el valor mínimo está determinado para el límite comparando los perfiles heredado. Este valor se compara con los valores entre los perfiles fusionados. El valor usado es el máximo entre estos valores.</p>
Menos restrictivo	<p>El límite está activo si se selecciona en cualquier perfil fusionado o heredado.</p> <p>El valor usado es el valor máximo para el límite entre todos los perfiles fusionados y heredados.</p>
Prioridad (predeterminado)	<p>Se utiliza la activación y el valor del límite en el perfil de seguridad de datos con la prioridad más alta.</p>

### **i** Nota

Para obtener una definición de los perfiles fusionados y heredados, consulte el tema relacionado sobre la agregación del perfil de seguridad.

## **Información relacionada**

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

[Cambiar la prioridad del perfil de seguridad \[página 334\]](#)

[Configuración de los controles del perfil de seguridad de datos \[página 330\]](#)

## **17.10.3 Agregación de ajustes SQL**

Si se asigna o hereda más de un perfil de seguridad de datos para el mismo usuario, se usan las siguientes reglas para la agregación de los ajustes SQL. Las reglas se aplican a cada opción de consulta para determinar el valor que se usará cuando el usuario cree una consulta.

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo	La opción solo está activa si se selecciona en todos los perfiles fusionados y heredados.
Moderadamente restrictivo	La opción está activa si se selecciona en todos los perfiles heredados y, al menos, en un perfil asignado.
Menos restrictivo	La opción está activa si se selecciona en cualquier perfil fusionado o heredado.
Prioridad (predeterminado)	Se utiliza la activación y el valor de la opción en el perfil de seguridad de datos con la prioridad más alta.

### **i** Nota

Para obtener una definición de los perfiles fusionados y heredados, consulte el tema relacionado sobre la agregación del perfil de seguridad.

## **Información relacionada**

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

[Cambiar la prioridad del perfil de seguridad \[página 334\]](#)

## 17.10.4 Agregación de valores de filas

Si un mismo usuario hereda o le asignan más de un perfil de seguridad de datos para un universo, se utilizan las reglas siguientes para agregar los valores de filas y determinar la cláusula WHERE que se va a utilizar cuando el usuario ejecute una consulta o informe.

Primero, se agregan las cláusulas WHERE de cada tabla según el nivel de restricción:

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo (predeterminado)	Las cláusulas WHERE de todos los perfiles que se apliquen a la misma tabla se combinan con el operador AND.
Moderadamente restrictivo	Las cláusulas WHERE heredadas se agregan mediante el operador AND.  Las cláusulas WHERE fusionadas se agregan mediante el operador OR.
Menos restrictivo	Las cláusulas WHERE de todos los perfiles que se apliquen a la misma tabla se combinan con el operador OR.

Tras la agregación según el nivel de restricción, las cláusulas WHERE de cada tabla se agregan junto con el operador AND para producir la cláusula WHERE final que se aplica a la consulta.

### Nota

Para obtener una definición de los perfiles fusionados y heredados, consulte el tema relacionado sobre la agregación del perfil de seguridad.

## Información relacionada

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

[Configuración de filas del perfil de seguridad de datos \[página 332\]](#)

## 17.10.5 Agregación de valores de tablas

Si un mismo usuario hereda o le asignan más de un perfil de seguridad de datos para un universo, se utiliza la tabla de sustitución definida en el perfil de seguridad de datos con la prioridad más alta. Si se definen valores para varias tablas, la agregación se realiza para cada tabla de forma independiente.



## Información relacionada

[Cambiar la prioridad del perfil de seguridad \[página 334\]](#)

[Configuración de las tablas del perfil de seguridad de datos \[página 333\]](#)

### 17.10.6 Agregación de valores de creación de consulta

Si un mismo usuario hereda o le asignan más de un perfil de seguridad empresarial para un universo, se agregan los valores de creación de consulta. Si se han definido, se aplican niveles de acceso de objeto para determinar si un usuario ve cierto objeto en el panel de consultas.

Primero, la lista de vistas que el usuario puede seleccionar en el panel de consultas se determina mediante la agregación de los perfiles según el nivel de restricción.

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo (predeterminado)	El usuario puede seleccionar la vista en el panel de consultas solo si se le otorgan todos los perfiles heredados y fusionados.
Moderadamente restrictivo	El usuario puede seleccionar la vista en el panel de consultas solo si se le otorgan todos los perfiles heredados y se le otorga al menos un perfil fusionado.
Menos restrictivo	El usuario puede seleccionar la vista en el panel de consultas si se le ha otorgado un perfil heredado o fusionado.

Una vez se ha seleccionado una vista en el panel de consultas, aparece un objeto si está incluido en la vista y, en caso contrario, se rechaza explícitamente tras la agregación de los perfiles según el nivel de restricción.

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo (predeterminado)	El objeto se rechaza si se rechaza explícitamente en un perfil heredado o fusionado.
Moderadamente restrictivo	El objeto se rechaza si se rechaza explícitamente en un perfil heredado y se rechaza en todos los perfiles fusionados.
Menos restrictivo	El objeto se rechaza solo si se rechaza explícitamente en todos los perfiles heredados y fusionados.

Después de la agregación, los objetos rechazados no se muestran aunque pertenezcan a una vista otorgada. Si se rechaza una carpeta, se rechazan todas las subcarpetas y los objetos de la carpeta.

Finalmente, el nivel de acceso otorgado al usuario en la Consola de administración central determina qué objetos garantizados por el perfil de seguridad empresarial de red están disponibles en el panel de consultas. El usuario solo ve los objetos que tienen un nivel de acceso menor o igual a su nivel de acceso autorizado. Los niveles de acceso se asignan a los objetos en el editor de la capa comercial.

## Nota

Para obtener una definición de los perfiles fusionados y heredados, consulte el tema relacionado sobre la agregación del perfil de seguridad.

Para obtener más información acerca de los niveles de acceso al objeto, consulte el *Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## Información relacionada

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

[Configuración de la creación de consultas del perfil de seguridad empresarial \[página 337\]](#)

## 17.10.7 Agregación de valores de visualización de datos

Si un mismo usuario hereda o le asignan más de un perfil de seguridad empresarial para un universo, se agregan los valores de visualización de datos. Si están definidos los niveles de acceso al objeto, éstos se aplican para determinar si un usuario puede ver o no los datos de un objeto de capa empresarial.

Primero, la lista de objetos en la que el usuario puede ver datos se determina mediante la agregación de perfiles según el nivel de restricción.

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo (predeterminado)	Los datos aparecen únicamente si se garantizan en todos los perfiles heredados y fusionados.
Moderadamente restrictivo	Los datos aparecen solo si el objeto se permite en todos los perfiles heredados y, al menos, en un perfil fusionado.
Menos restrictivo	Los datos aparecen si el objeto se garantiza en cualquier perfil heredado o fusionado.

Si se prohíbe una carpeta, se prohibirán los datos de todos los objetos de la carpeta y sus subcarpetas.

Finalmente, el nivel de acceso que se garantiza para el usuario de la Consola de administración central determina los objetos garantizados por el perfil de seguridad empresarial para los que el usuario puede ver datos. El usuario solo ve datos para los objetos con un nivel de acceso inferior o igual a su nivel de acceso autorizado. Los niveles de acceso se asignan a los objetos en el editor de la capa comercial.

## Nota

Para obtener una definición de los perfiles fusionados y heredados, consulte el tema relacionado sobre la agregación del perfil de seguridad.

Para obtener más información acerca de los niveles de acceso al objeto, consulte el *Manual del administrador de la plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## Información relacionada

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

[Configuración de la visualización de datos del perfil de seguridad empresarial \[página 338\]](#)

### 17.10.8 Agregación de valores de filtros

Si un mismo usuario hereda o le asignan más de un perfil de seguridad empresarial para un universo, se utilizan las reglas siguientes para agregar los valores de filtros y determinar el filtro que se va a agregar a la secuencia de comandos de la consulta cuando el usuario ejecute una consulta o informe.

Para los universos relacionales, los filtros se agregan según el nivel de restricción. El filtro resultante se agrega a la cláusula WHERE aplicada a la consulta.

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo (predeterminado)	Los filtros y todos los perfiles se combinan utilizando el operador AND.
Moderadamente restrictivo	Los filtros heredados se agregan mediante el operador AND. Los filtros fusionados se agregan mediante el operador OR.
Menos restrictivo	Los filtros y todos los perfiles se combinan utilizando el operador OR.

Para los universos OLAP, los conjuntos con nombre se agregan según el nivel de restricción.

Nivel de restricción	Regla de agregación
Muy restrictivo (predeterminado)	El usuario ve un miembro solo si está incluido en cada conjunto con nombre definido en todos los perfiles.
Moderadamente restrictivo	El usuario ve un miembro si está incluido en cada conjunto con nombre definido en los perfiles heredados e incluido en, al menos, un conjunto con nombre definido en los perfiles fusionados.
Menos restrictivo	El usuario ve un miembro si está incluido en cada conjunto con nombre definido en cualquier perfil.

#### **i** Nota

Para obtener una definición de los perfiles fusionados y heredados, consulte el tema relacionado sobre la agregación del perfil de seguridad.

## Información relacionada

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad \[página 348\]](#)

[Configuración de los filtros del perfil de seguridad empresarial \[página 339\]](#)

## 17.11 Cambio de las opciones de agregación del perfil de seguridad

1. En el panel [Universos/Perfiles](#) del editor de seguridad, seleccione el universo.  
Las opciones de agregación actuales del universo se muestran en la parte inferior derecha del editor.
2. Seleccione una opción de agregación nueva de la lista para cada configuración de seguridad.  
Las opciones se aplican solo al universo seleccionado en este momento.
3. Para guardar los cambios en el repositorio, haga clic en el icono de guardar de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada


[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Abrir el editor de seguridad \[página 327\]](#)

## 17.12 Asignación de perfiles de seguridad a usuarios

1. En el panel [Universos/Perfiles](#) del editor de seguridad, seleccione el universo.  
Cualquiera de los usuarios o grupos asignados en la lista [Usuarios asignados](#).
2. Para realizar la asignación, seleccione el usuario o grupo en la lista de usuarios situada a la derecha del editor y haga clic en la flecha que apunta a la lista [Usuarios asignados](#).
3. Para anular la asignación, seleccione el usuario o grupo en la lista [Usuarios asignados](#) y haga clic en la flecha que apunta a la lista de todos los usuarios.

### Precaución

El icono de doble flecha  anula la asignación de todos los usuarios y grupos estén o no seleccionados.

4. Para guardar los cambios en el repositorio, haga clic en el icono de guardar de la barra de herramientas principal.

## Información relacionada

[Abrir el editor de seguridad \[página 327\]](#)

### 17.13 Visualización de perfiles asignados a un usuario y previsualización de perfiles de red

1. En el editor de seguridad, haga clic en el panel *Usuarios / Grupos* en la parte izquierda del editor.
2. En el panel *Usuarios / Grupos*, seleccione el usuario o grupo.
3. En el panel *Universos / Perfiles* en la parte superior derecha del editor, seleccione el universo.

#### ➔ Sugerencias

Puede cambiar la visualización para que se listen solo los universos que disponen de perfiles asignados al usuario o grupo seleccionado marcando la casilla de verificación *Visualizar solo universos asignados al usuario/grupo seleccionado*.

Una vez que haya seleccionado un usuario y un universo, los perfiles asignados aparecen en la lista de perfiles en la parte inferior derecha del editor.

4. Para mostrar una vista previa del perfil de seguridad de datos o del perfil de seguridad empresarial de red, haga clic en *Vista previa del perfil de red* situado debajo de la lista de perfiles correspondiente.

El editor del perfil de seguridad de datos o del perfil de seguridad empresarial se abre en el modo de solo lectura. Los valores de cada ficha representan los valores que se usarán después de que se tome en cuenta la agregación de todos los perfiles asignados al usuario.

## Información relacionada

[Agregación del perfil de seguridad \[página 340\]](#)

[Abrir el editor de seguridad \[página 327\]](#)









# 18 Referencia a SQL y MDX









## 18.1 Acerca del Editor de expresiones SQL/MDX

El Editor de expresiones SQL/MDX ayuda a escribir expresiones SQL/MDX válidas.

Puede escribir una expresión SQL/MDX directamente en el cuadro *Expresión* o arrastrar y soltar nombres de tabla, nombres de columna, objetos empresariales y parámetros desde las áreas de ventana de recursos disponibles en el editor. En la siguiente tabla, se describen estas áreas de ventana. Para visualizar un área de ventana de recursos, haga clic en el icono de la barra de herramientas del área de ventana *Expresión*. Hay diversos iconos disponibles en función del tipo de expresión que edite.

