

AssetCenter™

Versión 3.5

Manual de referencia: Administración y utilización avanzada

Volumen 1

12 de septiembre de 2000

ITEM ACT-3.5X-ES-000745



© Peregrine Systems, Inc., 1999-2000. Reservados todos los derechos.

Runtime Sybase SQL Anywhere: © Sybase, Inc. 1992–1995 y para algunas partes, © Copyright Rational Systems, Inc. 1992–1994.

La información contenida en este documento es propiedad de Peregrine Systems, Inc. Se prohíbe su utilización o comunicación sin la autorización escrita de Peregrine Systems, Inc. La reproducción total o parcial de este manual sólo es posible previo acuerdo escrito de Peregrine Systems, Inc.

Esta documentación identifica numerosos productos por la marca. La mayoría de estas citas son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Peregrine Systems, ServiceCenter, AssetCenter, InfraCenter for Workgroups e InfraTools son marcas registradas de Peregrine Systems, Inc.

El software descrito en este manual se suministra con un contrato de licencia entre Peregrine Systems, Inc. y el usuario final; deberá utilizarse según los términos de dicho contrato.

La información contenida en este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso de Peregrine Systems, Inc.

Se pueden introducir modificaciones en el software y es posible que la documentación suministrada no esté perfectamente adecuada a la versión que posea el usuario. Estas modificaciones no comprometen en absoluto la buena comprensión de los manuales y del software. Para más información sobre los cambios recientes, se recomienda consultar el archivo "readme.txt".

Los nombres de personas y sociedades citados en el manual, en la base de datos de ejemplo y en el Tutorial son ficticios y están destinados a ilustrar la utilización del software. Cualquier similitud con sociedades o personas existentes o que hayan existido es pura coincidencia.

Integridad de los datos AssetCenter e InfraCenter for Workgroups

AssetCenter e InfraCenter for Workgroups son programas de gran riqueza funcional, la cual requiere la utilización de una base de datos de estructura compleja: la base contiene un importante número de tablas, campos, vínculos e índices; algunas tablas intermedias no se visualizan mediante la interfaz gráfica; algunos vínculos, campos e índices son automáticamente creados, suprimidos o modificados por el software.

Sólo las interfaces previstas por AssetCenter e InfraCenter for Workgroups (interfaz gráfica, API, programa de importación, interfaz WEB, pasarelas) pueden modificar el contenido de la base de datos respetando su integridad. **No se deberá modificar nunca la estructura ni el contenido de la base de datos por otros medios que los previstos por el software**; efectivamente, es muy probable que tales modificaciones ocasionen el deterioro de la base de datos, con manifestaciones como la pérdida o la modificación involuntaria de datos o vínculos, la creación de vínculos o registros fantasmas, la aparición de mensajes de error grave, etc. Las alteraciones de la

base de datos resultantes de este tipo de manipulación acarrearán la rescisión de la garantía y del soporte técnico proporcionados por Peregrine Systems.

Entornos admitidos por AssetCenter e InfraCenter for Workgroups

AssetCenter e InfraCenter for Workgroups funcionan en un conjunto definido de entornos cuya lista figura en el manual titulado "Manual de instalación y actualización". La utilización de AssetCenter o InfraCenter for Workgroups en entornos distintos de los previstos se efectúa por cuenta y riesgo del usuario. Las alteraciones de la base de datos resultantes de la utilización de AssetCenter e InfraCenter for Workgroups en entornos no previstos acarrearán la rescisión de la garantía y del soporte técnico proporcionados por el grupo Peregrine Systems.

Prefacio

Presentación de AssetCenter

AssetCenter es un sistema completo de gestión de los activos tecnológicos que consta de cinco funciones totalmente integradas, construidas a partir de un referencial común situado en el corazón del sistema de información:

- Gestión de equipos
- Gestión de compras
- Gestión de contratos, del leasing y de la financiación
- Gestión de costes

Su dimensión "integrada" le permite acceder a todas las funciones a partir de la misma interfaz y trabajar en una base de datos única, sin duplicación de información.

Su dimensión "funcional" le permite adaptar la interfaz a sus necesidades seleccionando sólo las funcionalidades a las que desea acceder. Así se simplifica la interfaz.

Objetivos de los manuales de referencia

En estos manuales se explica en detalle y de manera sistemática el funcionamiento de AssetCenter.

- Ergonomía general y tablas de referencia
- Gestión de equipos
- Gestión de compras
- Gestión de contratos, del leasing y de la financiación
- Gestión de costes
- Manual de administración e implantación de AssetCenter

También se encuentran disponibles en forma de una ayuda en pantalla cuyo contenido es prácticamente el mismo.

Existe un documento con un índice general y un índice alfabético de la totalidad de dichos manuales.

Objetivo de este manual

Este manual está destinado a los administradores y los usuarios avanzados de AssetCenter. En él se explica en detalle cómo administrar la base de datos de AssetCenter y cómo utilizar las funciones que no tiene oportunidad de utilizar un usuario corriente.

Para ponerse en contacto con Peregrine Systems

Sede mundial

Peregrine Systems, Inc.
3611 Valley Centre Drive
San Diego, CA 92130
Estados Unidos
Tel.: +1 858 481 5000 u 800 638 5231
Fax: +1 858 481 1751
Web: <http://www.peregrine.com>

Soporte clientes:
Tel.: +1 858 794 7402 u 800 960 9998
Fax: +1 858 794 6028
E-mail: support@peregrine.com
Web: <http://support.peregrine.com>
Horarios: de lunes a viernes, de 05.00 a 17.30 (hora PST)

Francia, España, Grecia y África (excepto Sudáfrica)

Peregrine Systems
Tour Franklin - La Défense 8
92042 Paris - La Défense Cedex
Francia
Tel.: +33 (0)1 47 73 11 11
Fax: +33 (0)1 47 73 11 12

Soporte clientes:
Tel.: +33 (0) 800 505 100
Fax: +33 (0)1 47 73 11 61
E-mail: frsupport@peregrine.fr
Horarios: de lunes a viernes, de 08.00 a 18.00 (hora local)

Alemania y Europa del Este

Peregrine Systems GmbH
Bürohaus ATRICOM
Lyoner Strasse 15
60528 Frankfurt
Alemania
Tel.: +49 (0)(69) 6 77 34-0
Fax: +49 (0)(69) 66 80 26-26

Soporte clientes:
Tel.: 0800 2773823
Fax: +49 (0)(69) 66 80 26-26
E-mail: psc@peregrine.de
Horarios: de lunes a viernes, de 08.00 a 17.00 (hora local)

Reino Unido

Peregrine Systems, Ltd.
Ambassador House
Paradise Road
Richmond
Surrey TW9 1SQ
Reino Unido
Tel.: +44 (0)181 332 9666
Fax: +44 (0)181 332 9533

Soporte clientes:
Tel.: +44 (0)181 334 5844 ó 0800 834 7700
Fax: +44 (0)181 334 5890
E-mail: uksupport@peregrine.com
Horarios: de lunes a viernes, de 08.00 a 18.00 (hora local)

Dinamarca, Noruega, Finlandia e Islandia

Peregrine Systems A/S
Naverland 2, 12th fl.
DK-2600 Glostrup
Dinamarca
Tel.: +45 43 46 76 76
Fax : +45 43 46 76 77

Soporte clientes:
Tel.: +45 77 31 77 76
Fax: +45 43 46 76 77

E-mail: support.nordic@peregrine.com
Horarios: de lunes a viernes, de 08.30 a 04.30 (hora local)

Países Bajos, Bélgica y Luxemburgo

Peregrine Systems BV
Botnische Golf 9a
Postbus 244
3440 AE Woerden
Países Bajos
Tel.: +31 (0) 348 43 7070
Fax: +31 (0) 348 43 7080

Soporte clientes:
Tel.: 0800 0230889 (Países Bajos)
ó 0800 74747575 (Bélgica y Luxemburgo)
Fax: +31 (0) 348 43 7080
E-mail: benelux.support@peregrine.com
Horarios: de lunes a viernes, de 08.00 a 18.00 (hora local)

Singapur

Peregrine Systems Pte.Ltd
#03-16
CINTECH III
77 Science Park Drive
Singapore Science Park
118256
Singapur
Tel.: +65 778 5505
Fax: +65 777 3033

Italia

Peregrine Systems, S.r.l.
Via Monte di Pietà, 21
I-20121 Milano
Italia
Tel.: +39 (02) 86337230
Fax: +39 (02) 86337720

Soporte clientes:
Tel.: +39 (02) 86337230
Fax: +39 (02) 86337400

Japón

Peregrine Systems K.K.
Level 32, Shinjuku Nomura Building
1-26-2 Nishi-shinjuku, Shinjuku-ku
Tokyo 163-0532
Japón

Tel.: +81 (3) 5322-1350
Fax: +81 (3) 5322-1352

Soporte clientes:
Tel.: +81 (3) 5322-1350
Fax: +81 (3) 5322-1352
E-mail: glipper@Peregrine.com

Suecia

Peregrine Systems AB
Frösundaviks Allé 15, 4th floor
S-169 70 Solna
Suecia

Tel.: +46 (0)8-655 36 04
Fax : +46 (0)8-655 26 10

Soporte clientes:
Tel.: +45 77 31 77 76
Fax: +45 43 46 76 77
E-mail: nordic@peregrine.com
Horarios: de lunes a viernes, de 08.30 a 04.30 (hora local)

Convenciones utilizadas

Los comandos se describen con las siguientes convenciones de notación:

[]	Estos corchetes enmarcan un parámetro opcional. No se deben incluir en el comando. Excepción: en los scripts BASIC, los corchetes que enmarcan el camino de acceso a datos de la base deben figurar de la siguiente forma: [Vínculo.Vínculo.Campo]
< >	Estos corchetes enmarcan un parámetro descrito en lenguaje claro. No se deben incluir en el comando. Asimismo, hay que sustituir el texto que enmarcan por la información que debe figurar.
{ }	Estas llaves enmarcan parámetros entre los que se debe elegir uno solo. Las llaves no se deben incluir en el comando
	La barra vertical separa los parámetros posibles que figuran entre las llaves.
*	El asterisco añadido a la derecha de corchetes indica que la fórmula que enmarcan se puede repetir varias veces.

Las siguientes presentaciones tienen significaciones específicas:

Póliza fija	Comando DOS.
<input type="text" value="Ejemplo"/>	Ejemplo de código o de comando.
...	Fragmento de código o de comando omitido.
Nombre de objeto	Los nombres de campos, pestañas, menús y archivos están impresos en negritas.
<u>Nota</u>	Nota importante.

Comuníquenos sus observaciones

Nuestro objetivo es poner a su disposición las documentaciones más actualizadas y útiles para usted.

Sus observaciones son bienvenidas.

No dude en enviarnos sus comentarios a
documentation@peregrine.com.

Índice general

Capítulo 1 - Opciones de la base de datos	1
Capítulo 2 - Estructura de la base de datos AssetCenter	5
Prefacio	5
Definición de una base de datos	6
Estructura de los archivos database.txt y tables.txt	7
Descripción de las tablas	8
Identificación de la tablas AssetCenter	8
Cadena de descripción de las tablas AssetCenter	9
Descripción de los campos	10
Identificación de los campos AssetCenter	10
Tipos y formatos de entradas de campos	11
Campos dtLastModif	14
Campos FullName	15
Descripción de los vínculos	16
Identificación de los vínculos	16
Tipo de vínculo	17
Cardinalidad de un vínculo	18
Tablas intermedias	18
Vínculos caracterizados	21
Descripción de los índices	21
Identificación de los índices	21
Unicidad de los valores de los campos de un índice en una tabla	21
Personalización de la base de datos	22
Personalización de las tablas	23
Personalización de los campos y los vínculos	23
Personalización de los índices	24
Valores predeterminados de los campos y los vínculos	24
Contadores en los valores predeterminados de los campos	25
Errores en la descripción de los valores predeterminados	26
Códigos HTML reconocidos en la ayuda sobre los campos y los vínculos	27

Capítulo 3 - Creación, personalización y descripción de la base de datos AssetCenter	29
Uso de <i>AssetCenter Database Administrator</i>	30
Lanzamiento de <i>AssetCenter Database Administrator</i>	31
Descripción del menú Archivo de <i>AssetCenter Database Administrator</i>	31
Descripción del menú Edición de <i>AssetCenter Database Administrator</i>	34

Descripción del menú Acción de AssetCenter Database Administrator	34
Creación de una base de datos	42
Personalización de una base de datos	42
Reparación de una base deteriorada	48
Descripción de una base de datos AssetCenter	49
Parámetros de descripción de la base de datos	50
Sintaxis de las plantillas de descripción	51
Texto fijo	52
Comentarios	52
Inclusión de otra plantilla	52
Recorrido, ordenación y filtrado de los componentes	53
Condiciones Sif...Selse...Selseif...Sendif	55
Funciones utilizables en las plantillas de descripción	56
Tratamiento del valor de una propiedad por medio de una función definida en una plantilla	59
Supresión de la marca de fin de párrafo	61
Recuento del número de componentes recorridos	61
Definición de una variable global al nivel de una plantilla	61
Información sobre ciertos parámetros de descripción de la base de datos	62
Instancia Database	63
Instancia Table	63
Instancia Field	64
Instancia Link	68
Instancia Index	70
Instancia Script	71
Variables globales	72
Valores generados durante la exportación	73
<hr/>	
Capítulo 4 - Gestión de enumeraciones	75
Enumeraciones personalizables	75
Enumeraciones del sistema	77
<hr/>	
Capítulo 5 - Funcionamiento de la gestión de historiales	79
<hr/>	
Capítulo 6 - Gestión de acceso de los usuarios a las bases de datos de AssetCenter	85
Interés y funcionamiento de la gestión de accesos	86
Seguridad y confidencialidad de los datos	87
Definiciones	88
Definición de un perfil de usuario	88
Definición de un derecho de usuario	88
Definición de una restricción de acceso	88
Definición de las condiciones de acceso	89
Definición de los perfiles de usuario	89
Definición de los derechos de usuario	89
Definición de las restricciones de acceso	91
Definición de los usuarios de AssetCenter	93
Gestión de conexiones de los usuarios	95
Tipos de acceso a la base de datos	95
Principio de las fichas de conexión	97
Eliminación de las fichas de conexión	97
Gestión de contraseñas	99

Contraseña del login <i>Admin</i>	99
Modificación de la contraseña del login Admin	100
Contraseña de usuario	100
Pérdida de la contraseña	100
<hr/>	
Capítulo 7 - Escritura de consultas en AQL	103
Presentación	103
Consultas en AssetCenter	103
AQL	104
Recomendaciones para escribir consultas AQL	107
Presentación de las uniones AQL	107
Razón de ser e interés de los registros de clave primaria 0	108
Uso del valor NULL	110
Self	111
CurrentUser	111
Enumeraciones del sistema	113
Tablas jerárquicas	113
Notaciones AQL simplificadas	114
Ordenación e índices	116
Editor de consultas	119
Principio	119
Acceso al editor de consultas	120
Creación de una consulta a partir del editor de consultas	121
Campos que intervienen en una consulta	123
Escritura de una expresión	123
Constantes	124
Sintaxis del lenguaje AQL	125
Convenciones	125
Sintaxis de las consultas	126
Cláusula FROM - Tablas que intervienen en una consulta	127
Elementos de una consulta	129
Cláusula WHERE	134
Cláusula GROUP BY	135
Cláusula HAVING	136
Cláusula ORDER BY	137
Referencia de las funciones AQL	137
Funciones AQL de tipo Total	137
Funciones AQL de tipo Cadena	138
Funciones AQL de tipo Fecha	139
Funciones AQL de tipo Numérico	141
Funciones AQL de tipo Prueba	142
Ejemplos de consultas	142
<hr/>	
Capítulo 8 - Edición de formularios	149
Definición de un formulario	149
Creación de un formulario	150
Edición de formularios y objetos	150
Propiedades de los objetos de formularios	152
Cuadrícula de introducción	155
Preparación de la página de un formulario	156
Facilidad de producción de informes regulares	157

Capítulo 9 - Edición de informes	159
Funcionamiento e instalación del generador de informes	159
Detalle de un informe	160
Modificación de un informe Crystal Reports	161
Estadísticas Crystal Reports	162
Creación de un informe de detalle	162
<hr/>	
Capítulo 10 - Acceso en lectura a la base de datos mediante el driver ODBC de AssetCenter	165
Funcionamiento general del acceso a la base AssetCenter	165
Ejemplo: creación de un informe bajo Crystal Reports con el driver ODBC	168
<hr/>	
Capítulo 11 - Definición de las acciones	169
Definición de una acción	170
Creación de una acción	170
Tipos de acción	170
Método general	173
Especificación de la pestaña <i>DDE</i>	174
Especificación de la pestaña Mensajería	175
Ejemplos de acciones	178
Ejemplo de acción de tipo ejecutable	178
Ejemplo de acción de tipo DDE	178
Ejemplo de acción de tipo Mensajería	182
Ejemplo de acción de tipo <i>Script</i>	183
Uso de variables	184
Caso particular de un motor Sybase SQL Anywhere	185
Prueba de una acción	185
Ejecución de una acción	186
<hr/>	
Capítulo 12 - Gestión de vencimientos por medio de AssetCenter Server	189
Funcionamiento general de <i>AssetCenter Server</i>	189
Ejecución de AssetCenter Server	191
Pantalla principal de <i>AssetCenter Server</i>	194
Opciones generales de <i>AssetCenter Server</i>	195
Módulos supervisados por AssetCenter Server	197
Selección de los módulos que supervisar	198
Horarios de comprobación de AssetCenter Server	198
Supervisión de historiales por AssetCenter Server	200
Supervisión de existencias por AssetCenter Server	201
Alarmas supervisadas por AssetCenter Server	201
Cuotas calculadas por AssetCenter Server	204
Valores de pérdida actualizados por AssetCenter Server	206
Líneas de gastos ventiladas por AssetCenter Server	206
Comprobación del huso horario del servidor de base de datos	208
Señal de presencia de AssetCenter Server	208
Búsqueda de nuevos grupos de ejecución de esquemas de workflow por AssetCenter Server	208
Ejecución de reglas de workflow por AssetCenter Server	209
Activación inmediata del control de AssetCenter Server	211
Administración de AssetCenter Server por la WEB	211
Inicio de <i>AssetCenter Server</i> como servicio NT	211

Acceso al servicio <i>AssetCenter Server</i> por medio de la WEB	213
Control del servicio <i>AssetCenter Server</i> por medio de la WEB	213

Capítulo 13 - Gestión de mensajes	217
Funcionamiento general de la mensajería	217
Entorno requerido para emitir mensajes hacia mensajerías externas	219
Configuración de <i>AssetCenter</i> para la utilización de mensajerías	219
Especificación del detalle de las personas para utilizar una mensajería externa	220
Creación de mensajes	224
Problemas de conexión corrientes	224

Capítulo 14 - Workflow	227
Definiciones relativas al workflow	227
Definición de workflow	228
Definición de una actividad de workflow	229
Definición de un evento de workflow	229
Definición de una transición de workflow	230
Definición de una tarea de workflow	230
Definición de un responsable de actividad de workflow	230
Definición de un grupo de ejecución de esquemas de workflow	230
Funcionamiento general	231
Principales tablas que intervienen en el workflow	233
Uso del editor gráfico de workflow	234
Actividades	235
Eventos	236
Transiciones	237
Otras funcionalidades	237
Implantación del workflow	238
Ejemplo de workflow de validación de peticiones	238
Objetivo	238
Etapa preliminar	240
Creación de actividades	246
Creación del evento de inicio	251
Creación de transiciones	252
Ejemplo de desencadenamiento del workflow	253
Contexto de un workflow	257
Definición del contexto de un workflow	258
Objeto referenciado por un workflow	258
Limitación de las instancias de workflow actuales para un objeto	258
Funciones de workflow	259
Actividades de workflow	261
Actividades de tipo <i>Pregunta</i>	262
Actividad de tipo <i>Acción usuario</i>	263
Actividades de tipo <i>Acción automática</i>	264
Actividades de tipo <i>Prueba / script</i>	264
Actividad <i>Inicio</i>	266
Plantillas de actividad	266
Desencadenamiento de actividades	266
Tareas	267
Creación de tareas	267
Actividad de tipo <i>Acción automática</i> o <i>Prueba / script</i>	268
Visualización de la lista de tareas actuales	268

Realización de una tarea de usuario	269
Asignación de una tarea de usuario	269
Administración de una tarea de workflow	270
Eventos	270
Eventos de <i>sistema</i>	270
Eventos de <i>alarma</i>	271
Eventos de <i>usuario</i>	271
Condiciones generales de activación de eventos	274
Procesamiento eventos	275
Aplicación o realización de un workflow síncrono	277
Evento terminal	279
Transiciones de un workflow	280
Alarmas y plazos de un workflow	280
Plazo	281
Alarmas de workflow	281
Grupos de ejecución de esquemas de workflow	282
Seguimiento del workflow	283
<hr/>	
Capítulo 15 - Importación de datos	285
Principios de funcionamiento de la importación de datos	286
Recomendaciones	288
Condiciones que respetar durante la importación de datos en un campo	289
Etapa previa a la importación de archivos de texto	292
Etapa 1 - selección de archivos de texto o de la base ODBC que importar	293
Etapa 2 - descripción del desglose de los archivos o las tablas que importar	294
Etapa 3 - descripción de los campos que importar	299
Etapa 4 - asignación de los campos que importar a campos de la base AssetCenter	301
Etapa 4 - asignación de cada archivo de texto o tabla de origen a una tabla de destino	302
Etapa 4 - asignación de los campos que importar a campos de la base AssetCenter	303
Etapa 4 - incorporación de campos suplementarios calculados en el archivo de origen	308
Etapa 4 - casos particulares de importación	312
Etapa 4 - ejemplos de utilización de claves	312
Etapa 5 - configuración de la transferencia	319
Etapa 6 - transferencia de datos	320
Importación de una base de datos AssetCenter	322
Registro y ejecución de un script de importación	322
Ejecución de un script de importación ante un mensaje de comando 32 bits	325
<hr/>	
Capítulo 16 - Exportación de datos y gestión de vistas SQL	327
Definiciones de un script y una consulta de exportación	327
Exportación de datos de la base de datos AssetCenter	328
Gestión de vistas SQL de la base de datos AssetCenter	330
Recomendaciones	331
Definición de un script de exportación	331
Metodología	331
Definición de consultas de exportación	332
Formato de salida de un script de exportación	335
Acciones en las vistas SQL	336
Ejecución de un script de exportación	337
Ejecución de un script de exportación por medio de <i>AssetCenter Export</i>	337
Ejecución de un script de exportación bajo DOS	338

Capítulo 17 - Uso de scripts	341
Definición de un script	341
Campo de aplicación de scripts	343
Introducción a las funciones	344
Definición de una función	344
Funciones incorporadas y funciones programables	344
Tipos de funciones y parámetros de funciones	346
Clasificación de las funciones BASIC	348
Primeros pasos en la composición de scripts	348
Escenario del ejemplo	349
Etapa 1 - creación de la característica Tutorial	349
Etapa 2 - apertura de la ventana de edición	350
Etapa 3 - análisis y composición del algoritmo	350
Etapa 4 - composición del programa BASIC	351
Etapa 5 - prueba del programa BASIC	351
Precauciones y astucias	352
Precaución de utilización de las funciones programables	352
Formato de las constantes de tipo Fecha+Hora en los scripts	353
Formato de las constantes de tipo Duración en los scripts	353
Acceso en lectura y escritura al valor de una enumeración del sistema	354
Vínculo virtual <i>CurrentUser</i>	356
Comentario sobre un script BASIC	356
Generación de un mensaje de error	357
Primer ejemplo de script	357
Enunciado del problema	357
Etapa 1 - análisis y composición del algoritmo	358
Etapa 2 - composición del script BASIC	359
Etapa 3 - prueba del programa BASIC	360
Segundo ejemplo de script	360
Enunciado del problema	360
Etapa 1 - análisis y composición del algoritmo	360
Etapa 2 - composición del script BASIC	361
Etapa 3 - prueba del programa BASIC	362
Capítulo 18 - Gestión de calendarios	363
Presentación y funcionamiento general de un calendario	363
Incidencia de los calendarios en ciertas funcionalidades	364
Metodología de creación de un calendario	364
Descripción de la creación de un calendario	365
Introducción de información general	365
Especificación de la pestaña <i>Horarios</i>	365
Especificación de la pestaña <i>Excepciones de un calendario</i>	367
Control del funcionamiento del calendario	370
Capítulo 19 - Gestión de husos horarios	373
¿Por qué administrar husos horarios?	373
Implantación de husos horarios	374
Creación de un huso horario	375
Gestión de un huso horario	376
Formato del campo <i>Hora de verano</i>	376
Valores del argumento <Year>	377
Valores del argumento <DaylightInfo>	377

Ejemplo de gestión de hora de verano	380
Gestión de husos horarios en <i>AssetCenter Server</i>	382
Incidencias en las diversas operaciones	383
Creación de la base de datos	384
Conexión con una base de datos y husos horarios	385
Importación y Exportación	387

Capítulo 20 - Uso de AssetCenter como servidor de comandos DDE	389
Definición de un servidor de comandos DDE	390
Modalidades de llamada de un mecanismo DDE	390
Servicio DDE	390
Tema DDE	390
Comando DDE	391
Introducción a los comandos DDE	391
Comandos globales	392
Connect(<Cnx>, <User>, <Password>)	393
Disconnect()	394
ExecuteAction(<ActionName>)	394
ListAllTables([Mask])	395
ListOpenTables([Mask])	396
OpenView(<ViewName>)	397
Comandos asociados a una tabla	397
OpenTable(<Table>)	398
CloseTable(<Table>)	398
<Table>.GetRecordCount()	399
<Table>.SetViewMode(<Mode>)	399
<Table>.SetRecordMode(<Mode>)	400
<Table>.ListAllFields([Mask])	401
<Table>.ListAllLinks([Mask])	402
<Table>.SetFilter(<Condition>)	403
<Table>.SetSelection(<Condition>)	404
<Table>.GetSelectionId()	405
Comandos asociados a una tabla y un campo o a un vínculo	405
<Table>:<Object>.AddLink()	406
<Table>:<Object>.GetValue()	407
<Table>:<Object>.Hilight()	408
<Table>:<Object>.RemoveLink()	408
<Table>:<Object>.SetFocus()	409
<Table>:<Object>.SetValue(<Value>)	410
<Table>:<Link>.SetValueWhere(<Condition>)	411
<Table>:<Object>.Show()	412
Introducción a los ejemplos de llamadas DDE	412
Primer escenario - llamadas DDE internas de AssetCenter	413
Preliminares	413
Introducción de datos	414
Creación de la característica	415
Segundo escenario - llamadas DDE desde Excel 97	415
Descripción de la macro	416
Fuente de la macro	416
Tercer escenario - llamadas DDE desde Visual BASIC 5.0	417
Precauciones de utilización	417
Ejecución del programa	418
Origen del programa	419

Capítulo 21 - Campos calculados	421
Definición de un campo calculado	421
Interés de los campos calculados	422
Creación de un campo calculado	422
Prefacio	423
Metodología de creación	424
Uso de campos calculados	428
<hr/>	
Capítulo 22 - Presentación de los asistentes	431
Definición de un asistente	431
¿A quién están destinados los asistentes?	432
Tipología de los asistentes	432
Asistentes que intercambian datos con la base AssetCenter	433
Asistentes independientes	435
<hr/>	
Capítulo 23 - Creación de un asistente	437
Convenciones utilizadas	439
Definiciones relativas a los asistentes	439
Plantilla de estructura	442
Plantilla de una página de un asistente	443
Generalidades sobre los asistentes	444
Estructura y sintaxis genéricas de un nodo de asistente	445
Propiedades de un nodo	446
Concatenación de asistentes	451
Funciones BASIC	452
Definición de un nodo Root	452
Sintaxis de un nodo Root	452
Propiedades de un nodo Root	453
Nodos secundarios de un nodo Root	455
Definición de un nodo Page	456
Sintaxis de un nodo Page	456
Propiedades de un nodo Page	457
Nodos secundarios de un nodo Page	459
Definición de un nodo Transition	459
Sintaxis de un nodo Transition	459
Propiedades de un nodo Transition	460
Particularidades de un nodo Transition	461
Definición de un nodo Finish	462
Definición de un nodo Start	462
Definición de los nodos Long y String	463
Definición de un nodo Control	463
Sintaxis general de un nodo Control	464
Tipos de controles y propiedades asociadas	464
Propiedades comunes	465
Control CheckBox	467
Control ComboBox	467
Control ListBox	468
Control Label	470
Control OptionButtons	470
Control ProgressBar	471

Control CommandButton	472
Control DBListBox	473
Control DBQueryBox	475
Control DBEdit	477
Control DBTable	477
Control DBPath	478
Control LinkEdit	478
Control TextBox	479
Ejemplo de creación de un asistente	479
Etapa n°1 - análisis de las necesidades	480
Etapa n°2 - definición de la organización del asistente	480
Etapa n°3 - retranscripción de la estructura del asistente por medio del lenguaje de script	482
Uso del editor gráfico	485
Presentación de la interfaz de edición	485
Creación de un nuevo nodo	487
Edición de las propiedades de un nodo	487
Ejecución y depuración de un asistente	488
Preguntas planteadas frecuentemente (FAQ)	489

Capítulo 24 - Ajuste de las prestaciones de AssetCenter en una red de área amplia (WAN)	495
Capítulo 25 - Archivos .ini	499
Lista de archivos .ini disponibles	499
Modificación de los archivos .ini	500

Capítulo 1 - Opciones de la base de datos

El menú **Herramientas/ Administrar/ Opciones de la base** le permite configurar ciertas opciones inherentes a AssetCenter y/o a la base de datos a la cual está conectado en calidad de administrador. Las opciones se agrupan en secciones:

Sección	Nombre de la opción	Descripción	Ejemplos de valor	Editable
Agente	Desactivación de historiales durante la importación	Si el valor de esta opción es Sí , las líneas de historiales asociadas a los registros no se importan.	No	Sí
Asistentes	Script de configuración	Script de configuración de los asistentes. Esta opción define los parámetros de configuración de asistentes y ofrece algunas funciones útiles.	N/A	Sí
Autorización	Cadena	Cadena de autorización del software.	Esta cadena es suministrada por Peregrine Systems.	No
Autorización	Identificador AssetCenter Server	Dirección MAC de la máquina en la que se ejecuta AssetCenter Server.	Este valor es definido automáticamente por AssetCenter Server y no puede ser modificado por el usuario.	No
Autorización	Clave	Clave de autorización del software.	Esta clave es suministrada por Peregrine Systems en el marco de la licencia de utilización del software.	No
Característica	Desactivación de la consolidación de características durante la modificación de un valor de característica	Si el valor de esta opción es Sí , el valor de una característica consolidada no se recalculará cuando cambie el valor de al menos una de sus características consolidantes.	No	Sí
Control de acceso	Plazo de actualización en minutos	Tiempo al cabo del cual el cliente AssetCenter actualiza su ficha de conexión.	10	Sí
Control de acceso	Plazo de desconexión en segundos	Plazo de inactividad al cabo del cual AssetCenter se desconecta automáticamente de la base de datos. Sólo se utiliza si la opción de desconexión automática está activada (valor Sí).	1800	Sí

Sección	Nombre de la opción	Descripción	Ejemplos de valor	Editabile
Control de acceso	Desconexión automática	Activación de la opción de desconexión automática.	Sí	Sí
Huso horario	Servidor	Huso horario del servidor. El valor esperado es un valor numérico que precisa la diferencia con respecto al huso horario de referencia (GMT). Atención: un valor vacío significa que no se utiliza ningún huso horario. Un valor nulo (=0) define el huso horario GMT.	4 (huso horario GMT+4)	Sí
Huso horario	Datos	Huso horario de los datos de la base. El valor esperado es un valor numérico que precisa la diferencia con respecto al huso horario de referencia (GMT). Atención: un valor vacío significa que no se utiliza ningún huso horario. Un valor nulo (=0) define el huso horario GMT.	-2 (huso horario GMT-2)	Sí
Leasing	Autorizar el cálculo automático del coeficiente de arrendamiento	Si el valor de esta opción es Sí , AssetCenter evaluará automáticamente el coeficiente de arrendamiento para las cuotas de bien y las cuotas de contrato. Si el valor de esta opción es No , AssetCenter no calculará automáticamente el coeficiente de arrendamiento. Sin embargo, si no se verifica la igualdad $Cuota = Coeficiente * Importe$, AssetCenter fijará el valor del coeficiente como 0 , señalando así un problema al usuario.	Sí	No

La pantalla de edición presenta para cada opción los valores que se le han asignado y, para los plazos, los valores mínimos y máximos utilizables. Usted sólo puede modificar el **Valor actual** de la opción. Los valores visualizados en negro no son editables. La edición de los valores de opciones cuenta con la asistencia de controles apropiados (lista de selección para un valor **Sí/ No**, control de texto para la introducción de una cadena de texto, etc.).

Capítulo 2 - Estructura de la base de datos AssetCenter

En esta sección se facilita la información necesaria para entender la descripción de la base de datos:

- Prefacio
- Definición de una base de datos
- Estructura de los archivos database.txt y tables.txt
- Descripción de las tablas
- Descripción de los campos
- Descripción de los vínculos
- Descripción de los índices
- Personalización de la base de datos

Atención: no suprima ni modifique en ningún caso un índice único, ni escriba directamente en la base de datos por medio de herramientas externas (mediante comandos INSERT, DELETE, UPDATE o triggers). En este último caso, le recomendamos que use las AssetCenter APIs.

Prefacio

Para importar datos, acceder a la base de datos por medio de herramientas externas, escribir consultas, etc., debe conocer la estructura de la base de datos. Entre las informaciones que es preciso tomar en cuenta figuran, por ejemplo: el nombre de los campos, su longitud máxima, su formato, la eventual unicidad de sus valores.

Usted dispone de varias posibilidades para obtener una descripción de la estructura de la base de datos AssetCenter:

- Archivos **Database.txt** y **Tables.txt**: contienen la estructura completa de la base de datos. Estos archivos se encuentran en la carpeta secundaria **Infos** de la carpeta de instalación de AssetCenter.

La estructura descrita en estos archivos es la estructura predeterminada de la base de datos. La eventual personalización realizada en su base no aparece aquí.

Para que los archivos de descripción tomen en cuenta la personalización de su base de datos, use el programa AssetCenter Database Administrator con una conexión a su base de datos.

- Programa AssetCenter Database Administrator: sirve para crear libremente archivos de descripción de la base de datos AssetCenter (tablas, campos, vínculos e índices).

Se basa en lo siguiente:

- ❖ Un archivo de descripción de base de datos AssetCenter (archivo de extensión **.dbb**) o una conexión con una base de datos AssetCenter.
- ❖ Una plantilla (archivo de extensión **.tpl**) que describe qué informaciones generar. Nosotros le suministramos algunas plantillas estándar, pero usted puede crear sus propias plantillas. Las plantillas sofisticadas permiten crear archivos de formato **rtf** o **html**.

Entre las plantillas suministradas en estándar con AssetCenter, una de ellas, **dbdict.tpl**, le permite exportar todas las informaciones de personalización (incluida la información sobre las características, los campos calculados, los scripts de configuración, etc.) de su base de datos en un archivo de formato texto estándar. Utilizado conjuntamente con una herramienta de "Source Control", este archivo de descripción puede ser útil para conservar un rastro de todas las modificaciones de personalización introducidas en la base.

- Programa AssetCenter.

Definición de una base de datos

Una base de datos AssetCenter es un conjunto de archivos que contiene el conjunto de informaciones sobre los bienes que usted administra. Para las

instalaciones simples, estos archivos se encuentran en una misma carpeta, sea en el disco duro local de una estación de trabajo, sea en el disco duro de un servidor de archivos de la red.

El software se suministra con una base de demostración.

AssetCenter permite crear varias bases de datos y abrir una a la vez por sesión del usuario. Varias sesiones de usuarios pueden conectarse al mismo tiempo con una base de datos. El software utiliza el modo transaccional para la actualización de los datos; este modo, asociado a un mecanismo sofisticado de gestión de actualizaciones garantiza que éstas se efectúen con toda seguridad y de manera optimada.

Estructura de los archivos **database.txt** y **tables.txt**

La estructura de la base de datos figura en los archivos **Database.txt** y **Tables.txt** que se encuentran en la carpeta secundaria **Infos** de la carpeta de instalación de AssetCenter.

Estos archivos se crean por medio del programa AssetCenter Database Administrator y de las plantillas **Dbase.tpl** y **Tables.tpl**. Estas plantillas se encuentran en la carpeta secundaria **Infos** de la carpeta de instalación de AssetCenter.

El formato de estos archivos es el siguiente:

- Tipo: texto.
- Separador: tabulación.
- Juego de caracteres: ANSI (Windows).

La manera más sencilla de visualizarlos es abrirlos con una hoja de cálculo.

Hemos elegido hacer figurar allí la mayor cantidad de información posible. Le toca a usted omitir o suprimir la información no pertinente.

El archivo **Database.txt** está estructurado de la siguiente manera:

- Una línea por campo, vínculo o índice.
- Las tablas están ordenadas por su nombre SQL.
- Para cada tabla, aparición sucesiva de:
 - ❖ Campos

- ❖ Vínculos
- ❖ Índices
- Ordenación de los campos, vínculos e índices por el Nombre SQL.
- Una información por columna. La primera línea del cuadro le indica qué parámetros de la plantilla se han utilizado para generar las informaciones. La segunda línea indica en claro de qué información se trata.

La estructura del archivo **Tables.txt** es muy sencilla:

- Una línea por tabla.
- Ordenación de las tablas por su Nombre SQL de tabla.
- Una información por columna. La primera línea del cuadro le indica qué parámetros de la plantilla se han utilizado para generar las informaciones. La segunda línea indica en claro de qué información se trata.

Para conocer el significado de los parámetros utilizados para generar los archivos Database.txt y Tables.txt, sírvase consultar el manual titulado "**Manual de referencia: Administración y utilización avanzada**", capítulo "Creación, personalización y descripción de la base de datos AssetCenter", párrafo "Descripción de una base de datos AssetCenter".

Nota: los nombres SQL identifican las tablas, campos, vínculos e índices. Son comunes a todos los idiomas en los que se suministra AssetCenter.

Descripción de las tablas

En este apartado se describen las tablas de la base de datos AssetCenter:

- Identificación de la tablas AssetCenter
- Cadena de descripción de las tablas AssetCenter

Identificación de la tablas AssetCenter

Cada tabla de la base de datos AssetCenter está descrita por:

- Un **Nombre SQL (SQL Name)**: Los nombres SQL de las tablas AssetCenter están en inglés y llevan el prefijo **am**. Son comunes a todos los idiomas en los que se suministra AssetCenter.
- Un **Literal (Label)**: se trata del nombre de la tabla tal como aparece en AssetCenter.
Se utiliza cuando AssetCenter dispone de poco espacio para presentar el nombre de la tabla (descripción arborescente de la base de datos en los filtros y las consultas, mensajes de error, nombre del menú, etc.).
- Una **Descripción (Description)**: esta descripción se utiliza cuando AssetCenter dispone de suficiente espacio para presentarla (por ejemplo, la barra de estado).

Cadena de descripción de las tablas AssetCenter

Para definir las cadenas de descripción de las tablas AssetCenter, use AssetCenter Database Administrator.

La cadena de descripción de una tabla AssetCenter define la información que aparece para describir los registros en las listas desplegadas que permiten seleccionar un registro vinculado.

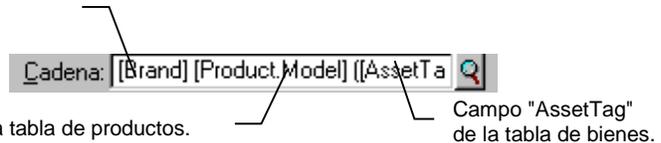
También define el nombre que aparece en los títulos de las ventanas que presentan el registro.

La cadena de descripción puede contener los siguientes elementos:

- Nombres SQL de campo entre corchetes y entre paréntesis
- Cadenas de texto sin ningún delimitador de texto.
- Vínculos de uno o varios niveles

Ejemplo:

Campo "Brand" de la tabla de bienes. No se precisa el nombre de la tabla, ya que el campo forma parte de la tabla que se está personalizando.



Ejemplo de personalización de la tabla de bienes

En este ejemplo, el título de la ventana de detalle de un bien de marca **Asus**, de modelo **AsusLX512** y de código interno **1** es:

Detalle del bien 'Asus AsusLX512 (1)'

Cuando una lista desplegable se presenta en modo de cuadro, figura en orden alfanumérico ascendente, salvo si AssetCenter ha aplicado un filtro a la lista.

En cambio, cuando una lista se presenta de manera arborescente, los registros figuran por orden alfabético de **Nombre completo**. El **Nombre completo** es un campo de las tablas jerárquicas, de nombre SQL FullName.

Descripción de los campos

En este apartado se describen los campos de la base de datos:

- Identificación de los campos AssetCenter
- Tipos y formatos de entradas de campos
- Campos dtLastModif
- Campos FullName

Identificación de los campos AssetCenter

Cada campo de una tabla de AssetCenter se describe por:

- Un **Nombre SQL** (SQL Name). Los nombres SQL están en inglés. Son comunes a todos los idiomas en los que se suministra AssetCenter. El prefijo de los nombres SQL es función del tipo de datos del campo:

Prefijo	Tipo de datos del campo
b	Booleano
d	Fecha
dt	Fecha+Hora
I	Entero largo
m	Monetario
p	Porcentaje
se	Enumeración sistema
ts	Duración
mem	Comentario
ninguno	Cadena de caracteres

- Un **Literal (Label)**. Se trata de una descripción utilizada cuando AssetCenter dispone de poco espacio para presentar el nombre del campo (pantallas de detalle, descripción arborescente utilizada en la creación de consultas, etc.).
- Una **Descripción (Description)**, utilizada para describir el campo en la barra de estado de AssetCenter.

Tipos y formatos de entradas de campos

En este apartado se indica la siguientes listas:

- Los tipos de campos AssetCenter.
- Los formatos de introducción y los tipos de campos AssetCenter.