Tabla 88:

Icono	Descripción
 <i>Tablas</i>	La lista de tablas y columnas de la infraestructura de datos. Para ver una lista de los valores de una columna, haga clic en el icono  situado junto a un nombre de columna.
 <i>Tablas de bases de datos</i>	Para conexiones relacionales, la lista de tablas de bases de datos de las conexiones. Se usa para definir expresiones para tablas derivadas y listas de valores. Para ver una lista de los valores de una columna, haga clic en el icono  situado junto a un nombre de columna.
 <i>Metadatos OLAP</i>	<p>Para conexiones OLAP, la lista de objetos del cubo de origen.</p> <p>Para cambiar las opciones de visualización, haga clic en . Puede ver nombres, claves o ambos elementos.</p> <p>Para ver una lista de los miembros de un nivel, haga clic en el icono  situado junto al nombre de nivel. Use el icono  para buscar una cadena en los nombres de objeto.</p> <div><p><b>i Nota</b></p><p>No hay ninguna lista de valores para objetos de atributo de jerarquía en el área de ventana de metadatos de OLAP. Para ver los valores de los atributos, use la lista del área de ventana Capa empresarial.</p></div>

Icono	Descripción
 <b>Funciones</b>	<p>La lista de funciones que se pueden usar en la expresión. Las funciones están agrupadas por tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Operadores</b>: operadores comunes de bases de datos, por ejemplo, *, SUMA, NO ES NULO.</li> <li>• <b>Funciones de bases de datos</b>: las funciones SQL válidas para las bases de datos en las conexiones. En el caso de las infraestructuras de datos o las capas empresariales habilitadas para varias fuentes, consulte el tema relacionado sobre las funciones SQL de SAP BusinessObjects.</li> <li>• <b>Variables del sistema</b>: las variables del sistema para las que puede recuperar los valores asignados mediante la función @Variable. Para obtener más información, consulte el tema relacionado acerca de @Variable.</li> </ul> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>i Nota</b></p> <p>También puede hacer referencia a atributos de usuario definidos en el Servidor de administración central mediante @Variable.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>@Functions</b>: las funciones válidas para esta expresión. Para obtener más información, consulte el tema relacionado acerca de @Functions.</li> </ul>
 <b>Capa empresarial</b>	<p>La lista de objetos de la capa empresarial. Para ver una lista de los miembros de un nivel, haga clic en el icono  situado junto al nombre de nivel. Use el icono  para buscar una cadena en los nombres de objeto.</p> <p>Use el Botón Activación o desactivación  para cambiar el modo en que se inserta el texto relacionado con el objeto en la expresión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se anula la selección del botón  (predeterminado): se inserta la función @Select para el objeto, por ejemplo: @Select (Cuenta\Número de cuenta)</li> <li>• Cuando se selecciona el botón  : se inserta la expresión SQL o MDX para el objeto, por ejemplo: [Cuenta].[Número de cuenta]</li> </ul>
 <b>Parámetros</b>	<p>La lista de parámetros definidos en la infraestructura de datos y en la capa empresarial.</p>

Haga clic en el icono **Validar** de la barra de herramientas del área de ventana **Expresión** para comprobar si la expresión que ha definido es una expresión SQL/MDX válida.

## Formatos de fecha en expresiones SQL

Al introducir un valor de fecha en una expresión SQL, debe usar el formato definido para cada origen de datos en el archivo PRM extendido por el parámetro de generación SQL `USER_INPUT_DATE_FORMAT`.

Por ejemplo, para orígenes de datos ERP, en el archivo PRM extendido correspondiente `jco.prm`, el parámetro `USER_INPUT_DATE_FORMAT=DATE'yyyy-mm-dd'`. Por lo tanto, la expresión SQL debe ser:

WHERE "table\_name"."start\_date"=DATE'2013-04-10'

---

Para obtener más información sobre los parámetros de generación SQL y los archivos PRM extendidos, consulte el vínculo relacionado.

## Información relacionada

[Referencia de funciones SQL de SAP BusinessObjects para universos habilitados para varias fuentes \[página 352\]](#)

[Acerca de @Variable \[página 425\]](#)

[Acerca de @Functions \[página 416\]](#)

[Acerca de las tablas en la infraestructura de datos \[página 150\]](#)

[Parámetros de generación de SQL establecidos en el PRM extendido \[página 443\]](#)

## 18.2 Referencia de funciones SQL de SAP BusinessObjects para universos habilitados para varias fuentes

La herramienta de diseño de información proporciona un conjunto de funciones de base de datos basado en SQL-92. Use las funciones al definir expresiones SQL para objetos en una infraestructura de datos habilitada para varios orígenes o una capa empresarial.

En esta referencia se describe la sintaxis que hay que usar. El servicio de federación de datos traduce el SQL a la sintaxis adecuada para el origen de datos en tiempo de ejecución de la consulta.

### Nota

La sintaxis de SAP BusinessObjects puede ser diferente de la sintaxis de la misma función proporcionada por SQL específico de la base de datos.

### 18.2.1 Funciones de agregación

#### 18.2.1.1 Promedio (avg)

#### Descripción

Devuelve el promedio de un conjunto de valores.

#### Sintaxis

decimal avg(<conjunto de valores>)



## Entrada

Tabla 89:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<conjunto de valores>	Un conjunto de valores.	Númérico

## Notas

Puede usar la palabra clave SQL `DISTINCT` delante de los nombre de columna.

## Ejemplos

Calcula el promedio de las sumas de dos columnas: `avg(tabla.columna1 + tabla.columna2)`

Calcula el promedio de los valores de una columna que contiene números escritos como cadenas:  
`avg( (toInteger(tabla.columna1) )`

### 18.2.1.2 Recuento

## Descripción

Cuenta el número de valores de un conjunto.

## Sintaxis

entero `count(<conjunto de valores>)`

## Entrada

Tabla 90:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<conjunto de valores >	Un conjunto de valores.	Todos los tipo de datos (Númérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).

## Notas

Puede usar la palabra clave SQL `DISTINCT` delante de los nombre de columna.

## Ejemplos

Cuenta el número de valores de una columna: `count(tabla.columna1)`

### 18.2.1.3 Máximo (`max`)

## Descripción

Devuelve el valor máximo de un conjunto.

## Sintaxis

valor `max(<conjunto de valores>)`

## Entrada

Tabla 91:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;conjunto de valores&gt;</code>	Un conjunto de valores.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, FechaHora, Fecha).

## Notas

Puede usar la palabra clave SQL `DISTINCT` delante de los nombre de columna.

## Ejemplos

Devuelve el valor máximo de una columna: `max(tabla.columna1)`

## 18.2.1.4 Mínimo (min)

### Descripción

Devuelve el valor mínimo de un conjunto.

### Sintaxis

valor min(<conjunto de valores>)

### Entrada

Tabla 92:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
conjunto de valores	Un conjunto de valores.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, FechaHora, Fecha).

### Notas

Puede usar la palabra clave SQL `DISTINCT` delante de los nombre de columna.

### Ejemplos

Devuelve el valor mínimo de una columna: `min(tabla.columna1)`

## 18.2.1.5 Suma

### Descripción

Devuelve la suma de un conjunto de valores.

## Sintaxis

decimal sum(<conjunto de valores>)

## Entrada

Tabla 93:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<conjunto de valores>	Un conjunto de valores.	Numérico

## Notas

Puede usar la palabra clave SQL `DISTINCT` delante de los nombre de columna.

## Ejemplos

Suma los valores de una columna: sum(tabla.columna1)

## 18.2.2 Código ASCII (ascii)

### Descripción

Devuelve como entero el valor de código ASCII del carácter situado más a la izquierda de la expresión de cadena.

## Sintaxis

entero ascii(<cadena>)

## Entrada

Tabla 94:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena de caracteres.	Cadena

## Notas

Devuelve nulo si la <cadena> es nula.

### 18.2.3 Absoluto (abs)

## Descripción

Devuelve el valor absoluto de un valor entero dado.

## Sintaxis

numérico abs(<expresión>)

## Entrada

Tabla 95:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Una expresión numérica.	Número

## Notas

- Devuelve nulo si la <expresión> de entrada es nula.
- Si la <expresión> es igual al valor más negativo posible para un entero (-2 a la potencia de 31), se devuelve el mismo valor negativo.

## 18.2.4 `Ángulo tangente 2 (atan2)`

### Descripción

Devuelve el ángulo en radianes cuya tangente es `<ángulo1>/<ángulo2>`.

### Sintaxis

numérico `atan2(<ángulo1>, <ángulo2>)`

### Entrada

Tabla 96:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;ángulo1 &gt;</code>	Un ángulo.	Numérico
<code>&lt;ángulo2&gt;</code>	Un ángulo.	Numérico

### Notas

Devuelve nulo si `<ángulo1>` y `<ángulo2> = 0`.

### Ejemplos

`atan2(x,y)` convierte coordenadas rectangulares (x, y) a polar (r, theta). Este método calcula la fase theta mediante el cálculo de un arco tangente de y/x en el intervalo de -Pi a Pi.

## 18.2.5 `Arco tangente (atan)`

### Descripción

Devuelve el arco tangente de una expresión numérica dada.

## Sintaxis

numérico atan(<expresión>)

## Entrada

Tabla 97:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Una expresión en el intervalo de -Pi/2 a Pi/2.	Numérico

## 18.2.6 Arco coseno (acos)

### Descripción

Devuelve el arco coseno de una expresión numérica dada.

## Sintaxis

numérico acos(<expresión>)

## Entrada

Tabla 98:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Una expresión en el intervalo de 0 a Pi.	Numérico

## Notas

Devuelve nulo si  $\text{abs}(\text{expresión}) > 1$ .

## 18.2.7 Arco seno (asin)

### Descripción

Devuelve el arco seno de una expresión numérica dada.

### Sintaxis

numérico asin(<expresión>)

### Entrada

Tabla 99:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión >	Una expresión en el intervalo de -Pi/2 a Pi/2.	Numérico

### Notas

Devuelve nulo si  $\text{abs}(\text{<expresión>}) > 1$ .

## 18.2.8 Case

### Descripción

Devuelve un valor que depende de las condiciones dadas que se cumplen.

### Sintaxis

valor CASE <expresión de entrada> WHEN <expresión when> THEN <expresión de resultado then> ELSE <expresión de resultado else> END



## Entrada

Tabla 100:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;expresión de entrada&gt;</code>	Una expresión que representa un valor que se compara con la <code>&lt;expresión when&gt;</code> .	Todos los tipos.  <b>i Nota</b> La <code>&lt;expresión de entrada&gt;</code> debe tener el mismo tipo de datos que la <code>&lt;expresión when&gt;</code> .
<code>&lt;expresión when&gt;</code>	Una expresión que representa un valor que se compara con la <code>&lt;expresión de entrada&gt;</code> .	Todos los tipos.  <b>i Nota</b> La <code>&lt;expresión de entrada&gt;</code> debe tener el mismo tipo de datos que la <code>&lt;expresión when&gt;</code> .
<code>&lt;expresión de resultado then&gt;</code>	Una expresión que representa el valor para devolver cuando la <code>&lt;expresión de entrada&gt;</code> que se compara con la <code>&lt;expresión when&gt;</code> es true.	Todos los tipos.  <b>i Nota</b> La <code>&lt;expresión de resultado then&gt;</code> debe tener el mismo tipo de datos que la <code>&lt;expresión de resultado else&gt;</code> .
<code>&lt;expresión de resultado else&gt;</code>	Una expresión que representa el valor para devolver cuando la <code>&lt;expresión de entrada&gt;</code> que se compara con la <code>&lt;expresión when&gt;</code> no es true.	Todos los tipos.  <b>i Nota</b> La <code>&lt;expresión de resultado then&gt;</code> debe tener el mismo tipo de datos que la <code>&lt;expresión de resultado else&gt;</code> .

## Notas

- La función `case` implementa la declaración CASE SQL simple estándar.
- `WHEN <expresión when> THEN <expresión de resultado then>` se repite para proporcionar varias condiciones.

## Ejemplos

- CASE (tabla1.columna1)  
WHEN 'p1' THEN 'Producto1'  
WHEN 'p2' THEN 'Producto2'  
WHEN 'p3' THEN 'Producto3'  
ELSE 'Sin cotización'  
END
- CASE NombreProducto  
WHEN 'portátil' THEN 1  
ELSE 0  
END

## 18.2.9 Cast

### Descripción

Convierte un valor dado en un tipo de datos dado.

### Sintaxis

valor cast(<expresión>, AS <tipo de datos>)

### Entrada

Tabla 101:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Una expresión numérica.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<tipo de datos>	El tipo de datos al que convertir el valor de la <expresión>.	Una palabra clave que puede tener los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NULL</li> <li>• VARCHAR</li> <li>• DOUBLE</li> <li>• DECIMAL</li> <li>• DATE</li> <li>• TIME</li> <li>• TIMESTAMP</li> </ul>

## 18.2.10 Catálogo

### Descripción

Devuelve el catálogo predeterminado de la conexión.

### Sintaxis

cadena catálogo()

## 18.2.11 Ceil (plano superior)

### Descripción

Devuelve el valor de un número redondeado al entero inmediatamente superior.

### Sintaxis

numérico ceiling(<expresión>)

## Entrada

Tabla 102:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Una expresión numérica.	Numérico

## Notas

El tipo del valor que se devuelve no se convierte. Por lo tanto, `ceiling(1.9) = 2.0`. Si desea convertir el valor en un entero, use la función de conversión `toInteger`.

## 18.2.12 Carácter (char)

### Descripción

Devuelve el carácter correspondiente al código ASCII dado.

### Sintaxis

cadena `char(<código>)`

## Entrada

Tabla 103:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<código>	Un código ASCII de 0 a 255.	Entero

## Notas

Devuelve nulo si el <código> < 0 o > 255.

## 18.2.13 Charindex (pos) (locate)

### Descripción

Devuelve la posición de una cadena de búsqueda en una cadena de caracteres dada.

### Sintaxis

entero pos(<cadena de búsqueda>, <cadena>, <posición de inicio>)

entero locate(<cadena de búsqueda>, <cadena>, <posición de inicio>)

### Entrada

Tabla 104:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena de búsqueda>	La cadena de la que desea encontrar la posición en la <cadena>.	Cadena
<cadena>	La cadena que desea buscar.	Cadena
<posición de inicio>	La posición en la <cadena> donde desea iniciar la búsqueda.  Si no se especifica la <posición de inicio>, la posición de inicio predeterminada es 1.	Entero

### Notas

Devuelve 0 si no se encuentra la cadena de búsqueda.

Devuelve 0 si la <posición de inicio> es mayor que la longitud de la <cadena>.

Si la <posición de inicio> <= 0, la búsqueda empieza en la posición 1.