Para conocer el tipo de un campo, su formato de introducción y el tipo de sus datos, proceda así:

- Use el campo **Tipo** de la pestaña */*/ en AssetCenter Database Administrator.
- Lea el archivo **Database.txt**. La columna que inventaria los tipos de campos es la siguiente: **Field Type**.
- Visualice la ayuda contextual sobre ese campo.

Tipo de un campo (*Type*)

Se trata del formato de almacenamiento del campo.

Valor en la columna <i>Field Type</i> del archivo <i>database.txt</i>	Valor del campo <i>Tipo</i> en AssetCenter Database Administrator	Significado
Byte	Número entero de 8 bits	Número entero de -128 a +127.
Short	Número entero de 16 bits	Número entero de -32 768 a +32 767.
Long	Número entero de 32 bits	Número entero de -2 147 483 647 a +2 147 483 646.
Float	Número con coma flotante	Número con coma flotante de 4 bytes.
Double	Número de doble precisión	Número con coma flotante de 8 bytes.
String	Texto	Campo de texto de longitud limitada para el cual se aceptan todos los caracteres.
Blob	Campo binario	Usado para el almacenamiento de imágenes y formularios, por ejemplo, sin restricción de tamaño.
Memo	Campo de texto largo	Campo de texto de longitud variable (por ejemplo, comentarios). Algunos DBMS administran estos campos de manera limitada. Oracle, por ejemplo, no permite ordenar este tipo de campos.
Fecha+hora	Fecha y hora	Fecha y hora.
Fecha	Fecha	Campo de formato "Fecha" solamente (sin hora).
Hora	Hora	Campo de formato "Hora" solamente (sin fecha).

Formato de introducción y tipo de datos

El formato de introducción y el tipo de datos del campo van indicados por:

- El valor del campo **Tipo usuario** de la pestaña */*/ en AssetCenter Database Administrator: de modo predeterminado, este valor proviene del campo **Tipo**
- El valor presentado para el campo en la columna **Field data display and entry type** del archivo **Database.txt**.

Sin embargo, se indica el tipo de introducción cuando está controlada:

Valor en la columna <i>Field data display and entry type</i> del archivo <i>database.txt</i>	Valor del campo <i>Tipo usuario</i> en <i>AssetCenter Database Administrator</i>	Significado
Default	Predeterminado	La información se presenta y se introduce tal como está almacenada en la base de datos, es decir, según el "Tipo" del campo.
Numerical	Número	Número.
Yes/No	Booleano (Sí/No)	Booleano.
Money	Monetario	Valores monetarios.
Date	Fecha	Este campo sólo puede contener valores de tipo "fecha".
Date+Time	Fecha y hora	Un campo con este formato de introducción contiene valores de tipo "Fecha+Hora".
N/A	Hora	Este campo sólo puede contener valores de tipo "hora".
Timespan	Duración	Valores de tipo "Duración". Las unidades autorizadas y la unidad predeterminada están definidas por la propiedad "UserTypeFormat".
System itemized list	Enumeración sistema	El valor de un campo de este tipo debe seleccionarse en una enumeración "Sistema". Esta enumeración se llama "Sistema" porque la lista de valores es impuesta por el software, y el usuario no puede personalizarla.
Custom itemized list	Enumeración	El valor de un campo de este tipo se selecciona en una enumeración personalizable por el usuario.
Percentage	Porcentaje	Un campo con este formato contiene porcentajes. El formato "Porcentaje" fuerza la visualización de los valores con dos cifras después de la coma.
N/A	Valor de característica	Reservado. No utilizar.
N/A	Script BASIC	Reservado. No utilizar.
Table or field SQL name	Nombre de tabla o campo	Nombre SQL de una tabla o un campo.
N/A	(Desconocido)	Cualquier otro tipo.

Se facilita información adicional sobre el formato de los campos cuando el

campo **Tipo usuario** en AssetCenter Database Administrator toma uno de los siguientes valores:

Valor del campo <i>Tipo usuario</i> en AssetCenter Database Administrator	Información adicional
Duración	<p>Formato de presentación. Sintaxis: %U1[<i>l</i>][<i>d</i>][%U2[<i>l</i>][<i>d</i>]]...[%Un[<i>l</i>][<i>d</i>]] donde Ux es una de las siguientes unidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Y: año ✓ M: mes ✓ D: día ✓ H: hora ✓ N: minuto ✓ S: segundo <p>El parámetro "d", opcional, indica qué unidad predeterminada se aplica cuando no se introduce ninguna unidad. Este parámetro se atribuye a una sola unidad.</p> <p>El parámetro "l", opcional, indica que la duración debe presentarse en su forma "larga" (ejemplo: 1998 es la forma larga de 98).</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ "+HM,...H": visualización de las horas y los minutos. De manera predeterminada, se introducen las horas. ✓ "%YI%MId%DI": visualización de los años, los meses y los días.
Enumeración sistema	Da la lista de los valores tomados por la enumeración.
Enumeración	Nombre de la enumeración.
OBJETO	Utilizado para fines internos por AssetCenter.

Campos dtLastModif

El campo de nombre SQL dtLastModif existe para todas las tablas de la base de datos AssetCenter:

- Nombre SQL: dtLastModif
- Descripción corta: **Modificado el**
- Descripción larga: **Fecha de modificación**

Este campo se actualiza en cuanto se modifica o se crea un registro en la base de datos AssetCenter, sea por medio de la interfaz de usuario o por una importación de datos. Indica la fecha de modificación o de creación del registro. Si usted importa un valor en este campo, éste prevalece sobre la fecha real de importación.

Campos FullName

El **Nombre completo** es un campo de las tablas jerárquicas, de nombre SQL FullName.

Estructura del campo *FullName*

Para cada registro de una tabla jerárquica, el campo **FullName** almacena el valor de un campo del registro, precedido de una arborescencia constituida por valores de campos de los registros principales a los que está asociado el registro, hasta la raíz.

Los valores están separados por el carácter / sin espacio.

Este carácter figura igualmente al principio y al final de la arborescencia.

Ejemplos:

- Tablas de localizaciones: el nombre completo de una localización está constituido por el nombre de la localización precedido del nombre de las localizaciones principales.

Ejemplo: "/España/Madrid/Centro Norte/".

- Tablas de departamentos y personas: el nombre completo de una persona está constituido por sus apellidos, nombres y matrícula, precedidos de los nombres de los registros principales.

Ejemplo: "/Departamento Comercial/Telemarketing/Colina Matutes,Gerardo,P223/".

- Tablas de bienes: el nombre completo de un bien está constituido por su código interno precedido de los códigos internos de los bienes principales.

Ejemplo: "/P123/DD456/CM0125/".

Atención: usted no puede escribir directamente en los campos **FullName**. Su integridad está administrada totalmente por AssetCenter.

Particularidad

En el caso en que uno de los valores que constituyen el valor de un campo **FullName** contenga el carácter /, este último es reemplazado por -.

Ejemplo: al nivel de los departamentos y las personas, si el nombre de un departamento es **Comercial/Marketing**, el campo **FullName** de sus componentes tendrá la forma **/A.../Comercial-Marketing/B.../**.

Descripción de los vínculos

En este apartado se describen los vínculos de la base de datos AssetCenter:

- Identificación de los vínculos
- Tipo de vínculo
- Cardinalidad de un vínculo
- Tablas intermedias
- Vínculos caracterizados

Identificación de los vínculos

Un vínculo está identificado por:

- Su **Nombre SQL** (SQL name). Los nombres SQL son comunes a todos los idiomas en los que se suministra AssetCenter.
- Su **Literal (Label)**.
- Su **Descripción (Description)**.

Ejemplo del vínculo **Localización del bien** a partir de la tabla de bienes:

- El nombre SQL del campo de origen en la tabla de origen (tabla de bienes) es **ILocalId**.
- El nombre SQL de la tabla de destino (tabla de localizaciones) es **amLocation**.

- El nombre SQL del campo de destino en la tabla de destino (tabla de localizaciones) es **ILocalId**.
- El archivo **database.txt** indica que el vínculo es de cardinalidad **1**: un bien dado tiene una sola localización.

Este vínculo puede ser formalizado en la forma **campo de origen = campo de destino**.

Atención: el literal y la descripción del vínculo difieren del literal y de la descripción de la tabla de destino porque pueden haber varios vínculos entre dos tablas AssetCenter. Por ejemplo, entre la tabla de bienes y la de departamentos y personas, el vínculo de literal **Usuario** define el usuario de un bien y el vínculo de literal **Responsable** define el responsable.

Tipo de vínculo

El cuadro a continuación presenta la lista de los diferentes vínculos ya existentes:

Tipo	Descripción
Normal	Si se suprime el registro de origen, se suprime el vínculo y se vacían las referencias al registro de origen en los registros de destino.
Own	Si se suprime el registro de origen, se suprimen los registros de destino del vínculo.
Define	Es imposible suprimir un registro de origen mientras este último esté vinculado a registros de destino.
Neutral	Si se elimina el registro de origen, se elimina el vínculo. No hay ninguna información que actualizar en los registros de destino.
Copy	Cuando se duplica el registro de origen, también se duplican los vínculos de este tipo.
Owncopy	Igual significado que los vínculos de tipo Own y Copy .

El cuadro a continuación presenta la lista de los tipos de información almacenados por los vínculos:

Tipo de información	Significado
Normal	El vínculo almacena información distinta a la almacenada por los vínculos de los demás UserType .
Comment	El vínculo almacena un campo de comentario.
Image	El vínculo almacena una imagen.
History	El vínculo almacena un historial.
Feature value	El vínculo almacena un valor de característica.

Cardinalidad de un vínculo

Hemos definido dos tipos de vínculos a partir de una tabla A de AssetCenter:

- Los vínculos **1-->1**: un registro de la tabla A sólo puede estar vinculado a un registro de la tabla B. Por ejemplo, la tabla de personas está vinculada a la tabla de localizaciones por medio de un vínculo **1-->1**: una persona sólo puede estar asociada a una localización.
- Los vínculos **1-->N**: un registro de la tabla A puede estar vinculado a varios registros de la tabla B. Por ejemplo, la tabla de contratos está vinculada a la tabla de bienes por medio de un vínculo **1-->N**: un contrato puede concernir a varios bienes.

Atención: existen en teoría tres tipos de vínculos lógicos entre tablas de una base de datos:

- Los vínculos **1**: un registro de la tabla A sólo puede estar vinculado a un registro de la tabla B, y viceversa. Un vínculo **1** entre dos tablas AssetCenter está representado por dos vínculos **1-->1**.
- Los vínculos **n**: un registro de la tabla A puede estar vinculado a varios registros de la tabla B, pero un registro de la tabla B está vinculado a un solo registro de la tabla A. Un vínculo **n** entre dos tablas AssetCenter está representado por un vínculo **1-->1** y un vínculo **1-->N**.
- Los vínculos **n-n**: un registro de la tabla A puede estar vinculado a varios registros de la tabla B, y viceversa. Un vínculo **n-n** entre dos tablas AssetCenter está representado por dos vínculos **1-->N**.

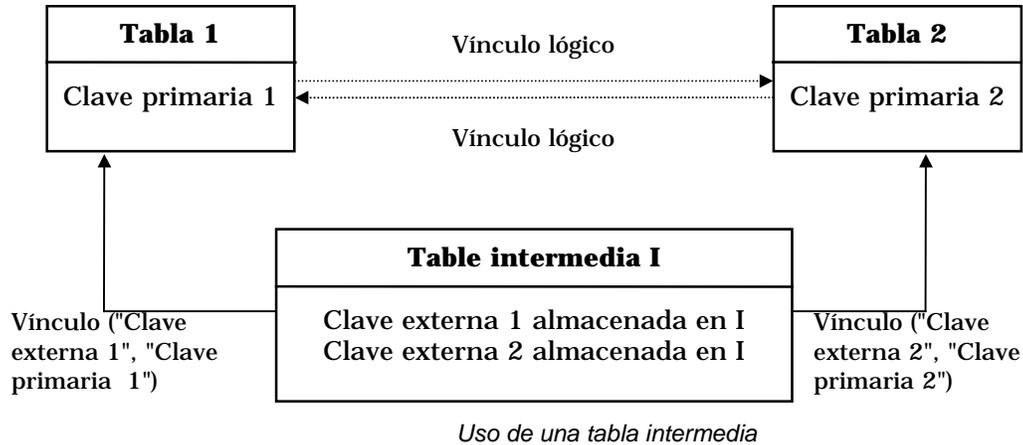
Tablas intermedias

Las tablas intermedias sólo intervienen en el caso de vínculos lógicos de cardinalidad n-n.

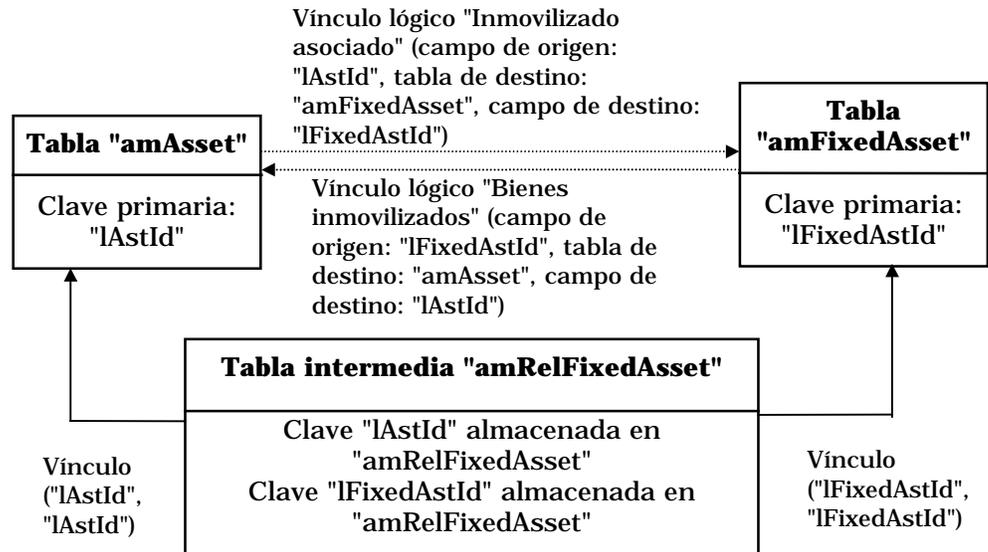
No aparecen en la interfaz de AssetCenter, que muestra sólo los vínculos lógicos entre las tablas.

A diferencia de las tablas usuales, las tablas intermedias (a veces llamadas tablas de relación) no poseen clave primaria.

El esquema siguiente explica la utilización de tablas intermedias:



Ejemplo en el caso de vínculo entre la tabla de bienes y la tabla de inmovilizado:



Vínculos entre la tabla de inmovilizado y la tabla de bienes

En este caso:

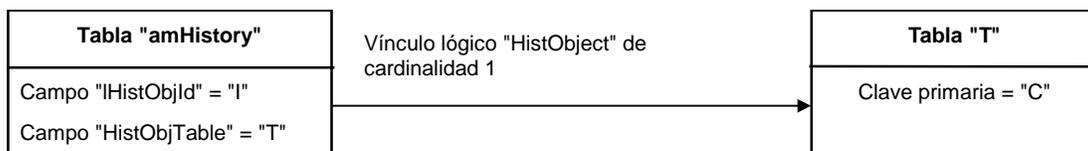
- Un bien puede estar concernido por varios inmovilizados (vínculo lógico **Inmovilizado asociado**):
 - ❖ Cada registro de la tabla de bienes puede estar vinculado a varios registros de la tabla intermedia.
 - ❖ Cada registro de la tabla intermedia está vinculado a un solo registro de la tabla de inmovilizado.
- Un inmovilizado puede concernir varios bienes (vínculo lógico **Bienes inmovilizados**):
 - ❖ Cada registro de la tabla de inmovilizado puede estar vinculado a varios registros de la tabla intermedia.
 - ❖ Cada registro de la tabla intermedia está vinculado a un solo registro de la tabla de bienes.

Nota: aunque las tablas intermedias no aparecen en la interfaz AssetCenter, a veces es necesario utilizarlas para formular consultas complejas.

Vínculos caracterizados

En algunos casos, la tabla de destino no está fijada de antemano, sino que se precisa en un campo de la tabla de origen. Es lo que llamamos un **vínculo caracterizado**. Dicho vínculo, de cardinalidad 1, carece de vínculo inverso.

Ejemplo en el caso del vínculo entre la tabla de historiales y una tabla de destino:



Vínculos entre la tabla de historiales y una tabla de destino

Descripción de los índices

En este apartado se describen los índices de la base de datos.

- Identificación de los índices
- Unicidad de los valores de los campos de un índice en una tabla

Identificación de los índices

Un índice está identificado por:

- Su **Nombre SQL** (SQL name). Éste se termina por **Id**. Los nombres SQL son comunes a todos los idiomas en los que se suministra AssetCenter.
- Su **Literal (Label)**.
- Su **Descripción (Description)**.

Unicidad de los valores de los campos de un índice en una tabla

El carácter del índice permite determinar si es posible encontrar más de una vez un n-uplet de valores en una tabla.

En AssetCenter Database Administrator, el carácter del índice está señalado gracias a un icono que se encuentra a su izquierda:

- Sin icono: ninguna condición.
- 📌: el n-uplet constituido por campos del índice puede estar presente una sola vez dentro de la tabla.
- 📌📌: el n-uplet constituido por campos del índice puede estar presente una sola vez dentro de la tabla, excepto para el valor **NULL**, que puede estar presente un número ilimitado de veces.

Ejemplo:

En la tabla **Software** (nombre SQL: amSoftware), el índice **Soft_PublisherName** está constituido por los campos:

- **Nombre** (Nombre SQL: Name)
- **Editor** (Nombre SQL: Publisher)
- **Índice de versión** (Nombre SQL: VersionLevel)

Este índice es **unique o null**, lo que significa que no es posible que el registro aparezca más de una vez:

Microsoft, Word, 97

En cambio, puede haber más de un registro para los cuales estos tres campos sean **null** al mismo tiempo.

Personalización de la base de datos

AssetCenter permite personalizar la base de datos para adaptarla al funcionamiento de su empresa. Sólo un administrador puede realizar estas adaptaciones.

Las modificaciones son visibles para todos los usuarios de AssetCenter. De manera que todos ven la base de datos de la misma manera, tal como la ha definido el administrador. Cuando éste modifica el nombre de un campo o de un vínculo, el nuevo nombre aparece en todas las partes en que se utiliza en AssetCenter, sobre todo, en las pantallas de lista, las pantallas de detalle y durante la formulación de consultas.

Este apartado explica en detalle cómo personalizar los diversos objetos de la base de datos AssetCenter:

- Personalización de las tablas
- Personalización de los campos y los vínculos
- Personalización de los índices
- Valores predeterminados de los campos y los vínculos

- Contadores en los valores predeterminados de los campos
- Errores en la descripción de los valores predeterminados
- Códigos HTML reconocidos en la ayuda sobre los campos y los vínculos

Personalización de las tablas

Usted puede personalizar la **Descripción**, el **Literal** y la **Cadena de descripción** de una tabla por medio de AssetCenter Database Administrator.

Personalización de los campos y los vínculos

Usted puede personalizar los campos y los vínculos de la base de datos de varias maneras:

- A partir del menú contextual **Configurar el objeto**
El menú contextual **Configurar el objeto** se obtiene situándose en el campo que se ha de configurar y pulsando el botón derecho del ratón.

Nota: si usted utiliza el menú contextual, las modificaciones se registran:
Sea en el momento de cerrar la base de datos cuando se contesta afirmativamente al mensaje de confirmación.
Sea lanzando el comando **Herramientas/ Administrar/ Guardar la configuración de la base.**

- Utilizando AssetCenter Database Administrator.

Las pestañas **Detalle** y **Scripts** de AssetCenter Database Administrator, así como la pestaña **General** le permiten definir:

- Los literales de los campos y los vínculos.
- Las descripciones de los campos y los vínculos.
- Los valores predeterminados de los campos y los vínculos.
- Los campos y los vínculos que deben completarse obligatoriamente.
- Los campos y los vínculos cuyo historial de modificaciones usted desea conservar.
- Los campos y los vínculos accesibles únicamente en lectura.

Nota: usted también puede fijar el tamaño máximo de un campo de tipo **Texto** por medio de AssetCenter Database Administrator en el momento de creación de la base de datos.

También puede modificar la ayuda contextual sobre un campo o un vínculo a partir de la pestaña **Ayuda**:

- **Descripción:** explica el contenido del campo o del vínculo.
- **Ejemplo:** ofrece ejemplos de información del campo o del vínculo.
- **Importante:** indica la lista de los temas **delicados** que deben conocerse, como las precauciones de introducción de datos, los automatismos vinculados, etc.

La ayuda contextual se describe en un lenguaje próximo del HTML.

Personalización de los índices

Usted puede personalizar los índices de la base de datos utilizando AssetCenter Database Administrator.

Para un índice, usted puede definir:

- El literal
- La descripción

Valores predeterminados de los campos y los vínculos

El valor predeterminado de los campos y los vínculos está constituido por una sucesión de:

- Valores fijos enmarcados por **comillas**.
- Funciones de script que remiten a un valor.
- Referencias a otros campos de la base.

Nota: durante la creación de un nuevo registro, AssetCenter aplica automáticamente los valores predeterminados. Los usuarios que crean o modifican registros pueden modificar estos valores si lo desean.

Los valores predeterminados sólo se aplican en el momento de creación de los registros.

Por otra parte, supongamos que el valor predeterminado de un campo *x* del registro A hace referencia a un campo *y* del registro B. Si se modifica el campo *y* durante la creación del registro A, el valor almacenado en el campo *x* no se modifica en consecuencia, aunque la creación del registro A se valide después de la modificación del registro B.

Ejemplo

```
DefVal="BL"+AmCounter("Albaranes", 2)+AmDate()
```

- AmDate() da la fecha del día de creación del registro.
- AmCounter("Albaranes", 2) da el valor actual del contador **Albaranes** incrementado en 1, expresado con dos cifras.

Caso particular de los campos calculados

Los campos calculados sólo pueden utilizarse en el cálculo del valor predeterminado de un campo estándar cuando son de tipo **Cadena calculada** o **Script Basic**.

Caso particular de los vínculos a la tabla **Comentarios** (nombre SQL: amComment)

No es posible atribuir un valor predeterminado a los vínculos a esta tabla.

Ejemplo: **Comentario** (Nombre SQL: Comment).

Atención a los valores predeterminados de los campos y los vínculos

El cálculo de los valores predeterminados de campos y vínculos no toma en cuenta las restricciones de acceso. Por tanto, usted sólo debe hacer referencia a los campos y los vínculos visibles para todos.

Contadores en los valores predeterminados de los campos

Cuando se define el valor predeterminado de un campo, es posible hacer referencia a un contador.

Cuando se crea un nuevo registro que contiene ese campo, AssetCenter inserta automáticamente un número que se incrementa en una unidad por cada creación.

Los contadores son administrados por el administrador por medio del menú Herramientas/ Administrar/ Contadores.

Para poder insertar un contador en una fórmula de valor predeterminado de campo, usted debe crearlo previamente por medio de este menú. El nombre de los contadores no puede contener los siguientes caracteres: espacio, \$, (y).

Puede crear tantos contadores como desee.

Los usuarios de AssetCenter no ven nunca el nombre del contador.

El contador se incrementa en cuanto usted hace clic en un botón . Si usted abandona la creación del registro sin haber hecho clic en el botón , el contador no disminuye.

Usted puede reajustar los contadores libremente.

El valor visualizado en el detalle de un contador es el último número que ha utilizado el contador.

Nota: en el valor predeterminado de un campo, si usted inscribe una fórmula de tipo AmCounter(<Nombre del contador>, [n]) en lugar de AmCounter(<Nombre del contador>), el valor del contador se visualizará con n cifras.

Errores en la descripción de los valores predeterminados

Los principales errores cometidos en la descripción de valores predeterminados de los campos son los siguientes:

Usted ha definido una variable que debe ser única en el valor predeterminado

Algunos campos no permite el cúmulo de variables. Éste es el caso de un campo de tipo fecha por ejemplo. En este caso, debe precisar una sola variable con exclusión de cualquier otra.

El tipo es incompatible con la variable

En ciertos casos, el tipo de campo y la variable pueden ser incompatibles. Esto ocurre si intenta definir AmLoginName() en un campo de tipo fecha, por ejemplo.

El campo XXX es desconocido en la tabla XXX

Cuando usted haga referencia a un vínculo, emplee el formalismo **Vínculo.Vínculo.Campo** en el que cada vínculo está referenciado por su nombre. Esto permite seguir los vínculos directamente.

He aquí, por ejemplo, lo que debe escribir para definir como responsable predeterminado de un bien al responsable del centro de coste asociado al bien: **CostCenter.Supervisor**.

El valor predeterminado se tomará en cuenta cuando el usuario de AssetCenter haya especificado el centro de coste del bien, lo que permitirá localizar al responsable en la base de datos.

Códigos HTML reconocidos en la ayuda sobre los campos y los vínculos

El sistema de ayuda detallada sobre los campos de AssetCenter es un subconjunto del lenguaje HTML. Sólo se reconocen algunos códigos o **tags** que sirven fundamentalmente para la composición de un texto de ayuda. El objeto de este apartado no es el describir exhaustivamente el lenguaje HTML, sino ofrecer una breve descripción de cada uno de los códigos HTML administrados por AssetCenter.

En el cuadro a continuación, los **tags** HTML aparecen escritos tal como deben ser introducidos por el usuario. No respetan las convenciones de escritura aplicables al resto de la ayuda en pantalla.

Código HTML	Descripción
<code></code>	Define la fuente utilizada para presentar el texto que sigue al código. Esta fuente sigue siendo válida hasta el siguiente cambio de fuente de caracteres.
<code></code>	Define el color de la fuente utilizada para presentar el texto que sigue al código. Este color sigue siendo válido hasta el siguiente cambio de color.
<code></code>	Aumenta el tamaño de la fuente de caracteres n niveles. El tamaño sigue siendo válido hasta el siguiente cambio de tamaño.
<code></code>	Disminuye el tamaño de la fuente de caracteres n niveles. El tamaño sigue siendo válido hasta el siguiente cambio de tamaño.
<code> </code>	Estos dos códigos enmarcan un texto que debe presentarse en negritas.
<code><I> </I></code>	Estos dos códigos enmarcan un texto que debe presentarse en cursivas.
<code></code>	Este código figura al principio de una lista con viñetas. Provoca un retorno del carro e inserta una viñeta al principio del texto.
<code><HR></code>	Traza una línea horizontal utilizada como separador de texto.

Para más información relativa al lenguaje HTML, le invitamos a consultar la numerosa documentación existente sobre el tema.

Caracteres reservados

El cuadro a continuación presenta la lista de los caracteres reservados del lenguaje HTML. Si usted introduce estos caracteres, no se presentarán tal cual en la pantalla. Debe utilizar el código correspondiente para visualizar el carácter deseado.

Carácter reservado	Utilice el siguiente código para visualizar ese carácter
<code><</code>	<code>&lt;</code>
<code>&</code>	<code>&amp;</code>
Espacio de no separación	<code>&nbsp;</code>

Capítulo 3 - Creación, personalización y descripción de la base de datos AssetCenter

En esta sección se explica cómo crear, personalizar y describir una base de datos por medio de AssetCenter Database Administrator.

Encontrará información sobre los siguientes temas:

Introducción

- Uso de AssetCenter Database Administrator
- Lanzamiento de AssetCenter Database Administrator

Descripción general

- Descripción del menú Archivo de AssetCenter Database Administrator
- Descripción del menú Edición de AssetCenter Database Administrator
- Descripción del menú Acción de AssetCenter Database Administrator

Cómo proceder para...

- Creación de una base de datos
- Personalización de una base de datos
- Reparación de una base deteriorada

Creación de archivos de descripción de la base de datos

- Descripción de una base de datos AssetCenter
- Parámetros de descripción de la base de datos
- Sintaxis de las plantillas de descripción
- Información sobre ciertos parámetros de descripción de la base de datos
- Valores generados durante la exportación

En adelante, llamamos **Archivo** a uno de los dos tipos de archivos administrados por AssetCenter Database Administrator, a saber, las bases de datos y los archivos de descripción de base de datos. Una sesión de trabajo empieza con la apertura de un archivo.

Uso de *AssetCenter Database Administrator*

AssetCenter Database Administrator es una herramienta de creación y personalización de la base de datos AssetCenter.

Esta herramienta está destinada al administrador y requiere algunas precauciones de uso:

- Dado que permite modificar la estructura de una base de datos AssetCenter, le recomendamos que reserve su utilización a las personas competentes.
- En su utilización corriente, AssetCenter también permite al login **Admin** que modifique una base de datos (configuración de objetos, configuración de vínculos, etc.) por medio del menú contextual **Configurar el objeto** y del menú **Herramientas/ Administrar/ Guardar la configuración de la base**. No se debe modificar una misma base de datos utilizando simultáneamente AssetCenter y AssetCenter Database Administrator.
- AssetCenter Database Administrator requiere una conexión con una base de datos por personalizar con el login **Admin** (Administrador) o con un login que tenga los derechos administrativos. No le recomendamos que autorice más de una persona a conectarse con ese login. Se producirían conflictos durante la Actualización de la base de datos, incluso una destrucción de la integridad de la estructura de la base, haciéndola inutilizable.

Lanzamiento de AssetCenter Database Administrator

AssetCenter Database Administrator se ejecuta a partir del mismo grupo de programas que AssetCenter; para ello, basta con hacer clic en su icono.

La pantalla principal de AssetCenter Database Administrator aparece totalmente atenuada. Para empezar a utilizar AssetCenter Database Administrator, tiene que abrir un archivo por medio del menú **Archivo/Abrir**.

Descripción del menú Archivo de AssetCenter Database Administrator

Este menú reúne todas las funciones relativas a la carga y a la salvaguarda de un archivo.

El menú *Archivo/Abrir*

La selección de este menú provoca la presentación de la siguiente pantalla de selección:



Pantalla de selección al abrir una base de datos

Esta pantalla le permite seleccionar una de las dos funcionalidades de AssetCenter Database Administrator, a saber:

- Creación de una nueva base o modificación de un archivo de descripción de base de datos seleccionando la opción **Abrir un archivo de descripción de la base - crear una nueva base**.
- Personalización de una base ya existente seleccionando la opción **Abrir una base de datos ya existente**.

La selección de una de estas opciones abre una sesión de AssetCenter Database Administrator.

Opción *Abrir un archivo de descripción de la base - crear una nueva base*

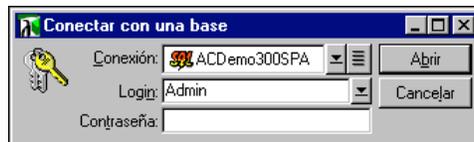
Para crear una nueva base de datos, AssetCenter Database Administrator necesita una descripción de la base. Esta descripción es un archivo que contiene las informaciones estructurales de una base de datos AssetCenter. Desempeña el papel de plantilla de datos durante una creación.

Cuando valide esta opción, deberá indicar a AssetCenter Database Administrator un archivo de descripción. Éste posee la extensión **dbb**. El archivo **gbase.dbb** suministrado con AssetCenter y situado en su carpeta de instalación se utiliza con este fin. Le recomendamos que haga una copia de este archivo para disponer permanentemente de un archivo de descripción estándar.

En el mismo sentido, le recomendamos que genere sistemáticamente un archivo de descripción de base de datos para sus bases (por medio del menú **Archivo/ Guardar como**) y que efectúa una copia de este archivo. Lo necesitará si tiene que reparar su base.

Opción *Abrir una base de datos existente*

Obviamente, tiene que conectarse con una base de datos AssetCenter antes de personalizarla. La selección de esta opción hace aparecer la pantalla de conexión igualmente utilizada en AssetCenter.



Conexión con una base con miras a su personalización

En este documento no explicamos en detalle las posibilidades de edición de conexión, accesibles con el botón ; el tema se aborda de manera

exhaustiva en el "Manual de referencia: Ergonomía general y tablas de referencia".

Observe que el campo **Usuario** no es modificable ya que la conexión sólo puede ser establecida por un administrador.

Menú *Archivo/ Cerrar*

Este menú le permite cerrar una sesión de AssetCenter Database Administrator. Si se introducen modificaciones, AssetCenter Database Administrator le propone guardarlas antes del cierre de la sesión.

Para señalar que se ha introducido una modificación en una base de datos y antes de la validación de las modificaciones mediante una salvaguarda, AssetCenter Database Administrator agrega un asterisco al nombre actual del documento en la barra de título de la aplicación.

Menú *Archivo/ Guardar*

Este menú le permite registrar las modificaciones introducidas en el archivo de descripción de la base de datos o en la base de datos. Si no se introduce ninguna modificación, este menú es inactivo.

Menú *Archivo/ Guardar como*

Este menú permite efectuar dos tareas distintas:

- Si hay abierto un archivo de descripción de base de datos, este menú le permite registrar la estructura de la base en un nuevo archivo de descripción de base.
- Si hay abierta una base de datos, este menú le permite registrar la estructura de la base de datos en un archivo de descripción.

Menú *Salir*

Este menú le permite salir de AssetCenter Database Administrator. Si se han efectuado modificaciones durante la sesión de trabajo, AssetCenter Database Administrator le propone guardarlas.

Últimos documentos abiertos

Bajo el último separador del menú **Archivo**, AssetCenter Database Administrator da la lista de los cuatro últimos documentos abiertos. De este modo, usted puede abrir rápidamente uno de los documentos seleccionándolo.

Descripción del menú Edición de *AssetCenter Database Administrator*

Este menú reúne todas las funcionalidades clásicas de edición a partir de una selección, a saber:

- **Cortar** (Tecla de acelerador Ctrl+X) para cortar la selección.
- **Copiar** (Tecla de acelerador Ctrl+C) para copiar la selección.
- **Pegar** (Tecla de acelerador Ctrl+V) para pegar la selección.

Estas funcionalidades no actúan en las zonas de edición de los campos.

Descripción del menú Acción de *AssetCenter Database Administrator*

Este menú reúne varias acciones:

- **Crear la base de datos.** Esta acción sólo es accesible cuando el documento abierto es un archivo de descripción de base de datos.
- **Comprobar la base de datos.** Esta acción sólo es accesible cuando el documento abierto es una base de datos.
- **Editar la cadena de autorización.** Esta acción permite editar la cadena de autorización que activa los derechos de acceso a la base conformes al contrato de licencia que usted ha suscrito.
- **Plantillas.** Esta acción le permite lanzar una plantilla (archivo de extensión **.tpl**) que crea una descripción de la base de datos AssetCenter.
- **Generar las vistas de compatibilidad.** Esta acción sólo es accesible cuando el documento abierto es una base de datos.

- **Actualizar el script de los asistentes.** Esta acción inserta en la base de datos el archivo de configuración de los asistentes, es decir, **gbbase.wiz**. Este archivo contiene principalmente una biblioteca de funciones que estarán disponibles para todos los asistentes y dos imágenes. La biblioteca de funciones está inserta en la tabla **Opciones de la aplicación** (Nombre SQL: amOption), en la sección **Wizard**, entrada **Config**; las dos imágenes, **Config.bmp** y **Config16.bmp** respectivamente, se insertan en la tabla **Imágenes** (Nombre SQL amImage).

Menú Acción/ Crear la base de datos

Este menú le permite crear una base de datos AssetCenter según la plantilla del archivo de descripción de base abierto.

Para poder utilizar realmente este menú, usted debe crear previamente un shell vacío por medio de su DBMS. Para más precisiones sobre este punto, sírvase consultar el manual titulado "Manual de referencia: Administración y utilización avanzada", capítulo "Creación, personalización y descripción de la base de datos AssetCenter", párrafo "Creación de una base de datos".

La selección de este menú provoca la aparición de la pantalla de creación de una base de datos.



Opciones estándar de creación de una base de datos

Opciones del cuadro **Base de datos**

Estas opciones permiten seleccionar una conexión AssetCenter ya existente y definir los tablespaces para las tablas y los índices. Los tablespaces (espacios de almacenamiento) deben crearse previamente con el DBMS.

Opciones del cuadro **Crear base de datos**

Las opciones de este cuadro sólo son accesibles si la casilla **Crear base de datos** está marcada. En este caso, usted tiene las siguientes posibilidades:

- ❖ Crear directamente la base de datos si las opciones **Crear la base de datos** y **Estándar** están validadas.

- ❖ Generar un script SQL con miras a la creación ulterior de la base si la opción **Generar el script SQL de creación de base** está validada. En este caso, debe dar un nombre a este script haciendo clic en el botón  y definir un separador SQL (entre los dos separadores clásicos, que son: / para una base Oracle y **GO** para las demás bases) por medio de la lista desplegable del campo separador.

La lista desplegable puede editarse. Por tanto, usted puede definir libremente cualquier otro separador además de los propuestos en estándar, con la condición de que sea válido (por ejemplo ;). Nada le impide definir un separador como **<MiSeparador>**, pero el script de creación de la base ya no funcionará.

- ❖ Crear la base de datos a partir de un script SQL de creación de base (que usted puede generar por medio de la opción **Generar el script SQL de creación de base** de este mismo cuadro) si las opciones **Crear la base de datos y a partir del script:** están validadas. Indique entonces el nombre del script SQL haciendo clic en el botón .

Opciones del cuadro *Crear datos de sistema*

Si se marca la casilla **Crear datos de sistema**, AssetCenter Database Administrator crea la siguiente información del sistema:

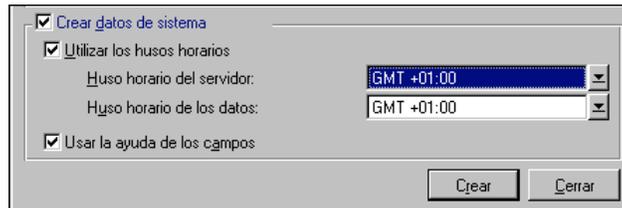
- ❖ Archivo de descripción de la base almacenado en la tabla de sistema (llamada **Tabla sistema** (Nombre SQL: SysBlob)).
- ❖ Contraseña (vacía de manera predeterminada) del login **Admin** cifrado y almacenado en la tabla **sysblob**.
- ❖ Creación de un usuario **Admin**.
- ❖ Creación de registros de identificador nulo (utilizados para simular las uniones externas) en cada una de las tablas.
- ❖ Creación de las enumeraciones y los contadores.

La opción **Crear datos de sistema** permite igualmente reparar una base cuya tabla **sysblob** falta o ha sido eliminada.

Si se marca la casilla **Utilizar los husos horarios**, AssetCenter Database Administrator crea la siguiente información del sistema:

- ❖ Información sobre los husos horarios almacenados en la tabla **Opciones de la aplicación** (Nombre SQL: amOption).

Cuando se marca la casilla **Utilizar los husos horarios**, es posible definir los husos horarios del servidor y de los datos en horas GMT.



Opciones de creación de los datos del sistema

Si se marca la casilla **Usar la ayuda de los campos**, AssetCenter Database Administrator prepara su base de datos para que pueda acoger la ayuda detallada sobre los campos.

Introducción de la cadena de autorización

Para activar los derechos de acceso a la base que corresponden a su contrato de licencia AssetCenter, indique una cadena de autorización a AssetCenter Database Administrator. Esta cadena se almacena de una vez por todas en la base de datos; no tiene que declararse en las estaciones de trabajo de los usuarios. Esta clave puede obtenerse con Peregrine Systems, que necesitará cierta información. Los datos que hay que proporcionar a Peregrine Systems así como el campo de introducción de la cadena de autorización se encuentran en una ventana que aparece automáticamente una vez lanzada la creación de la base de datos.

Antes de llamar a Peregrine Systems:

- ↪ Defina cuál será la estación de trabajo que ejecutará la instancia de AssetCenter Server que verificará regularmente la cadena de autorización. Es la estación para la cual se activa el módulo **Señal de presencia del servidor de la base de datos** (menú **Opciones/ Configurar**, pestaña **Módulos**). Esta estación de trabajo debe ser estable, ya que cada cambio de estación requiere la modificación de la cadena de autorización.
- ↪ Determine cuál es la dirección Mac de la tarjeta de red de esa estación.

Para encontrar la dirección Mac de la tarjeta de red de una estación, ejecute AssetCenter Server en la estación, use el menú **Ayuda/ Acerca de** y haga clic en el botón **Más...**. No es necesario que se conecte con una base para hacerlo.

La cadena de autorización determina:

- ❖ El número de usuarios autorizados
- ❖ El DBMS utilizable
- ❖ Las funciones activadas

La lista de etapas que seguir es la siguiente:

- Lance la creación de la base de datos haciendo clic en el botón .
- Cuando aparezca la ventana de introducción de la cadena de autorización, llame a Peregrine Systems.

Si no consigue ponerse en contacto con Peregrine Systems, haga clic en el botón .

Más adelante podrá efectuar las etapas que siguen. En este momento, para volver a la ventana de edición de la cadena de autorización una vez creada la base:

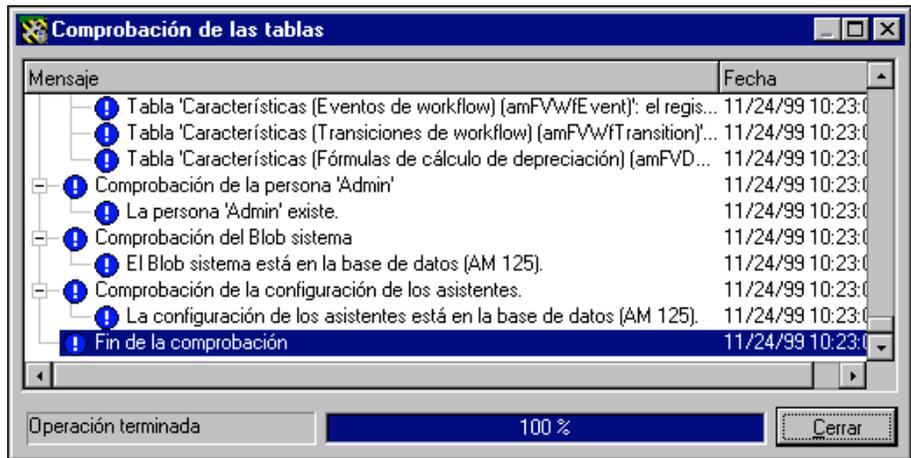
1. Lance AssetCenter Database Administrator.
2. Abra la base de datos por medio del menú **Archivo/ Abrir**.
3. Seleccione la opción **Abrir una base de datos ya existente**.
4. Conéctese con la base de datos que había creado.
5. Active el menú **Acción/ Editar la cadena de autorización**.