### Ejemplos

pos('cd', 'abcd') = 3

pos('abc', 'abcd') = 1

pos('cd', 'abcdcd') = 3

`pos('cd', 'abcdcd', 3) = 3`

`pos('cd', 'abcdcd', 4) = 5`

`pos('ef', 'abcd') = 0`

## 18.2.14 Concat

### Descripción

Concatena dos cadenas.

### Sintaxis

`cadena concat(<cadena1>, <cadena2>)`

### Entrada

Tabla 105:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena1>	Una cadena.	Cadena
<cadena2>	Una cadena.	Cadena

### Notas

Devuelve nulo si <cadena1> o <cadena2> son nulos.

### Ejemplos

`concat('AB', 'CD') = 'ABCD'`

## 18.2.15 `Contains Only Digits`

### Descripción

Devuelve true (1) si la cadena dada solo contiene dígitos. De lo contrario, la función devuelve false (0).

### Sintaxis

booleano `containsOnlyDigits(<cadena>)`

### Entrada

Tabla 106:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;cadena&gt;</code>	Una cadena.	Cadena

## 18.2.16 `Convert`

### Descripción

Convierte un valor dado en un tipo de datos dado.

### Sintaxis

valor `convert(<expresión>, <tipo de datos>)`

### Entrada

Tabla 107:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;expresión&gt;</code>	Un valor o expresión.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<tipo de datos>	El tipo de datos al que convertir el valor.	Una cadena que puede tener los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NULL</li> <li>• INTEGER</li> <li>• DOUBLE</li> <li>• DECIMAL</li> <li>• DATE</li> <li>• TIME</li> <li>• TIMESTAMP</li> </ul>

## 18.2.17 Coseno (cos)

### Descripción

Devuelve el coseno de un ángulo.

### Sintaxis

numérico cos(<ángulo>)

### Entrada

Tabla 108:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<ángulo>	Un ángulo en radianes.	Número

## 18.2.18 Cotangente (cot)

### Descripción

Devuelve la cotangente de un ángulo en radianes.



## Sintaxis

numérico `cot(<ángulo>)`

## Entrada

Tabla 109:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;ángulo&gt;</code>	Un ángulo en radianes.	Numérico

## Notas

Devuelve nulo si `sin(<ángulo>) = 0`.

### 18.2.19 `Fecha actual (curDate)`

#### Descripción

Devuelve la fecha actual.

## Sintaxis

fecha `curDate()`

### 18.2.20 `Hora actual (curTime)`

#### Descripción

Devuelve la hora actual.

## Sintaxis

hora `curTime()`

## 18.2.21 Base de datos

### Descripción

Devuelve el nombre de la base de datos.

### Sintaxis

`cadena base de datos()`

## 18.2.22 Nombre del día

### Descripción

Devuelve una cadena que contiene el día de la semana de una fecha dada.

### Sintaxis

`cadena dayName(<fecha>)`

### Input

Tabla 110:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

### Notas

Devuelve el nombre del día en inglés en letras mayúsculas. Los valores posibles son los siguientes:

- SUNDAY
- MONDAY
- TUESDAY
- WEDNESDAY

- THURSDAY
- FRIDAY
- SATURDAY

## 18.2.23 Día del mes

### Descripción

Devuelve un entero de 1 a 31 que representa el día del mes de una fecha dada.

### Sintaxis

entero dayOfMonth(<fecha>)

### Entrada

Tabla 111:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

## 18.2.24 Día de la semana

### Descripción

Devuelve un entero entre 1 y 7 que representa el día de la semana de una fecha dada. El primer día de la semana es domingo.

### Sintaxis

entero dayOfWeek(<fecha>)

## Entrada

Tabla 112:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

### 18.2.25 Día del año

#### Descripción

Devuelve un entero entre 1 y 366 que representa el día del año de una fecha dada.

#### Sintaxis

entero dayOfYear(<fecha>)

## Entrada

Tabla 113:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

### 18.2.26 Disminuir días

#### Descripción

Disminuye una fecha dada por el número de días dados.

#### Sintaxis

fecha decrementDays(<fecha>, <número de días>)

## Entrada

Tabla 114:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora
<número de días>	El número de días para disminuir la fecha.	Entero

## 18.2.27 Degrees

### Descripción

Convierte un ángulo medido en radianes a un ángulo equivalente aproximado medido en grados.

### Sintaxis

numérico degrees(<ángulo>)

## Entrada

Tabla 115:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<ángulo>	Un ángulo en radianes.	Numérico

## 18.2.28 Exp

### Descripción

Devuelve el valor de la constante matemática e elevada al exponente dado.

### Sintaxis

numérico exp(<exponente>)

## Entrada

Tabla 116:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<exponente>	La potencia exponencial.	Numérico

## Ejemplos

$\exp(10) = e$  a la potencia 10 = 22.026,4658.

### 18.2.29 `EnteroInf`

## Descripción

Devuelve el valor de un número redondeado al entero inmediatamente inferior.

## Sintaxis

numérico `floor(<expresión>)`

## Entrada

Tabla 117:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Una expresión numérica.	Numérico

## Notas

El tipo del valor que se devuelve no se convierte. Por lo tanto, `floor(1.9) = 1,0`. Si desea convertir el valor en un entero, use la función de conversión `toInteger`.

## 18.2.30 Hexa a Entero

### Descripción

Convierte el valor hexadecimal dado por una cadena a un entero.

### Sintaxis

entero `hexaToInt(<cadena>)`

### Entrada

Tabla 118:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;cadena&gt;</code>	Una cadena que contiene un valor hexadecimal.	Cadena

### Ejemplos

`hexaToInt('AF') = 175`

## 18.2.31 Hora

### Descripción

Devuelve un entero de 0 a 23 que representa la hora de un tiempo dado.

### Sintaxis

entero `hour(<hora>)`

## Entrada

Tabla 119:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<hora>	Una hora.	Fecha y hora

## 18.2.32 If Else

### Descripción

Devuelve un valor basado en una condición dada:

- Si la <condición> es true, la función devuelve el valor de la <expresión1>.
- Si la <condición> es false, la función devuelve el valor de la <expresión2>.

### Sintaxis

valor ifElse(<condición>, <expresión1>, <expresión2>)

## Entrada

Tabla 120:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<condición>	Una expresión lógica.	Booleano
<expresión1>	El valor para devolver si la <condición> se resuelve en true.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).
<expresión2>	El valor para devolver si la <condición> se resuelve en false.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).

## 18.2.33 If Null (nvl)

### Descripción

Devuelve un valor basado en si el valor es nulo o no:



- Si la `<expresión1>` es nula, la función devuelve el valor de la `<expresión2>`.
- Si la `<expresión1>` no es nula, la función devuelve el valor de la `<expresión1>`.

## Sintaxis

valor `nvl(<valor1>, <valor2>)`

## Entrada

Tabla 121:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;expresión1&gt;</code>	Devuelve el valor de la <code>&lt;expresión1&gt;</code> si dicho valor no es nulo.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).
<code>&lt;expresión2&gt;</code>	El valor para devolver si la <code>&lt;expresión1&gt;</code> es nula.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).

## 18.2.34 Incrementar días

### Descripción

Incrementa una fecha dada por el número de días dados.

## Sintaxis

fecha `incrementDays(<fecha>, <número de días>)`

## Entrada

Tabla 122:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;fecha&gt;</code>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<número de días>	El número de días para incrementar la fecha.	Entero

## 18.2.35 Entero a hexa

### Descripción

Convierte un entero dado a hexadecimal. El valor hexadecimal se devuelve en una cadena.

### Sintaxis

cadena `intToHexa(<valor>)`

### Entrada

Tabla 123:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<valor>	Un entero.	Entero

### Notas

- Para garantizar que el valor de entrada es de tipo de datos entero, puede usar la función `toInteger`:  
`intToHexa(toInteger(<valor>))`.
- Si el `<valor>` < 0, la función devuelve 'FFFFFFF'.

## 18.2.36 Is Like

### Descripción

Busca en una cadena un modelo coincidente. Devuelve true (1) si la función encuentra una coincidencia para el modelo dado en la cadena.

## Sintaxis

booleano `isLike(<cadena1>, <modelo>, <carácter de omisión>)`

## Entrada

Tabla 124:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;cadena1&gt;</code>	Una cadena.	Cadena
<code>&lt;modelo&gt;</code>	<p>Una cadena que contiene el modelo que se intenta que coincida en la <code>&lt;cadena1&gt;</code>.</p> <p>El modelo puede contener caracteres comodines:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El carácter de subrayado (<code>_</code>) coincide con cualquier carácter único.</li><li>• El carácter de signo de porcentaje (<code>%</code>) coincide con cualquier cadena de caracteres.</li></ul> <p>Para que un signo de subrayado o de porcentaje coincida en la <code>&lt;cadena1&gt;</code>, defina un carácter de omisión en <code>&lt;carácter de omisión&gt;</code> y preceda el signo de subrayado o de porcentaje en el <code>&lt;modelo&gt;</code> con el carácter de omisión.</p>	Cadena
<code>&lt;carácter de omisión&gt;</code> (opcional)	Un carácter que permite que los caracteres comodín coincidan en la <code>&lt;cadena1&gt;</code> .	Cadena

## Notas

- Devuelve nulo si `<cadena1>` o `<modelo>` son nulos.
- Si se especifica el `<carácter de omisión>` y es nulo, devuelve nulo.
- Si se especifica el `<carácter de omisión>`, todas las repeticiones del carácter de omisión en el `<modelo>` deben estar seguidas por un signo de subrayado o de porcentaje.

## Ejemplos

```
isLike('ABCD', 'AB%') = true
```

```
isLike('ABCD', 'AB_D') = true
```

```
isLike('10000', '100%') = true
```

```
isLike('10000', '100\%', '\') = false
```

```
isLike('status: 100%', '100\%', '\') = true
```

## 18.2.37 LPad

### Descripción

Ensambla una cadena a la izquierda con una segunda cadena para una longitud.

### Sintaxis

```
cadena lpad(<cadena1>, <cadena2>, <longitud>)
```

### Entrada

Tabla 125:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena1>	Una cadena.	Cadena
<cadena2>	Una cadena para insertar en una <cadena1> a la izquierda.	Cadena
<longitud>	La longitud total de la cadena de devolución después del ensamblado.	Entero

### Notas

- Si la <longitud> < a la longitud de la <cadena1>, devuelve left(<cadena1>, <longitud>).
- Devuelve nulo si la <cadena2> es nula o si la <longitud> <= 0.

## 18.2.38 Izquierda

### Descripción

Devuelve el número de caracteres dado desde la izquierda de la cadena.

### Sintaxis

```
cadena left(<cadena>, <número de caracteres>)
```

## Entrada

Tabla 126:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena
<número de caracteres>	El número de caracteres en el extremo izquierdo para devolver.	Entero

## Notas

Devuelve nulo si la <cadena> es nula o el <número de caracteres> es <= 0.

## 18.2.39 ElimEsplzq (ltrim)

### Descripción

Devuelve la primera secuencia de espacios y las tabulaciones de la izquierda de la cadena dada.

### Sintaxis

cadena ltrim(<cadena>)

## Entrada

Tabla 127:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena

## Ejemplos

```
ltrim(' ABCD') = 'ABCD'
```

```
ltrim(' AB CD ') = 'AB CD '
```

## 18.2.40 Longitud

### Descripción

Devuelve la longitud de una cadena dada. Se cuentan los espacios.

### Sintaxis

entero length(<scadena>)

### Input

Tabla 128:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena

## 18.2.41 Registro

### Descripción

Devuelve el logaritmo natural del valor dado.

### Sintaxis

doble log(<expresión>)

### Entrada

Tabla 129:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Una expresión numérica > 0.	Doble

## Notas

Devuelve nulo si la `<expresión>` es  $\leq 0$ .

### 18.2.42 `Log10`

#### Descripción

Devuelve el logaritmo común (en base 10) del valor dado.

#### Sintaxis

`doble log10(<expresión>)`

#### Entrada

Tabla 130:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;expresión&gt;</code>	Una expresión numérica $> 0$ .	Doble

## Notas

Devuelve nulo si la `<expresión>` es  $\leq 0$ .

### 18.2.43 `Minúscula (lcase)`

#### Descripción

Convierte una cadena en minúscula.

#### Sintaxis

`cadena lcase(<cadena>)`

## Entrada

Tabla 131:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena

## Ejemplos

```
lcase('ABCD') = 'abcd'
```

```
lcase('Cd123') = 'cd123'
```

### 18.2.44 minuto

## Descripción

Devuelve un entero de 0 a 59 que representa los minutos de una fecha y una hora dadas.

## Sintaxis

```
entero minute(<hora>)
```

## Entrada

Tabla 132:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<hora>	Una fecha y hora.	Fecha y hora

### 18.2.45 Res

## Descripción

Devuelve el resto de la división de dos enteros: valor1 / valor2.



## Sintaxis

entero mod(<valor1>, <valor2>)

## Entrada

Tabla 133:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<valor1>	Valor del numerador.	Numérico
<valor2>	Valor del divisor no igual a 0.	Numérico

## Notas

Devuelve nulo si el <valor2> = 0.

## 18.2.46 Nombre del mes

### Descripción

Devuelve una cadena que contiene el nombre del mes de una fecha dada.

## Sintaxis

cadena monthName(<fecha>)

## Entrada

Tabla 134:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

---

## Notas

Devuelve el nombre del mes en inglés en letras mayúsculas. Los valores posibles son los siguientes:

- JANUARY
- FEBRUARY
- MARCH
- APRIL
- MAY
- JUNE
- JULY
- AUGUST
- SEPTEMBER
- OCTOBER
- NOVEMBER
- DECEMBER

### 18.2.47 Ahora

#### Descripción

Devuelve la fecha y la hora actuales.

#### Sintaxis

`dateTime now()`

### 18.2.48 Número del mes (month)

#### Descripción

Devuelve un entero de 1 a 12 que representa el mes de una fecha dada.

#### Sintaxis

`entero month(<fecha>)`

## Entrada

Tabla 135:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

## 18.2.49 Número de la semana (week)

### Descripción

Devuelve un entero de 1 a 53 que representa la semana en el año de una fecha dada.

### Sintaxis

entero week(<fecha>)

### Input

Tabla 136:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

### Notas

El primer día de la semana es domingo. La primera semana del año debe contener como mínimo un día. Si el 1 de enero es un domingo, se aplica la siguiente regla:

- El 1 de enero es la semana 1.
- Del 2 al 8 de enero es la semana 2.
- Del 25 al 31 de diciembre es la semana 53.

## 18.2.50 Permutar

### Descripción

Permuta una cadena mediante dos plantillas: la `<plantilla de referencia>` y la `<plantilla nueva>`.

Primero, cada carácter (o bloque de caracteres) de la `<plantilla de referencia>` se asigna a un carácter (o bloque de caracteres) en la cadena (`<cadena1>`). Las longitudes de la `<cadena1>` y de la `<plantilla de referencia>` deben ser las mismas.

A continuación, la `<plantilla nueva>` se usa para permutar los caracteres que se asignaron en la `<plantilla de referencia>`.

Por ejemplo, la cadena de caracteres '22/09/1999', que representa una fecha, se puede convertir a '1999-09-22' del siguiente modo.

La `<plantilla de referencia>` es 'DD/MM/AAAA'. Las letras se asignan según su posición y agrupación. 'DD' es el primer bloque de caracteres y se le asigna el valor '22', los dos primeros caracteres de la `<cadena1>`. El carácter de barra diagonal (/) se asigna al tercer carácter de la `<cadena1>`. El siguiente bloque de caracteres 'MM' se asigna a '09', etc.

La `<plantilla nueva>` es 'AAAA-MM-DD'. La permutación se aplica y la cadena resultante es '1999-09-22'.

También se puede insertar texto en la `<plantilla nueva>`, si no se está usando ningún carácter en la `<plantilla de referencia>`. Por ejemplo, si la `<plantilla nueva>` = 'MM/DD Año: AAAA', la cadena resultante es '09/22 Año: 1999'.

### Sintaxis

```
cadena permute(<cadena1>, <plantilla de referencia>, <plantilla nueva>)
```

### Entrada

Tabla 137:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;cadena1&gt;</code>	Una cadena.	Cadena
<code>&lt;plantilla de referencia&gt;</code>	Una cadena que representa el modelo de la <code>&lt;cadena1&gt;</code> .	Cadena
<code>&lt;plantilla nueva&gt;</code>	Una cadena que proporciona el modelo nuevo para la permutación de la <code>&lt;cadena1&gt;</code> .	Cadena

## Notas

- Para representar un bloque de caracteres en las plantillas, repita el carácter en el modelo. Por ejemplo, 'AAAA' en la `<plantilla de referencia>` coincide con cuatro caracteres en la `<cadena1>`.
- La longitud de la `<cadena1>` debe ser igual a la longitud de la `<plantilla de referencia>`, de lo contrario la función devuelve un error.

## Ejemplos

Cambiar el formato del modo en que se representa una fecha:

- `permute('02/09/2003', 'DD/MM/AAAA', 'AAAA-MM-DD') = '2003-09-02'`
- `permute('02-09/200', 'DD/MM/AAAA', 'AAAA-MM-DD') = '02-09/2003'`
- `permute('02/09_2003', 'DD/MM/AAAA', 'DL :MM/DD An :AAAA') = 'DL :09/02 An :2003'`

Extraer un mes y un año de una cadena de caracteres que representan una fecha:

- `permute('2003-09-02', 'AAAA-MM-DD', 'MM/AA') = '09/03'`

Componer un número desde un código interno:

- `permute('03/03/21-0123', 'AA/MM/DD-NNNN', 'AAMMDN') = '0303210123'`

Extraer información de fecha desde un código interno:

- `permute('2003NL987M08J21', 'AAAAXXXXXMMXDD', 'AAAA-MM-DD') = '2003-08-21'`

## 18.2.51 Pi

### Descripción

Devuelve el valor constante de Pi.

### Sintaxis

numérico `pi()`

## 18.2.52 Potencia

### Descripción

Devuelve el valor de un número elevado a la potencia del exponente dado.

### Sintaxis

numérico `power(<valor>, <exponente>)`

### Entrada

Tabla 138:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;valor&gt;</code>	El valor base.	Numérico
<code>&lt;exponente&gt;</code>	El exponente.	Entero

### Notas

Devuelve nulo si el `<valor> = 0` y el `<exponente> > 0`.

## 18.2.53 Trimestre

### Descripción

Devuelve un entero de 1 a 4 que representa el trimestre de una fecha dada. El valor 1 representa el 1 de enero hasta el 31 de marzo.

### Sintaxis

entero `quarter(<fecha>)`

## Input

Tabla 139:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

## 18.2.54 Radianes

### Descripción

Convierte un ángulo medido en grados a un ángulo equivalente aproximado medido en radianes.

### Sintaxis

numérico radians(<ángulo>)

### Entrada

Tabla 140:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<ángulo>	Un ángulo en grados.	Numérico

## 18.2.55 Aleatorio (rand)

### Descripción

Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1. Puede proporcionar de forma opcional un entero de inicio para inicializar el generador de números aleatorios.

### Sintaxis

numérico rand(<valor>)

## Entrada

Tabla 141:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<valor> (opcional)	Valor de inicio para el generador de números aleatorios.	Entero

## 18.2.56 Reemplazar

### Descripción

Reemplaza en una cadena dada las ocurrencias del modelo con una cadena de sustitución.

### Sintaxis

cadena replace(<cadena>, <modelo>, <cadena de sustitución>)

## Entrada

Tabla 142:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena
<modelo>	La cadena de caracteres para buscar y reemplazar en la <cadena>.	Cadena
<cadena de sustitución>	La cadena para reemplazar el <modelo> en la <cadena>.	Cadena

### Notas

- Si el <modelo> es nulo, devuelve la <cadena>.
- No devuelve nulo si la <cadena de sustitución> es nula.

### Ejemplo

```
replace('rar', 'a', 'ada') = 'radar'
```



## 18.2.57 `Replace String Exp`

### Descripción

Reemplaza en una cadena todas las ocurrencias del modelo con una cadena de sustitución que sigue la sintaxis de una expresión normal Java. Para obtener más información, consulte la documentación del modelo para las expresiones Java en <http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>.

### Sintaxis

```
cadena replaceStringExp(<cadena>, <modelo>, <cadena de sustitución>)
```

### Entrada

Tabla 143:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena
<modelo>	La cadena de caracteres para buscar y reemplazar en la <cadena>.	Cadena
<cadena de sustitución>	La cadena para reemplazar el <modelo> en la <cadena>.	Cadena

## 18.2.58 `Replicar (repeat)`

### Descripción

Devuelve una cadena formada por la repetición de una cadena de caracteres dada un número de veces determinado.

### Sintaxis

```
cadena repeat(<cadena>, <número de réplicas>)
```

## Entrada

Tabla 144:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena
<número de réplicas>	El número de veces para repetir la <cadena>.	Entero

## Notas

Devuelve nulo si el <número de réplicas> <= 0.

### 18.2.59 ParteDerecha (right)

## Descripción

Devuelve el número de caracteres dado desde la derecha de la cadena.

## Sintaxis

cadena right(<cadena>, <número de caracteres>)

## Entrada

Tabla 145:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena
<número de caracteres>	El número de caracteres en el extremo derecho para devolver.	Entero

## Notas

Devuelve nulo si la <cadena> es nula o el <número de caracteres> es <= 0.

## 18.2.60 Redondear

### Descripción

Devuelve un número redondeado para el número dado de decimales.

### Sintaxis

numérico `round(<expresión>, <número de decimales>)`

### Entrada

Tabla 146:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;expresión&gt;</code>	El valor base para redondear.	Numérico
<code>&lt;número de decimales&gt;</code>	El número de decimales para redondear.	Numérico

### Notas

- La función se redondea hacia el entero más cercano a menos que ambos sean equidistantes, en cuyo caso se aleja de cero.
- El tipo del valor que se devuelve no se convierte. Por lo tanto, `round(1,9) = 2,0`. Si desea convertir el valor en un entero, use la función de conversión `toInteger`.

## 18.2.61 Rpad

### Descripción

Ensambla una cadena a la derecha con una segunda cadena para una longitud.

### Sintaxis

cadena `rpad(<cadena1>, <cadena2>, <longitud>)`

## Entrada

Tabla 147:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena1>	Una cadena.	Cadena
<cadena2>	Una cadena para insertar en la <cadena1>.	Cadena
<longitud>	La longitud total de la cadena de devolución después del ensamblado.	Entero

## Notas

- Si la <longitud> < a la longitud de la <cadena1>, devuelve right(<cadena1>, <longitud>).
- Devuelve nulo si la <cadena2> es nula o si la <longitud> <= 0.

## 18.2.62 Rpos

### Descripción

Devuelve la posición de la última ocurrencia de una cadena de búsqueda en una cadena de caracteres dada.

### Sintaxis

entero rpos(<cadena de búsqueda>, <cadena>)

## Entrada

Tabla 148:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena de búsqueda>	La cadena de la que desea encontrar la última ocurrencia en la <cadena>.	Cadena
<cadena>	La cadena que desea buscar.	Cadena

## Notas

Devuelve 0 si no se encuentra la cadena de búsqueda.

## Ejemplos

```
rpos('cd','abcd') = 3
rpos('cd','abcdcd') = 5
rpos('abc','abcdcd') = 1
rpos('ef','abcd') = 0
```

## 18.2.63 `Rtrim`

### Descripción

Devuelve la primera secuencia de espacios y las tabulaciones de la derecha de la cadena dada.

### Sintaxis

```
cadena rtrim(<cadena>)
```

### Entrada

Tabla 149:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena

## Ejemplos

```
rtrim('ABCD ') = 'ABCD'
rtrim(' AB CD ') = ' AB CD'
```

## 18.2.64 Esquema

### Descripción

Devuelve el esquema predeterminado (calificador y propietario) de la conexión actual.

### Sintaxis

cadena `schema()`

## 18.2.65 Segundo

### Descripción

Devuelve un entero de 0 a 59 que representa los segundos de una fecha y una hora dadas.

### Sintaxis

entero `second(<hora>)`

### Entrada

Tabla 150:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<hora>	Una fecha y hora.	Fecha y hora

## 18.2.66 Signo

### Descripción

Devuelve el signo positivo (1), cero (0) o negativo (-1) de un número.

## Sintaxis

numérico `sign(<valor>)`

## Entrada

Tabla 151:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;valor&gt;</code>	Un valor numérico.	Entero

## 18.2.67 Seno (`sin`)

### Descripción

Devuelve el seno de un ángulo.

## Sintaxis

numérico `sin(<ángulo>)`

## Entrada

Tabla 152:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;ángulo&gt;</code>	Un ángulo en radianes.	Numérico

## 18.2.68 Espacio

### Descripción

Devuelve una cadena de caracteres con el número dado de caracteres en blanco (espacios).

## Sintaxis

cadena `space(<número de espacios>)`

## Entrada

Tabla 153:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;número de espacios&gt;</code>	El número de espacios para devolver en la cadena.	Entero

## Notas

Devuelve nulo si el `<número de espacios>`  $\leq 0$ .

## 18.2.69 Raíz

### Descripción

Devuelve la raíz cuadrada de un número.

## Sintaxis

numérico `sqrt(<expresión>)`

## Entrada

Tabla 154:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;expresión&gt;</code>	Una expresión $\geq 0$ .	Numérico

## Notas

Devuelve nulo si la expresión  $< 0$ .



## 18.2.70 Stuff (insert)

### Descripción

Reemplaza la secuencia de caracteres en una cadena dada con una segunda cadena.

### Sintaxis

`cadena insert(<cadena1>, <posición de inicio>, <número de caracteres>, <cadena2>)`

### Entrada

Tabla 155:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;cadena1&gt;</code>	Una cadena.	Cadena
<code>&lt;posición de inicio&gt;</code>	Un número que representa la posición en la <code>&lt;cadena1&gt;</code> para empezar el reemplazo.  Debe encontrarse en el intervalo de 1 a la longitud de <code>&lt;cadena1&gt; + 1</code> .	Entero
<code>&lt;número de caracteres&gt;</code>	El número de caracteres en la <code>&lt;cadena1&gt;</code> para reemplazar.  Debe encontrarse en el intervalo de 0 a la longitud de <code>&lt;cadena1&gt;</code> .	Entero
<code>&lt;cadena2&gt;</code>	La cadena de reemplazo.	Cadena

### Notas

Devuelve nulo si la `<posición de inicio>` o el `<número de caracteres>` se encuentra fuera del intervalo.

## 18.2.71 Subcadena

### Descripción

Devuelve una subcadena de una cadena dada.