- Indique a su interlocutor el valor del campo **Dirección MAC para AssetCenter Server** (este valor aparece automáticamente) y el del campo **Nombre de registro (empresa)** (usted debe introducir este valor).
- Introduzca la cadena de autorización suministrada por su interlocutor en el campo **Cadena de autorización**.
- Ejecute AssetCenter Server conectándose con la base de datos que acaba de validar con una cadena de autorización. Esto confirma la autorización y permite a los usuarios conectarse con la base de datos.

Si usted cambia la tarjeta de red de la estación en la que se ejecuta AssetCenter Server, llame a Peregrine Systems y modifique la cadena de autorización.

Menú *Acción/ Comprobar la base de datos*

Este menú le permite probar la integridad de una base AssetCenter ya existente. Observe que se debe establecer una conexión con la base en cuestión para que esté disponible este menú.



Comprobación de una base de datos existente

Cuando se selecciona este menú AssetCenter Database Administrator efectúa una serie de verificaciones:

- Presencia de todas las tablas de una base AssetCenter.
- Presencia del registro de identificador nulo para todas las tablas.
- Existencia de la persona **Admin** (administrador de la base) en la tabla de personas y departamentos.
- Presencia de la tabla **sysblob** (datos del sistema integrados a la base) en la base.

AssetCenter Database Administrator indica el resultado de cada prueba por medio de un icono.

-  indica que la prueba se ha realizado con éxito.
-  indica que la prueba ha fallado, pero que la base sigue siendo utilizable.
-  indica que la prueba ha fallado. Puede que la base no sea utilizable.

Menú Acción/ Plantillas

Este menú, que sirve para la gestión y la ejecución de las plantillas de descripción de la base, se divide en varios menús secundarios:

- **Seleccionar el directorio** le permite indicar la carpeta en la que AssetCenter Database Administrator busca las plantillas de descripción. La búsqueda se efectúa en toda la arborescencia de carpetas a partir de la carpeta seleccionada.

- **Actualizar la lista** vuelve a lanzar la búsqueda de los archivos de descripción a partir de la carpeta especificada durante el último cambio de carpeta.
- El resto de menús secundarios está constituido por todas las plantillas de descripción encontradas por AssetCenter Database Administrator en la carpeta. Usted puede ejecutar una plantilla de descripción seleccionando su nombre en la lista visualizada en el menú.

Si durante la ejecución de una plantilla de descripción de la base de datos, AssetCenter Database Administrator encuentra una variable cuyo valor no es explícito en la plantilla, aparece una pantalla que le invita a editar el valor de esta variable.

Menú *Generar las vistas de compatibilidad*

Este menú le permite crear vistas SQL compatibles con versiones anteriores de AssetCenter. Estas vistas de compatibilidad autorizan la utilización de informes Crystal construidos a partir de una versión anterior de AssetCenter.

Usted no puede crear vistas de compatibilidad para una versión de AssetCenter anterior a la versión 2.0.

Cuando usted selecciona esta entrada de menú, AssetCenter Database Administrator le invita a seleccionar la base de datos para la cual desea crear una vista de compatibilidad.

Usted sólo puede seleccionar una versión anterior a la versión actual de AssetCenter.

Una vez efectuada la selección, AssetCenter Database Administrator pone en correspondencia las siguientes informaciones:

- Las tablas: se ignoran las tablas que ya no existen.
- Los campos: los campos que han desaparecido reciben un valor predeterminado arbitrario, que permite conservar la integridad de los informes Crystal. A continuación, le corresponde a usted modificar este valor fijo o el informe Crystal como le parezca adecuado.
- Las características.

Cuando usted mantiene pulsada la tecla **Shift** a la vez que selecciona el menú, la ventana de creación de la vista de compatibilidad presenta en

detalle todas las operaciones efectuadas y algunas precisiones complementarias tales como la información sobre las tablas desaparecidas o incluso los valores predeterminados atribuidos a los campos desaparecidos.

La vista de compatibilidad SQL creada así es directamente explotable por el programa Crystal Reports.

Creación de una base de datos

Éstas son las etapas que debe seguir para proceder a la creación de una base de datos AssetCenter:

- ↪ Creación de un shell vacío por medio del DBMS.
- ↪ Ejecución de AssetCenter Database Administrator.
- ↪ Apertura de una descripción de base de datos.
- ↪ Personalización de la base antes de su creación.
- ↪ Creación de la base.
- ↪ Personalización de la base tras su creación.

Personalización de una base de datos

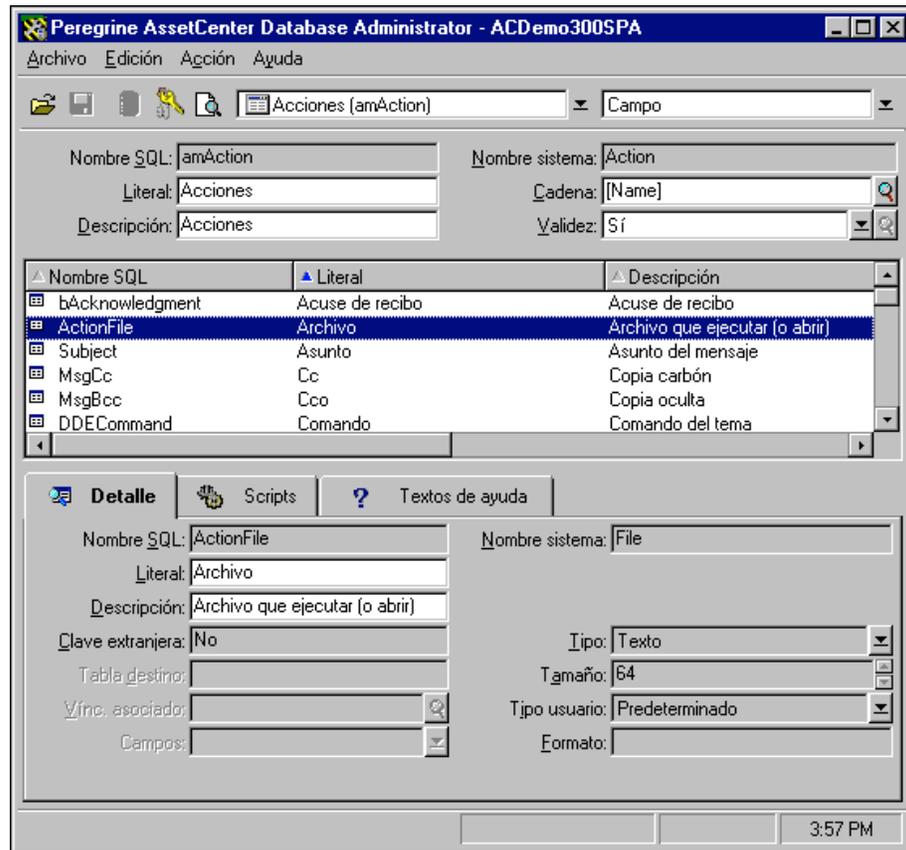
AssetCenter Database Administrator toma en cuenta dos casos de personalización muy distintos:

- Personalización antes de la creación de la base.
- Personalización después de la creación de la base.

La diferencia entre estos dos casos es que la personalización previa a la creación de la base permite modificar el tamaño de los campos de tipo **Texto**.

En cada caso, hay dos niveles de personalización posibles:

- Personalización de una tabla
- Personalización de los objetos (campos, vínculos e índices) de una tabla



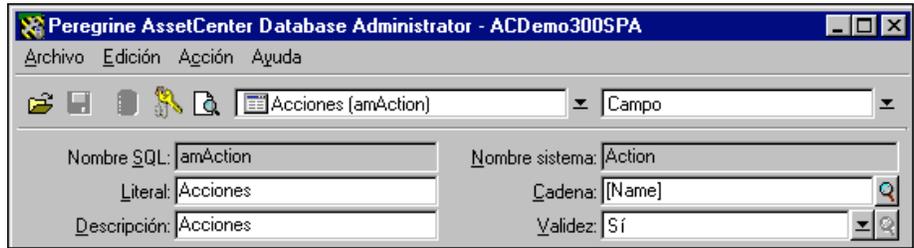
Pantalla de personalización de base de datos

La pantalla de personalización se divide en tres partes.

Primera parte

La primera parte permite:

- Seleccionar la tabla en la que se efectúa la personalización en el campo **Tabla**.
- Seleccionar el objeto por personalizar (campo, vínculo o índice).
- Personalizar esta tabla.



Selección y personalización de esta tabla

Para personalizar la tabla, usted puede modificar:

- El campo **Descripción**.
- El campo **Literal** que contiene el nombre de la tabla tal como se visualiza con AssetCenter.
- El campo **Cadena** que permite construir la cadena de representación de un registro de esta tabla con AssetCenter.
- El campo **Validez** que se aplica a todos los registros de una tabla de la base de datos. Permite definir las condiciones de validez de creación o modificación de un registro de la tabla.
 - ❖ Si el valor de este campo es **Sí**, siempre es posible crear o modificar un registro de la tabla.
 - ❖ Si el valor de este campo es **No**, no es posible crear ni modificar ningún registro de la tabla.
 - ❖ Si el valor de este campo es **Script**, usted puede definir un script que condicione la validez de la creación o la modificación de un registro de la tabla.

Por ejemplo, para las características de tipo de introducción **Numérico**, se puede prohibir la creación de una característica si el valor máximo que ésta puede tomar es inferior al valor mínimo. En ese caso, el script para el campo **Validez** de la tabla de nombre SQL amFeature será el siguiente:

```

if [seDataType] = 1 and [fMin] > [fMax] Then
  Err.Raise(-1, "El valor del campo 'mínimo' debe ser inferior
al valor del campo 'máximo'.")
  RetVal = FALSE
Else
  RetVal = TRUE
End If

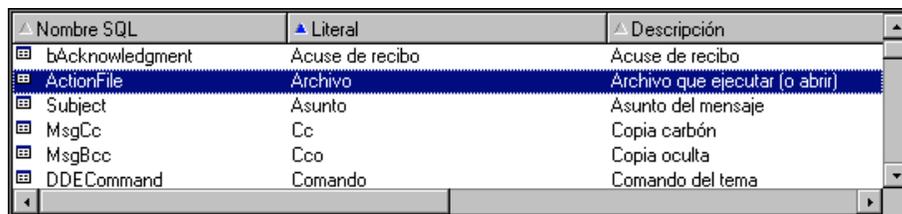
```

Cuando la creación o la modificación de un registro no están validados por el valor del campo **Validez** para la tabla concernida, es prudente presentar un mensaje de error explícito por medio de la función BASIC estándar **Err.Raise** para avisar al usuario. Si usted no lo hace, este último no entenderá necesariamente por qué no puede ni modificar ni crear el registro.

Nota: el campo **Nombre SQL** no es modificable y contiene el nombre SQL de la tabla.

Segunda parte

La segunda parte de la pantalla de personalización permite obtener la lista de todos los objetos de un tipo dado.



Nombre SQL	Literal	Descripción
bAcknowledgment	Acuse de recibo	Acuse de recibo
ActionFile	Archivo	Archivo que ejecutar (o abrir)
Subject	Asunto	Asunto del mensaje
MsgCc	Cc	Copia carbón
MsgBcc	Cco	Copia oculta
DDECommand	Comando	Comando del tema

Selección del tipo de objeto y lista de todos los objetos de ese tipo

Cuando se selecciona un objeto en la lista, AssetCenter Database Administrator presenta la descripción de este objeto en la tercera parte de la pantalla de personalización.

El icono  rojo representa la clave principal de la tabla.

El icono  amarillo representa una clave extranjera.

El icono  representa un campo que forma parte de un índice.

El icono  indica que el n-uplet constituido por campos del índice puede estar presente una sola vez en la tabla.

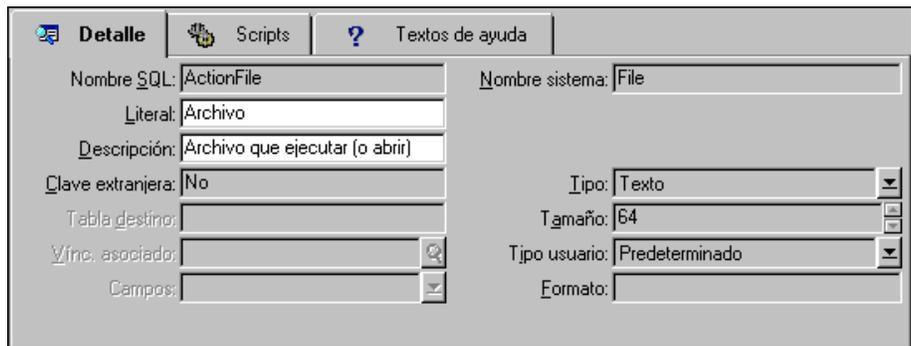
El icono  indica que el n-uplet constituido por campos del índice puede estar presente una sola vez en la tabla, excepto el valor **NULL**, que puede estar presente un número ilimitado de veces.

El icono  representa un vínculo 1.

El icono  representa un vínculo n.

Tercera parte

La tercera parte de la pantalla permite personalizar un objeto seleccionado.



The screenshot shows a software interface with three tabs: 'Detalle', 'Scripts', and 'Textos de ayuda'. The 'Detalle' tab is active and contains several input fields for object customization. The fields are arranged in two columns. The left column includes: 'Nombre SQL' (ActionFile), 'Literal' (Archivo), 'Descripción' (Archivo que ejecutar (o abrir)), 'Clave extranjera' (No), 'Tabla destino' (empty), 'Vínc. asociado' (empty), and 'Campos' (empty). The right column includes: 'Nombre sistema' (File), 'Tipo' (Texto), 'Tamaño' (64), 'Tipo usuario' (Predeterminado), and 'Formato' (empty). Each field has a small icon to its right, likely for help or validation.

Personalización de un objeto

Para personalizar un objeto, usted puede modificar (en la pestaña **Detalle**):

- El campo **Literal**.
- El campo **Descripción**.
- El campo **Tamaño** que le permite especificar el tamaño de los campos de tipo **Texto**. Sólo es accesible en el caso de la personalización de una base antes de su creación o durante la modificación de un archivo de descripción de base de datos. El tamaño está limitado a 255 caracteres.

En la pestaña **Scripts**:

Los siguientes atributos son tomados en cuenta por la interfaz gráfica así como por las herramientas externas durante el acceso a la base, excepto si se especifica lo contrario.

- El campo **Historial**: indica si las modificaciones introducidas en el campo deben figurar o no en el historial y, eventualmente, con qué condiciones (por medio de un script).
- El campo **Sólo lectura**: indica si la modificación del campo en la interfaz gráfica está prohibida o no y, eventualmente, con qué condiciones (por medio de un script).

Este atributo no se toma en cuenta cuando usted importa datos por medio de herramientas externas. El módulo de importación tampoco lo toma en cuenta en la medida en que no presenta los campos en modo de **Sólo lectura** durante la asociación entre campos de origen y campos de destino; en cambio, si un script de importación asocia un campo de origen a un campo de destino en modo de **Sólo lectura**, este último podrá ser modificado.

- El campo **Filtro** no se utiliza en esta versión de AssetCenter.
- El campo **Formato**: permite dar un formato automáticamente al valor del campo antes de almacenarlo en la base de datos.

Para los campos texto:

- ❖ Estándar: almacena el valor tal como se ha introducido.
- ❖ Mayúsculas: convierte el valor en mayúsculas antes de almacenarlo.
- ❖ Minúsculas: convierte el valor en minúsculas antes de almacenarlo.
- ❖ Automático: convierte la primera letra de cada palabra en mayúscula antes de almacenar el valor.

Para los campos numéricos:

- ❖ Estándar: acepta todos los números, sean positivos o negativos.
- ❖ Positivo: rechaza los números negativos. Un mensaje de advertencia avisa al usuario.

Si usted modifica este atributo cuando ya existen valores en la base de datos, estos últimos no se convierten.

- El campo **Obligatorio**: usted puede definir las condiciones que hacen obligatoria la introducción de un campo.

Hacer que la introducción de un campo sea obligatoria puede causar problemas si éste no siempre es visible (por ejemplo, si su visualización está condicionada por el valor de otro campo). Tenga en cuenta esta posibilidad cuando configure un campo o cuando escriba un script.

- El campo **Predeterminado**: aquí puede precisar el valor predeterminado de un campo. Este valor es propuesto automáticamente por AssetCenter en el momento de la creación de un nuevo registro. Los valores predeterminados se definen por medio de un script BASIC.

Los campos calculados sólo pueden utilizarse en el cálculo del valor predeterminado de un campo estándar si son de tipo **Cadena calculada** o **Script Basic**.

No es posible atribuir un valor predeterminado a los vínculos hacia la tabla **Comentarios** (nombre SQL: amComment).

Ejemplo: **Comentario** (Nombre SQL: Comment).

En la pestaña **Textos de ayuda**, usted puede personalizar la ayuda detallada para un objeto de la base. Esta ayuda, que se visualiza con AssetCenter haciendo clic en un objeto y pulsando la combinación de teclas **Shift+F1** (o seleccionando el menú contextual **Ayuda/ Ayuda sobre este campo**), puede tener hasta tres secciones. De manera predeterminada, estas secciones se titulan **Descripción**, **Ejemplo(s)** e **Importante**. Usted también puede personalizar el título de estas secciones modificando los literales de los vínculos de nombres SQL **Comment**, **Sample** y **Warning** de la tabla **Ayuda sobre los campos** (Nombre SQL: amHelp).

Nota: los demás campos presentes en esta parte de la pantalla de personalización se visualizan a título informativo y no son personalizables en ningún caso. La configuración de los objetos por medio de esta pantalla es idéntica a la propuesta en el menú contextual **Configurar el objeto** de la aplicación.

Reparación de una base deteriorada

Para reparar una base cuya tabla **Tabla sistema** (Nombre SQL: SysBlob) falta o ha sido eliminada, siga este procedimiento:

- Abra el archivo de descripción previamente guardado seleccionando el menú **Archivo/ Abrir** y la opción **Abrir un archivo de descripción de la base - crear una nueva base**.
- Seleccione el menú **Acción/ Crear la base de datos** precisando el nombre de su base en las opciones del cuadro **Base de datos**. Compruebe que la casilla **Crear datos de sistema** esté marcada, luego cancele la selección de la casilla del cuadro **Crear base de datos** y de la casilla **Utilizar los husos horarios**.
- Haga clic en el botón .

Su base dañada está reparada.

Descripción de una base de datos AssetCenter

Usted dispone de varias posibilidades para obtener una descripción de la estructura de la base de datos AssetCenter:

Archivos **Database.txt** y **Tables.txt**: contienen la estructura completa de la base de datos. Estos archivos se encuentran en la carpeta secundaria **Infos** de la carpeta de instalación de AssetCenter.

La estructura descrita en estos archivos es la estructura predeterminada de la base de datos. La eventual personalización realizada en su base no aparece aquí.

Para que los archivos de descripción tomen en cuenta la personalización de su base de datos, use el programa AssetCenter Database Administrator con una conexión a su base de datos.

Programa AssetCenter Database Administrator: sirve para crear libremente archivos de descripción de la base de datos AssetCenter (tablas, campos, vínculos e índices).

Se basa en lo siguiente:

Un archivo de descripción de base de datos AssetCenter (archivo de extensión **.dbb**) o una conexión con una base de datos AssetCenter.

Una plantilla (archivo de extensión **.tpl**) que describe qué informaciones generar. Nosotros le suministramos algunas plantillas estándar, pero usted puede crear sus propias plantillas. Las plantillas sofisticadas permiten crear archivos de formato **rtf** o **html**.

Entre las plantillas suministradas en estándar con AssetCenter, una de ellas, **dbdict.tpl**, le permite exportar todas las informaciones de personalización (incluida la información sobre las características, los campos calculados, los scripts de configuración, etc.) de su base de datos en un archivo de formato texto estándar. Utilizado conjuntamente con una herramienta de "Source Control", este archivo de descripción puede ser útil para conservar un rastro de todas las modificaciones de personalización introducidas en la base.

Programa AssetCenter.

Parámetros de descripción de la base de datos

Los parámetros que sirven para la descripción de la base de datos son los siguientes:

```
Instance DATABASE
Property P1-n
Collection TABLES as TABLE

Instance TABLE
Property P1-n
Collection FIELDS as FIELD
Collection LINKS as LINK
Collection INDEXES as INDEX
Object O1-n as <nombre de la instancia>

Instance FIELD
Property P1-n
Object O1-n as <nombre de la instancia>

Instance LINK
Property P1-n
Object O1-n as <nombre de la instancia>

Instance INDEX
Property P1-n
Collection FIELDSINDEX as FIELD
Object O1-n as <nombre de la instancia>

Instance SCRIPT
Property P1-n
Collection REFERENCEDFIELD as SCRIPTFIELD
Object O1-n as <nombre de la instancia>

Global Values
Property P1-n
```

Describir la estructura de una base de datos AssetCenter equivale a describir las siguientes instancias (**Instance**):

- Database: la propia base de datos.
- Table: tablas de la base de datos.
- Field: campos de las tablas.
- Link: vínculos de las tablas.
- Index: índices de las tablas.
- Script: scripts de cálculo de los valores de campos.

Cada instancia puede describirse con la siguiente información:

- Property: una propiedad de la instancia.

Ejemplo:

```
Instance Table
Property SqlName
```

La propiedad **SqlName** da el nombre SQL de la tabla.

- **Collection:** conjunto de elementos que constituyen uno de los componentes de una instancia.

Ejemplo:

```
Instance Index
Collection FieldsIndex as Field
```

Un índice (uno de los componentes de la instancia **Index**) es definido por un conjunto de campos (collection **FieldsIndex**). Cada campo es un elemento de la instancia **Field**.

- **Object:** componente designado de una instancia.

Ejemplo:

```
Instance Link
Object SrcField as Field
```

Un vínculo (uno de los componentes de la instancia **Link**) es definido por un campo de origen (objeto **SrcField**). Este campo es un componente de la instancia **Field**.

Sintaxis de las plantillas de descripción

AssetCenter Database Administrator utiliza plantillas para saber qué información extraer, cómo procesarla y cómo presentarla.

Estos archivos deben tener el siguiente formato:

- Tipo: texto
- Juego de caracteres: ANSI (Windows)
- Extensión: **.tpl**

Su sintaxis es la siguiente:

- Texto fijo
- Comentarios
- Inclusión de otra plantilla
- Recorrido, ordenación y filtrado de los componentes
- Condiciones \$if...\$else...\$elseif...\$endif
- Funciones utilizables en las plantillas de descripción

- Tratamiento del valor de una propiedad por medio de una función definida en una plantilla
- Supresión de la marca de fin de párrafo
- Recuento del número de componentes recorridos
- Definición de una variable global al nivel de una plantilla

Texto fijo

Toda cadena de caracteres que no empiece por el carácter \$ y que no forme parte de una función es generada tal cual por AssetCenter Database Administrator.

Para obtener un \$ en la salida, la plantilla debe contener la cadena \$\$.

Ejemplo:

La plantilla:

```
List of tables.
SQL NAME
$$
```

genera el resultado:

```
List of tables.
SQL NAME
$
```

Comentarios

Las líneas que deben ser ignoradas por AssetCenter Database Administrator y que sirven para comentar la plantilla deben empezar por el carácter \$ e ir seguidas de un espacio.

Ejemplo:

```
$ Ésta es una línea de comentario.
```

Inclusión de otra plantilla

Para incluir una plantilla externa en una plantilla, use la sintaxis siguiente:

```
$include "<ruta de acceso completa de la plantilla que incluir>"
```

Ejemplo:

```
$include "e:\plantillas\dbscript.tpl"
```

Ejemplo de interés: permite definir de una vez por todas en una plantilla de referencia las funciones utilizables por otras plantillas que incluyan la plantilla de referencia.

Recorrido, ordenación y filtrado de los componentes

Sintaxis general

```
$for [<nombre de la collection> | *] [alias <nombre del alias>] [sort  
(<nombre de la primera propiedad> (ASC|DESC) [, <nombre de la siguiente  
propiedad> (ASC|DESC)]] [<condición de filtrado>]  
...  
$endfor
```

Recorrido de los componentes de una collection con *\$for...\$endfor*

Para recorrer de manera iterativa los componentes de una, use la sintaxis siguiente:

```
$for <nombre de la collection>  
...  
  $for <collection secundaria>  
  ...  
  $endfor  
$endfor
```

Ejemplo:

```
$for Tables  
...  
  $for Fields  
  ...  
  $endfor  
$endfor
```

Respete la jerarquía entre las collections. Ejemplos:

- ❖ La collection **Fields** depende de la collection **Tables**.
- ❖ La collection **FieldsIndex** depende de la collection **Indexes**.

Puede reemplazar el <nombre de la collection> por el carácter *. Esto llama a todas las collections de la instancia actual.

Ejemplo:

```
$for Tables  
...  
  $for *
```

```
$(SqlName)
...
$endfor
$endfor
```

permite obtener el nombre SQL de todas las collections de la instancia **Table**, es decir: **Fields**, **Links** e **Indexes**.

Ordenación del resultado final con *sort*

Para ordenar los componentes de una collection, use la sintaxis siguiente:

```
$for <collection> sort (<nombre de la primera propiedad> (ASC|DESC) [,
<nombre de la siguiente propiedad> (ASC|DESC)])]
...
$endfor
```

Con:

- ❖ **ASC**: orden alfanumérico ascendente.
- ❖ **DESC**: orden alfanumérico descendente.

Ejemplo:

```
$for Tables sort (SqlName ASC)
...
$for Fields sort (UserType DESC, UserTypeFormat ASC, SqlName ASC)
...
$endfor
$endfor
```

Obtención de las propiedades de los elementos de una collection o un objeto

Para obtener el valor de las propiedades de elementos de collections y objetos, use la sintaxis siguiente:

```
$for <collection>
...
${[<nombre o alias de la collection>].[<nombre del
objeto>].<Propiedad>}
...
$endfor
```

<nombre o alias de la collection> es inútil si la propiedad es llamada al nivel del bucle **\$for... \$endfor** de la collection.

Ejemplo:

```
$for Tables
$for Fields
$(Tables.SqlName) $(SqlName)
$endfor
```

```
$for Links
  $(Tables.SqlName) $(SqlName)      $(Reverselink.SqlName)
$endfor
$endfor
```

Atribución de un alias con *alias*

Por el momento, los alias no tienen ninguna utilidad en particular.

Filtrado del contenido de la collection con *filter*

Para filtrar los componentes de una collection, use la sintaxis siguiente:

```
$for <collection> filter <condición de filtrado>
...
$endfor
```

La condición de filtrado se expresa en BASIC.

Ejemplo:

```
$for tables filter $Left($SqlName, 1) = "p"
...
$endfor
```

sólo considera las tablas cuyo SqlName empieza por la letra **p**.

Condiciones **\$if...\$else...\$elseif...\$endif**

Usted puede aplicar una condición a una propiedad para que se considere algún componente.

Sintaxis:

```
$if <condición de prueba>
...
$elseif <condición de prueba>
...
$else <condición de prueba>
...
$endif
```

Las condiciones de prueba pueden expresarse mediante fórmulas BASIC, funciones definidas en la forma **\$script...\$endscript** y propiedades de las instancias.

Ejemplo:

```

$for Links
$if $(typed) = 0
$(Tables.SqlName)    $(SqlName)    $(SrcField.SqlName)
                    $(DstTable.SqlName)
$else
$(Tables.SqlName)    $(SqlName)    $(SrcField.SqlName)
$endif
$endif
$endfor

```

Funciones utilizables en las plantillas de descripción

AssetCenter Database Administrator contiene algunas funciones predefinidas que pueden ser utilizadas en las plantillas.

ValueOf(<strProperty> as String) as String

Notación alternativa para llamar al valor de la propiedad **Property**.

Property debe estar en mayúsculas.

Ejemplo:

```
$ValueOf("PRIMARYKEY")
```

Da el mismo resultado que:

```
$(PrimaryKey)
```

SetProperty(<strProperty> as String, <strValue> as String, <iValueType> as Integer) as String

Crea la variable global de nombre **Property** y de tipo **ValueType** para la plantilla.

Property debe estar en mayúsculas.

Ejemplos:

```
I = SetProperty("NEWPROPERTY", "2", VarType(2))
```

crea una variable global de nombre **NEWPROPERTY** para la plantilla que tiene el valor numérico 2 y reenvía un código de retorno **I** que vale **0** si la variable se ha creado correctamente.

```
I = SetProperty("NEWPROPERTY", "Intento", VarType("Intento"))
```

crea una variable global de nombre **NEWPROPERTY** para la plantilla que tiene el valor de texto **Intento** y reenvía un código de retorno **1** que vale **0** si la variable se ha creado correctamente.

Exist(<strProperty> as String) as Integer

Prueba la presencia de la variable global **Property** al nivel de la plantilla.

Ejemplo:

```
Exist("NEWPROPERTY")
```

reenvía el valor numérico **1** ó **0** según que la propiedad exista o no.

LogError(<strErrorCode> as String, <strMessage> as String) as String

Define un código **ErrorCode** y un mensaje **Message** de error que reenviar.

Ejemplo:

```
LogError(1, "la propiedad no existe")
```

produce un mensaje de error ASCII en los casos definidos.

SetOutput(<strFile> as String) as String

Define el archivo de salida del resultado. Es prioritario sobre el archivo de salida determinado por la línea de comando.

Ejemplos:

```
SetOutput("e:\exportdb\saldida.txt")
```

almacena el resultado en el archivo **"e:\exportdb\saldida.txt"**.

```
SetOutput("")
```

presenta el resultado en la pantalla.

CollectionCreate(<strName> as String) as Integer

Declara una nueva collection de elementos de la base. El nombre de la collection por crear sólo puede ser una collection válida de la base de

datos, como **Fields** o **Tables**. Esta función y las siguientes funciones son típicamente utilizadas para recorrer los componentes de una collection. Así pueden sustituir a la sintaxis de propiedad **\$For....\$Next**

Ejemplo:

```
CollectionNext() as IntegerCollectionCreate("Fields")
```

La función devuelve el valor **0** si se ha creado la collection. Cualquier otro valor corresponde a un código de error visualizado de manera explícita.

CollectionNext() as Integer

Efectúa una iteración en la collection antes definida por medio de la función **CollectionCreate()**.

Ejemplo:

```
CollectionNext()
```

La función reenvía el valor **0** si la iteración se realiza sin problema. Cualquier otro código de retorno corresponde a un error. La función reenvía igualmente un error si se ha llegado al último elemento de una collection.

CollectionName() as String

Reenvía el nombre de la collection antes declarada por medio de la función **CollectionCreate()**.

Ejemplo:

```
strName=CollectionName()
```

CollectionIsFirst() as Integer

Permite probar si el elemento de la collection al cual apunta el programa es el primero de la collection.

Ejemplo:

```
CollectionIsFirst()
```

Esta función reenvía el valor **1** si el elemento es el primero de la collection y **0** en los demás casos.

CollectionIsLast() as Integer

Permite probar si el elemento de la collection al cual apunta el programa es el último de la collection.

Ejemplo:

```
CollectionIsLast()
```

Esta función reenvía el valor **1** si el elemento es el último de la collection y **0** en los demás casos.

CollectionCurrentIndex() as Integer

Reenvía el número de índice del elemento de la collection al cual apunta el programa. La collection debe haber sido creada previamente con la función **CollectionCreate()**.

Ejemplo:

```
Number=CollectionCurrentIndex()
```

CollectionCount() as Integer

Reenvía el número de elementos contenidos en la collection actual previamente declarada por medio de la función **CollectionCreate()**.

Ejemplo:

```
iCollec=CollectionCount()
```

Tratamiento del valor de una propiedad por medio de una función definida en una plantilla

Utilización de una función con ***\$<función>***

Usted tiene la posibilidad de definir funciones y de utilizarlas para tratar los valores de las propiedades.

Sintaxis para utilizar la función:

```
$<función>($(<propiedad 1>,...,<propiedad n>))
```

Ejemplos:

```
$StrType($(<Type>))
```

```
$Duplicates($(Duplicates), $(NullValues))
```

Definición de las funciones con **\$script...\$endscript**

Las funciones están definidas en el interior de un bloque BASIC delimitado por los marcadores **\$script** y **\$endscript**:

```
$script
...
Function
...
End Function
...
$endscript
```

Las funciones tienen la siguiente sintaxis:

```
Function <nombre de la función>({ByVal|ByRef} [<nombre de la variable de entrada> as <formato de entrada>]*) as <formato de salida>
...
End Function
```

Las funciones pueden expresarse por medio de fórmulas BASIC y de propiedades de instancias.

Ejemplos:

```
Function ReturnYesNo(ByVal iValue as Integer) as String
if iValue = 1 then
ReturnYesNo = "Yes"
else
ReturnYesNo = "No"
end if
End Function
```

```
Function StrType(ByVal iValue as Integer) as String
select case iValue
case 1: StrType = "byte"
case 2: StrType = "short"
case 3: StrType = "long"
case 4: StrType = "float"
case 5: StrType = "double"
case 6: StrType = "string"
case 7: StrType = "date+time"
case 9: StrType = "blob"
case 10: StrType = "date"
case 12: StrType = "memo"
case else
Dim strError as String
strError = "Type" + CStr(iValue) + " undefined"
strType = LogError(1, strError)
```

```
End select
End Function
```

Supresión de la marca de fin de párrafo

Puede ocurrir que usted tenga que insertar una información en el curso de la línea mientras que la función que la genera debe empezar al inicio de la línea.

En este caso, puede añadir la cadena:

```
$nocr
```

al final de la línea que precede la función.

Ejemplo:

```
...
$for Indexes
$(Tables.Sqlname) $(Sqlname) $nocr
for FieldsIndex
  $if $(Islast) = 1
    $(Sqlname)
  $else
    $(Sqlname)$nocr
  $endif
$endfor
...
```

da como resultado:

```
...
amProduct Prod_BrandModel Brand, Model
amProduct Prod_CatalogRef CatalogRef
amProduct Prod_lCategIdBrand lCategId, Brand, Model
```

Recuento del número de componentes recorridos

Para contar el número de componentes de una collection que se han recorrido, tomando en cuenta un eventual filtro, use la sintaxis siguiente:

```
$for <collection> filter <condición de filtrado>
$(count)
...
$endfor
```

Definición de una variable global al nivel de una plantilla

Para definir una variable global, utilice la sintaxis siguiente:

```
$<nombre de la variable> = <fórmula BASIC>
```

Ejemplos:

```
$A = 1
```

```
$Var = "texto"
```

```
$A = $(A) + 1
```

```
$Form = Left$(Var), 2)
```

Información sobre ciertos parámetros de descripción de la base de datos

En este apartado encontrará la información sobre los siguientes parámetros de descripción:

- Instancia Database
- Instancia Table
- Instancia Field
- Instancia Link
- Instancia Index
- Instancia Script
- Variables globales

Instancia Database

Propiedades

Nombre de la propiedad	Descripción	Conexión requerida
LoginName	Nombre del Login que usted utiliza para acceder a la base de datos.	X
TableCount	Número total de tablas en la base de datos.	
Connected	Este campo puede tomar dos valores: ✓ 1: AssetCenter Database Administrator ha sido ejecutado con referencia a una conexión. ✓ 0: AssetCenter Database Administrator ha sido ejecutado con referencia a un archivo de descripción de base de datos.	
Connection	Nombre de la conexión AssetCenter utilizada para acceder a la base de datos.	X

Instancia Table

Propiedades

Nombre de la propiedad	Descripción	Conexión requerida
Rights.Create	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de creación en la tabla. ✓ 0: el login no dispone de derechos de creación en la tabla.	X
Rights.Delete	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de eliminación en la tabla. ✓ 0: el login no dispone de derechos de eliminación en la tabla.	X
ComputeString	Cadena de descripción en la tabla.	
InternalName	Nombre interno. Información sin utilidad particular.	

Nombre de la propiedad	Descripción	Conexión requerida
Label	Literal.	
Desc	Descripción.	
SqlName	Nombre SQL.	
FieldCount	Número total de campos en la tabla.	
LinkCount	Número total de vínculos en la tabla.	
IndexCount	Número total de índices en la tabla.	
IsFirst	Indica si el elemento se encuentra al principio de la collection, habida cuenta del filtro y de la ordenación: ✓ 0: no ✓ 1: sí	
IsLast	Indica si el elemento se encuentra al final de la collection, habida cuenta del filtro y de la ordenación: ✓ 0: no ✓ 1: sí	
Count	Cuenta los elementos recorridos en la collection tomando en cuenta el filtro.	
CurrentIndex	Posición del elemento en la collection tomando en cuenta el filtro y la ordenación.	

Objetos

Nombre del objeto	Descripción
MainIndex as Index	Índice principal.
PrimaryKey as Field	Clave primaria.
FeatureValueTable as Table	Tabla en la que se almacenan los valores de características.
Base as Database	Base de datos descrita.

Instancia Field

Propiedades

Nombre de la propiedad	Descripción	Conexión requerida
Rights.Update	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de actualización en el campo. ✓ 0: el login no dispone de derechos de actualización en el campo.	X
Rights.Write	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de creación en el campo. ✓ 0: el login no dispone de derechos de creación en el campo.	X
Rights.Read	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de lectura en el campo. ✓ 0: el login no dispone de derechos de lectura en el campo.	X
UserType	El formato predeterminado de introducción y de visualización es el de la propiedad Type . La propiedad UserType permite precisar el formato de introducción y de visualización cuando éste está controlado.	
Type	Formato de almacenamiento.	
UserTypeFormat	Información complementaria sobre el parámetro UserType .	
Size	Tamaño máximo de los valores del campo, en número de caracteres.	
ReadOnly	Carácter modificable del campo, cualesquiera sean los derechos de usuario de la persona conectada con la base. Este campo puede tomar dos valores: ✓ 1: el campo no puede ser modificado por el usuario. ✓ 0: el campo puede ser modificado por el usuario si sus derechos de acceso se lo permiten.	
Historized	Este campo puede tomar dos valores: ✓ 1: el campo tiene historial. ✓ 0: el campo no tiene historial.	

Nombre de la propiedad	Descripción	Conexión requerida
ForeignKey	Este campo puede tomar dos valores: ✓ 1: el campo es una clave extranjera. ✓ 0: el campo no es una clave extranjera.	
PrimaryKey	Este campo puede tomar dos valores: ✓ 1: el campo es una clave primaria. ✓ 0: el campo no es una clave primaria.	
InternalName	Nombre interno. Información sin utilidad particular.	
Label	Literal del campo tal como aparece en las pantallas de detalle, por ejemplo.	
Desc	Descripción.	
SqlName	Nombre SQL.	
Comment	Comentario sobre la utilidad del campo.	
Sample	Ejemplos de valores que puede tomar el campo.	
Warning	Información importante sobre el campo.	

Objetos

Nombre del objeto	Descripción
Base as Database	Base de datos descrita.
Table as Table	Tabla de la que forma parte el campo.
MandatoryScript as Script	Script de cálculo de carácter obligatorio del campo.
DefaultScript as Script	Script de cálculo del valor predeterminado del campo.

Valores que puede tomar la propiedad Type

Valor almacenado	Valor en claro	Significado
1	byte	Número entero de -128 a +127.
2	short	Número entero de -32 768 a +32 767.
3	long	Número entero de -2 147 483 647 a +2 147 483 646.

Valor almacenado	Valor en claro	Significado
4	float	Número con coma flotante de 4 bytes.
5	double	Número con coma flotante de 8 bytes.
6	string	Texto para el cual se aceptan todos los caracteres.
7	date+time	Fecha y hora.
9	blob	Utilizado para el almacenamiento de imágenes y de formularios, por ejemplo, sin restricción de tamaño.
10	date	Fecha solamente (sin hora).
12	memo	Campo de texto de longitud variable.

Valores que puede tomar la propiedad *UserType*

Valor almacenado	Valor en claro
0	Default
1	Number
2	Yes/ No
3	Money
4	Date
5	Date+Time
7	System itemized list
8	Custom itemized list
10	Percentage
11	Time span
12	Table or field SQL name

Valores que puede tomar la propiedad *UserTypeFormat*

Esta propiedad es útil cuando la propiedad **UserType** tiene el valor:

- ❖ **Custom Itemized list:** indica el nombre de la enumeración asociada al campo.
- ❖ **System Itemized list:** presenta la lista de entradas de la enumeración.
- ❖ **Time span:** precisa el formato de visualización.
- ❖ **Table or field SQL name:** la propiedad contiene el nombre SQL del campo que almacena el nombre SQL de la tabla en la que figura el campo precisado por el campo descrito.

Instancia Link

Propiedades

Nombre de la propiedad	Descripción	Conexión requerida
Rights.Update	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de actualización del vínculo. ✓ 0: el login no dispone de derechos de actualización del vínculo.	X
Rights.Write	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de creación del vínculo. ✓ 0: el login no dispone de derechos de creación del vínculo.	X
Rights.Read	Esta propiedad puede tomar dos valores: ✓ 1: el login dispone de derechos de lectura del vínculo. ✓ 0: el login no dispone de derechos de lectura del vínculo.	X
Type	Tipo del vínculo.	
UserType	Tipo de información administrada por el vínculo.	
Typed	Indica si la tabla de destino del vínculo está determinada de antemano o no. Cuando no es el caso, el nombre SQL de la tabla está almacenado en uno de los campos del registro. ✓ 1: la tabla de destino no está determinada de antemano. ✓ 0: la tabla de destino está determinada de antemano.	
Historized	Este campo puede tomar dos valores: ✓ 1: el campo tiene un historial. ✓ 0: el campo no tiene historial.	
Cardinality	Cardinalidad del vínculo.	
InternalName	Nombre interno. Información sin utilidad particular.	
Label	Literal.	
Desc	Descripción	

Nombre de la propiedad	Descripción	Conexión requerida
SqlName	Nombre SQL.	