## Sintaxis

`cadena substring(<cadena>,<posición de inicio>,<número de caracteres>)`

## Entrada

Tabla 156:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;cadena&gt;</code>	Una cadena.	Cadena
<code>&lt;posición de inicio&gt;</code>	La posición de inicio en la <code>&lt;cadena&gt;</code> de la subcadena.  Debe encontrarse en el intervalo de 1 a la longitud de la <code>&lt;cadena&gt;</code> .	Entero
<code>&lt;número de caracteres&gt;</code>	El número de caracteres para incluir en la subcadena.	Entero

## Notas

Devuelve nulo en las siguientes situaciones:

- `<posición de inicio> <= 0`
- `<posición de inicio> >` a la longitud de la `<cadena>`
- La `<cadena>` es nula
- `<número de caracteres> <= 0`

## Ejemplos

`substring('ABCD', 2, 2) = 'BC'`

`substring('ABCD', 2, 10) = 'BCD'`

`substring('ABCD', 0, 2) = null`

## 18.2.72 Tangente (tan)

### Descripción

Devuelve la tangente de un ángulo.

## Sintaxis

numérico `tan(<ángulo>)`

## Entrada

Tabla 157:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<code>&lt;ángulo&gt;</code>	Un ángulo en radianes.	Número

## Notas

Devuelve nulo si `cos(<ángulo>) = 0`.

## 18.2.73 Agregación de marca de hora

### Descripción

Devuelve una marca de hora calculada mediante la agregación del número de intervalos dados en la marca de hora dada.

## Sintaxis

fechaHora `timestampAdd(<intervalo>,<recuento>,<marca de hora>)`

## Entrada

Tabla 158:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<intervalo>	Una constante de intervalo. Este parámetro puede ser una constante de cadena o de entero del siguiente modo: <ul style="list-style-type: none"><li>• 'SQL_TSI_FRAC_SECOND' o 0</li><li>• 'SQL_TSI_SECOND' o 1</li><li>• 'SQL_TSI_MINUTE' o 2</li><li>• 'SQL_TSI_HOUR' o 3</li><li>• 'SQL_TSI_DAY' o 4</li><li>• 'SQL_TSI_WEEK' o 5</li><li>• 'SQL_TSI_MONTH' o 6</li><li>• 'SQL_TSI_QUARTER' o 7</li><li>• 'SQL_TSI_YEAR' u 8</li></ul>	Cadena o entero
<recuento >	El número de intervalos para agregar a la marca de hora.	Entero
<marca de hora>	Una fecha y hora.	Fecha y hora

## Notas

El cálculo se puede ver afectado por el horario de verano en la configuración regional de SQL\_TSI\_HOUR'.

## 18.2.74 Dif de marca de hora

### Descripción

Devuelve un entero que representa el número de intervalos por el que la primera marca de hora dada es mayor que la segunda marca de hora dada.

### Sintaxis

```
entero timestampDiff(<intervalo>,<marca de hora1>,<marca de hora2>)
```

## Entrada

Tabla 159:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<intervalo>	Una constante de intervalo. Este parámetro puede ser una constante de cadena o de entero del siguiente modo: <ul style="list-style-type: none"><li>• 'SQL_TSI_FRAC_SECOND' o 0</li><li>• 'SQL_TSI_SECOND' o 1</li><li>• 'SQL_TSI_MINUTE' o 2</li><li>• 'SQL_TSI_HOUR' o 3</li><li>• 'SQL_TSI_DAY' o 4</li><li>• 'SQL_TSI_WEEK' o 5</li><li>• 'SQL_TSI_MONTH' o 6</li><li>• 'SQL_TSI_QUARTER' o 7</li><li>• 'SQL_TSI_YEAR' u 8</li></ul>	Cadena o entero
<marca de hora1>	Una fecha y hora.	Fecha y hora
<marca de hora2>	Una fecha y hora.	Fecha y hora

## Notas

- El cálculo se puede ver afectado por el horario de verano en la configuración regional de 'SQL\_TSI\_HOUR'.
- Las grandes diferencias pueden dar un error.
- El primer día de la semana es domingo.

## 18.2.75 A booleano

### Descripción

Convierte un valor dado en un valor booleano.

### Sintaxis

booleano toBoolean(<expresión>)

## Entrada

Tabla 160:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Un valor o expresión.	Cadena o booleano

## Ejemplos

```
toBoolean('true') = 1
```

```
toBoolean('TrUe') = 1
```

```
toBoolean('tru') = 0
```

```
toBoolean('False') = 0
```

```
toBoolean('F') = 0
```

```
toBoolean('f') = 0
```

## 18.2.76 A fecha

### Descripción

Convierte una cadena de caracteres en una fecha.

### Sintaxis

```
fecha toDate(<cadena>)
```

## Input

Tabla 161:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena que contiene un valor de fecha con el formato: aaaa-mm-dd, donde aaaa es el año, mm es el mes y dd es el día.  Por ejemplo, 2003-09-07 y 2003-11-29.	Cadena

## Notas

- Si la <cadena> no usa el formato correcto, se devuelve un error.
- No se imponen restricciones en los valores de mes, día o año. Si el mes es mayor que 12 o el día no existe en el mes correspondiente, la función usa el calendario interno para convertirlo a la fecha correcta.

## Ejemplos

toDate('2003-02-12') = 12 de febrero de 2003

toDate('2003-02-29') = 1 de marzo de 2003

toDate('2002-14-12') = 12 de febrero de 2003

toDate('1994-110-12') = 12 de febrero de 2003

## 18.2.77 A decimal

### Descripción

Convierte un valor dado en un decimal.

### Sintaxis

decimal toDecimal(<expresión>)

## Entrada

Tabla 162:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Un valor.  Si el valor es una cadena, debe tener el formato de número decimal y usar el carácter de punto (.) como el separador de decimales.	Numérico o cadena

## 18.2.78 A doble

### Descripción

Convierte un valor dado en un decimal.

### Sintaxis

doble toDouble(<expresión>)

## Entrada

Tabla 163:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Un valor.  Si el valor es una cadena, la entrada debe tener el formato de número decimal y usar el carácter de punto (.) como el separador de decimales.	Numérico o cadena

## 18.2.79 A entero

### Descripción

Convierte un valor dado en un entero.



## Sintaxis

entero toInteger(<expresión>)

## Entrada

Tabla 164:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Un valor.  Si el valor es una cadena, la entrada debe estar en formato de número.	Numérico o cadena

## 18.2.80 A nulo

### Descripción

Convierte un valor dado en nulo.

## Sintaxis

nulo toNull(<expresión>)

## Entrada

Tabla 165:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Un valor.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).

## 18.2.81 A cadena

### Descripción

Convierte un valor dado en una cadena.

### Sintaxis

cadena toString(<expresión>)

### Entrada

Tabla 166:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Un valor.	Todos los tipo de datos (Numérico, Cadena, Booleano, FechaHora, Fecha).

### Ejemplos

toString(45) = '45'

toString(-45) = '-45'

toString(45.9) = '45.9'

toString(-45.9) = '-45.9'

toString(valor de fecha para el 9 de septiembre de 2002) = '2002-09-09'

toString(valor de fecha y hora para el 9 de septiembre de 2002 23:08:08) = '2002-03-03 23:08:08'

toString(valor booleano 1) = 'true'

toString(valor booleano 0) = 'false'

## 18.2.82 A hora

### Descripción

Convierte un valor dado en una hora.

### Sintaxis

hora toTime(<expresión>)

### Entrada

Tabla 167:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	Un valor.  Si el valor es una cadena, la entrada debe tener el formato: hh:mm:ss donde hh es la hora, mm son los minutos y ss los segundos.  Por ejemplo, 23:09:07 y 03:11:23.	Cadena, Fecha, Hora o Fecha y hora

### Notas

- Si la <expresión> no usa el formato correcto, se devuelve un error.
- No se imponen restricciones en los valores de hora, minutos o segundos. Si los minutos o los segundos son mayores que 60, o si la hora es mayor que 24, la función usará el reloj interno para convertirlo a la hora correcta.

### Ejemplos

toTime('02:10:09') = '02:10:09'

toTime('0:450:29') = '07:30:29'

toTime('25:14:180') = '01:17:00'

## 18.2.83 A marca de hora

### Descripción

Convierte un valor dado en una fecha y una hora.

### Sintaxis

hora toTimestamp(<expresión>)

### Entrada

Tabla 168:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	<p>Un valor.</p> <p>Si el valor es una cadena, la entrada debe tener el formato: aaaa-mm-dd hh:mm:ss.ssss, donde aaaa es el año, mm es el mes, dd es el día, hh es la hora, mm son los minutos, ss son los segundos y ssss son los milisegundos (opcional).</p> <p>Por ejemplo, 2003-09-07 23:09:07 y 2003-11-29 03:11:23.0.</p>	Cadena, Fecha, Hora o Fecha y hora

### Notas

- Si la <expresión> no usa el formato correcto, se devuelve un error.
- No se imponen restricciones en los valores de mes, día o año. Si el mes es mayor que 12 o el día no existe en el mes correspondiente, la función usa el calendario interno para convertirlo a la fecha correcta.
- No se imponen restricciones en los valores de hora, minutos o segundos. Si los minutos o los segundos son mayores que 60, o si la hora es mayor que 24, la función usará el reloj interno para convertirlo a la hora correcta.

### Ejemplos

```
toTimestamp('2003-02-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'
```

```
toTimestamp('2003-02-29 02:10:09') = '2003-03-01 02:10:09.0'
```

```
toTimestamp('2002-14-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'
```

```
toTimestamp('1994-11-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'
toTimestamp('2003-02-12 0:450:29') = '2003-02-12 07:30:29.0'
toTimestamp('2002-09-09 25:14:180') = '2002-09-09 01:17:00.0'
```

## 18.2.84 Eliminar

### Descripción

Elimina los espacios y las tabulaciones de la izquierda y la derecha de la cadena dada.

### Sintaxis

```
cadena trim(<cadena>)
```

### Input

Tabla 169:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena

## 18.2.85 Truncar

### Descripción

Devuelve un número truncado para un número dado de decimales.

### Sintaxis

```
numérico trunc(<expresión>, <número de decimales>)
```

## Entrada

Tabla 170:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<expresión>	El valor base para truncar.	Decimal
<número de decimales>	El número de decimales que quedarán después del truncado.	Entero

## Notas

- Si se omite el <número de decimales>, el número se trunca a 0 decimales.
- Si el <número de decimales> es negativo, la función empezará en el dígito el número de decimales hacia la izquierda del punto decimal y configurará en cero todos los dígitos a la derecha de dicha posición.

## Ejemplos

`trunc(10.1234, 1) = 10.1`

`trunc(10.1234, 2) = 10.12`

`trunc(1862.1234, -1) = 1860`

`trunc(1862.1234, -2) = 1800`

## 18.2.86 Mayúscula (ucase)

### Descripción

Convierte una cadena en mayúscula.

### Sintaxis

`cadena ucase(<cadena>)`

## Entrada

Tabla 171:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<cadena>	Una cadena.	Cadena

## Ejemplos

```
ucase('abcd') = 'ABCD'
```

### 18.2.87 Usuario

#### Descripción

Devuelve el nombre de usuario tal y como se define en los parámetros de conexión.

#### Sintaxis

```
cadena user()
```

### 18.2.88 Año

#### Descripción

Devuelve un entero que representa el año de una fecha dada.

#### Sintaxis

```
entero year(<fecha>)
```

## Input

Tabla 172:

Parámetro	Descripción	Tipo de datos
<fecha>	Una fecha.	Fecha o fecha y hora

## 18.3 Acerca de @Functions

Las funciones @ son funciones especiales que proporcionan métodos más flexibles para especificar la secuencia de comandos de la consulta para un objeto. Seleccione el tema relacionado para ver información adicional acerca de una @Function.

### Información relacionada

[Acerca de @Aggregate\\_Aware \[página 416\]](#)

[Acerca de @DerivedTable \[página 417\]](#)

[Acerca de @Execute \[página 417\]](#)

[Acerca de @Prompt \[página 419\]](#)

[Acerca de @Select \[página 424\]](#)

[Acerca de @Variable \[página 425\]](#)

[Acerca de @Where \[página 427\]](#)

### 18.3.1 Acerca de @Aggregate\_Aware

Use la función @Aggregate\_Aware en la definición SQL de un objeto de la capa empresarial para hacer que el objeto sea compatible con agregación. Al incluir el objeto en la consulta, las tablas agregadas enumeradas como parámetros en la función @Aggregate\_Aware se consultan primero.

La sintaxis es:

```
@Aggregate_Aware(suma(<Tabla agregada 1>), ... suma(<Tabla agregada n>))
```

<Tabla agregada 1> es la tabla agregada con el nivel de agregación más alto, y la <Tabla agregada n> es la tabla agregada con el nivel más bajo.

Para obtener más información acerca de la técnica de agregación en el universo, consulte el tema relacionado.



## Información relacionada

[Acerca de la técnica de agregación \[página 235\]](#)

### 18.3.2 Acerca de @DerivedTable

Use la función @DerivedTable en la definición de las 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.

La sintaxis de la función @DerivedTable es:

```
@DerivedTable(<Nombre de la tabla derivada>)
```

<Nombre de la tabla derivada> es el nombre de la tabla derivada que desee referenciar. La función @DerivedTable solo se usa en la definición de tablas derivadas en la infraestructura de datos.

#### **i** Nota

En SQL específicos de base de datos (infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes), todas las tablas referenciadas deben estar en la misma conexión.

### 18.3.3 Acerca de @Execute

La función @Execute permite definir una consulta preliminar que proporciona una lista de valores en un predicado SELECT para incluir en la consulta principal. La función @Execute se basa en SQL estándar y por lo tanto se aplica a orígenes de datos relacionales. La sintaxis de la función @Execute es:

```
@Execute(<Lista de valores>)
```

<Lista de valores> es una lista de valores predefinidos en la capa empresarial o la infraestructura de datos. La definición de la lista de valores proporciona la consulta preliminar. Normalmente la función @Execute se incluye luego en un filtro o en una cláusula WHERE para aplicar la consulta preliminar de forma que limite los valores que devuelve la consulta principal.