Objetos

Nombre del objeto	Descripción
Base as Database	Base de datos descrita.
SrcField as Field	Campo de origen.
SrcTable as Table	Tabla de origen.
DstTable as Table	Tabla de destino.
DstField as Field	Campo de destino.
RelTable as Table	Tabla de relación.
RelSrcField as Field	Campo de origen de la tabla de relación.
RelDstField as Field	Campo de destino de la tabla de relación.
TypeField as Field	Cuando la tabla de destino de un vínculo no está determinada de antemano, esta propiedad indica el campo en el que se especifica el nombre SQL de la tabla de destino.
ReverseLink as Link	Vínculo inverso.

Valores que puede tomar la propiedad *Type*

Valor almacenado	Valor en claro
1	Normal
2	Own
4	Define
8	Neutral
16	Copy
18	Owncopy

Valores que puede tomar la propiedad *UserType*

Valor almacenado	Valor en claro
0	Normal
1	Comment

Valor almacenado	Valor en claro
2	Image
3	History
4	Feature value

Instancia Index

Propiedades

Nombre de la propiedad	Descripción
Duplicates	<p>Indica si el índice puede tomar más de una vez un valor no NULL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1: usted puede crear varios registros para los cuales el grupo de campos del índice puede tomar estrictamente el mismo valor. ✓ 0: usted no puede crear más de un registro para el cual el grupo de campos del índice toma un valor dado.
NullValues	<p>Esta propiedad sólo tiene sentido si la propiedad Duplicates tiene el valor No.</p> <p>Indica si el índice puede tomar más de una vez el valor NULL (el índice tiene el valor NULL si todos los campos que lo constituyen tienen el valor NULL).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1: usted puede crear varios registros para los cuales el índice es NULL. ✓ 0: usted no puede crear más de un registro para el cual el índice es NULL.
InternalName	<p>Nombre interno. Información sin utilidad particular.</p>
Label	Literal tal como aparece en las pantallas de detalle.
Desc	Descripción.
SqlName	Nombre SQL.

Objetos

Nombre del objeto	Descripción
Base as Database	Base de datos descrita.
Table as Table	Tabla de la cual forma parte el índice.

Instancia Script

Propiedades

Nombre de la propiedad	Descripción
CalcMode	Indica si el valor del campo es si , no o si es un script que calcula uno de estos dos valores. Esta propiedad puede tomar uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 0: no. ✓ 1: si. ✓ 2: script.
ScriptType	Tipo de información que el script permite generar. Esta propiedad puede tomar uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1: obligación de completar un campo. ✓ 2: visualización predeterminada de una característica en una tabla. ✓ 3: carácter disponible de una característica en una tabla. ✓ 4: gestión de historial de un campo. ✓ 5: valor predeterminado de un campo. ✓ 6: carácter con fines de herencia de una característica en una tabla.
Source	Script de cálculo del valor del campo tal como se visualiza en la interfaz.
RawSource	Script de cálculo del valor del campo tal como está almacenado en la base.
VbReturnType	Tipo de cadena calculada por el script: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Integer: Número entero de -32 768 a +32 767. ✓ Long: Número entero de -2 147 483 647 a +2 147 483 646. ✓ Double: Número con coma flotante de 8 bytes. ✓ String: Texto para el cual se aceptan todos los

Nombre de la propiedad	Descripción
	caracteres. ✓ Date: Fecha solamente (sin hora).

Objetos

Nombre del objeto	Descripción
Table as Table	Tabla de la cual forma parte el campo cuyo valor se calcula por medio del script.
Field as Field	Campo cuyo valor se calcula por medio del script.

Variables globales

Nombre de la propiedad	Descripción
Userlogin	Login con el que usted está conectado con la base de datos.
Time	Hora a la cual se ha ejecutado AssetCenter Database Administrator.
Date	Fecha en la que se ha ejecutado AssetCenter Database Administrator.
Dbb.Fullname	Ruta de acceso completa del archivo de descripción de base de datos utilizado.
Dbb.Shortname	Nombre sin extensión del archivo de descripción de base de datos utilizado.
Dbb.Path	Ruta de acceso del archivo de descripción de base de datos utilizado.
Dbb.Name	Nombre con extensión del archivo de descripción de base de datos utilizado.
Dbb.Ext	Extensión del archivo de descripción de base de datos utilizado.
Template.Fullname	Ruta de acceso completa de la plantilla de descripción de base de datos utilizada.
Template.Shortname	Nombre sin extensión de la plantilla de descripción de base de datos utilizada.
Template.Path	Ruta de acceso de la plantilla de descripción de datos utilizada.
Template.Name	Nombre con extensión de la plantilla de descripción de base de datos utilizada.
Template.Ext	Extensión de la plantilla de descripción de base de datos utilizada.

Valores generados durante la exportación

AssetCenter Export genera las informaciones según el formato definido por las propiedades **UserType** y **UserTypeFormat**.

Capítulo 4 - Gestión de enumeraciones

Una enumeración es una lista de valores propuestos por AssetCenter para completar ciertos campos (campo estándar de una pantalla de detalle o valor de una característica): por ejemplo, tratamiento, función, país, marca.

Esto permite estandarizar los valores de estos campos y facilitar su introducción.

La lista de valores aparece en forma de **lista desplegable**. Basta con seleccionar el valor adecuado en la lista para dar un valor al campo.

AssetCenter administra dos tipos de enumeraciones:

- Enumeraciones personalizables
- Enumeraciones del sistema

Enumeraciones personalizables

Un administrador de AssetCenter accede a las enumeraciones personalizables por medio del menú Herramientas/ Administrar/ Enumeraciones.

Hay dos tipos de enumeraciones personalizables:

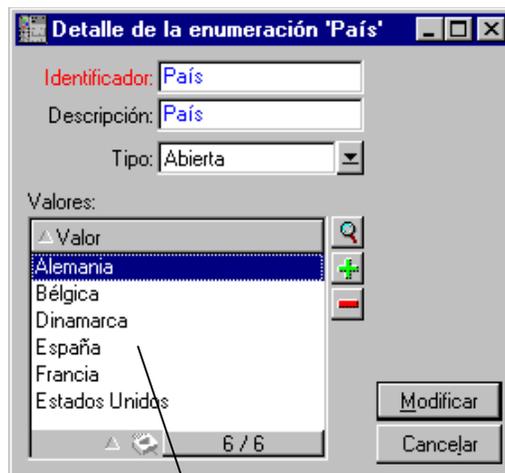
- Las enumeraciones que usted mismo crea. Puede vincularlas a características, pero no asociarlas a campos: la asignación de una enumeración a un campo se efectúa al nivel del software.

- Las enumeraciones que están vinculadas a campos de la base de datos. También pueden estar asociadas a características. Si usted elimina una enumeración de este tipo o modifica su nombre, AssetCenter recreará la enumeración (sin valores asociados) con su nombre de origen en cuanto ésta sea solicitada por la creación de un registro cuyo campo se supone que esté vinculado a esta enumeración.

Valores de las enumeraciones

La lista **Valores** que aparece en el detalle de una enumeración presenta la lista de los valores que se proponen en el momento de completar un campo asociado a la enumeración.

Un administrador puede suprimir, modificar o añadir valores por medio de los botones ,  y  situados a la derecha de la lista.



Lista de valores propuestos en el momento de completar el campo.

Detalle de una enumeración

Enumeraciones abiertas

El campo **Tipo** (Nombre SQL: seType) del detalle de estas enumeraciones indica **Abierta**.

Los usuarios de AssetCenter pueden introducir otros valores además de los presentados por la lista.

Si un usuario introduce un nuevo valor, éste se agrega a la lista de valores de la enumeración, lista común a todos los usuarios. Un mensaje pide la confirmación de esta creación.

Enumeraciones cerradas

El campo **Tipo** del detalle de estas enumeraciones indica **Cerrada**.

Los usuarios de AssetCenter no pueden introducir otros valores aparte de los presentados por la lista.

Nota: todo lo que el administrador define al nivel de las enumeraciones es memorizado en la base de datos en cuanto usted hace clic en o en la ventana de gestión de enumeraciones. La modificación del tipo de la enumeración sólo se toma en cuenta, para cada estación cliente AssetCenter, durante la conexión que sigue a la modificación.

Enumeraciones del sistema

La lista de valores de una enumeración del sistema es impuesta por AssetCenter y no puede ser personalizada por un administrador ni por un usuario.

Estas enumeraciones no son editables por el menú **Herramientas/ Administrar/ Enumeraciones**.

Valores de las enumeraciones del sistema

Los valores visualizados difieren de aquéllos almacenados en la base de datos.

Los valores almacenados en la base de datos son números.

Ejemplo del campo **Asignación** (Nombre SQL: seAssignment) del detalle de un bien:

Valor almacenado en la base	Valor visualizado
0	En el parque
1	No asignado
2	Retirado del parque
3	Pendiente de recepción

Usted puede acceder a los valores de una enumeración del sistema de varias maneras:

- A partir de la ayuda contextual sobre el campo que se completa con la enumeración del sistema.
- A partir de AssetCenter Database Administrator.
- A partir del archivo **Database.txt** que describe la estructura de la base de datos.

Capítulo 5 - Funcionamiento de la gestión de historiales

Las modificaciones efectuadas en todos los campos y los vínculos de cualquier tabla de la base de datos pueden guardarse.

Para ello, indique que el campo o el vínculo tiene un **historial**. Para hacerlo:

- ↪ Use el menú contextual **Configurar el objeto**.
- ↪ Sitúese en la pestaña **General** de la pantalla de configuración.
- ↪ Seleccione el valor **Sí** para el campo **Historial**.
- ↪ Valide haciendo clic en .

Nota: las modificaciones relativas a la gestión de historiales se memorizan en la base de datos en cuanto usted hace clic en en la ventana de personalización de la base. Usted también puede definir la gestión de historiales de un campo o un vínculo por medio de AssetCenter Database Administrator.

Cuando un campo o un vínculo tiene un historial, éste es válido para todos los usuarios de AssetCenter.

Cuando al menos un campo o un vínculo de una tabla tiene un historial, en la pantalla de detalle de los registros de esta tabla aparece una pestaña **Historial**.

Aquí figuran las **líneas de historial** que describen en detalle las modificaciones que se han efectuado en el campo o vínculo.

Las líneas de historial comprenden varias informaciones:

- Modificado el: fecha en que se ha efectuado la modificación.
- Autor: autor de la modificación (login, nombres y apellidos).
- Campo: nombre del campo que ha sido modificado (descripción breve).

- Valor anterior: antiguo valor del campo modificado (salvo para los campos de tipo **comentario**).
- **Nuevo valor** (Nombre SQL: NewVal) : nuevo valor del campo modificado (salvo para los campos de tipo "comentario"). Este campo no aparece de modo predeterminado en la lista. Para visualizarlo, haga clic en la lista y seleccione la opción de menú **Configurar la lista**.

Si importa una base de datos AssetCenter de una versión anterior, el campo **Nuevo valor** de las líneas de historial estará vacío.

- Comentario anterior: antiguo valor de los campos de tipo **comentario**. No se tratan los campos de tipo **comentario** de la misma manera que los demás campos, ya que están almacenados de modo distinto en la base de datos (tamaño límite: 32.767 caracteres).

Se distinguen varios casos:

Creación de un registro

Las creaciones de registros de una tabla se guardan si el campo correspondiente a la clave primaria de la tabla tiene un historial.

AssetCenter guarda la siguiente información:

- Modificado el: fecha en que se efectuó la creación.
- Autor: autor de la creación.
- Campo: **Creación**.
- Valor anterior: **Creación**.

Modificación de un campo de la tabla o de un vínculo 1 (ej.: usuario de un bien)

AssetCenter guarda la siguiente información:

- Modificado el: fecha en que se efectuó la modificación.
- Autor: autor de la modificación.
- Campo: nombre del campo modificado.
- Valor anterior: antiguo valor del campo modificado.
- **Nuevo valor**: nuevo valor del campo modificado.

Incorporación de un vínculo n en otra tabla (ej.: bienes cubiertos por un contrato)

AssetCenter guarda la siguiente información:

- Modificado el: fecha en que se efectuó la incorporación.
- Autor: autor de la incorporación.
- Campo: nombre del vínculo.
- Valor anterior: referencias del registro vinculado que se ha añadido.
- **Nuevo valor:** nuevo valor del vínculo.

Supresión de un vínculo n a otra tabla

AssetCenter guarda la siguiente información:

- Modificado el: fecha en que se efectuó la supresión.
- Autor: autor de la supresión.
- Campo: nombre del vínculo.
- Valor anterior: referencias del registro vinculado que ha sido suprimido.
- **Nuevo valor:** nuevo valor del vínculo (vacío).

Modificación de un vínculo n a otra tabla

AssetCenter no guarda las modificaciones de vínculo. Para conservar un rastro, usted debe suprimir el vínculo obsoleto y añadir el nuevo vínculo.

Gestión de historiales de las características y de los valores de característica

En AssetCenter, las características pueden tener un historial al igual que cualquier otro campo de la base. La gestión de historiales concierne:

- La incorporación de una característica
- La supresión de una característica
- La modificación del valor de una característica

Se distinguen varios casos:

Incorporación de una característica

La incorporación de características se registra si el parámetro **Historial** (Nombre SQL: seKeepHistory) de la característica tiene el valor **Sí** y si se ha marcado la casilla **Llevar historial incluso durante la creación del registro principal** (Nombre SQL: bCreationHistory).

AssetCenter guarda la siguiente información:

- ❖ Modificado el: fecha en la que se efectuó la incorporación.
- ❖ Autor: autor de la incorporación.
- ❖ Valor anterior: **Creación**.
- ❖ Campo: nombre SQL de la característica.

Supresión de una característica

La supresión de características se registra si el parámetro **Historial** de la característica tiene el valor **Sí**.

AssetCenter guarda la siguiente información:

- ❖ Modificado el: fecha en que se efectuó la supresión.
- ❖ Autor: autor de la supresión.
- ❖ Campo: nombre SQL de la característica.
- ❖ Valor anterior: **Supresión de la característica ('valor de la característica')**.
- ❖ **Nuevo valor:** nuevo valor de la característica (vacío).

Modificación de un valor de característica

Las modificaciones de valor de características se registran si el parámetro **Historial** de la característica tiene el valor **Sí**.

AssetCenter guarda la siguiente información:

- ❖ Modificado el: fecha en que se efectuó la modificación.
- ❖ Autor: autor de la modificación.
- ❖ Campo: nombre SQL de la característica.
- ❖ Valor anterior: antiguo valor de la característica.
- ❖ **Nuevo valor:** nuevo valor de la característica.

Atención: si usted suprime un registro, también se suprimen todas sus líneas de historial, sea en el momento de la supresión, sea mediante AssetCenter Server.

Creación, supresión y modificación de una línea de historial

No es posible llevar el historial de la creación de historiales.

Creación de líneas de historial

Para provocar la creación de líneas de historial de una característica, hay que dar obligatoriamente el valor **Sí** al campo **Historial**. Para ello,

seleccione la pestaña **Parámetros** del detalle de la característica y haga clic en el botón  junto a la línea de parámetros.

AssetCenter abre entonces la pantalla de detalle de los parámetros de la característica. El campo **Historial** se encuentra en la pestaña **Limitaciones** de esta pantalla.

Cuando el valor de este campo es **Sí**, AssetCenter crea automáticamente las líneas de historial para esta característica. Éstas pueden consultarse en la pestaña **Historial** de la tabla a la que está asociada esta característica.

Atención: si usted suprime un registro, también se suprimen todas sus líneas de historial, sea en el momento de la supresión, sea mediante AssetCenter Server. No es posible llevar el historial de la creación de historiales.

Capítulo 6 - Gestión de acceso de los usuarios a las bases de datos de AssetCenter

En esta sección se explica cómo administrar el acceso de los usuarios a las bases de datos de AssetCenter.

Encontrará información sobre los siguientes temas:

Introducción

- Interés y funcionamiento de la gestión de accesos
- Seguridad y confidencialidad de los datos
- Definiciones

Gestión de acceso

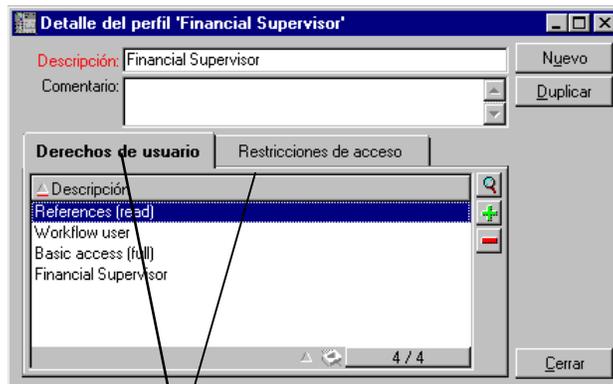
- Définir des conditions d'accès
- Definición de los usuarios de AssetCenter
- Gestión de conexiones de los usuarios
- Gestión de contraseñas

Sólo un administrador de la base puede administrar las reglas de acceso.

Para visualizar la lista de perfiles de usuario, use el menú Herramientas/ Administrar/ Perfiles de usuario.

Para visualizar la lista de derechos de usuario, use el menú Herramientas/ Administrar/ Derechos de usuario.

Para visualizar la lista de restricciones de acceso, use el menú Herramientas/ Administrar/ Restricciones de acceso.



Un perfil está constituido por los derechos de usuario y las restricciones de acceso.

Detalle de un perfil de usuario

Interés y funcionamiento de la gestión de accesos

AssetCenter es un software utilizable por varios usuarios simultáneamente: su base de datos es llamada **compartida**.

Administrar los accesos a la base de datos AssetCenter consiste en dos tareas:

- ↳ Previamente hay que definir para cada usuario los datos a los cuales puede acceder y sus condiciones de acceso.
- ↳ A continuación, hay que administrar las conexiones de los usuarios con la base de datos según el tipo de licencia AssetCenter adquirida.

Definición de las condiciones de acceso de cada usuario

Todos los usuarios no tienen que efectuar necesariamente las mismas consultas y modificaciones en la base de datos. Esto depende de su función y de la organización de la empresa; tal persona puede crear

bienes; tal otra, acceder a las existencias; tal otra, a las fichas de intervención, etc.

Para que una persona pueda acceder a AssetCenter, es preciso:

- Que forme parte de la tabla de departamentos y personas.
- Que un administrador le asocie un "perfil de usuario" o la declare como administrador.

Un perfil de usuario consta de derechos de usuario y de restricciones de acceso.

Un derecho de usuario o una restricción de acceso pueden formar parte de varios perfiles de usuario. Un perfil de usuario puede estar asociado a varios usuarios, pero un usuario sólo puede tener un perfil de usuario.

Gestión de conexiones de los usuarios

La licencia AssetCenter que usted ha adquirido, sea por el "número de usuarios simultáneos" o por el "número de usuarios declarados", limita el número de conexiones con la base de datos.

AssetCenter atribuye una ficha de conexión a cada usuario conectado.

El software administra automáticamente las fichas de conexión con la base de datos. No obstante, un administrador de AssetCenter también puede administrarlas.

Seguridad y confidencialidad de los datos

Para garantizar la seguridad de los datos y para que las informaciones no se vean, ni se modifiquen ni se eliminen por error, usted debe controlar la seguridad a tres niveles:

- Definir los accesos de los usuarios a la red.
- Definir los perfiles de usuario de AssetCenter.
- Efectuar copias de seguridad regulares de la base de datos.

Definiciones

En este apartado se definen algunas nociones relativas a la gestión de accesos:

- Definición de un perfil de usuario
- Definición de un derecho de usuario
- Definición de una restricción de acceso

Definición de un perfil de usuario

Un perfil de usuario es un conjunto de derechos de acceso a las tablas y campos y de restricciones de accesos a ciertos registros de dichas tablas.

Los perfiles se atribuyen a los usuarios de AssetCenter.

Por ejemplo, usted puede definir:

- Un perfil **contable**, que acceda solamente a los centros de costes, a los presupuestos y a las líneas de gastos.

Definición de un derecho de usuario

Un derecho de usuario es uno de los elementos de un perfil de usuario de AssetCenter. Se refiere a las tablas y los campos de AssetCenter y no sólo a ciertos registros. En su calidad de administrador, usted puede dar derechos de lectura y escritura (como para un sistema operativo) a los diferentes usuarios de la base en las tablas de AssetCenter.

Definición de una restricción de acceso

Una restricción de acceso es un elemento de un perfil de usuario de AssetCenter. Corresponde a un filtrado de los registros de una tabla. Por ejemplo, usted puede hacer que un técnico sólo acceda a los bienes de su departamento, con exclusión de todos los demás. Las restricciones de acceso se refieren a la lectura de registros y a la escritura (incorporación o modificación) de registros.

Definición de las condiciones de acceso

En este apartado se explica cómo definir las condiciones de acceso:

- Definición de los perfiles de usuario
- Definición de los derechos de usuario
- Definición de las restricciones de acceso

Una vez definidas, estas condiciones de acceso se asocian a los usuarios de AssetCenter.

Definición de los perfiles de usuario

*La definición de los perfiles de usuario se efectúa por medio del menú **Herramientas/ Administrar/ Perfiles de usuario**.*

Cada **perfil de usuario** reúne:

- Derechos de usuario de lectura y escritura relativos a los campos y las tablas de la base de datos.
- Restricciones de acceso, que definen las condiciones de lectura y escritura de registros para una tabla dada. Por ejemplo, un técnico sólo puede visualizar los equipamientos del centro en el que trabaja o bien de un grupo de usuarios.

Se puede considerar que un perfil de usuario se refiere a una función dada de la empresa y a sus prerrogativas.

Definición de los derechos de usuario

La gestión de derechos de usuario se efectúa:

- Por medio del menú **Herramientas/ Administrar/ Derechos de usuario**.
- O haciendo clic en el botón  a la derecha de la lista de los **Derechos de usuario** del detalle de un perfil de usuario (menú **Herramientas/ Administrar/ Perfiles de usuario**).

Un derecho de usuario describe los accesos a las tablas y los campos de la base de datos.

Le recomendamos que cree un derecho de usuario por tabla, describiendo los derechos relativos a los campos directos y vinculados de la tabla. Usted puede distinguir varios niveles de utilización para una misma tabla.

Por ejemplo:

- Contabilidad de base
- Contabilidad avanzada
- Personas en consulta
- Mantenimiento
- Etc.

Usted puede combinar estos derechos de usuario para crear perfiles de usuario:

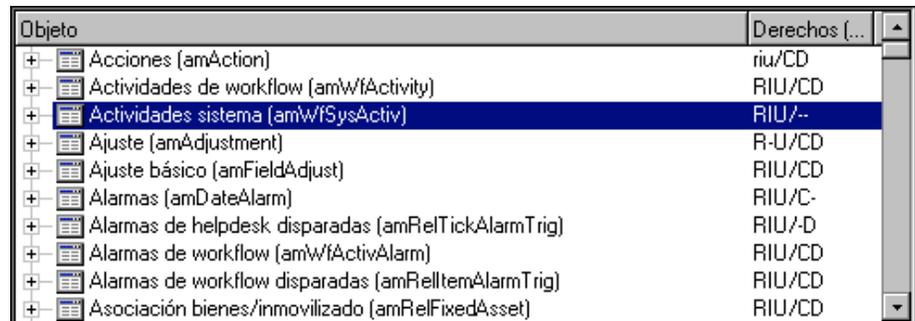
- Contable
- Técnico de mantenimiento
- Cursillista
- Etc.

Edición de un derecho

La estructura de la base de datos se presenta en forma de un árbol de tablas. Para cada tabla se indica la lista de los campos y las características específicas de la tabla y la de los campos y las características procedentes de tablas vinculadas. Atribuya derechos específicos a las tablas, derechos específicos a los campos, y derechos específicos a las características.

La pantalla de detalle de los derechos de usuario se organiza de la siguiente manera:

- Los derechos se visualizan en una columna.



Objeto	Derechos (...)
+ Acciones (amAction)	riu/CD
+ Actividades de workflow (amWfActivity)	RIU/CD
+ Actividades sistema (amWfSysActiv)	RIU/--
+ Ajuste (amAdjustment)	R-U/CD
+ Ajuste básico (amFieldAdjust)	RIU/CD
+ Alarmas (amDateAlarm)	RIU/C-
+ Alarmas de helpdesk disparadas (amRelTickAlarmTrig)	RIU/-D
+ Alarmas de workflow (amWfActivAlarm)	RIU/CD
+ Alarmas de workflow disparadas (amRelItemAlarmTrig)	RIU/CD
+ Asociación bienes/inmovilizado (amRelFixedAsset)	RIU/CD

Derechos de usuario

- El filtro **Sólo tablas que tengan derechos** permite visualizar únicamente las tablas para las cuales se han definido derechos de usuario.
- Cuando usted selecciona un nodo (Tablas, Campos, Vínculos, Características, etc.) AssetCenter selecciona automáticamente todas las ramas de la arborescencia, lo que autoriza la edición de los derechos de usuario para la totalidad de un nodo. Para un nodo principal:
 - ❖ Una **r** minúscula le informa de que algunos elementos de este nodo poseen un derecho en lectura.
 - ❖ Una **R** mayúscula le informa de que todos los elementos de este nodo poseen un derecho en lectura.
 - ❖ Una **i** minúscula le informa de que algunos elementos de este nodo poseen un derecho de creación.
 - ❖ Una **I** mayúscula le informa de que todos los elementos de este nodo poseen un derecho de creación.
 - ❖ Una **u** minúscula le informa de que algunos elementos de este nodo poseen un derecho de actualización.
 - ❖ Una **U** mayúscula le informa de que todos los elementos de este nodo poseen un derecho de actualización.
- La lista admite la selección múltiple. Por tanto, usted puede editar los derechos de usuario para varios elementos a la vez realizando una selección múltiple por medio de las teclas **Shift** y **Ctrl** en el árbol jerárquico.

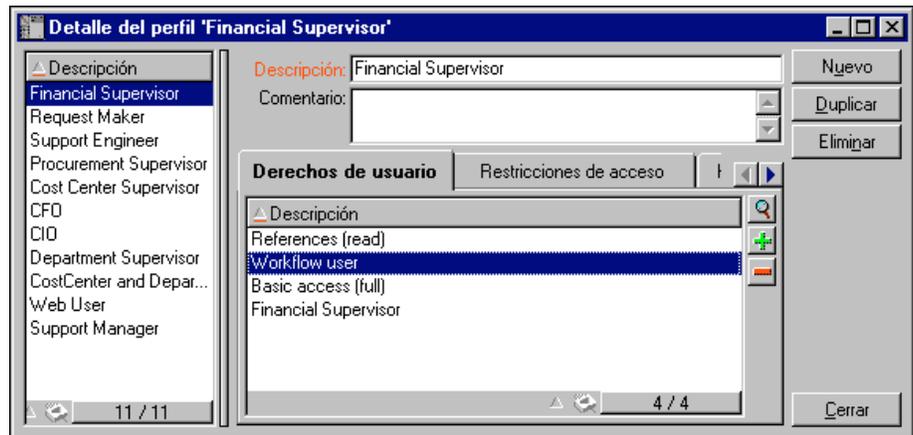
Nota: para que el usuario vea una pestaña condicional, debe tener al menos el derecho de visualizar el campo que condiciona la visualización de esta pestaña. Por ejemplo, si un usuario no tiene el derecho de ver el campo **Naturaleza de pagos** (Nombre SQL: sePayType) de la pestaña **General** del detalle de un contrato, no verá las pestañas **Cuotas** y **Préstamos** del detalle del contrato, ya que la visualización de estas pestañas depende del valor del campo **Naturaleza de pagos**.

Definición de las restricciones de acceso

La gestión de restricciones de acceso se efectúa:

- Por medio del menú **Herramientas/ Administrar/ Restricciones de acceso**.
- O bien, haciendo clic en el botón  a la derecha de la lista de **restricciones de acceso** del detalle de un perfil de usuario (menú **Herramientas/ Administrar/ Perfiles de usuario**).

Una restricción de acceso describe qué registros el usuario puede visualizar y crear o modificar en las tablas de la base de datos.



*Pestaña **Restricciones de acceso** de un perfil de usuario*

Usted puede limitar la visualización y/o la escritura de registros utilizando criterios similares a los de las consultas. Por ejemplo, estos criterios pueden referirse:

- A categorías, marcas o modelos de bienes
- A departamentos o localizaciones
- A contratos de seguro.

Luego, usted puede combinar estas restricciones de acceso con derechos de usuario, para crear perfiles de usuario:

- Técnico de mantenimiento del centro de Barcelona
- Responsable del departamento de compras
- Etc.

Edición de una restricción de acceso

Seleccione la tabla a la que se aplica la restricción y defina las condiciones de restricción en lectura o escritura. Estas condiciones se definen por medio del editor de consultas AssetCenter.

Condición de lectura

El usuario visualiza los registros que satisfacen a los criterios definidos con el editor de consultas AssetCenter, con excepción de todos los demás.

Condición de escritura

El usuario puede modificar el campo de un registro ya creado.

Detalle de la restricción de acceso 'Supervised cost centers (asset ren...'

Descripción: Supervised cost centers (asset rents)

Tabla: Localizaciones (amLocation)

Condiciones

Lectura: CostCenter.ISupervId = CurrentUser.EmplDeptId

Escritura:

Comprobación en escritura: Sistemáticamente

Comentario:

Modificar

Cancelar

Detalle de una restricción de acceso

Atención: hay que crear un derecho de usuario correspondiente. AssetCenter no realiza esta acción sistemáticamente.

Atención a los valores predeterminados de los campos y los vínculos

El cálculo de los valores predeterminados de campos y vínculos no toma en cuenta las restricciones de acceso. Por tanto, usted sólo debe hacer referencia a los campos y los vínculos visibles para todos.

Definición de los usuarios de AssetCenter

Para definir un nuevo usuario:

- Cree el usuario en la tabla de departamentos y personas.
- Sitúese en la pestaña **Perfil** del detalle de la persona.

- Introduzca su nombre de **Login** y la contraseña asociada. El **Login** es el nombre con el cual el usuario abre la base de datos. Es una cadena de caracteres cualquiera.

Nota: si usted no precisa la contraseña, automáticamente ésta es igual al **Login**. El usuario puede modificar luego su contraseña, una vez que ha abierto la base con su nombre de **Login**.

- Complete el campo **Tipo de acceso** (Nombre SQL: seLoginClass).

El procedimiento que ha de seguir luego varía según que usted desee otorgar derechos administrativos a esta persona o no.

Definición de un administrador de la base de datos

Basta con marcar la casilla **Derechos administrativos** (Nombre SQL: bAdminRight) en la pestaña **Perfil** del detalle de la persona. Ésta tiene, entonces, todos los derechos en todas las tablas de la base de datos AssetCenter.

Nota: en la tabla de departamentos y personas hay un administrador predeterminado: se trata del registro de **Login Admin**. Cuando se instala AssetCenter por primera vez, éste es el único nombre de login con que se puede acceder a la base de datos AssetCenter para cualquier operación de administración.

Por razones de seguridad, este registro de login **Admin** no se puede eliminar. En efecto, es el único recurso en el caso en que sea imposible conectarse con un nombre de **Login** que también posea los derechos administrativos.

Definición de un usuario no administrador

En este caso, hay que seleccionar un perfil de usuario en el campo **Perfil** (Nombre SQL: Profile) de la pestaña **Perfil** del detalle de la persona.

Usted también puede atribuir al usuario derechos específicos para las compras:

Marco *Derechos específicos para el módulo Compras*

Para crear una estimación o un pedido a partir de una petición de compra, haga clic en {bmc sdevis.bmp} o {bmc scommand.bmp} en el detalle de la petición.

Por defecto, AssetCenter no permite crear pedidos o estimaciones a partir de una petición de compra no validada (una petición de compra no está validada mientras el campo **Estado de validación** (Nombre SQL: seApprStatus) de la pestaña **Validación** del detalle de la petición no indique **Validada**).

El marco **Derechos específicos para el módulo Compras** permite eludir estas reglas.

Gestión de conexiones de los usuarios

En este apartado se explica cómo administrar las conexiones de los usuarios con la base de datos:

- Tres tipos de acceso a la base de datos
- Principio de las fichas de conexión
- Eliminación de las fichas de conexión

Tipos de acceso a la base de datos

AssetCenter define varios tipos de acceso a la base de datos.

En la pestaña Perfil del detalle de una persona, defina el tipo de acceso que se le asocia.

Los tipos de acceso reglamentan las conexiones con la base de datos mediante las interfaces gráficas de AssetCenter Windows y de AssetCenter Web, o mediante AssetCenter APIs.

Nota: los tipos de acceso no toman en cuenta las conexiones con la base mediante AssetCenter Export, AssetCenter Server o AssetCenter Database Administrator.

Tipo de acceso *Flotante*

En este caso, la licencia fija un número máximo de conexiones simultáneas con la base de datos que usted no puede exceder.

Usted puede definir tantos nombres de **Login** como desee, pero no es seguro que un usuario pueda conectarse si se ha alcanzado el número máximo de conexiones simultáneas.

También es posible que varias conexiones con la base de datos usen el mismo **Login**, pero cada conexión disminuye el número de conexiones libres restantes.

Tipo de acceso *Nominativo*

En este caso, la licencia fija el número máximo de nombres de **Login** en la base de datos que usted puede definir.

Al contrario del modo antes definido, cada usuario declarado puede conectarse con la base de datos en el momento en que lo desee.

Sin embargo, no es posible introducir más nombres de **Login** que los autorizados por la licencia: AssetCenter presenta un mensaje de error.

Tampoco es posible que varias conexiones simultáneas con la base de datos usen el mismo nombre de **Login**.

Nota: el tipo de acceso del usuario de **Login Admin** es **Nominativo**. Su licencia no se cuenta en el número de usuarios nominativos autorizados.

Tipo de acceso *Ocasional*

Este tipo de acceso está destinado a los usuarios que acceden rara vez a la base de datos. Los usuarios cuyo tipo de acceso es **Ocasional** tienen logins y contraseñas estándar, pero sus derechos son limitados.

Por ejemplo, un usuario cuyo tipo de acceso es **Ocasional** puede:

- Ver los bienes que utiliza.
- Crear peticiones de compra.
- Seguir la evolución de las peticiones de compra que le conciernen.

Los derechos de un usuario ocasional están limitados:

- Por el perfil de usuario que usted le asigna.
- Por un conjunto de restricciones de acceso fijado al nivel de AssetCenter.

Estos dos elementos están enlazados por una cláusula AND.

El número de usuarios ocasionales no se cuenta.

Varias conexiones simultáneas con la base de datos pueden utilizar el mismo **Login**.

Principio de las fichas de conexión

En cuanto un usuario se conecta con la base de datos mediante AssetCenter o AssetCenter Web, AssetCenter le atribuye una ficha de conexión.

Mientras el usuario esté conectado con la base de datos, la ficha de conexión es actualizada regularmente por AssetCenter. La frecuencia de actualización está definida por la opción **Plazo de actualización en minutos** de la sección **Control de acceso** del cuadro presentado por el menú **Herramientas/ Administrar/ Opciones de la base**. De manera predeterminada, es igual a 5 minutos.

En cuanto el usuario se desconecta de la base de datos, se elimina la ficha de conexión.

Detalle de una ficha de conexión

Un administrador de AssetCenter puede visualizar las fichas de conexión a partir del menú Herramientas/ Administrar/ Fichas de conexión.

Una ficha de conexión se caracteriza por lo siguiente:

- El nombre de la aplicación que la utiliza (en general AssetCenter...).
- El **Login** del usuario.
- El **Tipo de acceso** (Nombre SQL: seLoginClass) del usuario.

Eliminación de las fichas de conexión

Las fichas de conexión pueden ser eliminadas:

- Manualmente por medio del botón  de la pantalla de gestión de fichas de conexión.
- Automáticamente en caso de que la aplicación se termine accidentalmente.
- Automáticamente en caso de inactividad del usuario.

Eliminación manual de las fichas de conexión

El administrador de login **Admin** puede forzar la desconexión de un usuario de AssetCenter. Para ello:

- Visualice la pantalla de fichas de conexión por medio del menú **Herramientas/ Administrar/ Fichas de conexión**.

- Seleccione la ficha de conexión adecuada.
- Haga clic en el botón .

Nota: sólo el administrador de login **Admin** puede eliminar así las fichas de conexión. Los demás administradores de AssetCenter no tienen el derecho de hacerlo.

Detección de la terminación accidental de la aplicación

En ciertos casos, la aplicación que utiliza una ficha de conexión puede terminarse de manera accidental (detención brusca del sistema operativo, problema de red, etc.). Por tanto, el usuario no se ha desconectado de la base de datos del modo usual (por ejemplo, por medio del menú **Archivo/Desconectar de la base**).

La ficha de conexión todavía existe, pero no se utiliza efectivamente.

En consecuencia, si el acceso a la base de datos se efectúa según el principio de los usuarios flotantes, el número de usuarios simultáneos efectivos disminuye de 1.

AssetCenter remedia este problema buscando a intervalos regulares las fichas de conexión inutilizadas y endo a usarlas para una nueva conexión. AssetCenter determina si una ficha de conexión es obsoleta de la siguiente manera:

- AssetCenter busca la fecha de la última modificación de la ficha.
- Si la ficha no se ha modificado por una duración dos veces más larga que la frecuencia de actualización de las fichas, AssetCenter considera que ya no se utiliza la ficha y, por consiguiente, que puede volver a utilizarla.

El administrador de login **Admin** también puede remediar este problema suprimiendo las fichas de conexión obsoletas. Sabiendo que las fichas de conexión son actualizadas regularmente durante el periodo de conexión con la base de datos, es fácil suprimir los registros obsoletos de la tabla de fichas de conexión:

- Visualice mediante un filtro por consulta todos los registros de la tabla de fichas de conexión cuyo campo **Modificado el** indica una fecha anterior a una fecha dada.
- Selecciónelas y suprimíalas.

Desconexión de los usuarios inactivos

AssetCenter le permite desconectar automáticamente a los usuarios tras un cierto periodo de inactividad.

Esta operación se efectúa a partir del cuadro presentado por el menú **Herramientas/ Administrar/ Opciones de la base**.

- La opción **Desconexión automática** de la sección **Control de acceso** permite precisar si se desea activar o no el procedimiento de desconexión automática.
- Si usted decide activar el procedimiento de desconexión automática, indique, en la opción **Plazo de desconexión en segundos** de la sección **Control de acceso**, el lapso de tiempo al cabo del cual se desconecta a un usuario.

Gestión de contraseñas

En este apartado se explica cómo administrar las contraseñas con AssetCenter.

Encontrará información sobre los siguientes temas:

- Contraseña del login Admin
- Modificación de la contraseña del login Admin
- Contraseña de usuario
- Pérdida de la contraseña

Contraseña del login *Admin*

El registro de login **Admin** es muy importante:

- La primera vez que se instala AssetCenter, es el único nombre de login con que se puede acceder a la base de datos AssetCenter para cualquier operación de administración.
- Después es posible otorgar los derechos administrativos a otros registros de la tabla de departamentos y personas. No obstante, el registro de login **Admin** no puede eliminarse, ya que es el único recurso en el caso de que sea imposible conectarse con un nombre de **Login** que también posea los derechos administrativos.

La contraseña asociada al login **Admin** es pues valiosa ya que da todos los derechos en la base de datos AssetCenter.

Atención: no olvide la contraseña del login **Admin**, usted no podría administrar la base de datos si se deterioran los demás registros de la tabla de departamentos y personas que tienen los derechos administrativos.

Atención: el conocimiento de la contraseña del login **Admin** permite efectuar cualquier operación en la base de datos AssetCenter y tener acceso a toda la información sin ninguna restricción. Tenga cuidado de no comunicar esta contraseña sino a las personas autorizadas.

Modificación de la contraseña del login Admin

Para modificar la contraseña del registro de login **Admin**, abra la base con ese nombre y luego use el menú **Herramientas/ Cambiar contraseña**.

Contraseña de usuario

Modificación por el usuario

Cada usuario de AssetCenter puede modificar su contraseña abriendo la base con su nombre de Login y seleccionando el comando **Herramientas/ Cambiar contraseña**.

Modificación por un administrador

Un administrador puede modificar las contraseñas de los usuarios en la pestaña **Perfil** del detalle de la persona. Esta operación reemplaza la antigua contraseña.

Pérdida de la contraseña

Contraseña de usuario

Ninguna contraseña aparece en claro en AssetCenter. Si un usuario de AssetCenter pierde su contraseña, es preciso que un administrador introduzca la nueva contraseña en la pestaña **Perfil** de la pantalla de detalle de la persona. Esta operación reemplaza la antigua contraseña.

Contraseña del login *Admin*

Si usted olvida la contraseña pese a las precauciones antes indicadas, no dispone de ningún medio para recuperarla.

Capítulo 7 - Escritura de consultas en AQL

En esta sección se explica cómo escribir consultas en AQL:

- Presentación
- Recomendaciones para escribir consultas AQL
- Ordenación e índices
- Editor de consultas
- Sintaxis del lenguaje AQL
- Referencia de las funciones AQL
- Ejemplos de consultas

Presentación

En este apartado se presenta la lista de los lugares en donde puede recurrir a consultas, y se presenta el lenguaje AQL:

- Consultas en AssetCenter
- AQL

Consultas en AssetCenter

Las consultas permiten combinar varios criterios de selección relativos a las informaciones de una tabla o a las informaciones de tablas vinculadas.

Al nivel de la gama AssetCenter, usted puede recurrir a consultas:

- Para crear filtros en las listas de registros. En este caso, las consultas suelen ser simples y estar basadas en la cláusula **Where**.

- Para definir vistas.
- Para definir condiciones de exportación en el módulo de exportación.
- Para crear informes Crystal Reports.
- Para crear asistentes.
- Cuando usted utiliza AssetCenter APIs y/o AssetCenter WebKit.
- Si AssetCenter se utiliza como servidor de comandos DDE.

Las consultas se escriben en AQL (**Advanced Query Language**): se trata del lenguaje interno utilizado por AssetCenter para acceder a los datos de la base AssetCenter.

AssetCenter propone un editor de consultas que permite formular las consultas:

- Ya sea utilizando las posibilidades de la interfaz gráfica (asistencia para la edición de consultas).
- Ya sea escribiendo directamente en AQL.