La lista de valores puede ser de cualquiera de los tipos siguientes:

- Lista de valores basada en SQL personalizado
- Lista de valores estática
- Lista de valores basada en una consulta que incluye objetos de capa empresarial

Se aplican las siguientes limitaciones:

- La lista de valores no puede basarse en una jerarquía personalizada.
- La lista de valores solo puede contener objetos que estén activos en la capa empresarial (no ocultos ni degradados).
- El SQL que define la lista de valores no puede contener la función @Execute.

- La función @Execute no se puede usar en la definición de una función @Prompt.

Para obtener más información sobre insertar una lista de valores, consulte el tema relacionado.

## Ejemplo

### Filtrar en productos

Este ejemplo crea un filtro de consulta que limita los resultados de la consulta a los productos con ventas que superen dos veces el promedio de la categoría de producto.

En primer lugar, cree la lista de valores que devuelve los identificadores de producto de los productos con ventas por encima del promedio de la categoría. El nombre de la lista de valores es **Products\_Above\_Avg**, y el tipo de datos es numérico. El SQL siguiente define la lista de valores:

```
WITH
PA as
(
  SELECT L.PRODUCT_ID, sum(L.NET_SALES) AS SALES
  FROM PRODUCT P, PA A
  FROM SO LINE L
  GROUP BY L.PRODUCT_ID
),
CA as
  SELECT P.CATEGORY_ID, avg(A.SALES) AS
SALES
WHERE P.PRODUCT_ID = A.PRODUCT_ID
  GROUP BY P.CATEGORY_ID
)
  SELECT PA.PRODUCT_ID
  FROM PA, CA, PRODUCT P
  WHERE PA.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
  AND P.CATEGORY_ID = CA.CATEGORY_ID
  AND PA.SALES > ( CA.SALES * 2)
```

Luego, inserte un filtro nativo en la capa empresarial que invoque la consulta preliminar con la función @Execute en la cláusula WHERE. Dado que la función @Execute puede devolver múltiples valores, use el operador IN en la definición del filtro:

```
PRODUCT.PRODUCT_ID IN
  @Execute(Products_Above_Avg)
```

Al incluir el filtro en la consulta, la función @Execute se reemplaza por la lista resultante de identificadores de producto, por ejemplo:

```
PRODUCT.PRODUCT_ID in (2, 5, 20, 33, 35)
```

## Ejemplo

### Incluir un predicado de seguridad

Este ejemplo inserta un filtro de columna que devuelve los datos de ventas solo para la región geográfica del usuario actual.

En primer lugar, cree la lista de valores en la infraestructura de datos que devuelve los códigos de país autorizados para el usuario actual. El nombre de la lista de valores es **países\_autorizados**, y el tipo de datos es numérico. Este ejemplo supone que el administrador de la base de datos ha configurado una tabla

denominada **user\_geography** en la base de datos que asocia países autorizados con cada uno de los usuarios. El SQL siguiente define la lista de valores:

```
SELECT country_id
FROM user_geography
WHERE user_name = @Variable('BOUSER')
```

Luego, inserte un filtro de columnas en la tabla de infraestructura de datos **Sales**. Dado que la función **@Execute** puede devolver múltiples valores, use el operador **IN** para filtrar la definición.

```
Ventas.country_id
IN @Execute(Authorized_Countries)
```

Cuando un usuario incluye la tabla **Ventas** en una consulta, la función **@Execute** en el filtro de columnas se reemplaza por la lista de códigos de país autorizados para ese usuario.

## Información relacionada

[Insertar o editar una lista de valores \[página 277\]](#)

[Inserción y edición de filtros \[página 249\]](#)

[Inserción de un filtro de columna \[página 164\]](#)

## 18.3.4 Acerca de @Prompt

Use la función **@Prompt** para insertar una petición en una consulta. Se pueden usar peticiones para restringir los datos cuando un usuario crea un informe. Se usa la función **@Prompt** en la sentencia SQL **SELECT** o la cláusula **WHERE**, o en la expresión MDX de un objeto. Obliga al usuario a introducir uno o varios valores (o seleccionarlos de una lista de valores) para una restricción cuando el objeto se utiliza en una consulta. Cuando el usuario ejecuta la consulta, un cuadro de petición aparecerá pidiendo la introducción o selección de un valor.

Las peticiones resultan útiles si desea forzar una restricción en la secuencia de comandos de la consulta, pero sin preestablecer el valor de la condición.

La función **@Prompt** se admite en las siguientes expresiones:

- Combinaciones
- Columnas calculadas (excepto en un SQL específico de la base de datos en infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes)
- Tablas derivadas
- Business Objects en la capa empresarial

Puede insertar una definición **@Prompt** de los siguientes modos:

- Definir un parámetro con un nombre para la petición y referenciar el parámetro en la función **@Prompt**, por ejemplo:  
`@Prompt(<Nombre del parámetro>)`

<Nombre del parámetro> es un parámetro predefinido en la infraestructura de datos o la capa empresarial. Para obtener más información, consulte el tema relacionado acerca de los parámetros.

- Escriba la definición de la petición en la expresión SQL o MDX del objeto. Para más información sobre la sintaxis y los parámetros de la función @Prompt, consulte el tema relacionado.

## Información relacionada

[Acerca de los parámetros \[página 273\]](#)

[Sintaxis de @Prompt \[página 420\]](#)

### 18.3.4.1 Sintaxis de @Prompt

La sintaxis de @Prompt es una función como la siguiente:

```
@Prompt('<mensaje>',  
'<tipo>',  
"<carpeta\objeto de capa empresarial>" | '<lista de valores>' | {'<valor_1>','<valor_2>',...},  
Mono | Multi : Cualquiera | Hoja,  
libre | limitado | clave_primaria,  
persistente | no_persistente,  
{'<default_value_1>',...,'<default_value_n>'},  
,, '<formula_expression>')
```

Los parámetros de la función y los valores posibles se describen en la tabla siguiente. Los parámetros se separan mediante comas. Debe especificar al menos los dos primeros parámetros. Si desea especificar parámetros adicionales, debe incluir las comas que separan los parámetros opcionales.

#### Nota


Las dos comas antes de <formula\_expression> son necesarias como reserva-espacios para los argumentos no admitidos en la @Prompt, definidos en la herramienta de diseño de información.

Tabla 173:

Parámetro	Descripción
'<mensaje>	<p>Texto de la petición. Este parámetro es obligatorio.</p> <p>El texto aparece en el cuadro de petición cuando el usuario ejecuta la consulta.</p> <p>El texto debe estar entre comillas simples; por ejemplo, 'Elegir una región'.</p> <p>Para que la petición funcione correctamente, el texto de la petición debe ser exclusivo en el universo.</p>
'<tipo>	<p>El tipo de datos de la petición. Este parámetro es obligatorio.</p> <p>La respuesta del usuario se interpreta con el tipo de datos que especifique. La lista de valores y los valores predeterminados también tienen este tipo de datos. Puede ser uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' para cadena alfanumérica.</li> <li>• 'K' para palabra clave. Este tipo también es una cadena alfanumérica; sin embargo, las respuestas a la petición no se encierran entre comillas en la secuencia de comandos de la consulta en el tiempo de ejecución.</li> <li>• 'N' para número.</li> <li>• 'D' para fecha.</li> <li>• 'DT' para fecha y hora.</li> </ul> <p>El &lt;tipo&gt; especificado debe estar entre comillas simples.</p> <p>El parámetro de &lt;tipo&gt; puede ser un par de los tipos de datos para indicar un nombre y una clave. La sintaxis es '&lt;tipo_nombre&gt;:&lt;tipo_clave&gt;', por ejemplo: 'A':N', donde el primer tipo es el tipo de datos del nombre que el usuario ve en la lista de valores y el segundo tipo es el tipo de datos de la clave primaria que se usa en la consulta. Tanto &lt;tipo_nombre &gt; como &lt;tipo_clave&gt; pueden ser cualquiera de los tipos de datos disponibles.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Para usar esta opción, debe asegurarse de que el objeto y la petición sean compatibles con índices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defina una clave primaria para el objeto en la capa empresarial.</li> <li>• Especifique una <code>clave primaria</code> para el quinto parámetro de la función <code>@Prompt</code>.</li> </ul> <p>En este caso, si se usan los parámetros de lista de valores o valores predeterminados, deben contener una lista de pares de valores.</p> </div>

Parámetro	Descripción
<pre>"&lt;carpeta\objeto de capa empresarial&gt;"    "&lt;lista de valores&gt;"    {'&lt;valor_1&gt;','&lt;valor_2&gt;',... }</pre>	<p>La lista de valores que puede seleccionar el usuario cuando se realice la petición. Este parámetro es opcional.</p> <p>Puede especificar una lista de valores de tres maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La lista predeterminada de valores asociados con un objeto en la capa empresarial (una dimensión, indicador, atributo, jerarquía o nivel de jerarquía). Introduzca la ruta completa y el nombre del objeto de capa empresarial entre comillas simples, por ejemplo:  <b>'Myconnection\dimproduct\productname'</b>  En este ejemplo, <b>productname</b> es el nombre del objeto de la capa empresarial. El objeto debe ser compatible con índices, es decir, se define una clave primaria para el objeto en la capa empresarial. Para más información, consulte el tema relacionado sobre la definición de claves.</li> <li>Una lista de valores con nombre definida en la capa empresarial o en la infraestructura de datos. Introduzca el nombre de la lista de valores entre comillas simples: <b>'G7_Countries'</b>. Si la lista de valores es jerárquica con niveles con nombres, puede especificar el nivel que se usará para la petición, por ejemplo:  <b>"País_Región_Ciudad_Lista":'Región'</b>  En este ejemplo, <b>País_Región_Ciudad_Lista</b> es el nombre de la lista de valores y <b>Región</b> es el nivel de destino. Si la lista de valores es una lista de valores de columnas múltiples con columnas con nombre, puede especificar la columna para usar con la petición, por ejemplo:  <b>'País_Región_Ciudad_Lista': 'Región'</b>.  En este ejemplo, <b>País_Región_Ciudad_Lista</b> es el nombre de la lista de valores y <b>Región</b> es la columna de destino.</li> <li>Una lista de valores o pares de nombres o claves codificados de forma rígida. 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 se encuentra entre llaves:  La sintaxis de un valor único: {'&lt;valor&gt;'}  La sintaxis de varios valores únicos: {'&lt;valor_1&gt;','&lt;valor_2&gt;',...,'&lt;valor_n&gt;'}  La sintaxis de un par de valores: {'&lt;valor_nombre&gt;':'&lt;valor_clave&gt;'}  La sintaxis para pares de valores:  {'&lt;valor_nombre_1&gt;':'&lt;valor_clave_1&gt;','&lt;valor_nombre_2&gt;':'&lt;valor_clave_2&gt;',...,'&lt;valor_nombre_n&gt;':'&lt;valor_clave_n&gt;'}. Por ejemplo: {'<b>Francia</b>':'<b>FR</b>', '<b>Alemania</b>':'<b>DE</b>', '<b>España</b>':'<b>ES</b>', '<b>Reino Unido</b>':'<b>UK</b>'}</li> </ul> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Si la lista de valores es compatible con índices (se ha definido una clave primaria para el objeto en la capa empresarial o usa pares {name, key} para la lista de valores, especifique una clave primaria para el quinto parámetro de la función @Prompt.</p> </div>

Parámetro	Descripción
Mono   Multi : Cualquiera   Hoja	<p>El modo de selección. Si no se especifica, el valor predeterminado es Mono.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use Mono si el usuario puede seleccionar un único valor de la lista de valores.</li> <li>Use Multi si el usuario puede seleccionar múltiples valores de la lista de valores.</li> </ul> <p>Si lo desea, puede especificar el modo de selección jerárquica para listas de valores jerárquicas. Si no se especifica, el valor predeterminado es Hoja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Use Cualquiera si el usuario puede seleccionar cualquier miembro/valor de cualquier nivel de la lista de valores jerárquica.</li> <li>Use Hoja si el usuario solo puede seleccionar los miembros/valores de hoja de la lista de valores jerárquica.</li> </ul>
libre   limitado   clave principal	<p>El tipo de restricción de entrada. Si no se especifica, el valor predeterminado es free.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilice Libre si el usuario puede introducir un valor o seleccione uno de la lista de valores.</li> <li>Utilice limitado si el usuario debe seleccionar un valor de la lista de valores.</li> <li>Use primary_key si usa un objeto compatible con índices o pares {name, key}. El valor clave asociado para el objeto se utiliza en la consulta en lugar del valor de nombre especificado o mostrado.</li> </ul>
persistente   no_persistente	<p>Si se muestran o no los últimos valores. Si no se especifica, el valor predeterminado es not_persistent.</p> <p>Use Persistente 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 No_persistente si, al actualizar un documento, no se muestran por defecto los valores usados en la petición.</p>
{'<valor predeterminado>'}	<p>Uno o varios valores presentados al usuario. Este parámetro es opcional.</p> <p>Introduzca valores predeterminados de los modos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para un valor único: {'Francia' }</li> <li>Para un par de valores: {'Francia':'FR'}</li> <li>Para dos pares de valores: {'Francia':'FR','Alemania':'DE'}</li> <li>Para valores jerárquicos, utilice \ para separar los valores de nivel jerárquico: {'Europea':'2'\Francia\Marsella\CSP Systems','Europa':'2'\Alemania\Berlín'}</li> </ul> <p>Al actualizar un documento, estos valores se muestran de forma predeterminada pero, si está definida la opción Persistente, se usan los últimos valores usados en la petición en lugar de los valores predeterminados.</p> <p>Si especifica el parámetro primary_key en la definición de petición, debe proporcionar los valores clave.</p>

Parámetro	Descripción
<code>&lt;formula_expression&gt;</code>	<p>Fórmula que devuelve un valor predeterminado dinámico para un parámetro. El lenguaje de la fórmula de capa semántica se utiliza para definir la petición. Consulte los enlaces relacionados para obtener información sobre la sintaxis y las convenciones para crear una fórmula de valores predeterminados dinámicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <code>&lt;formula_expression&gt;</code>, se omite una comilla simple (') con unas comillas dobles (").</li> <li><code>&lt;formula_expression&gt;</code> solo es válido si la opción de restricción de petición es <code>free</code> o <code>constrained</code>. Si se incluye <code>primary_key</code>, se devuelve un error porque una definición de petición no es válida.</li> </ul> <p>Por ejemplo:</p> <div>  <b>Código de ejemplo</b> <pre>@Prompt('Select the min date:', 'D', , mono, free, not_persistent, , user:0,, 'currentDate() - 7')</pre> </div>

## Información relacionada

[Definir claves para dimensiones y atributos de dimensión \[página 242\]](#)

### 18.3.5 Acerca de @Select

Use la función `@Select` en la definición de un objeto de la capa empresarial para volver a usar la sentencia `SELECT` de otro objeto. La sintaxis de la función `@Select` es:

```
@Select(<Nombre de la carpeta>\<Nombre del objeto>)
```

`<Nombre de la carpeta>\<Nombre del objeto>` especifica la ruta completa de otro objeto de la capa empresarial.