Atención: por razones pedagógicas, los ejemplos de consultas tal como se escriben en el resto de este documento presentan la sintaxis completa de la consulta AQL. En especial, las cláusulas SELECT, WHERE, FROM... están bien explicitadas. Algunas funcionalidades del software, tales como los filtros por consulta (en los que el usuario sólo define la cláusula WHERE de la consulta AQL) o el generador de expresión simplifican la creación de las consultas por el usuario (algunas cláusulas no son aparentes). Usted no podrá usar directamente los ejemplos de este capítulo para esas funcionalidades.

AQL

AQL (**Advanced Query Language**) es el lenguaje de consulta utilizado por AssetCenter para acceder a los datos de la base AssetCenter. Es un lenguaje comparable a SQL. Se traduce automáticamente al lenguaje SQL del motor de la base de datos durante la utilización de las consultas.

Nota: se recomienda tener algunas nociones de SQL y un buen conocimiento de las bases de datos antes de utilizar directamente el lenguaje AQL.

Interés de AQL

Para escribir consultas relativas a la base de datos AssetCenter, el lenguaje AQL es más adecuado que el lenguaje SQL por los siguientes motivos:

Independencia con respecto al motor de base de datos

Mientras que todos los motores de bases de datos admitidos por AssetCenter utilizan variantes de SQL que presentan incompatibilidades entre sí, el lenguaje AQL es independiente del motor de base de datos utilizado.

En consecuencia, si usted escribe consultas AQL y cambia de motor de base de datos, las consultas siguen funcionando.

Por ejemplo, AQL utiliza un juego de funciones idénticas, sea cual sea el motor de base de datos.

Así pues, la función AQL **Substring** equivale a la función **Substr** en SQL Oracle y a la función **Substring** en SQL Microsoft SQL Server.

Generación de código SQL optimada

AQL genera un código SQL optimado en función del motor de base de datos.

Esto es visible en particular al nivel de las ordenaciones y de la utilización de los índices. Por ejemplo, para buscar bienes y ordenarlos según su marca, al forzar la utilización de índices, usted escribe la consulta AQL:

```
SELECT FIRST_ROWS Brand FROM amAsset ORDER BY Brand
```

El código SQL generado será distinto según el motor de base de datos de destino y también será optimado en función de este último. Así, el código SQL Oracle 7.3 equivalente será:

```
SELECT /*+ FIRST_ROWS INDEX_ASC(a1 Ast_Brand) */ a1.Brand FROM  
amAsset a1 WHERE a1.Brand >= CHR(0)
```

El código SQL SYBASE 11 será:

```
SELECT a1.Brand FROM amAsset a1(Index Ast_Brand)
```

El código Microsoft SQL Server 6.5 será:

```
SELECT a1.Brand FROM amAsset a1(Index=Ast_Brand)
```

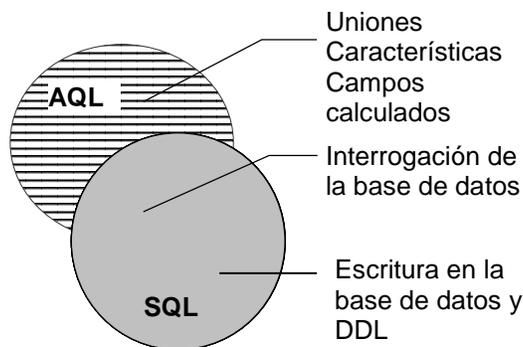
Facilidad de acceso a la estructura de la base AssetCenter

AQL simplifica la gestión de vínculos y uniones, lo que facilita el acceso a la estructura de la base de datos durante la escritura de consultas, con respecto a la utilización directa de SQL.

Además, AQL simplifica el acceso a las características, permitiendo utilizarlas como campos directos de las tablas a las que se refieren.

AQL también facilita la utilización de los campos calculados.

Cómo se sitúa AQL con respecto a SQL



Posicionamiento de AQL con respecto a SQL

Este esquema ilustra el posicionamiento de AQL con respecto a SQL:

- AQL es compatible con las órdenes SQL de interrogación de base de datos (**SELECT**).
- AQL no tiene equivalente para las órdenes SQL de escritura (**INSERT**, **UPDATE**, **DELETE**) ni para las órdenes DDL (**Data Definition Language**).

Atención: usted no debe escribir directamente en la base de datos AssetCenter por medio de órdenes SQL de escritura.

- AQL comprende extensiones que permiten simplificar la gestión de vínculos así como el uso de las características y los campos calculados.

Recomendaciones para escribir consultas AQL

Le recomendamos que lea este apartado antes de escribir consultas en AQL.

En este apartado se explican en detalle:

- Las notaciones específicas del lenguaje AQL.
- Las particularidades de AQL y de la base de datos AssetCenter que condicionan la manera recomendada para escribir las consultas.

Los apartados titulados Sintaxis del lenguaje AQL y Referencia de las funciones AQL completan esta sección.

Encontrará la siguiente información:

- Presentación de las uniones AQL
- Razón de ser e interés de los registros de clave primaria 0
- Uso del valor NULL
- Self
- CurrentUser
- Enumeraciones del sistema
- Tablas jerárquicas
- Notaciones AQL simplificadas

Atención: los nombres SQL (**SQLName**) de los campos, de los vínculos y de las tablas de la base de datos AssetCenter son los que se utilizan en las consultas AQL. Consulte el archivo **Database.txt** que describe la estructura de la base de datos para obtener la lista exhaustiva de estos nombres.

Presentación de las uniones AQL

Definición

Una unión es el cotejo en una consulta de dos o más tablas vinculadas.

Las uniones AQL

La plantilla de datos de AssetCenter, además de las tablas y los campos, define los vínculos entre las tablas. Esto permite automatizar la generación de las cláusulas de unión al nivel AQL.

Los vínculos AQL se expresan en la forma:

```
Vínculo[.Vínculo[.Campo]]
```

Al simplificar así la gestión de uniones, AQL simplifica la escritura de la mayor parte de consultas en la base de datos.

Ejemplo

La siguiente consulta, escrita en AQL, reenvía, para cada código interno de bien, el nombre de su usuario y el nombre del responsable:

```
SELECT AssetTag, User.Name, Supervisor.Name FROM amAsset
```

He aquí la misma consulta, escrita en SQL Oracle:

```
SELECT B1.AssetTag, U2.Name, R3.Name FROM amAsset B1, amEmplDept U2, amEmplDept R3 WHERE B1.lUserId = U2.lEmplDeptId AND B1.lSupervId = R3.lEmplDeptId
```

Las dos uniones entre la tabla de bienes y la de departamentos y personas se administran únicamente en AQL. Gracias a la interfaz gráfica del editor de consultas de AssetCenter, basta con hacer clic en la lista arborescente en los campos de la tabla seleccionada o en los campos de las tablas vinculadas para generar el código AQL correspondiente.

Razón de ser e interés de los registros de clave primaria 0

Registros de clave primaria 0

La plantilla de datos de la base AssetCenter presenta ciertas particularidades:

- Las claves primarias y externas de cada tabla son de tipo numérico (número entero de 32 bits).
- Una clave externa que no apunte hacia un registro tiene como valor el número **0** (y no **NULL**).
- Cada tabla posee un registro vacío, cuya clave primaria vale **0**.

Interés

Gracias a estos registros de clave primaria **0**, el resultado de una consulta que utiliza una unión no externa entre dos tablas A y B puede incluir los registros de la tabla A que no están vinculados a ningún registro **real** de la tabla B (vínculo no especificado). Se trata de los registros de la tabla A que están vinculados al registro de clave primaria **0** de la tabla B.

Ejemplo:

La siguiente consulta AQL reenvía, para cada código interno de bien, el nombre de su usuario y el nombre de su responsable:

```
SELECT AssetTag, User.Name, Supervisor.Name FROM amAsset
```

Un bien no asignado a un usuario y/o sin responsable aparece en el resultado de la consulta. Al nivel de la base de datos, dicho bien está vinculado al registro de clave primaria **0** de la tabla de departamentos y personas.

Motivo de estas particularidades

En este apartado se explica por qué existen estos registros de clave primaria **0**, cuando una consulta que utiliza una unión SQL externa entre dos tablas A y B puede seleccionar los registros de la tabla A que no están vinculados a ningún registro de la tabla B.

Los registros de clave primaria **0** permiten remediar el hecho de que algunos sistemas de gestión de bases de datos no admiten las uniones externas en cascada: gracias a los registros de clave primaria **0**, las consultas SQL generadas a partir de una consulta AQL que utiliza uniones no recurren a uniones externas.

Ejemplo:

La consulta AQL antes indicada busca, para cada bien, su código interno y el nombre de la localización de su usuario. El resultado incluye los bienes que carecen de usuario y los bienes cuyos usuarios carecen de localización.

```
SELECT AssetTag, user.location.name FROM amAsset
```

Si el lenguaje SQL generado utilizara las uniones externas del sistema de gestión de base de datos, el SQL generado en Sybase SQL Server sería de la forma:

```
SELECT a.AssetTag, l.name FROM amAsset a, amEmplDept e, amLocation l  
WHERE a.lUserId *= e.lEmplDeptId AND e.lLocaId *= l.lLocaId
```

Ahora bien, esta consulta no es admitida por Sybase SQL Server, ya que hace intervenir uniones externas en cascada.

No obstante, como existe un registro de clave primaria **0** en la tabla de departamentos y personas y en la de localizaciones, no es necesario recurrir a las uniones externas SQL. AssetCenter genera entonces una consulta SQL que utiliza uniones normales (no externas):

```
SELECT l.name FROM amAsset a, amEmplDept e, amLocation l WHERE  
a.lUserId = e.lEmplDeptId AND e.lLocaId = l.lLocaId
```

Esta consulta proporciona el resultado esperado, ya que los vínculos **Usuario** y **Localización** siempre apuntan hacia un registro de la tabla de departamentos y personas o de la tabla de localizaciones (apuntan hacia el registro de clave primaria **0** en el caso en que el vínculo no esté especificado).

Consecuencias

- Es importante tener en cuenta estos registros vacíos en las consultas que usted formule, sobre todo en el caso en que usted use funciones de totales.

Ejemplo:

```
SELECT count(AssetTag) FROM amAsset "
```

Si usted ejecuta la consulta anterior que cuenta el número de bienes en la tabla de bienes, el resultado toma en cuenta el registro de clave primaria **0**. Por tanto, es preciso disminuir el resultado de 1 para obtener el número real de bienes en la base de datos.

- Rara vez es necesario generar uniones externas al nivel del DBMS.

Nota: si realmente desea generar uniones externas al nivel del DBMS, use los operadores AQL =* y *=.

Uso del valor NULL

AssetCenter utiliza el valor NULL del DBMS sólo en dos casos:

- Para un campo de tipo **texto** vacío.
- Para un campo de tipo **fecha** o **fecha+hora** no especificado.

AQL permite utilizar varias sintaxis equivalentes indicadas a continuación. Las convierte en el equivalente válido del SQL del motor de base de datos.

Para los campos de tipo **Texto** vacíos, usted puede utilizar cualquiera de las siguientes sintaxis, sabiendo que es siempre el valor NULL el que está almacenado en la base de datos:

```
WHERE <campo de texto> = NULL
WHERE <campo de texto> IS NULL
WHERE <campo de texto> = ''
```

Para los campos de tipo **fecha** o **fecha+hora** no especificados, usted puede utilizar cualquiera de las siguientes sintaxis, sabiendo que es siempre el valor NULL el que está almacenado en la base de datos:

```
WHERE <campo de fecha o fecha+hora> = NULL
WHERE <campo de fecha o fecha+hora> IS NULL
WHERE <campo de fecha o fecha+hora> = [ ]
```

Nota: cuando un campo de tipo **numérico** no está especificado, su valor es **0**. De igual manera, una ausencia de vínculo se anota en la forma **Vínculo = 0** o **clave externa = 0**.
Ejemplo: **Location=0** o **ILocalId=0**.

Self

Self es una expresión que equivale a la cadena de descripción de la tabla a la cual se aplica.

Utilizar **Self** permite simplificar las consultas y tomar en cuenta la personalización de la base de datos AssetCenter.

Ejemplo:

Si la cadena de descripción de la tabla de departamentos y personas es:

```
Name", "FirstName" ("Phone")"
```

Entonces, la consulta AQL:

```
SELECT self FROM amEmplDept
```

Es equivalente a la consulta:

```
SELECT Name + ", " + FirstName + "(" + Phone + ")" FROM amEmplDept
```

CurrentUser

CurrentUser permite escribir consultas dependientes de la persona conectada con la base de datos.

CurrentUser puede utilizarse como una expresión, por ejemplo, en una consulta, o como un vínculo. Debe introducir esta expresión manualmente ya que el editor de consultas no la propone.

Utilización de tipo *expresión*

Ejemplo: se buscan todos los bienes utilizados por la persona conectada con la base.

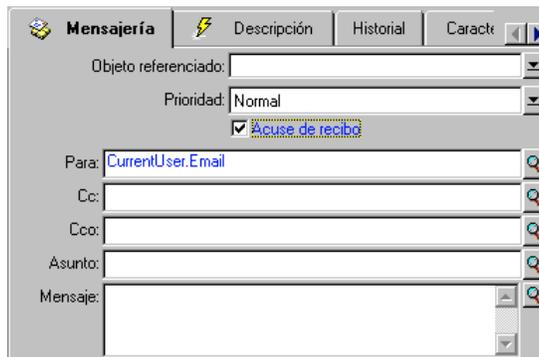
```
SELECT lAstId FROM amAsset WHERE User = CurrentUser
```

Utilización de tipo *vínculo*

CurrentUser puede ser considerado como un vínculo que parte de todas las tablas y apunta hacia el registro de la tabla de departamentos y personas correspondiente al usuario actual.

- En la forma **CurrentUser**, esta función apunta hacia el registro correspondiente al usuario actual.
- En la forma **CurrentUser.Campo**, esta función reenvía el valor del campo para el usuario actual.

Ejemplo: cuando un usuario conectado desencadena una acción, es posible desencadenar de manera contextual otra acción de tipo mensajería, que envía automáticamente un mensaje de advertencia al usuario conectado. Basta con especificar el detalle de la acción de la siguiente manera:

A screenshot of a software interface for sending messages. The window has a title bar with 'Mensajería' and several tabs: 'Descripción', 'Historial', and 'Caract'. Below the title bar, there are several input fields: 'Objeto referenciado:', 'Prioridad:' (set to 'Normal'), a checked checkbox for 'Acuse de recibo', 'Para:' (containing 'CurrentUser.Email'), 'Cc:', 'Cco:', 'Asunto:', and 'Mensaje:'. Each field has a small magnifying glass icon to its right. The 'Para:' field is highlighted with a blue selection box.

*Función **CurrentUser** utilizada como variable de una acción*

Enumeraciones del sistema

Si una consulta AQL hace intervenir una enumeración del sistema, hay que utilizar los valores que están almacenados en la base de datos y no los que se visualizan en la pantalla.

Ejemplo:

La siguiente consulta selecciona los contratos cuyo campo **Tipo** (Nombre SQL: *seType*) indica **Contrato marco**:

```
SELECT Self FROM amContract WHERE seType = 1
```

El campo **Tipo** es una enumeración del sistema cuyos valores almacenados en la base de datos son:

- 0 para un contrato de tipo **Otro**
- 1 para un contrato de tipo **Contrato marco**
- 2 para un contrato de tipo **Arrendamiento o leasing**
- 3 para un contrato de tipo Seguro
- 4 para un contrato de tipo Mantenimiento

Nota: para conocer los valores de las enumeraciones del sistema, usted puede utilizar AssetCenter Database Administrator o consultar el archivo **Database.txt** que describe la estructura de la base de datos.

Tablas jerárquicas

Todas las tablas jerárquicas contienen:

- Un campo **FullName**.
- Un campo **sLvl**.

Campos *FullName*

Para cada registro de una tabla jerárquica, el campo **FullName** almacena el valor de un campo del registro, precedido de una arborescencia constituida por valores de campos de los registros principales, hasta la raíz.

Los valores están separados por el carácter / sin espacios. Este carácter figura al principio y final de la arborescencia.

Ejemplos:

- Para la tabla de bienes, el campo **FullName** almacena el código interno del bien precedido del código interno de su bien principal, éste va precedido, a su vez, del código interno de su bien principal, etc.

```
FullName = '/PC118/DD054/CR012/'
```

- En la tabla de localizaciones, el campo **FullName** almacena el nombre de la localización precedido de los nombres de las localizaciones principales.

```
FullName = '/Madrid/Centro Atocha/Torre A/Piso 5/'
```

Campos sLvl

Para cada registro de una tabla jerárquica, el campo **sLvl** indica su nivel en la arborescencia.

El nivel de los registros en la raíz es 0.

Ejemplo en la tabla de departamentos y personas:



La siguiente consulta selecciona el registro **Ventas** y sus componentes secundarios:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE '/Dirección comercial/Ventas/%') AND (sLvl >= 1)
```

La siguiente consulta selecciona el registro **Ventas** pero no sus componentes secundarios:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE '/Dirección comercial/Ventas/%') AND (sLvl = 1)
```

La siguiente consulta selecciona los componentes secundarios del registro **Ventas** pero no el registro **Ventas**:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE '/Dirección comercial/Ventas/%') AND (sLvl > 1)
```

Notaciones AQL simplificadas

En este apartado se presenta la lista de las notaciones que facilitan y simplifican la escritura de las consultas AQL:

Claves externas

En las cláusulas distintas de SELECT y ORDER BY, el nombre SQL de un vínculo sin punto detrás es equivalente al nombre SQL de la clave externa asociada.

Ejemplo: la cláusula:

```
WHERE location = 0
```

es equivalente a:

```
WHERE lLocaId = 0
```

Donde **Location** es el nombre SQL del vínculo **Localización** partiendo de la tabla de departamentos y personas hacia la tabla de localizaciones; y **lLocaId**, el nombre SQL de la clave externa asociada en la tabla de bienes.

Cadenas de descripción

En las cláusulas SELECT y ORDER BY, el nombre SQL de un vínculo sin punto detrás es equivalente a la unión <nombre SQL del vínculo>.self, siendo ésta equivalente a <nombre SQL del vínculo>.<Cadena de descripción>.

Ejemplo:

Si la cadena de descripción de la tabla de departamentos y personas es:

```
Name", "FirstName" ("Phone")"
```

Entonces, la consulta AQL:

```
SELECT user FROM amAsset
```

Es equivalente a la consulta:

```
SELECT user.self FROM amAsset
```

Que, a su vez, es equivalente a la consulta:

```
SELECT User.Name + "," + User.FirstName + "(" + User.Phone + ")"  
FROM amAsset
```

Características

AQL propone un acceso directo a las características de una tabla, como si se tratara de campos directos de la tabla. Para buscar los valores de una característica para una tabla dada, basta con escribir el nombre SQL de la característica y añadirle el prefijo **fv_**.

Ejemplo: la siguiente consulta busca los valores de la característica de nombre SQL **XXX** para la tabla de bienes:

```
SELECT fv_XXX FROM amAsset
```

Campos calculados

AQL facilita la utilización de los campos calculados asociados a una tabla.

Basta con escribir el nombre SQL del campo calculado y añadirle el prefijo **cf_**.

Ordenación e índices

AQL propone dos estrategias para las consultas que utilizan una ordenación (cláusula ORDER BY):

- Un modo en el que AssetCenter fuerza la utilización de los índices indicados en la consulta, cuando éstos existen, y visualiza los resultados a medida que se efectúa la búsqueda.
- Un modo en el que AssetCenter no fuerza la utilización de los índices indicados en la consulta. En este caso, el motor de base de datos determina cómo se ordenan los datos.

Nota: AQL no propone estos dos modos en el caso de las bases de datos SQL Anywhere, ya que este motor selecciona por sí mismo el acceso más idóneo.

Ejemplo

En el caso de la consulta:

```
SELECT lAstId, Brand FROM amAsset ORDER BY Brand
```

- Acceso sin **Forzar los índices** : el motor de base de datos recorre toda la tabla sin utilizar el índice **Marca** indicado en la consulta. Busca todos los datos que satisfacen la consulta, los ordena según la **Marca** y los envía al usuario. Por tanto, este último espera cierto tiempo antes de que se visualice el resultado.

- En los demás casos: el motor de base de datos utiliza el índice **Marca** y presenta los datos a medida que efectúa la búsqueda. Los primeros datos se visualizan más rápidamente en la pantalla del usuario, pero el tiempo global de tratamiento puede ser más largo.

Procedimiento para forzar la utilización de los índices

El procedimiento para forzar la utilización de los índices depende de la manera como usted crea la consulta.

A partir del menú *Configurar la lista*

Usted puede configurar el tipo de acceso a los datos para cada lista de AssetCenter, sea una lista principal o una lista de pestaña. Para ello:

- ❖ Sitúese en la lista en la que desee configurar el acceso.
- ❖ Visualice el menú contextual pulsando el botón derecho del ratón.
- ❖ Seleccione **Configurar la lista**.
- ❖ En la pestaña **Columnas y ordenación**, marque la casilla **Forzar los índices** para utilizar los índices indicados en la consulta y visualizar los resultados a medida que se efectúa la búsqueda; cancele la selección para seleccionar otro tipo de acceso.

En AQL

Si usted escribe directamente una consulta en AQL, debe forzar la utilización de los índices introduciendo la cláusula **FIRST_ROWS**.

Ejemplo:

```
SELECT FIRST_ROWS AssetTag FROM amAsset ORDER BY AssetTag
```

Ordenación

La ordenación depende:

- Del motor de base de datos.
- De si se fuerzan o no los índices.

En Oracle

Forzando los índices

- ❖ Los registros cuyo valor es NULL no aparecen.
- ❖ La ordenación se realiza según el valor de los códigos ASCII, diferenciando así las mayúsculas y las minúsculas (ordenación binaria).

Sin forzar los índices

- ❖ Los registros cuyo valor es NULL aparecen.
- ❖ Oracle no respeta la caja.

Ejemplo

Lista de inicio	A B C D a b NULL NULL
Lista forzando los índices	A B C D a b
Lista sin forzar los índices	NULL NULL A a B b C D

Microsoft SQL Server o Sybase SQL Server

La ordenación depende de un parámetro fijado durante la creación de la base de datos. Es posible configurar estos motores para que tengan en cuenta o no la caja, los caracteres acentuados, etc.

Sybase SQL Anywhere

En el caso de una base de datos Sybase SQL Anywhere, no se pueden forzar los índices a partir de una consulta AQL.

El propio motor de base de datos determina la manera como se accede a los datos y los ordena.

Precauciones

En el caso de consultas complejas, puede ser difícil determinar inmediatamente si es más **ventajoso** forzar los índices o no hacerlo. En la práctica, le recomendamos que realice algunas pruebas antes de realizar su elección.

En particular, le recomendamos que efectúe algunas pruebas forzando y sin forzar los índices en el caso de una lista filtrada de manera explícita (por un filtro simple, una consulta) o implícitamente (por medio de las restricciones de acceso).

Editor de consultas

AssetCenter propone un editor de consultas. Se trata de una herramienta de puesta a punto y de presentación previa que está destinada en particular a los administradores de la base o a los usuarios más avanzados.

En este apartado se explica en detalle el funcionamiento del editor de consultas:

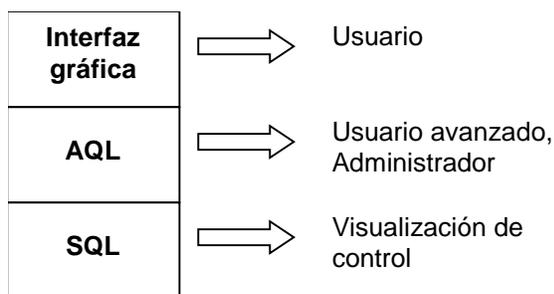
- Principio
- Acceso al editor de consultas
- Creación de una consulta a partir del editor de consultas
- Campos que intervienen en una consulta
- Escritura de una expresión
- Constantes

Principio

El editor de consultas permite formular consultas:

- Sea utilizando las posibilidades de la interfaz gráfica (asistencia para la edición de consultas),
- Sea escribiendo directamente en AQL.

Cualquiera sea el método que usted elija, el método gráfico o escritura directa en AQL (por lo general, se combinan ambos), visualizará en tiempo real la transcripción de su trabajo SQL. Sin embargo, usted no puede escribir directamente sus consultas en SQL.



Organización de los modos de desarrollo del editor de consultas

Gracias al editor de consultas, un usuario avanzado o un administrador pueden crear, modificar y suprimir consultas AQL. Éstas podrán ser utilizadas en los contextos adecuados por el usuario avanzado, el administrador o por otros usuarios.

Acceso al editor de consultas

Usted puede acceder al editor de consultas de varias maneras:

- A partir del menú **Herramientas/ Consultas**. Gracias a este menú, puede crear consultas que usted y otros usuarios podrán utilizar libremente. Las consultas se ejecutan entonces:
 - ❖ Directamente desde la ventana presentada por el menú **Herramientas/ Consultas**.
 - ❖ O por medio de un **filtro por consulta** durante la visualización de la tabla principal de la consulta.
- A partir de las numerosas funciones de AssetCenter que recurren a las consultas: restricciones de acceso, filtros por consulta, configuración de las listas, reglas de validación de las peticiones de compra, fórmulas de impuesto, etc.
- A partir de programas externos: AssetCenter Export, etc.

La versión del editor de consultas es más o menos simplificada según el lugar desde el que usted accede.

Ejemplo: supongamos que una consulta estándar es de la forma:

```
SELECT [FIRST_ROWS] <campo>[, <campo>...] FROM <tabla> [WHERE <cláusula>]
[ORDER BY <cláusula>]
```

En las versiones simplificadas del editor de consultas (filtros simples, filtros por consultas...), usted sólo tiene que definir la cláusula WHERE de la consulta. Los demás componentes de la consulta (tabla de inicio, campos...) son implícitas. Por ejemplo, en el caso de un filtro por consulta, la tabla es aquélla en la que se aplica el filtro, los campos y los criterios de ordenación son las columnas y los criterios de ordenación definidos por medio del menú contextual **Configurar la lista**. Lo mismo ocurre para el editor de consultas del menú **Herramientas/ Consultas**.

Así, la siguiente consulta completa:

```
SELECT self FROM amAsset WHERE Brand='Compaq'
```

se escribe tal como se indica a continuación en un filtro por consulta (sólo se explicita la cláusula WHERE) utilizado en la tabla de bienes:

```
Brand= 'Compaq'
```

En cambio, el menú contextual **Configurar la lista** permite acceder a una versión más completa del editor de consultas:

- La pestaña **Columnas y ordenación** define los campos que visualizar en columna y los criterios de ordenación (estos criterios corresponden a la cláusula ORDER BY).
- La casilla **Forzar los índices** reemplaza la cláusula SQL FIRST_ROWS.
- La pestaña **Filtro (cláusula WHERE)** define la cláusula **WHERE**.
- La tabla es implícita.

Creación de una consulta a partir del editor de consultas

Para crear una consulta a partir del editor de consultas, seleccione el menú **Herramientas/ Consultas**. La ventana que aparece comprende dos pestañas, **Filtro (cláusula WHERE)** y **Presentar**:

- La pestaña **Filtro (cláusula WHERE)** es una interfaz gráfica que determina los criterios de selección de su consulta. Define los elementos de la cláusula SQL WHERE.
- La pestaña **Presentar** presenta la transcripción de su trabajo en SQL y permite probar la consulta.

Etapa 1: complete los campos de la parte superior del detalle de la consulta.

Es obligatorio especificar la tabla a partir de la cual desea crear su consulta.

Si desea que la consulta que crea pueda ser utilizada por otros usuarios, cancele la selección de la casilla **No compartida** (Nombre SQL: bPrivate).

Nota: el administrador accede a todas las consultas de la base de datos, incluso a las que están marcadas **no compartidas.**

Una vez completada la información de base de la consulta, haga clic en el botón  para poder acceder a las pestañas del detalle de la consulta.

Etapa 2: defina los criterios de filtro en la pestaña **Filtro (cláusula WHERE)**.

El editor de consultas de AssetCenter le permite utilizar criterios relativos a campos, utilizando expresiones de cálculo e integrando constantes y operadores.

Usted puede definir uno o varios criterios de filtro.

Para definir un criterio de filtro:

- Seleccione, a partir de la tabla de inicio, un campo, una constante o una expresión (**Campo 1**), que compara con un campo, una constante o una expresión (**Campo 2**).
- Valide el criterio de filtro copiándolo en la parte inferior de la pantalla, por medio del botón .
- Valide la consulta haciendo clic en  en el detalle de la consulta.

Para definir varios criterios de filtro enlazados por operadores lógicos AND y OR:

- Cree un primer criterio de filtro tal como se ha indicado.
- Defina los demás criterios y valide con los botones  o .
- Valide la consulta haciendo clic en  en el detalle de la consulta.

Nota: si los criterios de filtro introducidos no le convienen, haga clic en el botón  para borrar el contenido de la ventana o modifique directamente el código AQL.

Nota: en lugar de utilizar el asistente gráfico, puede introducir directamente la consulta en AQL en la zona inferior de la pestaña **Filtro (cláusula WHERE)**.

Etapa 3: visualice previamente la ejecución de la consulta

Para probar la consulta y visualizar su transcripción en lenguaje SQL:

- Sitúese en la pestaña **Presentar** del detalle de la consulta.
- Haga clic en el icono : AssetCenter presenta el resultado de la consulta en forma de una lista de registros. El número de registros que satisfacen a la consulta se inscribe en la parte inferior derecha de la ventana.

Nota: el código SQL contenido en la pestaña **Presentar** no puede ser modificado directamente.

Campos que intervienen en una consulta

Cuando usted define los criterios de filtro de una consulta, puede recurrir:

- A un campo de la tabla a la que se refiere la consulta.
- A un campo vinculado.
- A las características asociadas a la tabla.

Escritura de una expresión

Las expresiones  permiten efectuar operaciones de cálculo en su consulta. Por ejemplo, usted utilizará la función **Count** para contar el número de registros resultantes de una consulta.

Para escribir una expresión, usted puede:

- Sea introducir directamente la expresión en el campo correspondiente.
- Sea utilizar el generador de expresiones de AssetCenter.

Para utilizar el generador de expresiones, haga clic en el botón  frente a la zona de introducción de la expresión en la pestaña **Filtro (cláusula WHERE)** del detalle de la consulta.



El generador de expresiones comporta tres columnas:

- La columna **Función** presenta la lista de las funciones AQL existentes. Un clic en  aplica un filtro en la lista de funciones AQL, según su tipo: **Totales**, **Cadena**, **Fecha**, **Numérico**, **Prueba**.
- La columna **Campo** presenta la lista de los diversos campos que pueden intervenir en la consulta.
- La columna **Operadores** presenta la lista de los operadores utilizables en la expresión.

Para insertar una **Función**, un **Campo** o un **Operador** en la expresión:

- Seleccione la función, el campo o el operador.
- Haga clic en .

Una vez generada la expresión, haga clic en  para copiarla en la pestaña **Filtro (cláusula WHERE)** del detalle de la consulta.

Constantes

Las constantes **K** son los valores fijos que usted asigna a los criterios de selección. Por ejemplo, si busca todos los bienes de marca **3Com**, asigne al campo **Marca** (Nombre SQL: Brand) de la tabla de bienes el valor constante **3Com**.

Para seleccionar una constante:

- Haga clic en el icono .
- Aparece una ventana de selección, que muestra los valores presentes en la base de datos para el campo de la tabla especificado como criterio de búsqueda.

Nota: incluso en el caso de los campos de tipo **Enumeración**, la ventana que aparece después de hacer clic en el icono  sólo presenta los valores utilizados en la base de datos.

Sintaxis del lenguaje AQL

En este apartado se explica en detalle la sintaxis de AQL:

- Convenciones
- Sintaxis de las consultas
- Cláusula FROM - Tablas que intervienen en una consulta
- Elementos de una consulta
- Cláusula WHERE
- Cláusula GROUP BY
- Cláusula HAVING
- Cláusula ORDER BY

Atención: escribir en AQL requiere un buen conocimiento del lenguaje SQL. Sin embargo, proporcionar la sintaxis completa del lenguaje SQL excede el objetivo de este manual. Para más amplia información sobre este tema, le recomendamos que consulte la documentación de referencia en la materia.

Convenciones

Éstas son las convenciones utilizadas para describir la sintaxis AQL:

[]	Estos corchetes enmarcan un elemento opcional. No los escriba.
< >	Estos corchetes enmarcan un elemento lógico. No los escriba.
	La barra vertical significa que las selecciones son exclusivas.
...	Esta convención de escritura indica que el texto precedente puede repetirse una o más veces.
FROM	Los términos en mayúsculas indican expresiones literales.

Sintaxis de las consultas

Consultas simples

```
SELECT [DISTINCT] [FIRST_ROWS] <lista de selección>
[FROM <cláusula>]
[WHERE <cláusula>]
[GROUP BY <cláusula>]
[HAVING <cláusula>]
[ORDER BY <cláusula>]
```

Consultas secundarias

AQL admite la utilización de consultas secundarias en lugar de los campos.

Nota: en las consultas secundarias, la orden SELECT autoriza una sola expresión.

```
( SELECT [DISTINCT] <expresión>
[FROM <cláusula> ]
[WHERE <cláusula> ]
[GROUP BY <cláusula>]
[HAVING <cláusula>]
)
```

Atención: las consultas secundarias deben ir enmarcadas por paréntesis.

Ejemplo de utilización:

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE dPrice >= (SELECT Max(dPrice)/2 FROM
amAsset)
```

Consultas de tipo UNION

UNION permite reunir los resultados de varias consultas:

```
SELECT <lista de selección>
    [FROM <cláusula>]
    [WHERE <cláusula>]
    [GROUP BY <cláusula>]
    [HAVING <cláusula>]
[ UNION | UNION ALL | INTERSECTS | MINUS
SELECT <lista de selección>
    [FROM <cláusula>]
    [WHERE <cláusula>]
    [GROUP BY <cláusula>]
    [HAVING <cláusula>]...]
[ORDER BY <cláusula>]
```

Cláusula FROM - Tablas que intervienen en una consulta

La cláusula FROM indica la tabla o tablas en las que se aplica la orden SELECT.

Sintaxis

AQL autoriza la utilización de alias para los nombres de tablas.

La cláusula FROM es de la forma:

```
FROM <tabla> [<alias>][, <tabla> [<alias>] ... ]
```

Ejemplos:

```
FROM amAsset
FROM amAsset a, amLocation l
```

Tabla de inicio de una consulta

La primera tabla indicada en la cláusula FROM de una consulta es la tabla de inicio de la consulta.

Si una consulta utiliza un campo cuya tabla no está especificada, AQL considera que la tabla de procedencia del campo es la tabla de inicio de la consulta. La cláusula AQL **FROM** difiere en este sentido de la cláusula SQL del mismo nombre.

Por ejemplo, en la siguiente consulta, AQL busca el campo **AssetTag** en la tabla **Bienes** (Nombre SQL: amAsset):

```
SELECT AssetTag FROM amAsset, amLocation
```

Ejemplos de utilización

Las siguientes consultas son equivalentes:

```
SELECT AssetTag FROM amAsset
SELECT AssetTag FROM amAsset a
SELECT a.AssetTag FROM amAsset a
SELECT amAsset.AssetTag FROM amAsset a
SELECT amAsset.AssetTag
SELECT amAsset:AssetTag
```

Número de tablas en una consulta

El número de tablas que pueden utilizarse en una consulta varía según el motor de base de datos.

Ejemplo:

- Oracle: usted puede utilizar tantas tablas como desee.
- Microsoft SQL Server o Sybase SQL Server: está limitado a 16 tablas en una consulta.

Atención: si usted cuenta las tablas utilizadas en una consulta, no olvide considerar las tablas que no se mencionan explícitamente, en particular, si la consulta utiliza vínculos.

Preste atención igualmente a la notación **fv_** (búsqueda de valores de características) que genera una unión adicional al nivel del lenguaje SQL del motor de base de datos. También la notación **cf_** (campos calculados) puede generar uniones adicionales.

Elementos de una consulta

Campos y vínculos

Las consultas hacen intervenir campos y vínculos de la base de datos AssetCenter.

Usted puede indicar el nombre de un campo:

- Con respecto a la tabla de inicio de una consulta. En este caso, no es necesario mencionar el nombre de esta tabla:

[Vínculo. ...[Vínculo.]]<campo>

Ejemplos a partir de la tabla de bienes:

Brand
User.Name
User.Location.Name

- De manera absoluta. En este caso, hay que indicar el nombre de la tabla de procedencia del campo:

- ❖ Declare la tabla en la cláusula FROM y use su nombre o su alias si existe:

<tabla.[vínculo...]<campo>

<alias.[vínculo...]<campo>

- ❖ O bien, no declare la tabla en la cláusula FROM y use el carácter ":":

<tabla:[vínculo...]<campo>

<tabla[_alias]:[vínculo[_alias]...]<campo>

Estas dos últimas notaciones son particularmente útiles si usted no tiene acceso a la cláusula FROM.

Por ejemplo, cuando escriba una consulta en AssetCenter, sólo tendrá acceso a la cláusula WHERE. La tabla de inicio de la consulta es implícita (tabla en la que se aplica un filtro, campo **Tabla** (Nombre SQL: TableName) del detalle de una consulta...). Sin embargo, puede que necesite utilizar otras tablas en la consulta. En este caso, la notación : permite hacerlo.

Constantes

Éstas son las sintaxis válidas para las constantes que pueden intervenir en las consultas.

Constantes numéricas

El separador decimal es el punto.

Ejemplos:

12

52.23

Constantes de tipo texto

Están enmarcadas por comillas simples.

Ejemplos:

'Ordenador'

'Pantalla'

Constantes de tipo fecha u hora

Las constantes de tipo fecha u hora van enmarcadas por un carácter #. Su formato respeta las siguientes reglas:

- ❖ Los años se expresan con 4 cifras.
- ❖ Las fechas se expresan en el orden Año-Mes-Día.
- ❖ Las horas se expresan en el orden Horas-Minutos-Segundos.
- ❖ Las horas varían entre 0 y 24 horas (y no entre 0 y 12 horas am/pm).
- ❖ El separador utilizado para expresar las fechas es el carácter / o -.
- ❖ El separador usado para expresar las horas es el carácter :.
- ❖ Los meses, días, horas, minutos y segundos se expresan con 2 cifras.
- ❖ Cuando se precisan la fecha y la hora, la fecha siempre precede la hora, y ésta van separadas por un espacio.

Ejemplos:

#yyyy-mm-dd hh:mm:ss#

#yyyy-mm-dd#

#hh:mm:ss#

#1999-01-01 01:00:03#

Expresiones

Las expresiones se forman a partir de:

- Constantes
- Campos
- Funciones
- Consultas secundarias

Usted puede combinar estos elementos con operadores y paréntesis para construir expresiones complejas.

Las expresiones de comparación son de la forma:

`<expresión> <operador de comparación> <expresión>`

Las expresiones lógicas son de la forma:

`<expresión de comparación> <AND | OR> <expresión de comparación>`

Usted puede utilizar los paréntesis para agrupar varias expresiones lógicas.

Operadores

Operadores lógicos

Los operadores lógicos se aplican para enlazar dos condiciones.

Operador	Significado
AND	Y lógico
OR	O lógico

Para optimar una consulta, a veces es prudente evitar los operadores lógicos cuando puede utilizarse un operador de comparación. El siguiente ejemplo ilustra la optimación de un filtro por consulta que selecciona los bienes cuyo campo **Asignación** (Nombre SQL: `seAssignment`) es **Pendiente de recepción o Retorno al taller**. Estos dos elementos de una enumeración del sistema tienen los valores "3" y "4" respectivamente. Por consiguiente, se podría escribir:

```
(seAssignment=3) OR (seAssignment =4)
```

El último valor de la enumeración del sistema en cuestión es 4, por lo que es preferible escribir la consulta como sigue:

```
seAssignment >=3
```

Operadores de comparación

Los operadores de comparación sirven para comparar dos expresiones entre sí.

Operador	Significado
=	Igual a
<> =!	Diferente de
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual que
=<	Menor o igual que
=*	Unión externa a la derecha. Dada la manera como AQL administra los vínculos, el uso de este operador es limitado.
*=	Unión externa a la izquierda. Dada la manera como AQL administra los vínculos, el uso de este operador es limitado.
LIKE NOT LIKE	<p>Funcionan como el operador = y además permiten utilizar caracteres comodín. Usted dispone de los siguientes caracteres comodín:</p> <p>% reemplaza cualquier cadena de caracteres. _ reemplaza cualquier carácter único.</p> <p>Según las posibilidades del motor de bases de datos utilizado (SQL Anywhere, SQL Server y Sybase lo admiten, Oracle no lo admite):</p> <p>[abc...] permite definir una lista de valores posibles para un carácter (sin espacios entre los valores posibles).</p> <p>[a-c] permite definir una gama de valores posibles para un carácter.</p> <p>DB2 no admite la utilización del operador LIKE X cuando X comprende un nombre de columna SQL. Este operador sólo admite las constantes. Por ejemplo, la siguiente consulta no es correcta para DB2:</p> <pre>SELECT COL1, COL2 FROM TABLE1 WHERE COL1 LIKE COL2</pre>
IS NULL IS NOT NULL	<p>Prueban si el valor de un campo es NULL o no. Atención: AssetCenter sólo autoriza el valor NULL para los campos de tipo texto vacíos y para los campos de tipo Fecha o Fecha+Hora no especificados.</p>

Nota: SQL Anywhere no está en condiciones de tratar las cláusulas **LIKE X** cuando X tiene más de 128 caracteres. Si X excede 128 caracteres, la aplicación de la consulta provoca la visualización de un mensaje de error ODBC. Este problema puede surgir, por ejemplo, durante la visualización de listas en modo arborescente ya que esta operación utiliza una cláusula **LIKE** en un campo **FullName**.

Operadores específicos de las consultas secundarias

Usted puede comparar un valor con el resultado de una consulta secundaria gracias a los siguientes operadores:

- ❖ = ANY (consulta secundaria)
- ❖ = ALL (consulta secundaria)
- ❖ = SOME (consulta secundaria)

Ejemplo:

- La siguiente consulta proporciona la lista de bienes cuya marca se utiliza en el centro de Madrid:

```
SELECT lAstId, Brand FROM amAsset WHERE Brand = ANY (SELECT Brand  
FROM amAsset WHERE location.fullName='/Madrid')
```

Lista de selección

Las listas de selección definen los elementos que se han de extraer o visualizar. Precisan las órdenes SELECT de las consultas.