Por ejemplo, si define un objeto de la capa empresarial **Promotional\_Service\_line** como `@Select(Resort \Service_Line)`. La sentencia `SELECT` definida para **Service\_Line** se usa para la definición de **Promotional\_Service\_Line**.

El uso de la función `@Select` permite mantener solo una instancia de la expresión SQL o MDX, y garantiza la coherencia de las definiciones de objetos relacionados en la capa empresarial. Sin embargo, `@Select` crea una dependencia de objeto. Si elimina el objeto de origen, deberá actualizar manualmente el objeto que usa la función `@Select`.



## 18.3.6 Acerca de @Variable

Use la función @Variable en una expresión SQL o MDX (normalmente en la cláusula WHERE) para recuperar el valor asignado a la variable de sistema o atributo de usuario. La sintaxis de la función @Variable es:

```
@Variable('<Nombre de variable>'[, DELIMITER=default | no_quote])
```

< Nombre de la variable> debe ir entre comillas simples. En la siguiente tabla se describen las posibles variables:

Tabla 174:

Nombre de variable y descripción	Ejemplos
<p>Variables que contienen información acerca de la autorización del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOUSER: El nombre de usuario introducido por el usuario para conectarse a la plataforma de SAP BusinessObjects BI.</li><li>• DBUSER: Nombre de usuario utilizado para la autorización al conectarse a la fuente de datos. Este nombre de usuario puede definirse en la Consola de administración central como parte de las credenciales secundarias del usuario.</li></ul>	<p>Por ejemplo, para restringir los datos recuperados en una consulta al usuario actual, use la variable BOUSER en la cláusula WHERE:</p> <pre>WHERE Employees.Employee_Name = @Variable('BOUSER')</pre>
<p>Variables que contienen información acerca del informe o la consulta actual:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DOCNAME: el nombre del documento.</li><li>• DOCID: el identificador del documento (si el documento se publica en un repositorio, el valor de DOCID se corresponde con el identificador del documento en el repositorio. Si el documento no se ha publicado en el repositorio, el valor de DOCID está VACÍO).</li><li>• DPNAME: el nombre del proveedor de datos.</li><li>• DPTYPE: el tipo del proveedor de datos.</li><li>• UNVNAME: el nombre del universo.</li><li>• UNVID: el identificador del universo.</li></ul>	<p>Por ejemplo, estas variables se pueden referenciar en 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).</p>

Nombre de variable y descripción	Ejemplos
<p>Variables que contienen información acerca del idioma actual del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PREFERRED_VIEWING_LOCALE:</b> la configuración regional preferida para visualizar objetos de informes y de consultas en una aplicación.</li> <li><b>DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE:</b> Una configuración local alternativa predefinida que se usa cuando no se define una configuración local alternativa para el recurso.</li> </ul>	<p>La siguiente consulta recupera los nombres de producto en el idioma determinado por la configuración regional de visualización preferida del usuario. La base de datos debe contener una columna que identifique la configuración regional de los datos. Para ver una lista de las configuraciones regionales, sus abreviaturas y las configuraciones regionales dominantes, consulte el <i>Manual del usuario de la herramienta de administración de traducciones</i>.</p> <pre>SELECT Product_Name FROM Product WHERE Product.Locale = @Variable('PREFERRED_VIEWING_LOCALE')</pre>
<p>Atributos de usuario definidos en el área Administración de atributos de usuario de la Consola de administración central (CMC).</p>	<p>Para hacer referencia a un atributo de usuario, especifique el nombre interno para el atributo tal como se ha definido en la CMC. @Variable devuelve el valor del atributo para el usuario actual. Por ejemplo, el atributo de usuario <b>MYCOUNTRY</b> contiene el valor del país de cada usuario en la CMC. Especifique, entre comillas simples, el nombre interno del atributo:</p> <pre>@Variable('SI_MYCOUNTRY')</pre> <p>El nombre interno del atributo se define al crear el atributo en la CMC.</p>

## i Nota

Si el sistema no conoce el <nombre de variable> especificado en la función @Variable, se le pedirá un valor al usuario. En este caso, la función @Variable se comporta del mismo modo que una función @Prompt de valor único con los siguientes ajustes:

```
@Prompt('<Nombre de variable>','A',,Mono,libre)
```

El parámetro DELIMITER especifica cómo el valor devuelto para la variable está delimitado en el script de query. El valor predeterminado del parámetro es DELIMITER=default. Esto significa que el valor está delimitado por comillas para las fuentes de datos SQL relacionales, y no hay delimitador para fuentes de datos OLAP MSX.

Si especifica DELIMITER=no\_quote, significará que no se ha añadido ningún carácter delimitador cerca del valor del script.

La función @Variable se admite en las siguientes expresiones:

- Combinaciones
- Columnas calculadas
- Tablas derivadas
- Definiciones de objeto en la capa empresarial
- Sentencias BEGIN\_SQL y END\_SQL
- Propiedades de conexión, como la propiedad ConnectInit (excepto el parámetro DELIMITER, que no se soportan en propiedades de conexión)

---

En SQL específico de la base de datos (infraestructuras de datos habilitadas para varios orígenes), todas las columnas o tablas referenciadas deben estar en la misma conexión.

### 18.3.7 Acerca de @Where

Use la función @Where en la definición SQL de un objeto de la capa empresarial para volver a utilizar la cláusula WHERE de otro objeto. La sintaxis de la función @Where es:

```
@Where(<Nombre de la carpeta>\<Nombre del objeto>)
```

<Nombre de la carpeta>\<Nombre del objeto> especifica la ruta completa de otro objeto de la capa empresarial.

Por ejemplo, defina la cláusula WHERE de un objeto de capa empresarial **Resort\_Service\_Line** como @Where(**(dimResort\Resort)**). La sentencia WHERE definida para el objeto **Resort** se usa para la definición de **Resort\_Service\_Line**.

El uso de la función @Where permite mantener solo una instancia de la cláusula WHERE de SQL, y garantiza la coherencia de las definiciones de objetos relacionados en la capa empresarial. Sin embargo, @Where crea una dependencia de objeto. Si elimina el objeto de origen, deberá actualizar manualmente el objeto que usa la función @Where.

## 18.4 Lenguaje de fórmulas para peticiones

Puede fijar una expresión de fórmula para un parámetro de petición de universo con el fin de devolver valores predeterminados dinámicos para peticiones en tiempo de ejecución. La expresión de la fórmula se puede implementar o bien directamente en una @Prompt o en la definición de un parámetro para un objeto en la capa empresarial o en la infraestructura de datos. Consulte los enlaces relacionados para obtener información sobre la definición de una fórmula para valores de petición predeterminados dinámicos.

La sintaxis y las convenciones para el lenguaje de fórmula que utilice para definir una fórmula para valores de petición predeterminados dinámicos se describe completamente en el documento adjunto a la [SAP Note 2171466](https://css.wdf.sap.corp/sap/support/notes/2171466) - *Lenguaje de fórmula en capa semántica para peticiones* accesible aquí: <https://css.wdf.sap.corp/sap/support/notes/2171466> ➡

### Información relacionada

[Insertar y editar un parámetro \[página 274\]](#)

## 18.5 Acerca de parámetros de generación de SQL

Los parámetros de generación de SQL afectan a la creación de secuencia de comandos de la consulta. Todos los parámetros tienen valores predeterminados. Los valores predeterminados pueden sobrescribir en las propiedades de la infraestructura de datos. Algunos parámetros (relacionados con listas de valores) también se pueden sobrescribir en las propiedades de la capa empresarial. En el momento de la consulta, el servidor de consultas usará los valores que encuentra en el siguiente orden:

1. El valor en la capa empresarial, si está establecido.
2. El valor en la infraestructura de datos, si está establecido.
3. El valor predeterminado.

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 de SQL que establece en la interfaz de usuario de 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 de SQL que establece en los archivos del parámetro de acceso de datos (PRM) extendido. Estos son parámetros específicos de conexión listados en el archivo PRM extendido del controlador de acceso a los datos de destino.

### Información relacionada

[Referencia de parámetros de generación de SQL \[página 428\]](#)

[Parámetros de generación de SQL establecidos en el PRM extendido \[página 443\]](#)

[Acerca de las propiedades de la infraestructura de datos \[página 180\]](#)

[Acerca de las propiedades de la capa empresarial \[página 222\]](#)

### 18.5.1 Referencia de parámetros de generación de SQL

La siguiente referencia describe los parámetros de generación SQL que se pueden sobrescribir en las propiedades de la infraestructura de datos y en las propiedades de la capa empresarial.

#### 18.5.1.1 ANSI92

ANSI92 = Yes|No

Tabla 175:

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

Predeterminado	No
Descripción	<p>Especifica si el SQL generado cumple con el estándar ANSI 92.</p> <p>Yes: Activa la generación de SQL que cumple con el estándar ANSI 92.</p> <p>No: La generación de SQL se comporta en función del parámetro de PRM OUTER_JOIN_GENERATION.</p>

### 18.5.1.2 AUTO\_UPDATE\_QUERY

AUTO\_UPDATE\_QUERY = Yes|No

Tabla 176:

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

### 18.5.1.3 BEGIN\_SQL

BEGIN\_SQL = <String>

Tabla 177:

Valores	Cadena
Predeterminados	Cadena vacía

Descripción	<p><b>BEGIN_SQL</b> Se utiliza como prefijo en instrucciones SQL para contabilidad, priorización y gestión de la carga de trabajo. El parámetro se aplica a cualquier generación SQL, incluida la generación de documentos y las consultas de la lista de valores.</p> <p><b>BEGIN_SQL</b> se admite en Web Intelligence , LiveOffice, Crystal Reports para Enterprise y QaaWS. Desktop Intelligence lo ignora.</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 <b>BEGIN_SQL</b>. 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: <b>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='USER=@Variable('BOUSER'); Document=@Variable('D PNAME')';' for transaction;</b></p>
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.4 BLOB\_COMPARISON

BLOB\_COMPARISON = Yes|No

Tabla 178:

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

## 18.5.1.5 BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE

BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE = Integer 32bits [0-9]

Tabla 179:

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"><li>• El operador OR está en la condición de la consulta</li><li>• Únicamente una tabla está incluida en el SQL</li><li>• La consulta contiene una combinación externa</li><li>• No está definida ninguna condición en la tabla que se está optimizando</li><li>• La tabla que se está optimizando es una tabla derivada.</li></ul>

## 18.5.1.6 CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE

CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE = Yes|No

Tabla 180:

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 &lt;&gt; 'John') OR (city.city &lt;&gt; 'New York AND customer_country.country = 'France' AND city_country.country = 'USA'</pre> <p>No:</p> <pre>(customer.first_name &lt;&gt; 'John' AND customer_country.country = 'France' ) OR (city.city &lt;&gt; 'New York' AND city_country.country = 'USA' )</pre>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.7 DISABLE\_ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION

`DISABLE_ARRAY_FETCH_SIZE_OPTIMIZATION` = Yes|No

Tabla 181:

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>

## 18.5.1.8 DISTINCT\_VALUES

`DISTINCT_VALUES` = `GROUPBY`|`DISTINCT`



Tabla 182:

Valores	GROUPBY   DISTINCT
Predeterminado	DISTINCT
Descripción	<p>Especifica si SQL se ha generado con una cláusula DISTINCT o GROUP BY para objetos en la capa empresarial y en listas de valores. En el panel de consulta, la generación de consultas considera DISTINCT_VALUES solo cuando la opción <a href="#">Recuperar filas duplicadas</a> no está seleccionada en las propiedades de la consulta.</p> <p>DISTINCT: El SQL se genera con una cláusula DISTINCT, por ejemplo:</p> <pre>SELECT DISTINCT cust_name FROM Cliente</pre> <p>GROUPBY: El SQL se genera con una cláusula GROUP BY, por ejemplo:</p> <pre>SELECT cust_name FROM Cliente GROUP BY Customer.cust_name</pre>

## 18.5.1.9 END\_SQL

END\_SQL = String

Tabla 183:

Valores	Cadena
Predeterminados	<cadena vacía>
Descripción	La sentencia definida en este parámetro se agrega al final de cada sentencia SQL.
Ejemplo	<p>Para bases de datos IBM DB2, puede utilizar lo siguiente:</p> <pre>END_SQL=FOR SELECT ONLY</pre> <p>El servidor leerá bloques de datos mucho más rápido.</p> <p>Otro ejemplo:</p> <pre>END_SQL='write \ UNVID To Usage_Audit.Querieded_universe</pre> <p>Se escribiría el ID del universo en una tabla de auditoría, que podría utilizarse para registrar otros datos como, por ejemplo, el usuario y las tablas consultadas.</p>

## 18.5.1.10 EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESIS

EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESIS = Yes|No

Tabla 184:

Valores	Yes   No
Predeterminado	No
Descripción	<p>De forma predeterminada, la función @Select(carpeta\objeto) es reemplazada por la sentencia SELECT para el objeto &lt;carpeta\objeto&gt; que está entre paréntesis.</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_PARENTHESES = Yes. Entonces la operación es A - B * C.</p> <p>Yes: Los paréntesis se suprimen de la sentencia SELECT para una función @Select(carpeta\objeto)</p> <p>No: Los paréntesis se agregan en la sentencia Select para la función @Select(carpeta \objeto).</p>

## 18.5.1.11 FILTER\_IN\_FROM

FILTER\_IN\_FROM = Yes | No

Tabla 185:

Valores	Yes / No
Predeterminado	No

Descripción	<p>Determina si el SQL generado incluirá los filtros de consulta en la cláusula FROM siempre que sea posible.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Este parámetro solo es aplicable si el otro parámetro de generación SQL, <code>ANSI 92</code> está definido en <code>Yes</code>.</p> </div> <p>Este parámetro es útil cuando se consultan tablas con combinaciones externas definidas. Por ejemplo, una combinación externa en las tablas Cliente y Reservas devuelve todos los clientes, incluso aquellos que no tienen reservas. Un filtro de consulta en la cláusula WHERE podría excluir los clientes sin reservas. Si el parámetro <code>FILTER_IN_FROM</code> tiene el valor <code>Yes</code>, el SQL generado incluye filtros de consulta en la cláusula FROM siempre que sea posible a fin de preservar los valores nulos que devuelve la combinación externa.</p> <p><code>Yes</code>: cuando se genera SQL, se incluyen filtros de consulta en la cláusula FROM siempre que sea posible.</p> <p><code>No</code>: cuando se genera SQL, se incluyen filtros de consulta en la cláusula WHERE.</p>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.12 FORCE\_SORTED\_LOV

`FORCE_SORTED_LOV` = Yes|No

Tabla 186:

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

## 18.5.1.13 GROUPBY\_PRIMARY\_KEY

`GROUPBY_PRIMARY_KEY` = YES | NO

Tabla 187:

Valores	YES   NO
Predeterminado	YES

Descripción	<p>Le permite desactivar el uso de la clave primaria en la cláusula <code>GROUP BY</code>. Por defecto, si se recuperan los datos de un objeto sin índice, SQL se optimiza mediante el uso de la clave primaria en la cláusula <code>GROUP BY</code>.</p> <p>YES: favorece el uso de la clave primaria sobre el nombre de la columna en la cláusula <code>GROUP BY</code>.</p> <p>NO: no usa la clave primaria en la cláusula <code>GROUP BY</code>.</p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.14 INNERJOIN\_IN\_WHERE

INNERJOIN\_IN\_WHERE = Yes|No

Tabla 188:

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 <code>WHERE</code> cuando <code>ANSI 92</code> está configurado en Yes. Esto solo es posible si una consulta contiene solo combinaciones internas (no contiene combinaciones <code>FULL OUTER</code>, <code>RIGHT OUTER</code> o <code>LEFT OUTER</code>).</p> <p>Yes: Si <code>ANSI 92</code> está configurado en Yes, el sistema genera sintaxis de la combinación <code>ANSI 92</code> en la cláusula <code>FROM</code> excepto cuando la consulta contenga solo combinaciones internas. En este caso, las combinaciones internas van a la cláusula <code>WHERE</code>.</p> <p>No: Si <code>ANSI 92</code> está configurado en Yes, el sistema genera sintaxis de la combinación <code>ANSI 92</code> en la cláusula <code>FROM</code>.</p>

## 18.5.1.15 JOIN\_BY\_SQL

JOIN\_BY\_SQL = Yes|No

Tabla 189:

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>
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.16 MAX\_INLIST\_VALUES

MAX\_INLIST\_VALUES = [0-99]

Tabla 190:

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 IN LIST.</p> <p>99: Especifica que puede introducir hasta 99 valores al crear una condición utilizando el operador IN LIST .</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>

## 18.5.1.17 EVITAR\_CONSULTA\_SIN\_INDICADOR

PREVENT\_QUERY\_WITHOUT\_MEASURE = Yes|No

Tabla 191:

Valores	Yes/No
Por defecto	No
Descripción	<p>Determina si una consulta que no incluye un indicador como un objeto de resultado, puede crearse y ejecutarse en el universo.</p> <p>Yes: Se devuelve un error si la consulta no contiene un indicador.</p> <p>No: Valor predeterminado. No hay restricción en consultas que no contengan indicadores.</p>

## 18.5.1.18 REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT

REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT= Yes|No

Tabla 192:

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>

## 18.5.1.19 SELFJOINS\_IN\_WHERE

SELFJOINS\_IN\_WHERE = Yes|No

Tabla 193:

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>

## 18.5.1.20 SHORTCUT\_BEHAVIOR

SHORTCUT\_BEHAVIOR = ShortestPath|Global|Successive

Tabla 194:

Valores	ShortestPath Global Successive
Predeterminado	ShortestPath
Descripción	<p>Especifica cómo se aplican los accesos directos a combinaciones.</p> <p><b>ShortestPath:</b> aplica accesos directos con el fin de obtener el menor número posible de tablas en la consulta.</p> <p><b>Successive:</b> aplica un acceso directo detrás de otro. Si un acceso directo elimina una tabla que esté implicada en un posible acceso directo sucesivo, el acceso directo sucesivo no se aplica.</p> <p><b>Global:</b> se aplica a todos los accesos directos. Si la consulta resultante crea un producto cartesiano, no se aplica ninguna combinación de accesos directos.</p> <div><p><b>i Nota</b></p><p>Anteriormente, este parámetro aparecía como GLOBAL_SHORTCUTS en los archivos PRM. El valor Global corresponde a Yes y Successive corresponde a No.</p></div>

## 18.5.1.21 SMART\_AGGREGATE

SMART\_AGGREGATE = Yes|No

Tabla 195:


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 <b>Yes</b>).</p> <p><b>Yes:</b> 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><b>No:</b> El sistema adopta la tabla de agregación más adecuada.</p>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.22 THROUGH\_AGGREGATE\_AWARE

THROUGH\_AGGREGATE\_AWARE = Yes|No

Tabla 196:

Valores	Yes/No
Predeterminado	<p>Yes</p> <div>  <b>Nota</b>            Para los universos convertidos desde .unv, el valor predeterminado es No.         </div>
Descripción	<p>Determina si la técnica de agregación se toma en consideración al probar la compatibilidad de los objetos de consulta.</p> <p>Este parámetro permite posiblemente mejorar los resultados de las consultas sobre los universos .unv convertidos que fallan para el universo .unv.</p> <p><b>Yes:</b> se toma en consideración la técnica de agregación al probar la compatibilidad de los objetos de la consulta. En algunos casos, permite que la consulta tenga éxito en casos en los que existen objetos incompatibles (consultas divididas) con objetos de técnica de agregación.</p> <p><b>No:</b> la prueba de compatibilidad de objetos usa el comportamiento para los universos .unv.</p>

## 18.5.1.23 THOROUGH\_PARSE

THOROUGH\_PARSE = Yes|No



Tabla 197:

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>

## 18.5.1.24 TRUST\_CARDINALITIES

TRUST\_CARDINALITIES = Yes|No

Tabla 198:

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>

## 18.5.1.25 UNICODE\_STRINGS

UNICODE\_STRINGS = Yes|No

Tabla 199:

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>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.26 USE\_ENHANCED\_QUERY\_STRIPPING

USE\_ENHANCED\_QUERY\_STRIPPING = Yes|No

Tabla 200:

Valores	Yes   No
Por defecto	No
Descripción	<p>Especifica el modo de eliminación de consultas para universos relacionales. Si está fijado en Sí, el sistema optimiza solo las cláusulas SELECT y GROUP BY para evitar obtener datos no utilizados pero no modifica el resto de cláusulas para respetar la semántica de la consulta original.</p> <p>Si está fijado en No o no está fijado, el sistema genera consultas optimizadas ignorando por completo los objetos eliminados con sus tablas y combinaciones correspondientes.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>i Nota</b></p> <p>Si el conocimiento agregado se ha definido en la capa empresarial (utilizando la función @Aggregate_aware en la definición de objetos de la capa empresarial), se utiliza la eliminación mejorada de consultas independientemente del valor de USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING.</p> </div> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">Acerca de la eliminación de consultas [página 225]</a>.</p>

## 18.5.2 Parámetros de generación de SQL establecidos en el PRM extendido

La referencia siguiente describe los parámetros de generación de SQL que ha establecido en el archivo del parámetro de acceso de datos (PRM) extendido para el controlador de acceso de datos de destino. Los archivos PRM extendidos se ubican en el directorio siguiente, donde <RDBMS> es la capa empresarial o el nombre de middleware:

```
<BIP_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer\n<RDBMS>\extensions\qt
```

Para obtener más información acerca de los archivos PRM, consulte el *Manual de acceso a datos*.

### Información relacionada

[CASE\\_SENSITIVE \[página 443\]](#)

[COMMA \[página 444\]](#)

[CONCAT \[página 444\]](#)

[DELIMIT\\_IDENTIFIERS \[página 444\]](#)

[DELIMIT\\_LOWERCASE \[página 445\]](#)

[EXTERN\\_SORT\\_EXCLUDE\\_DISTINCT \[página 445\]](#)

[GROUPBY\\_WITH\\_ALIAS \[página 445\]](#)

[IDENTIFIER\\_DELIMITER \[página 446\]](#)

[OUTERJOINS\\_GENERATION \[página 446\]](#)

[OVER\\_CLAUSE \[página 448\]](#)

[OWNER \[página 449\]](#)

[QUALIFIER \[página 449\]](#)

[UNICODE\\_PATTERN \[página 449\]](#)

[USER\\_INPUT\\_DATE\\_FORMAT \[página 450\]](#)

[USER\\_INPUT\\_NUMERIC\\_SEPARATOR \[página 450\]](#)

### 18.5.2.1 CASE\_SENSITIVE

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

Tabla 201:

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

Por defecto	NO
-------------	----

## 18.5.2.2 COMMA

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

Tabla 202:

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

## 18.5.2.3 CONCAT

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

Tabla 203:

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	

## 18.5.2.4 DELIMIT\_IDENTIFIERS

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

Tabla 204:

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"

## 18.5.2.5 DELIMIT\_LOWERCASE

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

Tabla 205:

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.

## 18.5.2.6 EXTERN\_SORT\_EXCLUDE\_DISTINCT

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

Tabla 206:

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

## 18.5.2.7 GROUPBY\_WITH\_ALIAS

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

Tabla 207:

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

## 18.5.2.8 IDENTIFIER\_DELIMITER

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

Tabla 208:

Descripción	<p>Especifica las características siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los nombres de tablas o columnas que contienen espacios o caracteres especiales se incluyen entre comillas si el parámetro BACK_QUOTE_SUPPORTED está activado.</li> <li>Los nombres de tablas o columnas, independientemente de sus caracteres, se incluyen entre comillas si el parámetro DELIMIT_IDENTIFIERS está activado.</li> </ul> <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"

## 18.5.2.9 OUTERJOINS\_GENERATION

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

Tabla 209:

Descripción	<p>Especifica la sintaxis SQL de las combinaciones externas.</p> <p>El valor ANSI_92 genera una combinación externa en la cláusula FROM. Otros valores generan una combinación externa en la cláusula WHERE.</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. ANSI92 no admite personalizaciones manuales de sintaxis de combinación.</p> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>El parámetro OUTERJOINS_GENERATION del archivo PRM está relacionado con el parámetro ANSI92 del universo del modo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el parámetro OUTERJOINS_GENERATION del archivo PRM está configurado como ANSI_92 y el parámetro ANSI92 del universo está configurado como NO, el parámetro PRM anula la configuración del universo y las combinaciones externas se comportan como ANSI92.</li> <li>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.</li> </ul> </div>
Valores	<p>Los valores primarios de OUTERJOINS_GENERATION son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSI_92: la combinación externa predeterminada se comporta según el estándar ANSI92 independientemente del valor del parámetro ANSI92 en el universo.</li> <li>NO: no se admiten combinaciones externas.</li> <li>USUAL: se ha usado el comportamiento de la combinación externa específica de la base de datos. Este comportamiento se anula si el parámetro ANSI92 está configurado como SÍ.</li> </ul> <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)
```

Valor = INFORMIX

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

Valor = 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) )
```

## 18.5.2.10 OVER\_CLAUSE

<Parameter Name="OVER\_CLAUSE">YES</Parameter>

Tabla 210:

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



## 18.5.2.11 OWNER

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

Tabla 211:

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

## 18.5.2.12 QUALIFIER

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

Tabla 212:

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.

## 18.5.2.13 UNICODE\_PATTERN

<Parameter Name="UNICODE\_PATTERN">UNISTR(\$)</Parameter>

Tabla 213:

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	N\$: para MS SQL Server UNISTR(\$): para Oracle

## 18.5.2.14 USER\_INPUT\_DATE\_FORMAT

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

Tabla 214:

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><b>i Nota</b></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.

## 18.5.2.15 USER\_INPUT\_NUMERIC\_SEPARATOR

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

Tabla 215:

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

---

# 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](http://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.