Una lista de selección está constituida por una o varias expresiones separadas por comas:

<expresión> [, <expresión>...]

Cada expresión puede estar vinculada a un alias. Ejemplo:

```
SELECT MrMrs, (Name + FirstName) Identity FROM amEmplDept
```

Esto es particularmente útil al nivel de las consultas de exportación, para atribuir un nombre a las columnas exportadas.

Atención: ciertos DBMS limitan el número de expresiones que puede contener la orden SELECT.

Cláusula WHERE

La cláusula AQL **WHERE** equivale a la cláusula SQL del mismo nombre.

Especifica las condiciones de búsqueda.

WHERE <Condiciones de búsqueda>

Las condiciones de búsqueda precisan los elementos que se han de extraer de la base de datos y pueden expresarse en cláusulas WHERE o en cláusulas HAVING.

En la mayoría de los casos, usted tendrá que escribir condiciones de la forma:

```
<WHERE | HAVING> [NOT] <expresión> <operador de comparación>
<expresión>
<WHERE | HAVING> [NOT] <expresión lógica>
<WHERE | HAVING> [NOT] <campo> [NOT] LIKE 'xxxxx'
<WHERE | HAVING> [NOT] <expresión lógica> <AND | OR> <expresión lógica>
<WHERE | HAVING> [NOT] <campo> IS [NOT] NULL
```

En otros casos, tendrá que escribir consultas más complejas como:

```
<WHERE | HAVING> [NOT] EXISTS (<consulta secundaria>)
<WHERE | HAVING> [NOT] <expresión> [NOT] IN (<lista de valores> |
<consulta secundaria>)
<WHERE | HAVING> [NOT] <expresión> <operador de comparación> <ANY |
ALL> (<consulta secundaria>)
```

Cláusula GROUP BY

La cláusula AQL **GROUP BY** equivale a la cláusula SQL del mismo nombre.

GROUP BY <expresión sin totales>

[, <expresión sin totales>]...

GROUP BY especifica subconjuntos de la tabla. Los subconjuntos están definidos en la cláusula GROUP BY por una expresión, que puede ser, por ejemplo, un nombre de campo.

Si se incluyen funciones de totales en la lista de selección de la orden SELECT, **GROUP BY** busca el valor resultante para cada subconjunto. Estos valores resultantes pueden utilizarse en una cláusula HAVING.

Cuando una consulta emplea la cláusula GROUP BY, cada expresión de la lista de selección debe proporcionar un solo valor para cada subconjunto.

Ejemplos de consultas con la cláusula **GROUP BY** y sin ella.

La siguiente consulta da el número total de marcas presentes en la base. Para cada bien que tenga una marca asociada, AssetCenter reenvía una ocurrencia de la marca.

```
SELECT Count(Brand) FROM amAsset
```

Utilizando la cláusula **GROUP BY**, se obtiene la lista de marcas y el número de bienes para cada marca:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand
```

Cláusula **HAVING**

La cláusula AQL **HAVING** equivale a la cláusula SQL del mismo nombre.

HAVING <Condiciones de búsqueda>

La cláusula **HAVING** precisa condiciones de búsqueda como la cláusula **WHERE**. Sin embargo, estas dos cláusulas difieren:

- La cláusula **HAVING** precisa restricciones que se han de aplicar a las funciones de totales de la lista de selección. Las restricciones afectan al número de líneas resultantes, pero no a los cálculos vinculados a las funciones de totales.
- Cuando la consulta emplea una cláusula **WHERE**, las condiciones de búsqueda restringen las líneas sometidas a los cálculos de las funciones de totales sin afectar las líneas resultantes.

Ejemplo de consulta en donde la cláusula **WHERE** equivale a la cláusula **HAVING**:

La siguiente consulta reenvía la lista de marcas cuyo nombre empieza por una letra posterior a la letra **B** y el número de bienes de cada una de estas marcas:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand HAVING Brand > 'B'
```

También es posible expresar la misma consulta utilizando una cláusula **WHERE**:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset WHERE Brand > 'B' GROUP BY Brand
```

Ejemplo de consulta con la cláusula **HAVING**:

La cláusula **HAVING** permite utilizar funciones totalizadoras (como **Count**), lo que no es el caso de la cláusula **WHERE**. Así, la siguiente consulta busca todas las marcas cuyo nombre de bienes es superior a 1:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand HAVING count(Brand) > 1
```

Cláusula ORDER BY

La cláusula AQL **ORDER BY** equivale a la cláusula SQL del mismo nombre.

```
ORDER BY <expresión> [ASC | DESC] [,<expresión> [ASC  
| DESC]...]
```

Los elementos pueden estar ordenados:

- De modo ascendente: ASC. Es la ordenación predeterminada.
- De modo descendente: DESC.

Referencia de las funciones AQL

Éstas son las funciones AQL corrientes a las que se puede recurrir en las consultas y las fórmulas:

- Funciones AQL de tipo Total
- Funciones AQL de tipo Cadena
- Funciones AQL de tipo Fecha
- Funciones AQL de tipo Numérico
- Funciones AQL de tipo Prueba

Nota: usted también puede emplear las funciones nativas de SQL del motor de base datos que utiliza. Pero en este caso, perderá la compatibilidad entre motores de bases de datos.

Funciones AQL de tipo Total

Función	Descripción
Avg(<Columna>)	Reenvía el valor medio de una columna de tipo número . Reenvía 0 si la columna carece de registro.
Count(<Columna>)	Cuenta los valores no nulos de una columna.
Countdistinct(<Columna>)	Cuenta los valores distintos no nulos de una columna.
Max(<Columna>)	Reenvía el valor máximo de una columna de tipo número, cadena o fecha . Si la columna carece de registro, reenvía 0 (columna de tipo número), cadena vacía (columna de tipo cadena) o fecha vacía (columna de tipo fecha).
Min(<Columna>)	Reenvía el valor mínimo de una columna de tipo número, cadena o fecha . Si la columna carece de registro, reenvía 0 (columna de tipo número), cadena vacía (columna de tipo cadena) o fecha vacía (columna de tipo fecha).
Sum(<Columna>)	Reenvía la suma de los valores de una columna de tipo número . Reenvía 0 si la columna carece de registro.

Estas funciones se utilizan conjuntamente con las cláusulas **GROUP BY** y **HAVING**.

Funciones AQL de tipo Cadena

Función	Descripción
Ascii(<Cadena>)	Reenvía el valor ASCII del primer carácter de la <cadena>.
Char(<n>)	Reenvía el carácter de código ASCII n .
Left(<Cadena>, <n>)	Reenvía los n primeros caracteres de la <cadena>.
Lower(<Cadena>)	Reenvía la <cadena> en minúsculas.
Ltrim(<Cadena>)	Suprime los espacios a la izquierda de la <cadena>.
Right(<Cadena>, <n>)	Reenvía los n últimos caracteres de la <cadena>.
Rtrim(<Cadena>)	Suprime los espacios a la derecha de la <cadena>.
Substring(<Cadena>, <n1>, <n2>)	Extrae la cadena secundaria que empieza con el carácter n1 de la <cadena> y de longitud n2 (el 1er carácter de la <cadena> está numerado 1).
Upper(<Cadena>)	Reenvía la <cadena> en mayúsculas.

Funciones AQL de tipo Fecha

Función	Descripción
Year(<fecha>)	Reenvía el número que representa el año para un campo de tipo fecha o fecha y hora (ej.: 1997).
Month(<fecha>)	Reenvía el número del mes para un campo de tipo fecha o fecha y hora (1=enero, ..., 12=diciembre).
Day(<fecha>)	Reenvía el número del día en el mes para un campo de tipo fecha o fecha y hora (1-31).
DayOfYear(<fecha>)	Reenvía el número del día en el año para un campo de tipo fecha o fecha y hora (1-366).
WeekDay(<fecha>)	Reenvía el número del día en la semana para un campo de tipo fecha o fecha y hora . Este número depende de la configuración del servidor. Por ejemplo, la configuración predeterminada con Sybase o Microsoft SQL Server es (1=Domingo, 2=Lunes, ..., 7=Sábado). La configuración predeterminada con Oracle es (1=Lunes, ..., 7=Domingo).
Hour(<hora>)	Reenvía el número de la hora para un campo de tipo fecha o fecha y hora (0-23).
Minute(<hora>)	Reenvía el número de minutos para un campo de tipo fecha o fecha y hora (0-59).
Second(<hora>)	Reenvía el número de segundos para un campo de tipo fecha o fecha y hora (0-59).
Getdate()	Reenvía la fecha del sistema actual del servidor.
AddDays(<fecha>, <número>)	Añade un número de días a un campo de tipo fecha o fecha y hora .
AddHours(<fecha>, <número>)	Añade un número dado de horas a un campo de tipo fecha o fecha y hora .
AddMinutes(<fecha>, <número>)	Añade un número dado de minutos a un campo de tipo fecha o fecha y hora .
AddSeconds(<fecha>, <número>)	Añade un número dado de segundos a un campo de tipo fecha o fecha y hora .
DaysDiff(<fecha1>, <fecha2>)	Número de días entre las fechas fecha1 y fecha2 (número flotante : con decimales)
HoursDiff(<fecha1>, <fecha2>)	Número de horas entre las fechas fecha1 y fecha2 (número flotante : con decimales)
MinutesDiff(<fecha1>, <fecha2>)	Número de minutos entre las fechas fecha1 y fecha2 (número flotante : con decimales)
SecondsDiff(<fecha1>, <fecha2>)	Número de segundos entre las fechas fecha1 y fecha2 (número flotante : con decimales)
DbToLocalDate(<fecha>)	Convierte una fecha expresada en el huso horario de la base de datos en una fecha expresada en el huso

Función	Descripción
	horario al nivel de la estación de trabajo cliente.
LocalToDbDate(<fecha>)	Convierte una fecha expresada en el huso horario de la estación de trabajo cliente en una fecha expresada en el huso horario definido al nivel de la base de datos.

Ejemplos:

Descripción	Lenguaje de consultas de AssetCenter
Todos los registros modificados durante la última semana.	AddDays(dtLastModif,7)>=Getdate()
Todas las intervenciones notificadas desde hace menos de una hora.	HoursDiff(Getdate(), dtNotif) <= 1 o AddHours(dtNotif, 1) >= Getdate()
Todas las intervenciones cerradas desde hace menos de 30 minutos.	MinutesDiff(Getdate(), dtActualFixed) <= 30 o AddMinutes(dtActualFixed, 30) >= Getdate()

La siguiente consulta presenta la lista de las intervenciones efectivamente realizadas y solucionadas el mismo día, tomando en cuenta el huso horario de la estación de trabajo cliente:

```
SELECT Self FROM amWorkorder WHERE
DayOfYear( DbToLocalDate( dtActualFixStart ) ) =
DayOfYear( DbToLocalDate( dtActualFixed ) )
```

La siguiente consulta presenta la lista de todas las intervenciones que empezaron hoy efectivamente:

```
SELECT Self FROM amWorkorder WHERE
DayOfYear( DbToLocalDate( dtActualFixStart ) ) =
DayOfYear( DbToLocalDate( GetDate() ) )
```

Funciones AQL de tipo Numérico

Función	Descripción
Abs(<Número>)	Reenvía el valor absoluto de un número .
Ceil(<Número>)	Reenvía el más pequeño entero superior o igual a un número .
Floor(<Número>)	Reenvía el mayor entero inferior o igual a un número .
Mod(<a>,)	Reenvía el resto de la división entera de a por b ($a = qb + r$, con q entero y $0 \leq r < q$).
Round(<a>, <n>)	Redondea a con aproximadamente n decimales.
Trunc(<a>, <n>)	Trunca a con n decimales.

Ejemplos de aplicación:

Abs (2.516) = 2.

Ceil (2.516) = 3.

Floor (2.516) = 2.

Mod (6,4) = 2.

Round (31.16, 1) = 31.20.

Round (31.16, 0) = 31.00.

Round (31.16, -1) = 30.00.

Trunc (31.16, 1) = 31.1.

Funciones AQL de tipo Prueba

Función	Descripción
IsNull(<a>,)	Si a es Null , reemplaza a por b . Los tipos de a y de b deben ser compatibles.

Ejemplos de consultas

He aquí algunas consultas. Cada ejemplo trata un aspecto particular de la composición de las consultas. Usted podrá inspirarse de éstos para crear sus propias consultas combinando varios aspectos presentados.

Estos ejemplos presentan la sintaxis completa de la consulta. Si desea probarlos tal cual, le invitamos a hacerlo con el programa AssetCenter Export. Usted tendrá que modificar la sintaxis de estos ejemplos para usarlos en un filtro por consulta, por ejemplo.

Así, la siguiente consulta completa:

```
SELECT self FROM amAsset WHERE Brand='Compaq'
```

se escribe tal como se indica a continuación en un filtro por consulta (sólo se explicita la cláusula WHERE) usada en la tabla de bienes:

```
Brand='Compaq'
```

Usted también puede inspirarse de las consultas de la base de demostración suministrada con AssetCenter.

Nota: para visualizar la transcripción de una consulta en el lenguaje SQL del DBMS que utiliza, visualice la pestaña **Presentar** del detalle de la consulta.

Comparación de un campo de la tabla principal con un valor

Ejemplo: todos los bienes de la marca **Compaq**.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Brand = 'Compaq'
```

Comparación de un vínculo de la tabla principal con otro vínculo

Ejemplo: todos los bienes que tienen la misma localización que su bien principal.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Location = Parent.Location
```

Comparación de un vínculo de la tabla principal con un valor

Ejemplo: todos los departamentos y las personas directamente vinculados al departamento **Agencia Barcelona**.

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE Parent.Name = 'Agencia Barcelona'
```

Comparación con relación a un campo de una tabla vinculada a la tabla principal

Ejemplo: todos los bienes que tienen el mismo nombre de localización que su bien principal.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Location.Name = Parent.Location.Name
```

Tablas jerárquicas

Utilización del campo *FullName*

Ejemplo: todas las localizaciones secundarias de la localización de nombre **Edificio Salvador Dalí**:

```
SELECT Self FROM amLocation WHERE FullName LIKE '/Edificio Salvador Dalí/%'
```

Utilización de los campos *FullName* y *sLvl*

Las consultas en las tablas jerárquicas suelen utilizar los campos **FullName** y **sLvl**.

Ejemplo: todas las localizaciones secundarias de la localización **Edificio Salvador Dalí**, de nivel jerárquico estrictamente inferior a 3.

En las arborescencias, el nivel raíz tiene el valor jerárquico **0**.

```
SELECT Self FROM amLocation WHERE (FullName LIKE '/Edificio Salvador Dalí/%') AND (sLvl < 3)
```

Cuidado con los caracteres / que figuran al principio y final de los nombres completos.

Consulta que combina dos condiciones

Ejemplo: todas las personas de cargo **Comercial** y localizadas en **Barcelona**.

```
SELECT Self FROM amEmplDEpt WHERE (Title = 'Comercial') AND (Location.Name = 'Centro Barcelona')
```

Comparación de un campo con números, fechas o textos

Ejemplo: todas las intervenciones efectuadas entre el 01/01/95 y el 31/12/95.

```
SELECT Self FROM amServiceCall WHERE (dtFirstCall >= #95/01/01 00:00:00#) AND (dtFirstCall <= #95/12/31 00:00:00#)
```

Consulta relativa a una característica

Ejemplo: todos los bienes cuya característica de nombre SQL Size indica un tamaño superior o igual a 150 cm.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE fv_Size >= 150.00
```

Búsqueda de registros en función de una expresión

Ejemplo: todos los bienes cuyo precio de compra es igual al precio de compra máximo de los bienes de la base de datos. Observe que se utiliza una consulta secundaria en la consulta principal para identificar el precio máximo.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE mPrice = (SELECT max(mPrice) FROM amAsset)
```

Búsqueda de un campo no especificado

Ejemplo: todas las personas que no tienen número de teléfono. Observe que una cadena vacía está representada por dos comillas simples (').

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE Phone=''
```

Búsqueda de una ausencia de vínculo

Caso de un vínculo 1

Ejemplo: todos los bienes que no han sido asignados a un usuario. Observe que una ausencia de vínculo se nota **0**.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE User = 0
```

Caso de vínculos n

Ejemplo: todas las categorías que no tienen ningún bien asociado.

```
SELECT Self FROM amCategory WHERE 0 = (SELECT COUNT(a2.lAstId) FROM amAsset a2 WHERE a2.lCategId = lCategId)
```

Esta consulta recorre la tabla de categorías, toma cada categoría una tras otra y compara el número de bienes que son de esta categoría con **0**.

Ejemplo que combina una prueba en un vínculo 1 y un vínculo n

Ejemplo: todos los bienes que carecen de bien principal y de componentes.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE (0 = (SELECT COUNT(a.lAstId) FROM
amAsset a WHERE a.lParentId = lAstId)) AND (Parent = 0)
```

Esta consulta efectúa:

- ❖ Una prueba en un vínculo 1 (**Principal = 0**), para seleccionar los bienes sin bien principal.
- ❖ Una prueba en un vínculo n (**0 = (SELECT COUNT(a.lAstId) FROM amAsset a WHERE a.lParentId = lAstId)**), para seleccionar los bienes sin componentes. La prueba en el vínculo n consiste en tomar cada bien, seleccionar su identificador **lAstId** y en contar todos los bienes que tienen un bien principal cuyo identificador **lParentId** es igual a **lAstId**.

Otro ejemplo

Todos los bienes sin componente secundario de categoría **Hard Drive**.

```
SELECT self FROM amAsset p WHERE NOT ( EXISTS (SELECT lAstId FROM
amAsset WHERE (FullName LIKE (p.FullName + '%/')) AND
(Category.Name = 'Hard Drive')))
```

Consulta con alias

Ejemplo: todas las personas que han seguido una formación de literal 'Peregrine' y una formación de literal 'Base de datos'.

Tabla de inicio: la tabla de departamentos y personas.

La consulta es la siguiente:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training_1.Title = 'Peregrine') AND
(Training_2.Title = 'Base de datos')
```

Los alias, de la forma **Training_1** y **Training_2**, permiten plantear 2 condiciones relativas a 2 registros diferentes enlazados por el vínculo **Training**.

Si se hubiera escrito:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training.Title = 'Peregrine') AND
(Training.Title = 'Base de datos')
```

se habrían seleccionado a todas las personas que han seguido una formación que tenga los dos literales a la vez.

Si se hubiera escrito:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training.Title = 'Peregrine') OR
(Training.Title = 'Base de datos')
```

se habrían seleccionado a todas las personas que han seguido una formación con uno de los dos literales.

Capítulo 8 - Edición de formularios

En esta sección se explica cómo componer formularios con AssetCenter.

Encontrará información sobre los siguientes temas:

- Definición de un formulario
- Creación de un formulario
- Edición de formularios y objetos
- Propiedades de los objetos de formularios
- Cuadrícula de introducción
- Preparación de la página de un formulario
- Facilidad de producción de informes regulares

Acceda a la lista de formularios por medio del menú Archivo/Formularios.

Definición de un formulario

Un formulario es un modelo de documento que le permite imprimir datos.

A diferencia de los informes Crystal, los formularios se componen directamente en AssetCenter.

Creación de un formulario

La lista de formularios se visualiza por medio del menú Archivo/Formularios.

Información básica

- Complete el nombre del formulario.
- Seleccione el tipo del formulario: lista o detalle.
Ambos tipos de formularios pueden contener texto e imágenes predefinidos.
Diferencias entre estos tipos de formularios:
 - ❖ Lista: permite imprimir una lista de registros tal como se visualiza en la ventana de lista activa (según las columnas que contiene la lista y los filtros aplicados).
 - ❖ Detalle: permite imprimir campos de detalle de un registro (ejemplo: el detalle de un bien) y listas de registros vinculados (ejemplo: los componentes de este bien).
- Seleccione la tabla principal del formulario.

Atención: el campo **Tabla** (Nombre SQL: TableName) permite a AssetCenter proponer únicamente los formularios específicos de una lista dada durante las impresiones.

Edición de formularios y objetos

Editar un formulario consiste en posicionar y definir objetos en la página.

Para insertar un nuevo objeto en la página:

- Haga clic en el icono del objeto que se encuentra a la izquierda de la página.

	Para seleccionar un objeto en el formulario a fin de modificarlo, por ejemplo.
	Para añadir texto fijo y variables independiente de los registros impresos (la fecha del día, por ejemplo).
	Para añadir una imagen.
	Para insertar una fórmula que contenga valores de campos y cadenas de texto fijos.
	Para insertar una lista de registros. Esta herramienta permite posicionar la lista en la página. Para los formularios de detalle, permite igualmente definir la tabla vinculada que contiene los registros y la lista de campos por imprimir.

- Posicione el cursor del ratón en la página.
- Pulse el botón de la izquierda.
- Trace un cuadro con el ratón: este cuadro delimita el espacio reservado para el objeto.
- Haga doble clic con el ratón en el espacio reservado para el objeto. Esto provoca la visualización de una pantalla de descripción de las propiedades del objeto.
- Defina las propiedades del objeto.
- Haga clic en .

Los objetos que puede integrar en un formulario son los siguientes:

Textos fijos

Son textos cuyo contenido es independiente de los registros impresos. Usted puede combinar todos los tipos de caracteres, así como informaciones variables:

\$D: fecha del día de la impresión.

\$U: nombre de login del usuario de AssetCenter que imprime.

\$C: número de la página.

\$N: número total de páginas impresas.

Atención: no enmarque el texto con comillas dobles.

Ejemplo:

Documento impreso el \$D por \$U

Fórmulas

Las fórmulas no están disponibles en los formularios de tipo **detalle**.

La fórmula coloca uno a uno:

- Valores de campo de la base de datos AssetCenter.
- Textos fijos enmarcados por comillas dobles.

Ejemplo:

```
"Bien:" CodInt " / " Marca
```

La fórmula no permite efectuar cálculos.

Listas

- Formularios de tipo **lista**: usted sólo puede colocar una lista, ésta será reemplazada durante la impresión por la lista de la pantalla actual en el momento de la activación del menú **Archivo/Imprimir**.
- Formularios de tipo **detalle**: el número de listas no está limitado. Las listas presentan el conjunto de registros en relación con el registro actual. Ejemplo: el conjunto de componentes de un bien.

Imágenes

Usted puede insertar imágenes (logotipos...).

Nota: la edición de un formulario de tipo **lista** no le permite seleccionar los campos que visualizar. AssetCenter imprime los campos que aparecen en forma de columnas en las listas.

La edición de un formulario de detalle le permite seleccionar uno por uno los campos que imprimir.

Propiedades de los objetos de formularios

Posición y dimensión

Para modificar la posición y las dimensiones de un objeto, basta con arrastrar-colocar el objeto o sus contornos.

Nota: es posible desplazar y redimensionar varios objetos a la vez seleccionándolos simultáneamente: designe una zona de selección (por arrastre-colocación) y, en ese caso, se seleccionarán todos los objetos de la zona, o seleccione los objetos uno por uno manteniendo pulsada la tecla **Mayús**.

Propiedades

Con un doble clic en el objeto, o por medio del comando **Formularios internos/ Propiedades...**, usted puede hacer aparecer una paleta de presentación de las propiedades del objeto seleccionado.

La paleta de propiedades se presenta en dos columnas: la primera da el nombre de la propiedad, la segunda permite editar el valor de la propiedad.

Para modificar una propiedad, haga doble clic en la segunda columna con el botón izquierdo del ratón.

Las propiedades simples pueden editarse directamente (texto, fórmula, lista, color de fondo, color de texto, alineación del texto, alineación del objeto). Las propiedades más completas (tipo de marco, fuente de caracteres del texto o de la fórmula, contenido de la lista, imagen) hacen aparecer pantallas suplementarias.

Texto

Introduzca directamente el texto de su elección.

Fórmula

Para ayudarle a componer la fórmula, usted puede desplegar una arborescencia que presenta el conjunto de los campos accesibles y compatibles con el tipo de formulario seleccionado. El clic en un nodo de la arborescencia reemplazará la selección actual por el campo elegido. Usted puede insertar texto entre los campos con la condición de que lo enmarque entre comillas dobles.

Color de fondo, color del texto

Usted puede seleccionar entre 16 colores.

Alineación del texto

Se trata de la alineación del texto dentro del cuadro, una lista desplegable presenta las diversas alineaciones posibles (Centrado, Alineado a la izquierda, Alineado a la derecha).

Alineación en la página

Se trata de la alineación horizontal del cuadro en la página. Una lista desplegable permite elegir la alineación deseada:

- ❖ **Alineado a la izquierda.**
- ❖ **Alineado a la derecha.**
- ❖ **Centrado.**
- ❖ **Alineado relativo:** en este caso, el objeto conserva la posición que usted ha fijado en la pantalla de creación del formulario.

Fuente

Para seleccionar la fuente de caracteres del objeto y su tamaño, haga clic en el botón  de la celda en edición.

Cuadro

Para enmarcar los objetos, haga clic en el botón  de la zona de edición: aparecerá una pantalla de configuración del borde.

El estilo de borde 3D corresponde a un borde en relieve.

Para los bordes sin efecto 3D, seleccione los bordes que se dibujarán, el color del borde y el grosor del trazo.

Imagen

Para insertar una imagen:

- ❖ Haga clic en el botón de la celda en edición.
- ❖ Seleccione el archivo gráfico en la ventana de apertura de archivo.

Vínculo de la lista

Para seleccionar la lista que presentar en el formulario, despliegue la arborescencia. Haga clic en la lista elegida (por ejemplo, la lista de bienes utilizados por una persona).

Contenido de la lista

Nota: la configuración del contenido de la lista sólo está disponible en edición de formulario de detalle.

Para componer el contenido de una lista, haga clic en el botón de la zona de edición. Aparecerá una pantalla de configuración que presenta el conjunto de columnas de la lista.

En esta pantalla usted puede definir:

- ❖ El título de cada columna
- ❖ La fórmula que compondrá el contenido de la columna
- ❖ El tamaño de la columna (porcentaje de ocupación de la columna)
- ❖ Las fuentes de caracteres del título y contenido de cada columna
- ❖ La alineación de cada título o contenido de cada columna
- ❖ Los tipos de trazo de separación horizontal y vertical

Para suprimir una columna de la lista, pulse la tecla **SUPR**.

Para insertar una columna en la lista, edite la última línea de la lista.

Cada celda es editable según el mismo principio que la paleta de propiedades.

Cuadrícula de introducción

La cuadrícula de introducción está constituida por trazos horizontales y verticales que cubren el fondo de la pantalla.

El menú contextual **Formulario/ Cuadrícula...** permite:

- Hacer aparecer y desaparecer la cuadrícula de introducción.
- Definir el espaciamiento entre las líneas horizontales y verticales de la cuadrícula.

Sólo se concretan los puntos de unión entre las líneas horizontales y las líneas verticales. El espaciamiento entre las líneas de la cuadrícula define la fineza con que usted puede colocar objetos en la página.

Preparación de la página de un formulario

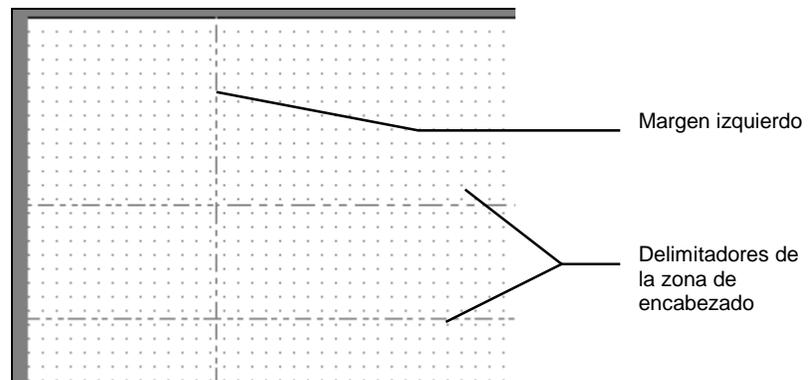
El menú contextual **Formulario/ Preparar página** permite definir:

- El formato de impresión
- La disposición **Vertical** u **Horizontal**
- Los márgenes del documento
- El encabezado y el pie de página eventuales

Nota: los márgenes del documento y las zonas de encabezado y de pie de página pueden modificarse directamente en la zona de introducción. Basta con arrastrar con el ratón las marcas de márgenes y los delimitadores de zonas de encabezado y pie de página que están dibujados con trazos de puntos.

Para insertar texto en los encabezados y los pies de página:

- Visualice el menú **Formularios internos/ Preparar página**.
- Marque las casillas **Encabezado** y **Pie de página**.
- Haga clic en .
- Sitúese en la zona de encabezado o de pie de página de la ventana de dibujo del formulario (las zonas de encabezado y de pie de página están delimitadas por trazos de puntos horizontales).
- Inserte los objetos de su elección o mueva aquí los objetos de la zona de página principal.
- Valide las modificaciones haciendo clic en .



Zona de encabezado de un formulario

Nota: no es posible mover un objeto de las zonas de encabezado y pie de página hacia la zona de página principal.

Facilidad de producción de informes regulares

Para producir informes que necesita frecuentemente, le recomendamos lo siguiente:

- Cree una **vista** con los parámetros pertinentes.
- Asocie esta vista a un formulario de impresión.

La vista le permite determinar:

- El criterio de ordenación
- El filtro aplicado y los valores de filtrado
- La lista de columnas visibles

El formulario le permite preparar una página con los datos del informe.

Para imprimir el informe:

- ↳ Visualice la vista que acaba de crear, use el menú **Herramientas/Vistas**.
- ↳ Imprima a partir de la vista visualizada (menú **Archivo/Imprimir**): seleccione el **Tipo** de impresión y el **Formulario** adecuados.

Capítulo 9 - Edición de informes

En esta sección se explica cómo editar informes con AssetCenter.

Encontrará información sobre los siguientes temas:

- Funcionamiento e instalación del generador de informes
- Detalle de un informe
- Modificación de un informe Crystal Reports
- Estadísticas Crystal Reports
- Creación de un informe de detalle

Acceda a la lista de informes por medio del menú Archivo/ Informes.

Funcionamiento e instalación del generador de informes

Funcionamiento general

AssetCenter se basa en el software Crystal Reports para imprimir informes. Éstos se presentan en forma de archivos de extensión **.rpt**.

No es necesario disponer de Crystal Reports para imprimir los informes ya existentes.

Una versión limitada de Crystal Reports se instala con AssetCenter si usted marca la opción apropiada en el momento de la instalación.

Esta versión limitada es suficiente para la presentación previa e impresión de los informes existentes con los datos actuales de la base AssetCenter.

En cambio, para modificar informes existentes o para crear nuevos, debe disponer de Crystal Reports.

Es obvio, que AssetCenter no permite crear directamente informes Crystal Reports.

Para ello, usted debe instalar la versión 4.5 ó 5 de Crystal Reports.

Instalación, configuración e inserción de informes Crystal en su base de datos

Sírvase consultar el "Manual de instalación y actualización", capítulo "Instalación de AssetCenter", párrafo "Informes Crystal Reports".

Detalle de un informe

Acceda a la lista de informes por medio del menú Archivo/ Informes.

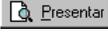
El detalle de un informe en AssetCenter está constituido por las siguientes informaciones:

Archivo

Este campo no puede ser editado directamente. Indica el nombre del archivo de informe (con su extensión y la ruta de la carpeta en la que se encuentra) que ha sido importado por medio del botón .

Un cierto número de botones permite trabajar en los informes:

- : este botón del detalle de un informe permite importar (la primera vez para crear el informe, más adelante, para modificarlo) un informe externo. Los informes externos tienen la extensión **.RPT**. La importación de un informe externo actualiza el campo **Archivo** (Nombre SQL: FileName) del detalle del informe AssetCenter.

- : este botón del detalle de un informe permite crear un archivo .RPT a partir del informe contenido en la base AssetCenter. El cuadro que se abre propone como nombre de archivo predeterminado el nombre contenido en el campo **Archivo**. Usted puede modificarlo. Esta operación le permite retocar un informe con el editor de informes externo.
- : este botón, accesible a partir del menú **Archivo/ Imprimir**, permite obtener una presentación del informe antes de su impresión.
- : este botón, accesible a partir del menú **Archivo/ Imprimir**, permite imprimir el informe.

Nota: cuando usted hace clic en los botones  o , AssetCenter crea un archivo temporal a partir del informe contenido en la base. Este archivo es procesado por el motor de impresión de Crystal Reports. El archivo temporal se borra inmediatamente después. Los datos visualizados o impresos son los datos corrientes de la base abierta.

Modificación de un informe Crystal Reports

Para modificar un informe contenido en la base AssetCenter, hay que disponer de Crystal Reports.

El procedimiento que se ha de seguir es el siguiente:

- ↗ Visualice el detalle del informe por medio del menú **Archivo/ Informes**.
- ↗ Haga clic en el botón  para crear un archivo **.rpt**.
- ↗ Modifique el informe **.rpt** con Crystal Reports y guárdelo.
- ↗ Visualice de nuevo el detalle del informe por medio del menú **Archivo/ Informes**.
- ↗ Importe el archivo **.rpt** para actualizarlo y modifique el registro.

Estadísticas Crystal Reports

Para visualizar informes Crystal que se actualizan automáticamente, use el menú **Herramientas/ Estadísticas Crystal Reports**.

De este modo puede visualizar los mismos informes que aquéllos a los que accede con el menú **Archivo/ Informes**.

Naturaleza

Indique la naturaleza del informe por visualizar. El campo a la derecha de este campo permite seleccionar el informe que visualizar. Los informes propuestos dependerán de la **Naturaleza** que haya seleccionado.

Botón

- Pulse el botón izquierdo del ratón para actualizar inmediatamente el informe.
- Pulse el botón derecho del ratón para ajustar la frecuencia de actualización automática de los informes.

Botón

Modifica el factor de zoom (3 niveles).

Creación de un informe de detalle

Se llama **informe de detalle** al informe que imprime la información de detalle en uno o varios registros seleccionados en una lista.

Ejemplo de utilización

- ↪ Visualice la lista de bienes.
- ↪ Seleccione un bien.
- ↪ Seleccione el menú **Archivo/ Imprimir**.
- ↪ Atribuya el valor **Informe de detalle (Crystal)** al campo **Tipo**.

↪ Seleccione el informe.

↪ Lance la impresión.

Esta operación provoca la impresión de un informe de detalle para cada registro seleccionado.

Configuración del informe con Crystal Reports

Para obtener un informe de detalle, proceda de la siguiente manera (ejemplo tomado de Crystal Reports Professionnel 5.0 versión inglesa):

↪ Cree un campo de fórmula con el menú **Insert/ Formula Field**. Su nombre debe respetar la siguiente sintaxis:

```
<Nombre SQL de la tabla para la cual el informe es contextual>Id
```

Respete la caja de los nombres SQL de tablas.

Por ejemplo, para crear un informe contextual sobre la tabla de bienes, la fórmula es:

```
amAssetId
```

No confunda la sintaxis del nombre del campo de fórmula con el nombre SQL del campo que sirve de clave primaria. Por ejemplo, la clave primaria de la tabla de bienes es **IAstId**, que es distinta de **amAssetId**.

La fórmula **CurrentUserId** (respete la caja) permite identificar al usuario que imprime el informe. En el momento de la impresión, esta fórmula tendrá como valor el número de identificador (es decir, el valor del campo de Nombre SQL: **IEmplDeptId** para el login actual) del usuario conectado con la base de datos AssetCenter.

Si desea visualizar el resultado del informe sobre un registro dado de la tabla del contexto, edite el campo de fórmula y atribúyale el valor de la clave primaria de la tabla para un registro existente en la base AssetCenter.

Ejemplo:

```
512
```

La edición del campo de fórmula se realiza en la ventana que se visualiza automáticamente cuando usted valida el nombre del nuevo campo de fórmula. Si el campo de fórmula ya existe, edítelo haciendo clic en el botón

- ↪ Edite la fórmula de selección con el menú **Report/ Edit Selection Formula/ Record** Debe tener la forma:

```
{<Nombre SQL de la tabla del contexto>.<Nombre SQL del campo que sirve de clave primaria>} = @<Nombre del campo de fórmula>}
```

La caja de los nombres SQL de tablas y campos es indiferente.

Ejemplo:

```
{amAsset.lAstId} = {@amAssetId}
```

Al proceder como acabamos de explicar, AssetCenter identifica automáticamente el informe como contextual durante su importación en la base de datos. Usted lo verificará cuando efectúe la siguiente serie de operaciones:

- ↪ Acceda a la lista de informes gracias al menú **Archivo/ Informes**.
- ↪ Cree un nuevo informe.
- ↪ Importe el archivo Crystal de extensión **.rpt** haciendo clic en el botón .
- ↪ Una vez añadido el archivo, comprobará que el campo **Tabla** (Nombre SQL: TableName) indica el nombre SQL de la tabla del contexto. Si no es el caso, verifique el campo de fórmula y la fórmula de selección en el informe Crystal.

Capítulo 10 - Acceso en lectura a la base de datos mediante el driver ODBC de AssetCenter

En esta sección se explica cómo las herramientas externas acceden en lectura a la base de datos AssetCenter por medio del driver ODBC especialmente desarrollado para AssetCenter.

El driver ODBC de AssetCenter sólo permite acceder a la base de datos en lectura.

Para acceder a la base de datos en escritura, use AssetCenter APIs; este programa se adquiere independientemente de AssetCenter. El acceso a la base en escritura se presenta en la documentación respectiva.

En esta sección encontrará información sobre los siguientes temas:

- Funcionamiento general del acceso a la base AssetCenter
- Ejemplo - creación de un informe bajo Crystal Reports con el driver ODBC

Funcionamiento general del acceso a la base AssetCenter

Instalación del driver ODBC

El programa de instalación de AssetCenter instala el driver ODBC en dos casos:

- Si usted selecciona esta posibilidad durante la instalación.
- Si otros elementos instalados requieren el driver.

El driver ODBC se llama Peregrine AssetCenter Driver. Existe en dos versiones:

- 16 bits: archivo **Adbc16.dll** utilizado por un administrador ODBC 16 bits cuando el cliente AssetCenter está instalado bajo Windows 3.1.
Adbc16.dll se copia en la carpeta **system** de Windows.
- 32 bits: archivo **Adbc32.dll** utilizado por un administrador ODBC 32 bits cuando el cliente AssetCenter está instalado bajo Windows 95 o NT.
Adbc32.dll se copia en la carpeta **system32** de Windows.

El driver ODBC es el mismo para todos los idiomas de AssetCenter y para todos los DBMS utilizados.

Utilidad del driver ODBC

La utilización de este driver está recomendada cuando usted edita informes sobre la base de datos por medio de programas externos tales como Crystal Reports.

La utilización de este driver no es obligatoria. Usted puede acceder directamente a la base AssetCenter si su programa de edición de informes sabe administrar el DBMS de la base de datos.

Ventajas del acceso a la base por medio del driver ODBC:

	Acceso con el driver ODBC	Acceso sin el driver ODBC
Seguridad durante el acceso a la base AssetCenter	Durante la utilización de un informe, se requieren un login y una contraseña AssetCenter para acceder a la base. Se respetan los perfiles de utilización (derechos y restricciones de acceso) asociados al login.	Durante la utilización de informes, se piden los parámetros de acceso a la base requerido por el DBMS. Éstos no tienen ningún vínculo con los perfiles de utilización AssetCenter.
Parámetros de conexión del DBMS	No es necesario conocer los parámetros de conexión requeridos por el DBMS para acceder a la base de datos.	Usted debe conocer los parámetros de conexión del DBMS para acceder a la base de datos.
Selección de la conexión utilizada para acceder a la base AssetCenter	El usuario del informe selecciona la conexión apropiada.	El usuario accede directamente a la base sin utilizar las conexiones AssetCenter.
Vínculo entre el motor de DBMS y los informes	El informe es independiente del motor de DBMS de la base de datos. Si usted cambia el DBMS de la base, no necesita modificar los informes.	El informe depende del motor de DBMS de la base de datos. Si usted cambia el DBMS de la base, debe rehacer los informes.

Datos a los que da acceso el driver ODBC

El driver ODBC permite visualizar:

- Las tablas
- Los campos estándar
- Los campos calculados
- Las características

Todos estos objetos están identificados por su nombre SQL.

Los vínculos no son visibles. Usted debe realizar las uniones para reconstituirlos.

Qué conexión ODBC utilizar

Una conexión ODBC estándar se crea durante la instalación del driver ODBC. Se denomina **AssetCenter Databases**. Esta conexión no puede ser modificada ni suprimida.

Usted puede utilizar dos tipos de conexiones ODBC para acceder a la base AssetCenter:

- La conexión **AssetCenter Databases** estándar.
- Una conexión que usted mismo crea.

Interés de la conexión estándar *AssetCenter Databases*

Si utiliza esta conexión, no tiene que crear su propia conexión ODBC, de manera que no necesita del administrador ODBC. La conexión AssetCenter que utilizar se selecciona durante la creación y luego la utilización del informe. Esta selección se efectúa en la ventana de conexión estándar de AssetCenter.

Cómo crear sus propias conexiones ODBC

- ↪ Lance el administrador ODBC.
- ↪ Cree una nueva conexión seleccionando el driver Peregrine AssetCenter Driver.
- ↪ Proceda como de costumbre para terminar de crear la conexión ODBC.

Ejemplo: creación de un informe bajo Crystal Reports con el driver ODBC

- ↪ Lance Crystal Reports.
- ↪ Abra un nuevo informe.
- ↪ Indique que el informe se refiere a datos **SQL/ODBC**.
- ↪ Seleccione la conexión ODBC **AssetCenter Databases**.
- ↪ Aparece la ventana de conexión estándar de AssetCenter.
- ↪ Seleccione la conexión apropiada de AssetCenter, escriba el login que utilizar para crear el informe así como la contraseña asociada.
- ↪ Cree el informe como lo haría habitualmente.

Capítulo 11 - Definición de las acciones

En esta sección se explica cómo definir acciones con AssetCenter.
Encontrará información sobre los siguientes temas:

Introducción

- Definición de una acción

Definición de las acciones

- Creación de una acción
- Ejemplos de acciones
- Uso de variables
- Caso particular de un motor Sybase SQL Anywhere

Operaciones con las acciones

- Prueba de una acción
- Ejecución de una acción

Para definir acciones, use el menú Herramientas/ Acciones/ Editar.

Ejecute las acciones por medio del menú Herramientas/ Acciones o de la lista contextual Acciones de la barra de herramientas.

Definición de una acción

Una acción es una operación que recurre a un programa ejecutable directamente desde AssetCenter.

Una acción puede ser de **Tipo**:

- **Ejecutable**
- **DDE**
- **Mensajería**
- **Script**: modificación de un objeto de la base de datos AssetCenter
- **Asistente**
- **Impresión**

Las acciones son predefinidas para que puedan ejecutarse en cualquier momento mediante una simple selección en una lista.

Creación de una acción

En este apartado se explica en detalle la creación de una acción:

- Tipos de acción
- Método general
- Especificación de la pestaña DDE
- Especificación de la pestaña Mensajería

Tipos de acción

AssetCenter permite definir varios tipos de acciones.

Acción de tipo *Ejecutable*

Una acción de tipo **Ejecutable** provoca la ejecución de un programa.

Lanza una aplicación de tipo **.exe**, **.com**, **.bat**, **.pif**. También es posible hacer referencia a documentos de cualquier tipo, con la condición de que su extensión esté asociada a una aplicación por el administrador de archivos de Windows.

Acción de tipo *DDE*

Una acción de tipo **DDE** lanza una consulta DDE destinada a una aplicación que administra los DDE.

DDE significa **Dynamic Data Exchange** y designa mecanismos de intercambio dinámico de datos entre aplicaciones. En el caso de AssetCenter, se utiliza el DDE para hacer ejecutar comandos por otra aplicación.

Ejemplo: por DDE, se puede pedir a Microsoft Word que abra un archivo de nombre especificado con un contenido dado.

Acción de tipo *Mensajería*

Una acción de tipo **Mensajería** permite emitir un mensaje por medio de:

- La mensajería interna de AssetCenter.
- Una mensajería externa de estándar VIM (Lotus Notes, Lotus cc:Mail...).
- Una mensajería externa de estándar MAPI (Microsoft Exchange, Microsoft Outlook...).
- Una mensajería de estándar Internet SMTP.

Atención: usted sólo puede enviar mensajes por medio de las mensajerías con las que puede conectarse.

Para emitir un mensaje de estándar VIM, MAPI o SMTP, AssetCenter utiliza:

- Los campos **Cuenta** (Nombre SQL: MailLogin) y **Contraseña** (Nombre SQL: MailPassword) de la pestaña **Mensajería** del detalle de la persona que ha abierto la base AssetCenter (tabla de departamentos y personas) para identificar al remitente.
- El campo **E-mail** (Nombre SQL: EMail) de la pestaña **General** del detalle de las personas para identificar al destinatario del mensaje.

Para emitir un mensaje por medio de la mensajería interna de AssetCenter, AssetCenter utiliza los campos **Login** (Nombre SQL: UserLogin) y **Contraseña** de la pestaña **Mensajería** del detalle del remitente y del destinatario.

Nota: la dirección de mensajería interna de un usuario AssetCenter es su **Login**.

Atención: el administrador debe crear un usuario de nombre **Admin** y completar los campos **Cuenta**, **E-mail** y **Contraseña** para poder utilizar una mensajería externa y garantizar el funcionamiento correcto de AssetCenter Server.

Acción de tipo *Script*

Una acción de tipo **Script** puede efectuar cualquier operación en la base de datos AssetCenter. Permite al usuario avanzado tener un control muy importante de la base y efectuar operaciones que no son realizables con otros tipos de acciones, sobre todo:

- Crear un registro.
- Eliminar un registro.
- Duplicar un registro.
- Modificar uno o varios objetos de la base de datos AssetCenter, como todos los registros de una tabla, un campo o un vínculo.

Las operaciones ejecutadas por este tipo de acción están descritas por un script BASIC que permite utilizar funciones complejas cercanas a las de las API AssetCenter.

La complejidad de las funciones utilizables en las acciones de tipo **Script**, asociada a las posibilidades de modificación a fondo de la base de datos, hace que este tipo de acción, potencialmente peligrosa para la integridad de la base, deba estar estrictamente reservada para los usuarios avanzados.

En función del contexto de la acción, las funciones utilizadas para modificar el valor de un objeto de la base de datos son diferentes:

- Si la acción no tiene ningún contexto, usted debe utilizar las funciones derivadas de las API AssetCenter como **AmSetFieldStringValue()** o **AmSetFieldLongValue()**.
- Si la acción tiene una tabla como contexto, usted puede utilizar la función **Set()** cuya sintaxis es la siguiente:

```
Set [<Vínculo.Vínculo.Campo>]=<Valor>
```

Acción de tipo *Asistente*

Los asistentes le guían paso a paso en la realización de tareas complejas o sistemáticas. La realización de un asistente requiere el conocimiento de un lenguaje de programación dedicado.

Los asistentes son acciones complejas. Están documentados de modo extenso en el manual titulado "Manual de referencia: Administración y utilización avanzada", capítulos "Presentación de los asistentes" y "Creación de un asistente".

Método general

Para crear una acción:

- Seleccione el menú **Herramientas/ Acciones/ Editar**.
- Haga clic en .
- Dé un nombre a la acción.
- En el campo **Tipo** (Nombre SQL: seActionType), precise el tipo de acción que desee crear. El tipo de acción que usted selecciona condiciona la visualización de una de las siguientes pestañas:
 - ❖ **Ejecutable**
 - ❖ **DDE**
 - ❖ **Mensajería**
 - ❖ **Script**
 - ❖ **Asistente**
 - ❖ **Impresión**
- Complete eventualmente el campo **Nombre SQL** (Nombre SQL: SQLName) del detalle de la acción. Este nombre SQL identifica la acción de modo único y se utiliza principalmente durante la ejecución de una acción por medio de un comando DDE (en el caso de que se use AssetCenter como servidor de comandos DDE).

Si usted omite completar el campo **Nombre SQL**, AssetCenter genera un nombre SQL estándar.

- Complete el campo **Contexto** (Nombre SQL: ContextTable):
 - ❖ Si selecciona una tabla en la lista desplegable, la acción es contextual: sólo será propuesta si usted visualiza la lista de registros de esta tabla o el detalle de uno de ellos.
 - ❖ Si la acción es independiente de cualquier tabla, seleccione la opción (**Sin tabla**) en la parte superior de la lista desplegable.

- Asocie eventualmente un icono a la acción:
Para ello, use el cuadrado que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla de detalle de la acción. La imagen aparece enseguida en la lista contextual **Acciones** de la barra de herramientas. El icono activo de esta lista (el que aparece de manera predeterminada en la pantalla) es el de la última acción ejecutada por medio de la barra de herramientas.
- Complete los campos de la pestaña **Descripción** y los de la pestaña específica del **Tipo** de acción que usted crea.
- Haga clic en .

Nota: el administrador de AssetCenter ve todas las acciones, sean o no compartidas y cualquiera sea su autor.

Especificación de la pestaña **DDE**

Las informaciones específicas de una acción de tipo DDE figuran en la pestaña DDE del detalle de una acción.

Esta pestaña sólo se visualiza si usted atribuye el valor **DDE** al campo **Tipo** (Nombre SQL: seActionType) de las informaciones básicas de la acción.

Los mecanismos DDE se basan en **servicios** propuestos por los programas. Para poder ejecutar mecanismos DDE, hay que definir un **tema** que sitúe el contexto en el que deben ejecutarse los **comandos**.

Por consiguiente, indique:

- En el campo **Servicio** (Nombre SQL: DDEService), el nombre del servicio DDE propuesto por el ejecutable que desea solicitar. La mayoría de las veces, este servicio es único para un ejecutable. Consulte la documentación del ejecutable para encontrar la lista de servicios que propone.
- En el campo **Tema** (Nombre SQL: DDETopic), el contexto en el que debe efectuarse la acción.
- En el campo **Comando** (Nombre SQL: DDECommand), los comandos que la aplicación externa debe ejecutar.

En el caso de Word, el comando puede ser un comando Word Basic o Visual Basic.

Si el servicio DDE de la aplicación solicitada lo permite, se pueden colocar varios comandos juntos.

Respete la sintaxis impuesta por la aplicación externa.

- Si el servicio no está presente, indique en el campo **Archivo** (Nombre SQL: ActionFile) el archivo que permite lanzar la aplicación que activa el servicio. Se trata de la aplicación principal que responde a los comandos DDE.

Nota importante

Los comandos transmitidos a la aplicación externa están rodeados por corchetes []. Por ejemplo (en el caso de un comando Word):

```
[FileOpen("c:\tmp\test.txt")]
```

- Cuando la acción es contextual, usted tiene la posibilidad de utilizar variables que referencian el valor de un campo de la base de datos. Estas variables también están enmarcadas por corchetes, AssetCenter solo no puede hacer la diferencia entre un comando y una variable. Por tanto, usted debe identificar precisamente los comandos haciendo preceder los corchetes por el carácter \. Así, el ejemplo anterior se escribe (en el caso de una acción contextual):

```
\[FileOpen("c:\tmp\test.txt")\]
```

Usted puede combinar comandos y variables; como se indica a continuación (el contexto es en este caso la tabla de bienes):

```
\[FileOpen("c:\tmp\"+[AssetTag]+".txt")\]\[FileClose()\]\[FileExit()\]
```

- Si la acción no es contextual, no se plantea este problema. Los textos enmarcados por corchetes siempre se consideran como comandos que hay que transmitir a la aplicación externa.

Especificación de la pestaña Mensajería

Las informaciones específicas de una acción de tipo Mensajería figuran en la pestaña Mensajería del detalle de una acción.

Esta pestaña sólo se visualiza si usted atribuye el valor **Mensajería** al campo **Tipo** (Nombre SQL: seActionType) de las informaciones básicas de la acción.

Atención: para que el sistema de mensajería funcione correctamente, la variable de entorno PATH de su sistema debe apuntar a la carpeta que contiene las DLL VIM (VIM.DLL para la versión 16 bits de AssetCenter y VIM32.DLL para la versión 32 bits) y MAPI (MAPI.DLL para la versión 16 bits de Asset o MAPI32.DLL para la versión 32 bits).

¿Para qué sirve el campo **Objeto referenciado** (Nombre SQL: RefObject)?

Este campo permite seleccionar un vínculo desde la tabla seleccionada en el campo **Contexto** (Nombre SQL: ContextTable).

Este campo sólo sirve para los mensajes destinados a la mensajería interna de AssetCenter. Permite acceder directamente al objeto que ha provocado la emisión del mensaje haciendo clic en el botón

 en el detalle del mensaje. Cuando el objeto referenciado es directamente el registro que desencadena la acción, no se completa el campo **Objeto referenciado** (Nombre SQL: RefObject).

¿Cómo recibir un acuse de recibo?

Para que el remitente reciba un acuse de recibo en su mensajería corriente, marque la casilla **Acuse de recibo** (Nombre SQL: bAcknowledgment).

Este acuse de recibo se enviará a la dirección indicada por el campo **E-mail** (Nombre SQL: EMail) de la pestaña **General** del detalle de la persona que ha abierto la base AssetCenter (tabla de departamentos y personas).

Nota: usted no puede recibir acuse de recibo para un mensaje emitido por medio de la mensajería interna de AssetCenter o por medio de una mensajería de estándar MAPI o SMTP.

¿Cómo indicar una dirección?

Éstas son las diversas maneras de indicar una dirección:

Dirección de la forma <Motor de mensajería>:<Dirección de la mensajería>

El <Motor de la mensajería> puede ser:

- ❖ AM: para forzar la utilización de la mensajería interna de AssetCenter.
- ❖ MAPI: para forzar la utilización de una mensajería de estándar MAPI (Internet Mail, Microsoft Outlook...).
- ❖ VIM: para forzar la utilización de una mensajería de estándar VIM (Lotus Notes...).
- ❖ SMTP: para forzar la utilización de una mensajería de estándar SMTP (estándar Internet).

La <Dirección de la mensajería> tiene la misma forma que las direcciones utilizadas habitualmente en la mensajería seleccionada. Las direcciones de la mensajería interna son los **Logins**.

Ejemplos de direcciones:

- ❖ AM:Admin
- ❖ MAPI:CatalinaBernalesRojo@taltek.com
- ❖ VIM:Catalina Bernales / TALTEK
- ❖ SMTP:cbernalesrojo@taltek.com

Dirección de la forma <login AssetCenter>

En este caso, la mensajería utilizada será la indicada en el campo **E-mail** (Nombre SQL: EMail) de la pestaña **General** del detalle de la persona cuyo **Login** (pestaña **Perfil** del detalle de la persona) está especificado en la dirección.

Si no se completa el campo **E-mail**, el mensaje se emite por medio de la mensajería interna.

Ejemplo:

- ❖ Se envía un mensaje a los logins AssetCenter **Catalina, Gerardo y Felipe**.
- ❖ Los campos **E-mail** indican **MAPI:CatalinaBernalesRojo@taltek.com** para **Catalina** y **VIM:Gerardo Colina Matutes/ Taltek** para **Gerardo**. El campo **E-mail** (Nombre SQL: EMail) de **Felipe** está vacío.
- ❖ Si el remitente tiene una cuenta en MAPI, el mensaje se enviará a **Catalina** por medio de MAPI y a los otros dos destinatarios por medio de la mensajería interna de AssetCenter.
- ❖ Si el remitente tiene una cuenta en VIM, el mensaje se enviará a **Gerardo** por medio de VIM y a los otros dos destinatarios por medio de la mensajería interna de AssetCenter.

Dirección con variables contextuales

Si la acción es contextual, usted puede utilizar variables enmarcadas por []. Estas variables llaman al valor de un campo en la base de datos AssetCenter.

Ejemplo: para dirigir un mensaje al usuario del bien seleccionado en la tabla de bienes, puede indicar como dirección [**Usuario.Email**]

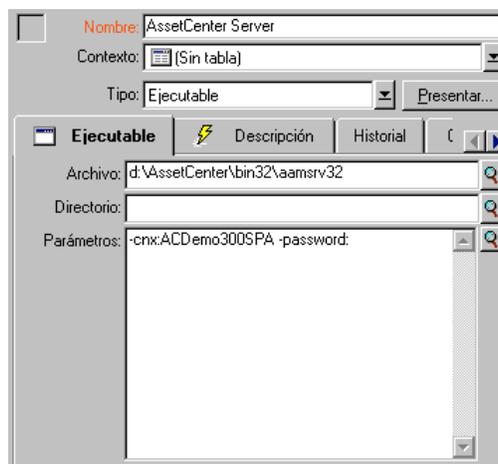
Ejemplos de acciones

En este apartado se presentan ejemplos de acciones AssetCenter:

- Ejemplo de acción de tipo ejecutable
- Ejemplo de acción de tipo DDE
- Ejemplo de acción de tipo mensajería
- Ejemplo de acción de tipo Script

Ejemplo de acción de tipo ejecutable

La siguiente pantalla define una acción no contextual que lanza AssetCenter Server y lo conecta con una base de datos **acdemo**:



Detalle de una acción de tipo ejecutable

Ejemplo de acción de tipo DDE

Las aplicaciones de acciones de tipo **DDE** son numerosas:

- Inserción de datos AssetCenter en un cuadro Microsoft Excel.
- Inserción de información relativa a un comando en un software contable.
- Envío automático de un fax de petición de intervención.

- Etc.

En este apartado se describe un ejemplo simple de acción de tipo **DDE**.

Objetivo de la acción

Se trata de emitir una carta de confirmación de petición de compra.

Esta acción se desencadena a partir del detalle de una petición de compra.

La acción utiliza un vínculo DDE entre Microsoft Word 7 y AssetCenter. Inserta información específica de la petición en un documento Word (señas del solicitante y número de la petición) y la imprime.

Etapa preliminar: preparación de la carta Word

Se trata en primer lugar de crear el documento Word **LetterTemplate.doc** que se imprimirá.

La carta tipo es de la forma:

|

TALTEK SERVICES
San Mateo Site
IT Department

<MrMrs> <FirstName> <Name>
<Adr1>
<Adr2>
<Zip> <City>

San Mateo. { DATE }

Dear <MrMrs> ,

Following our conversation, I am pleased to confirm that your request has been attributed the following request number: <ReqNo>.

Regards,

Procurement Manager

LetterTemplate.doc

El documento **LetterTemplate.doc** está almacenado en la carpeta de instalación de AssetCenter.

El archivo **Normal.dot** está asociado al archivo **LetterTemplate.doc**.
Contiene una macro, **mymacro.bas**:

```
Attribute VB_Name = "MyMacro"
Sub ImprimeLettreType(MrMrs, FirstName, Name, Adr1, Adr2, Zip, City,
ReqNo)
'
' PrintLettreType Macro
'
Application.WindowState = wdWindowStateMinimize 'Run Winword in the
back end
Documents.Open ("LettreType.doc") 'Open letter pattern
Documents("LettreType.doc").Activate

Selection.Find.ClearFormatting 'Clear parameters for Find function
Selection.Find.Replacement.ClearFormatting 'Clear parameters for
Replace function

With Selection.Find
.Text = "<MrMrs>"
.Replacement.Text = MrMrs
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll 'Execute replacement

With Selection.Find
.Text = "<FirstName>"
.Replacement.Text = FirstName
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Name>"
.Replacement.Text = Name
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Adr1>"
.Replacement.Text = Adr1
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Adr2>"
.Replacement.Text = Adr2
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Zip>"
```

```

        .Replacement.Text = Zip
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

    With Selection.Find
        .Text = "<City>"
        .Replacement.Text = City
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

    With Selection.Find
        .Text = "<ReqNo>"
        .Replacement.Text = ReqNo
    End With
    Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

    ActiveDocument.PrintOut 'Print document
    ActiveWindow.Close (wdDoNotSaveChanges) 'Close document w/o
updating
    MsgBox ("Your document is being printed.") 'Notify user
End Sub

```

Etapa 1: creación de la acción AssetCenter

Para crear la acción AssetCenter:

- ↗ Abra la tabla de acciones (menú **Herramientas/ Acciones/ Editar**).
- ↗ Haga clic en para crear una nueva acción.
- ↗ Complete el campo **Contexto** (Nombre SQL: ContextTable) para que designe la tabla de peticiones de compra.
- ↗ Indique el **Tipo DDE**.
- ↗ Complete la pestaña **DDE**, para que defina el vínculo DDE entre AssetCenter y Microsoft Word 7.

En la pestaña DDE:

- ↗ El campo **Servicio** (Nombre SQL: DDEService) indica **Winword**.
- ↗ El campo **Tema** (Nombre SQL: DDETopic) contiene **System**.
- ↗ El cuadro **Inicio del servicio** indica el ejecutable **Winword.exe** y su ruta de acceso.
- ↗ El campo **Comando** (Nombre SQL: DDECommand) precisa la macro que lanzar y sus parámetros:

```

\[MyMacro.ImprimeCartaTipo "[Requester.MrMrs]",
"[Requester.FirstName]", "[Requester.Name]",
"[Requester.Location.Address1]", "[Requester.Location.Address2]",
"[Requester.Location.ZIP]", "[Requester.Location.City]",
"[ReqNumber]" \]

```

Haga clic en para validar la creación de la acción.

Etapa 2: lanzamiento de la acción

Para lanzar la acción:

- ↪ Abra la tabla de peticiones de compra.
- ↪ Seleccione una petición de compra.
- ↪ Lance la acción por medio del menú **Herramientas/ Acciones**.

Cuando se desencadena la acción:

- ↪ Microsoft Word se lanza y carga **LetterTemplate.doc**.
- ↪ Las señas del solicitante y el número de la petición se insertan en la carta.
- ↪ La carta se imprime.

Ejemplo de acción de tipo Mensajería

Usted emite un mensaje desde el detalle de una tarea de workflow para indicar que se espera la aprobación de una petición. Para que el objeto referenciado sea la petición de compra, configure el detalle de la acción de la siguiente manera:

The screenshot shows a dialog box titled "Detalle de la acción 'Request approval reminder (financial)'". It contains the following fields and options:

- Nombre:** Request approval reminder (financial)
- Contexto:** Tareas de workflow (am\WF\workItem)
- Tipo:** Mensajería
- Objeto referenciado:** RequestDocRecord
- Prioridad:** Normal
- Ácuse de recibo**
- Para:** [EmplGroup.Supervisor.EMail]
- Cc:**
- Cco:**
- Asunto:**
- Mensaje:** Alarma: se espera la aprobación de la petición [RequestDocRecord.Requester.self], [[RequestDocRecord.ReqPurpose]] emitida por

Buttons: Nuevo, Duplicar, Presentar..., Cerrar.

Detalle de una acción de tipo mensajería con un objeto referenciado

Ejemplo de acción de tipo *Script*

La creación de una acción de tipo **Script** se resume esencialmente a la escritura del script BASIC que modifica la base de datos AssetCenter.

La utilización de funciones específicas de estas acciones está autorizada dentro de esos scripts. Un índice de las funciones está disponible en el manual titulado "Programmer's Reference", capítulo "Index of functions by field of application", párrafo "Built-in functions"

Prefacio

Prepare la creación de la acción siguiendo estas etapas:

- Seleccione el menú **Herramientas/ Acciones/ Editar** y haga clic en el botón en la pantalla del detalle de las acciones.
- Atribuya un nombre a la acción que va a crear, por ejemplo **Prueba** y especifique el **Tipo** con el valor **Script**. No seleccione ningún contexto para la acción. Haga clic en .
- En la pestaña **Script**, haga clic en el botón  para visualizar la ventana del generador de scripts. La función programable, llamada **Success()**, utilizada para estas acciones no requiere ningún código de retorno explícito. En el ejemplo que sigue, vamos a crear un nuevo registro en la tabla de categorías basándose en las informaciones contenidas en el cuadro que sigue:

Literal del campo	Nombre SQL del campo	Valor del campo
Categoría	Name	Microordenador
Naturaleza	seNature	Ordenador
Pestaña 'Conexión' visible de manera predeterminada	bIsCnxClient	Esta casilla está marcada.

Escritura del script

Introduzca el siguiente script:

```
Dim lrec As Long
Dim lres As Long
lrec=AmCreateRecord("amCategory")
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "Name", "Micro")
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "seNature", 1)
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "bIsCnxClient", 1)
AmInsertRecord(lrec)
```

Esta acción crea la categoría deseada sin intervención por parte del usuario.

Demostración de la función **Set()**

Ahora vamos a crear la misma categoría a partir de una acción de tipo **Script**, precisando la tabla de categorías como contexto para la acción. El script puede escribirse entonces:

```
Set [Name]="Value"  
Set [seNature]=1  
Set [blsCnxClient]=1
```

Para ejecutar esta acción, el usuario debe abrir la tabla de categorías y hacer clic en . Una vez ejecutada la acción, también debe hacer clic en para validar la creación.

Astucia

Si desea invalidar la ejecución de una acción dentro del script, basta con que explicita el código de retorno dándole un valor distinto de 0 (por ejemplo, 12001). Este valor se considera como un código de error. El comando siguiente interrumpe la acción y cancela todas las modificaciones provocadas:

```
RetVal=12001
```

Uso de variables

En las pestañas **Ejecutable**, **DDE** o **Mensajería** del detalle de una acción contextual, usted puede utilizar variables que hagan referencia al contenido de campos o características de la base de datos.

Se presentan en la forma [**Vínculo.Vínculo.Campo**].

Para obtener la asistencia en la introducción de estas variables, haga clic en el botón  a la derecha del campo por completar.

Todo lo que no está entre [] se considera como texto.

Ejemplo: [Vínculo.Vínculo.Campo].doc llama al valor del campo **Campo** en la tabla vinculada a la tabla principal pasando por los vínculos **Vínculo.Vínculo**.

Atención: para que funcione el principio de las variables, es preciso que el campo **Contexto** (Nombre SQL: ContextTable) del detalle de la acción indique una tabla de AssetCenter y que usted haya seleccionado un registro en la lista de registros de la tabla antes de ejecutar la acción.

Caso particular de un motor Sybase SQL Anywhere

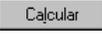
En el caso en que el motor de la base de datos AssetCenter sea Sybase SQL Anywhere, no es posible escribir **{d** o **m** al principio de un campo del detalle de una acción.

Si usted desea que un campo del detalle de una acción empiece por **{d** o **m**, le recomendamos que haga preceder estas cadenas de un espacio.

Prueba de una acción

Para probar una acción en el momento de su creación, haga clic en el botón  que se encuentra en la parte superior derecha del detalle de la acción por probar.

Botón 

Una vez seleccionado el contexto, haga clic en el botón . Esto tiene por efecto completar los campos de las pestañas **Ejecutable**, **DDE** o **Mensajería**. Compruebe que las variables se hayan extraído correctamente del registro seleccionado en el campo **Contexto** (Nombre SQL: ContextTable).

Botón 

Este botón permite ejecutar la acción directamente desde esta pantalla.

Ejecución de una acción

Puede ejecutar una acción:

- Por medio de la lista desplegable  de la barra de herramientas:
 - ❖ El botón  es reemplazado por el icono asociado a la última acción utilizada en la estación de trabajo, si existe este icono. Si ya se ejecutó una acción, haga clic en el icono  o el icono que lo reemplaza, para ejecutarla de nuevo.
 - ❖ El botón  presenta la lista de acciones disponibles.
 - ❖ Para insertar esta lista desplegable en la barra de herramientas, use el menú **Herramientas/ Personalizar barra de herramientas**: forma parte de la categoría **Herramientas**.
- Por medio del menú **Herramientas/ Acciones**: basta con seleccionar la acción en el menú secundario.
- A partir del botón , que figura en la parte superior derecha del detalle de la acción:
 - ❖ Si la acción es contextual, precise el **Contexto** seleccionando un registro de la tabla de referencia de la acción.
 - ❖ Haga clic en  para ejecutar la acción.
- A partir del menú contextual accesible mediante un clic con el botón derecho del ratón. Si hay disponible al menos una acción para la tabla abierta, la entrada **Acciones** aparece en el menú contextual.

Selección múltiple en las listas

Puede seleccionar varios registros en una lista y aplicarles una acción.

Así pues, es posible seleccionar varios bienes y enviar el mismo mensaje a los usuarios de estos bienes.

Acciones de tipo *Asistente*

Los asistentes se componen de una serie de páginas. Cada una de estas páginas presenta datos o requiere información de parte del usuario: puede tratarse de una selección que efectuar o de una información que introducir.

La navegación entre las diferentes páginas de un asistente es simple:

- Una vez completada una página, puede pasar a la página siguiente (determinada por una transición) mediante el botón . Si ha alcanzado la última página del asistente, este botón ya no está disponible.
- Siempre tiene la posibilidad de volver atrás mediante el botón para efectuar correcciones.
- En cualquier momento puede ejecutar la acción final de un asistente mediante el botón . Si el asistente no tiene suficiente información para realizar la tarea asignada, el usuario vuelve automáticamente a la página apropiada.

Puede anular totalmente la ejecución de un asistente (y por consiguiente de la acción asociada) mediante el botón .

Capítulo 12 - Gestión de vencimientos por medio de *AssetCenter Server*

En esta sección se explica cómo administrar la supervisión de los vencimientos (alarmas, validación de peticiones de compra, reabastecimiento de las existencias...) y el desencadenamiento automático de acciones (emisión automática de mensajes de aviso...).

El administrador administra la supervisión de vencimientos y el desencadenamiento automático de acciones por medio de un programa independiente de AssetCenter: AssetCenter Server.

En esta sección encontrará información sobre la manera de configurar y de utilizar AssetCenter Server:

- Funcionamiento general de AssetCenter Server
- Ejecución de AssetCenter Server
- Pantalla principal de AssetCenter Server
- Opciones generales de AssetCenter Server
- Módulos supervisados por AssetCenter Server
- Activación inmediata del control de AssetCenter Server
- Administración de AssetCenter Server por la WEB

Funcionamiento general de *AssetCenter Server*

AssetCenter comprende un sistema de supervisión de vencimientos y de desencadenamiento automático de acciones: este programa, llamado AssetCenter Server, funciona independientemente de AssetCenter.

AssetCenter Server supervisa automáticamente todos los vencimientos de la base de datos designada:

- Alarmas (fechas de fin de contratos por ejemplo).
- Necesidades de validación de las peticiones de compra.
- Niveles de reabastecimiento de las líneas de existencias.
- Necesidad de cálculo de cuotas de contratos y bienes.
- Necesidad de cálculo de valores de pérdida de contratos de leasing.
- Necesidad de ventilar líneas de gastos asociadas a centros de costes.
- Comprobación de líneas de historial.
- Vencimientos específicos del workflow.
- Búsqueda de nuevos grupos de workflow.
- Ejecución de reglas de workflow.
- Comprobación de husos horarios.

Si los vencimientos lo justifican, AssetCenter Server efectúa acciones, como por ejemplo, la emisión de mensajes de aviso en la base de datos AssetCenter por medio de la mensajería interna. Si es necesario, éste calcula las cuotas de contratos, los valores de pérdida de contratos de leasing...

Atención, cuando usted sale de AssetCenter Server, se interrumpen todas las funciones de supervisión y de desencadenamiento automático de acciones.

Es posible lanzar AssetCenter Server en varias estaciones de trabajo. Los vencimientos que supervisar y tareas que efectuar pueden así estar compartidos entre los distintos programas AssetCenter Server. Esto le permite aumentar sus prestaciones.

Atención: cada una de las tareas de AssetCenter Server es efectuada por una sola instancia de este software.

Usted puede utilizar el mismo login para conectarse con la base de datos. Este login debe tener los derechos administrativos.

Ejecución de AssetCenter Server

Recomendaciones

AssetCenter Server efectúa muchos accesos a la base de datos. Ésta se encuentra ciertamente en la red.

- Si existe una estación que acceda a la base de datos mediante una línea de alta velocidad, ejecute AssetCenter Server desde dicha estación. La supervisión será efectuada por todos los usuarios.
- Si usted sólo accede a la base a través de líneas de baja velocidad, y si su servidor funciona bajo Windows, también puede ejecutar AssetCenter Server directamente en el servidor.

En caso de modificación de la estructura de la base de datos

Si modifica la estructura de la base de datos por medio de AssetCenter Database Administrator o por medio del menú contextual **Configurar el objeto**, debe desconectar AssetCenter Server de la base y volver a conectarlo.

Ejecución de AssetCenter Server bajo Windows

Lanzamiento de AssetCenter Server

Hay tres métodos posibles de lanzamiento de AssetCenter Server:

- ❖ Lance el programa AssetCenter Server que se encuentra en los programas del menú **Iniciar** o en el grupo de programas AssetCenter.
- ❖ O lance **aamsrv32.exe**, que se encuentra en la carpeta secundaria **Bin32** de la carpeta de instalación de AssetCenter.
- ❖ O lance el programa AssetCenter Server de manera automática como servicio NT.

Le recomendamos que lance AssetCenter Server a partir del programa **Servicios** del panel de control de Windows NT.

AssetCenter Server le preguntará con qué base debe conectarse.

Conexión de AssetCenter Server con una base de datos

Sólo un administrador puede conectarse con una base de datos por medio de AssetCenter Server. Puede ser el usuario de login **Admin** o un usuario que posea los derechos administrativos.

Es necesario que introduzca su **Login** y su contraseña. Marque la casilla **Usar esta conexión en modo de servicio** si desea utilizarla como conexión predeterminada en el caso de que **AssetCenter Server** funcione en modo de servicio (en el sentido de servicio de Windows NT).

Para conectarse AssetCenter Server con una base de datos, use:

- ❖ Sea el cuadro de diálogo que aparece al inicio.
- ❖ Sea el menú **Archivo/ Conectar**.
- ❖ Sea el icono .

Desconexión de AssetCenter Server de una base de datos

Para desconectar AssetCenter Server de la base de datos, use:

- ❖ Sea el menú **Archivo/ Desconectar**.
- ❖ Sea el icono .

Lanzamiento de AssetCenter Server a partir de un cuadro DOS (Windows 32 Bits)

Usted puede automatizar el desencadenamiento de AssetCenter Server mediante el comando:

```
aamsrv32 -cnx:<nombre de la conexión> -login:<login> -  
password:<contraseña del login>
```

Atención: el **Login** es el de un administrador de AssetCenter (sea "Admin", sea el login de un usuario que tenga los derechos administrativos en la base de datos).

Las cadenas entre <> no pueden incluir espacios.

Ejemplo: `aamsrv32 -cnx:BasePeregrine -login:Gerardo -password:Contraseña`

Este comando se puede insertar en un archivo batch.

Atención: este comando sólo se puede ejecutar en un cuadro DOS a partir de una versión 32 bits de Windows.

Si se sale de AssetCenter Server

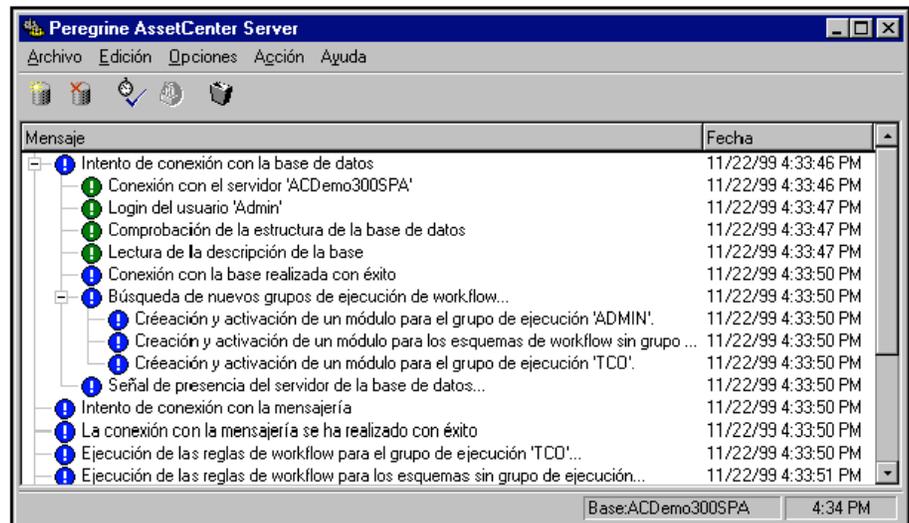
Cuando usted desconecta AssetCenter Server de la base de datos, se interrumpen todas las funciones de supervisión y de desencadenamiento automático de acciones. AssetCenter presenta un mensaje de advertencia, cuando uno se conecta con la base, precisando que AssetCenter Server no ha accedido a la base desde hace más de una hora.

Sin embargo, en el caso en que AssetCenter Server se desconecte de la base de datos porque uno de los accesos a la base ha devuelto un error similar a un error de conexión, AssetCenter Server intenta reconectarse con la base de datos con la frecuencia que usted defina en las opciones generales de supervisión. Estas tentativas de reconexión sólo se realizan si al menos una conexión se ha efectuado correctamente.

AssetCenter Server y el sistema de mensajería

Las estaciones de trabajo en las que está instalado AssetCenter Server deben disponer de un sistema de mensajería en estado de funcionamiento. Los usuarios de los logins utilizados para estas estaciones deben estar correctamente configurados en la base de datos para poder emitir los mensajes desde esta mensajería.

Pantalla principal de *AssetCenter Server*



Pantalla principal de AssetCenter Server

La pantalla principal presenta todos los eventos generados por AssetCenter Server.

También permite acceder a los menús e iconos del programa:

Icono	Menú	Función
	Archivo/ Conectar...	Conexión con una base de datos.
	Archivo/ Desconectar	Desconexión de una base de datos.
	Acción/ Activar	Activación selectiva de agentes de supervisión de los vencimientos.
	Acción/ Vaciar lista	Supresión de todos los mensajes de la pantalla principal.
	Opciones/ Configurar	Configuración de las opciones de supervisión de los vencimientos.
	Acción/ Conexión con la mensajería	Tentativa de conexión con las mensajerías externas. Este botón aparece atenuado si se ha realizado la conexión. En caso contrario, es accesible. Puede hacer clic en él para probar la conexión.

Cuando la lista de eventos visualizada es demasiado voluminosa, puede vaciarla por medio del menú **Acción/ Vaciar lista**.

Opciones generales de *AssetCenter Server*

Las opciones generales de supervisión figuran en la pestaña **General** de la pantalla presentada por el menú **Opciones/ Configurar**.

Se utilizan para regular el funcionamiento general de AssetCenter Server.

Plazo de reconexión con la base

Este campo se utiliza si AssetCenter Server recibe un mensaje de error durante una tentativa de acceso a la base de datos, mientras está conectado con la base de datos.

En este caso, AssetCenter Server considera que la conexión con la base de datos se ha perdido e interrumpe los controles. AssetCenter Server

intenta reconectarse con la base de datos con la frecuencia definida por el campo **Plazo de reconexión con la base**.

Los controles se reanudan cuando AssetCenter Server logra conectarse de nuevo.

El formato de introducción de este campo es de tipo **Duración**.

Plazo de reconexión con la mensajería

Si surge un problema con una mensajería externa, AssetCenter Server deja de enviar mensajes externos.

AssetCenter Server intenta reconectarse con la mensajería externa con la frecuencia definida por este campo.

El formato de introducción de este campo es de tipo **Duración**.

Archivo de registro

Archivo

Este archivo almacena los mensajes que se visualizan en la ventana principal de AssetCenter Server.

Tamaño máximo

Este campo permite limitar el tamaño del archivo de registro de los mensajes que se visualizan en la ventana principal de AssetCenter Server.

Cuando se alcanza el tamaño, los mensajes más antiguos se van borrando a medida que se registran nuevos mensajes.

Husos horarios

En la pestaña **Detalle** de la pantalla de configuración, configure el tipo de prueba que se ha de efectuar:

- **Comprobar el huso horario del servidor de la base de datos.**
- **Comprobar la hora local con respecto a la del servidor.**

Ambos tipos de pruebas comparan la hora del servidor de base de datos con la de la estación en la que está instalado AssetCenter Server, sabiendo que la diferencia entre las dos horas está formalizada en la

forma $[(n * 30\text{minutos}) + m]$ donde m está comprendido entre -15 minutos y $+15$ minutos.

En ambos casos

Si la diferencia no excede 5 minutos, AssetCenter Server propone actualizar la hora local de la estación en la que está instalado.

Si usted rechaza la actualización (por ejemplo, porque piensa que se debe modificar más bien la hora del servidor), se rechaza la conexión. Usted podrá conectarse de nuevo en cuanto la diferencia entre las dos horas no exceda 5 minutos (sea porque se ha actualizado la hora del servidor de base de datos o la hora de la estación en la que está instalado AssetCenter Server, sea ambas).

Especificidad de la opción *Comprobar el huso horario del servidor de la base de datos*

Si es necesario, se actualizan las informaciones sobre el huso horario del servidor en la tabla de opciones de AssetCenter (si el número $(n * 30\text{ minutos})$ no corresponde al huso horario del servidor).

Para ello, la estación en la que se ejecuta AssetCenter Server debe estar a la hora exacta y tener la información correcta de paso de la hora de verano a la hora de invierno.

Especificidad de la opción *Comprobar la hora local con respecto a la del servidor*

El huso horario se recupera al nivel del servidor, esto es necesario para llevar a cabo operaciones internas de AssetCenter.

Nota: cualquiera sea la opción que usted seleccione, las pruebas se efectúan durante la conexión de AssetCenter Server con la base de datos y luego según una frecuencia definida en la pestaña **Módulos** de la pantalla de configuración de AssetCenter Server.

Módulos supervisados por AssetCenter Server

*Configure los módulos que supervisar en la pestaña **Módulos** de la pantalla de configuración de AssetCenter Server.*

En este apartado se describen los módulos están supervisados y se explican en detalle los parámetros de supervisión:

- Selección de los módulos que supervisar
- Horarios de comprobación de AssetCenter Server
- Supervisión de historiales por AssetCenter Server
- Supervisión de existencias por AssetCenter Server
- Alarmas supervisadas por AssetCenter Server
- Cuotas calculadas por AssetCenter Server
- Valores de pérdida actualizados por AssetCenter Server
- Líneas de gastos ventiladas por AssetCenter Server
- Comprobación del huso horario del servidor de base de datos
- Señal de presencia de AssetCenter Server
- Búsqueda de nuevos grupos de ejecución de esquemas de workflow por AssetCenter Server
- Ejecución de reglas de workflow por AssetCenter Server

Selección de los módulos que supervisar

En la pestaña **Módulos** de la ventana de configuración de AssetCenter Server usted define:

- Los módulos que AssetCenter Server supervisa: basta con marcar las casillas apropiadas en la lista de módulos.
- La frecuencia de supervisión, específica de cada módulo, complete la zona **Horarios de comprobación**.

Así pues, en el caso en que desee lanzar AssetCenter Server en varias estaciones, puede compartir los módulos que supervisar entre los diversos programas AssetCenter Server.

Nota: el campo **Dato del usuario** permite precisar información suplementaria. Sólo sirve para el módulo **Cuotas**.

Horarios de comprobación de AssetCenter Server

Para definir los horarios de comprobación de un módulo:

- Seleccione el módulo en la lista de la pestaña **Módulos**
- Complete la pestaña secundaria de la zona **Horarios de comprobación**.

- Si es necesario, cree pestañas secundarias adicionales y complételas pulsando el botón derecho del ratón en la zona de los nombres de pestañas secundarias y seleccionando la entrada de menú **Añadir una regla**.

En una pestaña secundaria, defina una regla que determine los días y las horas de supervisión.

Días de supervisión

Valor del campo <i>Días</i>	La supervisión se efectúa
Todos los días	Todos los días del año, sin excepción.
Día de la semana:	El día de la semana seleccionado en la enumeración a la derecha del campo Días . Ejemplo: cada lunes
Día del año:	Un día o una selección de días. Están definidos por medio de las casillas de selección Día, Mes y Año . Ejemplo: el 20 de julio
El primer El segundo El penúltimo El último	El día de la semana definido por medio de la casilla de selección Día , y para los meses y años definidos por medio de las casillas Mes y Año . Ejemplos: El primer viernes de cada mes. El segundo lunes del mes de septiembre. El penúltimo miércoles del mes de noviembre. El último martes de cada mes del año 1998.

Horas de supervisión

Periódico

Usted puede definir dos frecuencias de comprobación para un módulo dependiente de la hora del día.

La primera frecuencia **En el periodo** se aplica a periodos horarios que usted puede crear de dos maneras:

- ❖ Gráficamente a partir de la regla horaria. Pulse el botón izquierdo del ratón y arrastre el cursor para crear un periodo horario.
- ❖ Introduciendo valores directamente en el campo a la derecha de la regla. La sintaxis de un periodo horario es la siguiente:

<Hora de inicio del periodo - Hora de fin del periodo>

Las horas respetan el formato de introducción de las horas en AssetCenter.

Para indicar varios periodos, basta con separarlos por ;.

La segunda frecuencia de comprobación **Fuera del periodo** se aplica fuera de los periodos horarios que usted ha definido.

Ejemplo:



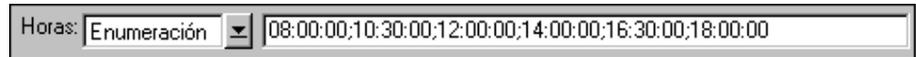
Horas: Periódico 2 4 6 10 12 14 16 18 20 22 8:00-19:00
En el período: 15min Fuera del período: 30min

Enumeración

Usted puede introducir en el campo de la derecha las horas a las que desea que se efectúe la comprobación.

- ❖ Las horas respetan el formato de introducción de las horas en AssetCenter.
- ❖ Están separadas por ;.

Ejemplo:



Horas: Enumeración 08:00:00;10:30:00;12:00:00;14:00:00;16:30:00;18:00:00

Presentación

Puede obtener una presentación previa:

- De una regla que defina horarios de supervisión de un módulo en el campo **Presentar** de la pestaña secundaria de descripción de la regla.
- Del conjunto de reglas que conciernen un módulo en la pestaña secundaria **Presentar** de la pestaña **Módulos**, una vez seleccionado el módulo.

Supervisión de historiales por AssetCenter Server

Ocurre que al eliminar un registro de la base de datos, no se eliminen las líneas de historial que estaban asociadas. AssetCenter Server comprueba si existen estas líneas de historial; si las encuentra, las elimina.

Supervisión de existencias por AssetCenter Server

AssetCenter Server supervisa los niveles de reabastecimiento de las líneas de existencias.

Para cada conjunto de existencias, AssetCenter Server se refiere a las reglas de existencias definidas en la pestaña **Gestión** del detalle de las existencias.

Para cada regla de existencias relativa a un producto:

- AssetCenter Server calcula la cantidad de elementos efectivamente disponibles a partir de la pestaña **Bienes** o de la pestaña **Consumibles** del detalle de las existencias.
- Por debajo de una determinada cantidad indicada en el campo **Mínimo** (Nombre SQL: lReordLevel) del detalle de la regla de existencias, AssetCenter Server crea automáticamente una petición de compra:
 - ❖ Los parámetros de la petición de compra se inscriben en la pestaña **Petición autom.** del detalle de las existencias.
 - ❖ La petición de compra precisa la cantidad que se va a encargar (campo **Pedir** (Nombre SQL: lQtyToOrder) del detalle de la regla de existencias).
- Mientras la petición no se haya recibido totalmente, AssetCenter Server no comprueba la regla de existencias que la ha generado. Por tanto, no se envía una nueva petición.
- En cuanto se recibe toda la petición, AssetCenter Server:
 - ❖ Reajusta los niveles de existencias.
 - ❖ Borra el contenido del campo **Línea de petición** (Nombre SQL: ReqLine) del detalle de la regla de existencias.
 - ❖ Reactiva la regla de existencias.

Alarmas supervisadas por AssetCenter Server

Lista de alarmas supervisadas

Al nivel de un bien

Se supervisan varios vencimientos:

- ❖ La fecha de fin de reserva de un bien: aparece indicada en el campo **Fin reserva** (Nombre SQL: dReservEnd) de la pestaña **General** del detalle del bien.

- ❖ La fecha de fin de garantía de un bien: campo **Fin garantía** (Nombre SQL: dWarrEnd) de la pestaña **Manten.** del detalle del bien.
- ❖ La fecha de fin de arrendamiento, leasing o préstamo de un bien: esta alarma sólo puede definirse si el modo de adquisición del bien (campo **Modo adquis.** (Nombre SQL: seAcquMethod) de la pestaña **Adquis.** del detalle del bien) indica **Leasing, Arrendamiento** o **Préstamo**. En este caso, la pestaña secundaria **Precio y condiciones** de la pestaña **Adquis.** indica una **Fecha de fin**.
- ❖ Las fechas de fin de las cuotas de un bien: se pueden asociar alarmas a las fechas de fin de validez de las cuotas indicadas en los cuadros **Planificación** de las pestañas secundarias de la pestaña **Adquis.** que describen las cuotas.

Al nivel de un consumible

AssetCenter Server supervisa la fecha de fin de reserva de un consumible: ésta aparece indicada en el campo **Fin de reserva** del detalle de la reserva del consumible. Para acceder al detalle de la reserva de un consumible, es preciso:

- ❖ Lanzar AssetCenter.
- ❖ Lanzar el menú **Finanzas/ Peticiones de compra**.
- ❖ Seleccionar la petición de compra en donde figura la reserva del consumible.
- ❖ Visualizar la composición de esta petición de compra.
- ❖ Visualizar la línea de petición correspondiente al consumible.
- ❖ Visualizar la pestaña **Reservas** de la línea de petición. Esta pestaña presenta la lista de las reservas de consumibles. Basta con hacer clic en  o  para visualizar el detalle de una reserva de consumible.

Al nivel de un proyecto

AssetCenter Server supervisa la fecha de fin de un proyecto: campo **Fin** (Nombre SQL: dEnd) de la pestaña **General** del detalle del producto.

Al nivel de un contrato

Se supervisan varios vencimientos:

- ❖ La fecha de fin de validez del contrato: campo **Fin** (Nombre SQL: dEnd) de la pestaña **General** del detalle de un contrato.

- ❖ Si se trata de un contrato de **Tipo Arrendamiento o leasing** o **Contrato marco**: se pueden asociar alarmas a las fechas de notificación de las posibles opciones de fin de contrato. Estas fechas se visualizan a la derecha del campo **Notificación** en las pestañas secundarias que describen el posible fin del contrato: **Renovación, Compra, Devoluc.**
- ❖ Se trata de un contrato de **Tipo Arrendamiento o leasing**: se pueden asociar alarmas a las fechas de fin de validez de las cuotas indicadas en los cuadros **Planificación** de las pestañas secundarias de la pestaña **Cuotas** que describen las cuotas.

Al nivel de una petición de compra, de una estimación o de un pedido

Si el modo de adquisición de la petición de compra (campo **Modo adquis.** (Nombre SQL: seAcquMethod) de la pestaña **Financiación** del detalle de la petición de compra) indica **Leasing, Arrendamiento o Préstamo**, es posible definir una alarma asociada a la fecha de fin del leasing, del arrendamiento o del préstamo (campo **al** de la pestaña **Financiación** del detalle de la petición de compra).

Lo mismo ocurre para las estimaciones y los pedidos.

¿Qué ocurre con una alarma de dos niveles cuando se desencadena la acción de primer nivel?

En el caso de las alarmas de 2 niveles, el desencadenamiento de la acción de segundo nivel depende de la naturaleza de la acción realizada al primer nivel.

Si la alarma de primer nivel desencadena una acción distinta de un envío de mensaje por la mensajería interna de AssetCenter (como por ejemplo, el envío de un mensaje por una mensajería externa...), la alarma de segundo nivel se disparará en el momento acordado.

Si la alarma de primer nivel envía un mensaje a un grupo de usuarios de AssetCenter por el sistema de mensajería de AssetCenter, la acción definida al segundo nivel no se realizará si al menos uno de los destinatarios ha leído el mensaje.

Cuotas calculadas por AssetCenter Server

AssetCenter Server supervisa los vencimientos de las cuotas periódicas de contratos y de bienes. Calcula y/o recalcula periódicamente los importes de estas cuotas.

El módulo de **Cálculo de las cuotas** del menú **Opciones/ Configurar** de AssetCenter Server define:

Ciertos parámetros de generación de los costes de cuotas periódicas de contratos o de bienes.

La frecuencia de las actualizaciones.

Funcionamiento

AssetCenter Server verifica a intervalos regulares si hay que generar líneas de gastos. Si es el caso, las genera.

Después de haber realizado un control y de haber generado líneas de gastos relativas a una cuota periódica, AssetCenter Server almacena en el campo **Recálculo desde el** (Nombre SQL: dRecalcul) de esa cuota la fecha de la última línea de gasto pasada o presente.

Si se ha repartido la cuota del contrato entre los bienes, AssetCenter Server modifica el campo **Recálculo desde el** (Nombre SQL: dRecalcul) que se encuentra en las pestañas secundarias de cuota de la pestaña **Adquis.** del detalle de los bienes.

Si no se ha repartido la cuota del contrato entre los bienes, AssetCenter Server modifica el campo **Recálculo desde el** (Nombre SQL: dRecalcul) que se encuentra en las pestañas secundarias de cuota de la pestaña **Cuotas** del detalle del contrato.

Por tanto, AssetCenter Server no recalcula cada vez el conjunto de líneas de gastos:

Las líneas de gastos previstos asociadas a una cuota periódica siempre se recalculan.

En cuanto a las líneas de gastos pasadas y presentes asociadas a una cuota periódica, es el campo **Recálculo desde el** (Nombre SQL: dRecalcul) específico de cada cuota el que fija desde qué fecha serán recalculadas.

El arrendatario puede modificar si lo desea la fecha de recálculo de las líneas de gastos no previstos completando directamente el campo **Recálculo desde el** (Nombre SQL: dRecalcul). Esta flexibilidad permite, por ejemplo, recalcular líneas de gastos erróneas en caso de modificación del tipo impositivo.

Parámetros

El campo **Dato del usuario** de la pestaña **Módulos** de AssetCenter Server sirve para fijar los parámetros de cálculo de cuotas. La sintaxis de dicho campo es la siguiente:

<Duración>d

Esta duración fija el número de días para el que se efectúa el cálculo. Por ejemplo, si usted desea realizar el cálculo de las cuotas para un periodo de 90 días, debe introducir el siguiente valor:

90d

El número máximo de cálculos de cuotas realizado por transacción está indicado por la entrada **MaxRentPerTrans** del archivo de configuración **amsrv.ini**.

Cuotas previstas

En el campo **Dato del usuario** de la pestaña **Módulos** de AssetCenter Server, usted debe indicar el número de días para los cuales calcula cuotas previstas.

AssetCenter Server genera líneas de gastos previstos en el periodo especificado. Para que no se genere nada, basta con dejar el valor 0 en ese campo.

Ejemplo

Supongamos la siguiente configuración:

El contrato se establece del 01/07/96 al 01/07/99.

Las cuotas son mensuales y pagaderas el 1.º de cada mes.

AssetCenter Server verifica las cuotas cada 2 meses y genera cuotas previstas para los 12 meses siguientes.

El 01/07/97, se pone en marcha por primera vez AssetCenter Server: el programa genera:

Las cuotas pasadas del 01/07/96 al 01/06/97.

La cuota actual del 01/07/97.

Las cuotas previstas del 01/08/97 al 01/07/98.

Como consecuencia de estos cálculos, el campo **Recálculo desde el** (Nombre SQL: dRecalcul) indica la fecha de la última línea de gasto prevista, o sea, el 01/07/97.

AssetCenter Server sigue realizando las tareas en segundo plano: 2 meses después, el 01/09/97, genera:

Las cuotas previstas del 01/10/97 al 01/09/98.

Las cuotas pasadas o presentes cuya fecha de vencimiento es posterior a la contenida en el campo **Recálculo desde el** (Nombre SQL: dRecalcul), o sea, las cuotas del 01/08/97 y del 01/09/97.

Valores de pérdida actualizados por AssetCenter Server

El programa de supervisión de los vencimientos, AssetCenter Server, recalcula a intervalos regulares los valores de pérdida de los contratos de arrendamiento o leasing cuyo modo de cálculo es **Cálculo para todos los periodos** (campo **Cálculo** (Nombre SQL: seLossValCalcMode) de la pestaña **Leasing** del detalle del contrato de arrendamiento o leasing). De este modo se actualizan los valores de pérdida que obedecen a reglas que han evolucionado entre dos accesos de AssetCenter Server a la base de datos.

Líneas de gastos ventiladas por AssetCenter Server

AssetCenter Server administra la ventilación de los centros de costes.

Funcionamiento general

AssetCenter Server busca las líneas de gastos por ventilar: son las líneas de gastos cuyo campo **Estado de la ventilación** (Nombre SQL: seSplitStatus) indica **no ventilada**.

De manera predeterminada, todas las líneas de gastos deben ventilarse, cualquiera sea su estado (campo **Estado** (Nombre SQL: seStatus) de una línea de gasto).

AssetCenter Server ventila las líneas de gastos que deben serlo. Una vez ventilada una línea de gasto:

- Se crea, en el centro de coste principal, una línea de gasto de cargo, equivalente a la línea de gasto ventilada.
- Se crean líneas de gastos en los centros de costes de ventilación, en función de los porcentajes de ventilación. Su estado predeterminado es **No ventiladas**.

Caso particular: gestión de supresión de un centro de coste

Cuando usted decide suprimir un centro de coste y dicho centro contiene líneas de gastos, AssetCenter no le permite hacerlo a menos que esté validada la opción **Autorizar eliminaciones extendidas** en la pestaña **General** del menú **Herramientas/ Opciones**.

En este caso, AssetCenter presenta tres posibilidades:

- ↪ Eliminar todos los registros vinculados.
- ↪ Desvincular los registros vinculados.
- ↪ Asociar los registros vinculados a otro registro.

Lo que ocurre depende de la opción que usted seleccione:

Eliminación de todos los registros vinculados

Cuando se suprime un centro de coste, AssetCenter suprime:

- ↪ Las líneas de gastos del centro de coste suprimido.
- ↪ Las líneas de gastos procedentes de la ventilación del centro de coste suprimido.

Un agente AssetCenter modifica el campo **Estado de la ventilación** (Nombre SQL: seSplitStatus) para que indique no ventilado al nivel de las líneas de gastos que se encuentran al principio del ciclo de ventilación y cuya ventilación ha generado las líneas de gastos del centro de coste suprimido (eventualmente después de las ventilaciones intermedias).

Cuando AssetCenter Server encuentra esas líneas de gastos no ventiladas pero que han generado líneas de gastos de ventilación, elimina todas las líneas de gastos procedentes de su ventilación. Al hacerlo, AssetCenter Server suprime las líneas de gastos cuya ventilación ha generado las líneas de gastos del centro de coste suprimido.

A continuación, AssetCenter Server ventila las líneas de gastos no ventiladas y así recalcula según nuevos parámetros todas las líneas de gastos cuya ventilación había generado las líneas de gastos del centro de coste suprimido.

Disociación de todos los registros vinculados

En este caso:

- ↪ Las líneas de gastos del centro de coste suprimido ya no están asociadas a un centro de coste.
- ↪ Las líneas de gastos cuya ventilación ha generado las líneas de gastos del centro de coste suprimido se ventilan de nuevo.

- ↪ Las líneas de gastos procedentes de la ventilación del centro de coste suprimido no se modifican.

Asociación de los registros vinculados a otro registro

En este caso, usted selecciona otro centro de coste X, que toma el lugar del centro de coste suprimido:

- ↪ Las líneas de gastos del centro de coste suprimido son asociadas al centro de coste X.
- ↪ Las líneas de gastos cuya ventilación ha generado las líneas de gastos del centro de coste suprimido se ventilan de nuevo, ya que se considera el centro de coste X como nuevo centro de coste de destino.
- ↪ Las líneas de gastos procedentes de la ventilación del centro de coste suprimido son eliminadas y las líneas de gastos del centro de coste X son ventiladas.

Comprobación del huso horario del servidor de base de datos

Usted fija el tipo de comprobación que efectúa AssetCenter Server en la pestaña **General** de la ventana de configuración de AssetCenter Server.

Señal de presencia de AssetCenter Server

AssetCenter Server envía regularmente una señal al servidor de base de datos para indicar que funciona.

Si el servidor de base de datos no recibe ninguna señal de AssetCenter Server durante más de una hora, aparece un mensaje cuando un usuario de AssetCenter se conecta con la base.

Este mensaje indica que AssetCenter Server no ha sido lanzado en esta base de datos desde hace más de una hora y que, sin este proceso, se interrumpen las funciones de supervisión.

Si el servidor de base de datos no recibe ninguna señal de AssetCenter Server durante más de una semana, no es posible conectarse con la base.

Búsqueda de nuevos grupos de ejecución de esquemas de workflow por AssetCenter Server

AssetCenter Server supervisa la creación de nuevos grupos de ejecución de esquemas de workflow.

En cuanto AssetCenter Server detecta un nuevo grupo de ejecución de esquemas de workflow G, crea un nuevo módulo de supervisión **Ejecución de reglas de workflow para el grupo de ejecución G.**

Este mecanismo es interesante porque:

- Permite definir horarios de comprobación específicos de cada grupo de ejecución de esquemas de workflow.
- Los diversos grupos de ejecución de esquemas de workflow pueden ser supervisados por distintos programas AssetCenter Server.

Ejecución de reglas de workflow por AssetCenter Server

Una vez detectado un grupo de ejecución de esquemas de workflow, AssetCenter Server ejecuta las reglas de workflow que deben ser ejecutadas.

Supervisión de las alarmas de workflow del grupo de ejecución

AssetCenter Server supervisa los vencimientos específicos de las instancias de workflow asociadas al grupo.

En la pestaña **Alarmas** del detalle de una actividad de workflow se fijan los vencimientos que AssetCenter Server debe supervisar cuando se desencadena la actividad.

Estos vencimientos están definidos por plazos en la realización de la tarea que se ha de efectuar.

Nota: en el caso de los vencimientos específicos del workflow, se toman en cuenta los periodos laborables de los calendarios precisados en la pestaña **Plazo** del detalle de las actividades. Durante el cálculo de los vencimientos, los plazos se convierten en horas laborables.

Tratamiento de los eventos de tipo *Periódico*

Con la frecuencia definida en la pestaña **Parámetros** del detalle de un evento de tipo **Periódico**, AssetCenter Server desencadena el evento si se cumplen las condiciones de activación.

A continuación, el papel de AssetCenter Server depende del modo de tratamiento del evento indicado en la pestaña **General** del detalle del evento:

- **Registrar el evento y procesarlo por medio del servidor:** en cuanto se produce el evento, AssetCenter Server lo registra en la tabla de nombre SQL wKOccurEvt.
Luego, AssetCenter Server activa la transición con una frecuencia de comprobación definida al nivel de la pantalla de configuración de AssetCenter Server.
- **Registrar el evento y procesarlo inmediatamente:** en cuanto se produce el evento, AssetCenter Server lo registra en la tabla de nombre SQL wKOccurEvt y activa la transición.
- **Procesar el evento inmediatamente sin registrarlo:** en cuanto se produce el evento, la transición es activada por AssetCenter Server.

Activación de transiciones

Con la frecuencia de comprobación definida al nivel de la pantalla de configuración de AssetCenter Server, este último activa las transiciones para los eventos:

- **Sistema.**
- De tipo **Base** y **Periódico** cuyo modo de tratamiento es **Registrar el evento y procesarlo por el servidor.**

Ejecución de tareas

AssetCenter Server ejecuta las tareas resultantes de actividades de **tipo Acción automática o Prueba/ Script**, excepto eventualmente en el caso de tareas derivadas de actividades cuya casilla **Ejecutar las acciones de inmediato** (Nombre SQL: bExecImmediately) está marcada.

La frecuencia con que AssetCenter Server comprueba si debe ejecutar tareas y las realiza está indicada al nivel de la pantalla de configuración de AssetCenter Server.

En el caso de una tarea derivada de una actividad de tipo **Acción automática o Prueba/ Script** cuya casilla **Ejecutar las acciones de inmediato** (Nombre SQL: bExecImmediately) está marcada:

- Esta tarea es ejecutada por AssetCenter Server si éste activa la transición que crea la tarea. En este caso, AssetCenter Server realiza la tarea en cuanto se activa la transición que la crea.
- Si no, es la estación cliente AssetCenter la que ejecuta la tarea.

Activación inmediata del control de AssetCenter Server

La activación del control puede ser inmediata, sin esperar a que haya transcurrido el periodo definido en las opciones, por medio del menú **Acción/ Activar** de AssetCenter Server.

Indique qué controles efectuar marcando las casillas correspondientes.

Administración de AssetCenter Server por la WEB

El programa de instalación de AssetCenter bajo Windows NT instala AssetCenter Server como servicio NT.

Así, para administrar los vencimientos, usted puede elegir lanzar:

- La interfaz gráfica de AssetCenter Server
- El servicio NT AssetCenter Server

Si lanza AssetCenter Server como servicio NT, puede controlar su funcionamiento por medio de la WEB.

En este apartado se describen los siguientes procedimientos:

- Inicio de AssetCenter Server como servicio NT
- Acceso al servicio AssetCenter Server por medio de la WEB
- Control del servicio AssetCenter Server por medio de la WEB

Inicio de *AssetCenter Server* como servicio NT

Durante la instalación de AssetCenter:

- AssetCenter Server queda instalado como servicio NT no iniciado.
- El acceso al servicio AssetCenter Server por medio de la WEB es inactivo.

Nota: antes de instalar el servicio AssetCenter Server, se recomienda crear una cuenta de usuario bajo Windows NT en el ordenador en donde

se instalará el servicio. A continuación, instale el servicio AssetCenter Server bajo esta cuenta (atención: la cuenta debe tener los derechos suficientes para iniciar el servicio AssetCenter Server y establecer una conexión con el motor de base de datos).

Activación del acceso al servicio *AssetCenter Server* por medio de la WEB

Para activar el acceso WEB:

- ⇒ Edite el archivo **AmSrvcf.ini** que se encuentra en la carpeta secundaria \\AmSrv\Bin32 de la carpeta de instalación de AssetCenter.
- ⇒ En la sección [GLOBAL], modifique el valor de la clave **WebAdmin**:
 - ❖ Si WebAdmin = 1, el acceso WEB es activo.
 - ❖ Si WebAdmin = 0, el acceso WEB es inactivo.
- ⇒ En la sección [GLOBAL], controle el valor del puerto TCP/IP utilizado por el servicio AssetCenter Server. Este valor está almacenado en la clave **WebPort** y de manera predeterminada es igual a 82. Modifique este valor si el puerto ya es utilizado por otro programa.

Inicio del servicio *AssetCenter Server*

Para iniciar el servicio NT AssetCenter Server:

- ⇒ Haga clic en el icono de los Servicios en el panel de control.
- ⇒ Seleccione el servicio AssetCenter Server.

A continuación, si desea lanzar inmediatamente el servicio:

- ⇒ Haga clic en el botón **Iniciar**. En el caso del servicio AssetCenter Server, no se recomienda inscribir parámetros de lanzamiento en el campo **Parámetros de inicialización**.

Si desea configurar el lanzamiento del servicio AssetCenter Server:

- ⇒ Haga clic en el botón **Iniciar**.
- ⇒ Precise si desea que el lanzamiento del servicio sea:
 - ❖ **Automático**: en este caso, se lanza el servicio cada vez que se inicia Windows NT.
 - ❖ **Manual**: en este caso, el servicio debe ser lanzado manualmente haciendo clic en el botón **Iniciar** en la ventana de gestión de servicio NT.

- ❖ **Desactivado:** en este caso, no se puede lanzar el servicio NT.

Acceso al servicio *AssetCenter Server* por medio de la WEB

Atención: para acceder al servicio *AssetCenter Server* por medio de la WEB, primero debe haber inicializado este servicio.

Luego, para acceder al servicio *AssetCenter Server*:

- ↗ Lance el navegador Internet que suele utilizar.
- ↗ Introduzca la dirección del ordenador en el que se inicia el servicio *AssetCenter Server* seguida del puerto TCP/IP utilizado por el servicio *AssetCenter Server* en esta máquina. La dirección del ordenador y el puerto están separados por **:**.

Ejemplos de direcciones:

- ❖ **http://colina.taltek.com:82.**
- ❖ **http://laguardia.taltek.com:800.**

También es posible introducir la dirección TCP/IP del ordenador en el que se inicia el servicio *AssetCenter Server* seguida del valor del puerto.

Ejemplo: **127.0.0.1:82.**

- ↗ Accederá a una página principal. Haga clic en el botón **Conexión** contenido en esta página.
- ↗ Aparece una ventana que autoriza el acceso al servicio *AssetCenter Server*. Especifique:
 - ❖ Un **UserName**: se trata de **WebAdmin**.
 - ❖ La contraseña asociada a **WebAdmin**. De manera predeterminada, esta contraseña está vacía.

Control del servicio *AssetCenter Server* por medio de la WEB

En este apartado se describen los menús a los que usted acceder una vez que está conectado con el servicio *AssetCenter Server*.

Conexión con una nueva base de datos

Gracias a este menú, usted puede:

- Conectarse manualmente con una base de datos *AssetCenter*.

- Hacer que el servicio AssetCenter Server se conecte automáticamente con una base de datos AssetCenter a cada inicio. Para ello:
 - ↳ Marque la casilla **Conectarse al inicio**.
 - ↳ Introduzca el nombre de la conexión de la base de datos con la que el servicio AssetCenter Server debe conectarse automáticamente.
 - ↳ Precise el nombre de **Login** y la contraseña.

Nota: también puede programar la conexión automática del servicio AssetCenter Server a partir de la clave **AutoLogin** de la sección **Database** del archivo **AmSrvcf.ini**.
AutoLogin = 0: la conexión automática no está validada.
AutoLogin = 1: la conexión automática está validada.

Estado del servidor

Este menú presenta los últimos 100 mensajes de informe de resultados de AssetCenter Server. Estos mensajes son similares a los de la ventana principal de la interfaz gráfica de AssetCenter Server.

Haga clic en **Borrar** para borrar todos los mensajes visualizados.

Nota: el número máximo de mensajes visualizados es fijo. Usted no puede modificarlo.

Configuración

Gracias a este menú, usted define qué módulos hay que comprobar.

Nota: usted no puede configurar los horarios de comprobación de los módulos por medio de la WEB. Para ello, debe utilizar el menú **Opciones/ Configurar** de la interfaz gráfica de AssetCenter Server.

Activación

Seleccione este menú para activar inmediatamente ciertos controles.

Contraseña WebAdmin

Use este menú para modificar la contraseña **WebAdmin**.

De manera predeterminada, esta contraseña está vacía.

Salida

Haga clic en este menú para desconectarse del servicio AssetCenter Server.

Nota: existe una opción de desconexión automática en caso de inactividad. Esta opción está definida por la clave **TimeOut** de la sección [SESSION] del archivo **AmSrvcf.ini**. Su valor predeterminado es de 10 minutos.

Capítulo 13 - Gestión de mensajes

AssetCenter ofrece la posibilidad de administrar dos tipos de mensajes:

- Mensajes emitidos desde AssetCenter hacia la base de datos AssetCenter gracias a su mensajería interna.
- Mensajes editados en AssetCenter y transmitidos a la mensajería externa del remitente para que ésta lo destine a una mensajería externa.

En esta sección se facilita la siguiente información:

- Funcionamiento general de la mensajería
- Entorno requerido para emitir mensajes hacia mensajerías externas
- Configuración de AssetCenter para la utilización de mensajerías
- Creación de mensajes
- Problemas de conexión corrientes

Funcionamiento general de la mensajería

Emisión de mensajes

Los mensajes son generados por medio de las acciones de tipo **Mensajería**. Se deben crear acciones antes de poder emitir un mensaje.

La acción se desencadena de diferentes maneras:

- Manualmente, seleccionando la acción en la lista del menú **Herramientas/ Acciones**.

- Automáticamente por medio de AssetCenter Server.
- Automáticamente por AssetCenter.

Consulta de mensajes

Consulta de mensajes destinados a la mensajería interna

Un agente prueba la llegada de nuevos mensajes e informa en la pantalla a los usuarios de AssetCenter de la presencia de nuevos mensajes.

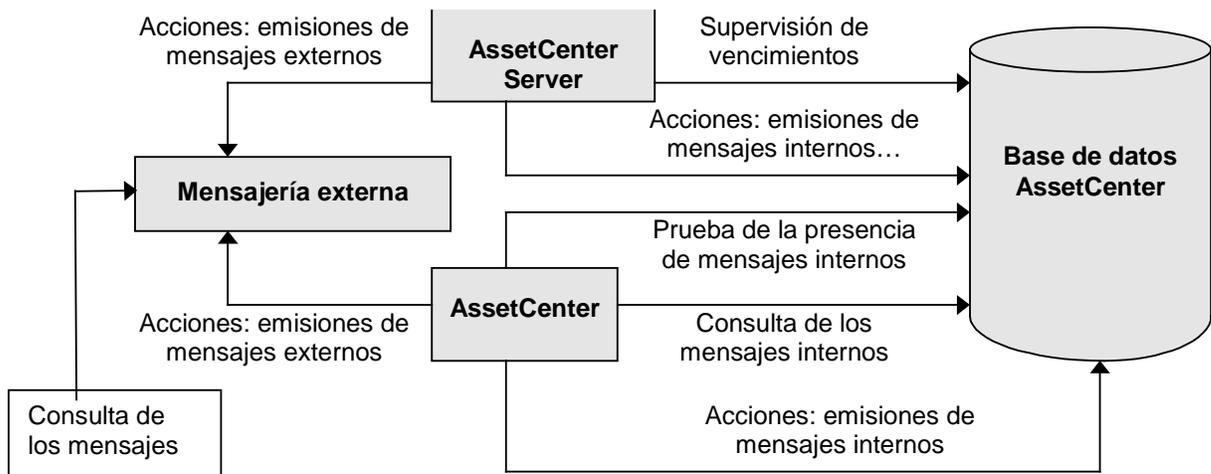
Los mensajes se pueden consultar:

- ❖ Por medio del menú **Herramientas/ Mensajes**.
- ❖ A partir del cuadro de diálogo que informa de la presencia de nuevos mensajes.

Consulta de mensajes destinados a una mensajería externa

El destinatario de estos mensajes puede consultarlos tal como acostumbra hacerlo con su mensajería.

Esquema de funcionamiento



Funcionamiento general de la mensajería

Acuses de recibo

Nota: usted no puede recibir un acuse de recibo para un mensaje emitido por medio de la mensajería interna de AssetCenter o por medio de una mensajería de estándar MAPI o SMTP.

Para recibir un acuse de recibo, seleccione en el detalle de la acción de tipo **Mensajería**, el campo **Acuse de recibo** (Nombre SQL: bAcknowledgment).

Este acuse de recibo se enviará a la dirección indicada por el campo **E-mail** (Nombre SQL: EMail) de la pestaña **General** del detalle de la persona que abrió la base de datos AssetCenter (tabla de departamentos y personas).

Entorno requerido para emitir mensajes hacia mensajerías externas

Los estándares de mensajería admitidos así como el entorno requerido por el sistema de mensajería de AssetCenter se describen en el manual titulado "Manual de instalación y actualización", capítulo "Instalación de AssetCenter", párrafo "Sistema de mensajería".

Configuración de AssetCenter para la utilización de mensajerías

Para que la emisión de mensajes desde AssetCenter o AssetCenter Server hacia mensajerías externas funcione correctamente, es necesario:

Completar ciertos campos del detalle de las personas

En el siguiente apartado se explica el procedimiento:

- Especificación del detalle de las personas para utilizar una mensajería externa

Configurar y activar AssetCenter Server

Para ello, consulte el apartado:

- Gestión de vencimientos por medio de AssetCenter Server

Configurar la frecuencia de prueba de nuevos mensajes

Esta operación se realiza por medio del menú **Herramientas/ Opciones**, pestaña **Mensajería**.

Especificación del detalle de las personas para utilizar una mensajería externa

Principios

Para que se emita un mensaje, AssetCenter debe conocer la cuenta del remitente y la dirección de mensajería del destinatario:

- La cuenta del remitente está identificada por los campos **Cuenta** (Nombre SQL: MailLogin) y **Contraseña** (Nombre SQL: MailPassword) de la tabla de departamentos y personas (pestaña **Mensajería**).
- El destinatario está identificado por el campo **E-mail** (Nombre SQL: EMail) de la tabla de departamentos y personas (pestaña **General**).

Complete estos campos para los remitentes y los destinatarios de mensajes.

Complete el campo *Cuenta*

Este campo permite:

- Identificar la **cuenta** de mensajería (a veces llamada **perfil**) del remitente.
- Identificar, en el caso de mensajerías VIM, al destinatario de los acuses de recibo de mensajes.

Haga preceder el nombre de la cuenta de la anotación **VIM:**, **MAPI:** o **SMTP:** según el estándar del sistema que emite los mensajes.

Para encontrar el nombre exacto de la cuenta de mensajería, he aquí algunos consejos:

Mensajería	Dónde encontrar el nombre de la cuenta	Ejemplo de cuenta	Valor correspondiente en AssetCenter
Lotus Notes 4	Menú Archivo/Herramientas/Id Usuario , icono General campo Nombre .	Cristina Loperena Soto/TALTEK	VIM:Cristina Loperena Soto/TALTEK
Microsoft Exchange 97	Por defecto: Perfil Exchange predeterminado .	Perfil Exchange predeterminado	MAPI:Perfil Exchange predeterminado
Microsoft Outlook 97	Por defecto: Microsoft Outlook . Para verificar en Microsoft Outlook: menú Herramientas/ Opciones , pestaña General , nombre que se encuentra junto al botón Usar siempre este perfil .	Microsoft Outlook	MAPI:Microsoft Outlook
Mensajerías con estándar MAPI	Con Windows NT, puede buscar el nombre de la cuenta por medio de la base de registro . Para ello: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecute el programa regedit.exe (o regedt32.exe). ✓ Despliegue la siguiente sección: HKEY_CURRENT_USER\ Software\Microsoft\ \WindowsNT\Current Version\Windows Messaging Subsystem\Profiles El nombre de la cuenta se encuentra en el siguiente nivel de la arborescencia.	Microsoft Outlook	MAPI:Microsoft Outlook
Netscape Communicator 4.05	Menú Edición/ Preferencias , categoría Grupos de noticias/ Servidores de correo de la arborescencia de preferencias. El primer cuadro a la derecha de la pantalla presenta tres	cloperena@mail.taltek.com	SMTP: cloperena@mail.taltek.com

Mensajería	Dónde encontrar el nombre de la cuenta	Ejemplo de cuenta	Valor correspondiente en AssetCenter
	<p>informaciones: el nombre del usuario, el servidor de correo saliente (SMTP) y el servidor de correo entrante (POP3).</p> <p>El nombre de la cuenta es una concatenación de las siguientes informaciones: <Nombre del usuario>@<servidor de correo entrante></p>		

Si el campo **Cuenta** está vacío o no se ha completado bien, los mensajes enviados por este remitente se envían a la mensajería interna de AssetCenter.

En el caso de una mensajería de tipo SMTP, las informaciones contenidas en los campos **Cuenta** y **Contraseña** no son utilizados por AssetCenter.

Complete el campo **Contraseña**

Se trata de la contraseña asociada a la **Cuenta**.

La contraseña permite activar la mensajería durante la emisión de los mensajes. Está cifrada por razones de confidencialidad.

Complete el campo **E-mail (Nombre SQL: EMail)**

Este campo indica la dirección de la mensajería del destinatario del mensaje.

Dirección de la forma <Motor de mensajería>:<Dirección de la mensajería>

El <Motor de la mensajería> puede ser:

- ❖ AM: para forzar la utilización de la mensajería interna de AssetCenter.
- ❖ MAPI: para forzar la utilización de una mensajería de estándar MAPI (Internet Mail, Microsoft Outlook...).

- ❖ VIM: para forzar la utilización de una mensajería de estándar VIM (Lotus Notes...).
- ❖ SMTP: para forzar la utilización de una mensajería de estándar SMTP (estándar Internet).

La <Dirección de la mensajería> tiene la misma forma que las direcciones utilizadas habitualmente en la mensajería seleccionada. Las direcciones de la mensajería interna son los **Logins**.

Ejemplos de direcciones:

- ❖ AM:Admin
- ❖ MAPI:CatalinaBernalesRojo@taltek.com
- ❖ VIM:Catalina Bernales / TALTEK
- ❖ SMTP:cbernalesrojo@taltek.com

Caso del usuario *Admin*

Un usuario de nombre **Admin** se crea automáticamente en su base de datos. Complete los campos **E-mail** (Nombre SQL: EMail), **Cuenta** (Nombre SQL: MailLogin) y **Contraseña** (Nombre SQL: MailPassword) de este usuario. Así, el administrador **Admin** puede recibir y emitir mensajes.

Admin recibe mensajes en los siguientes casos:

- Cuando el destinatario **Admin** está designado claramente. Por ejemplo, éste es el caso cuando AssetCenter Server envía mensajes al administrador de AssetCenter.
- Cuando no se puede enviar un mensaje a un destinatario.

Admin también puede emitir mensajes. Esto es particularmente útil cuando AssetCenter Server está conectado con la base de datos con el login **Admin**: AssetCenter Server puede utilizar así la cuenta de mensajería del administrador **Admin** para emitir mensajes.

Atención: es preciso haber instalado las mensajerías externas apropiadas en la estación en la que se lanza AssetCenter Server para que este último pueda emitir mensajes.

Creación de mensajes

Para crear un mensaje, usted debe definir y ejecutar una acción de tipo **Mensajería**.

La creación de acciones de tipo Mensajería se describe en el manual titulado "Manual de referencia: Administración y utilización avanzada", capítulo "Definición de las acciones", párrafo "Creación de una acción", párrafo "Especificación de la pestaña Mensajería".

Problemas de conexión corrientes

Cuando falla el envío de un mensaje, el administrador recibe un mensaje de notificación del problema.

Prueba de la conexión con una mensajería

- ↪ Lance AssetCenter Server.
- ↪ Conéctese con una base de datos.
- ↪ Haga clic en .

Prueba en caso de problema

- ↪ Lance AssetCenter conectándose con una base de datos en calidad de **Admin**.
- ↪ Cree una nueva acción de **Tipo Mensajería** con un destinatario dado.
- ↪ Desencadene la acción por medio del menú **Herramientas/Acciones**.
- ↪ Compruebe que el destinatario haya recibido el mensaje y el **encaminador** no haya enviado un mensaje de error a su sistema de mensajería (destinatario desconocido).
- ↪ Consulte el mensaje de error si aparece.

Algunos mensajes de error y pistas de solución

Conexión con una mensajería 'XXX': no se ha especificado ninguna mensajería. Compruebe el prefijo de la cuenta de la mensajería en la pestaña 'Perfil' del detalle de las personas.

Usted debe añadir uno de los siguientes prefijos en el campo **Cuenta** (Nombre SQL: MailLogin) de la pestaña **Mensajería del detalle** de las personas:

- **MAPI**: si usa una mensajería de estándar MAPI (Microsoft Outlook, Microsoft Exchange...).
- **VIM**: si usa una mensajería de estándar VIM (Lotus Notes, CCMail...).
- **SMTP**: si usa una mensajería de estándar SMTP (estándar Internet).

No es posible la conexión con la mensajería 'XXX'.

El campo **Cuenta** de la pestaña **Mensajería** del detalle de la persona lleva el prefijo **MAPI**: o **VIM**:, pero el nombre de la cuenta es erróneo. Compruebe si se ha introducido correctamente.

Cuenta de mensajería 'VIM': contraseña obligatoria (no puede estar vacía).

Si utiliza una mensajería de estándar VIM, debe especificar una contraseña en el campo **Contraseña** (Nombre SQL: MailPassword) del cuadro **Mensajería** de la pestaña **Mensajería** del detalle de las personas. La contraseña no puede estar vacía.

Cuenta de mensajería 'XXX': contraseña errónea.

La contraseña precisada en el campo **Contraseña** del cuadro **Mensajería** de la pestaña **Mensajería** del detalle de la persona es errónea.

Mensaje no enviado a 'XXX': mensajería no disponible.

Esto revela un problema en el archivo **win.ini**.

Para que AssetCenter funcione correctamente con las mensajerías de estándar MAPI, el archivo **win.ini** debe contener las siguientes líneas en la sección **[Mail]**:

```
MAPI=1
MAPIX=1
```

Para que AssetCenter funcione correctamente con las mensajerías de estándar VIM, el archivo **win.ini** debe contener la siguiente línea en la sección **[Mail]**:

`SMI=1`

Para que AssetCenter funcione correctamente con las mensajerías de estándar SMTP, el archivo **win.ini** debe contener las siguientes líneas en la sección **[Mail]**:

`SMTP=1`

`SMTPServer=<Servidor de correo saliente>`

Las siguientes líneas son opcionales:

`SMTPPort=<Número de puerto del servidor de correo saliente>` (valor predeterminado: 25)

`SMTPTimeout=<Tiempo al cabo del cual falla la conexión>` (valor predeterminado: 20 segundos)

Estas cuatro líneas no son exclusivas.

Si una de estas líneas no está presente o su valor es 0, compruebe el funcionamiento correcto de la mensajería correspondiente. Para ello, use un programa como Microsoft Internet Mail para MAPI y Lotus Notes para VIM. Si la mensajería funciona, y usted no se encuentra en el caso descrito a continuación, puede modificar la sección **[Mail]** del archivo **win.ini** como se indica arriba.

Atención: en el caso en que MAPI vale 1, pero no MAPIX, puede que el sistema de mensajería no sea compatible con el estándar MAPI extendido. Compruebe si es el caso o no. AssetCenter no puede funcionar correctamente si la mensajería no es compatible con el estándar MAPI extendido.

Error al abrir una sesión VIM: contraseña requerida

Con una mensajería de tipo **VIM**, hay que especificar obligatoriamente una contraseña. Añádala a su mensajería e indíquela en AssetCenter en el campo **Contraseña** (Nombre SQL: MailPassword) de la pestaña **Mensajería** del detalle de la persona.

Error al abrir una sesión VIM: contraseña errónea

La contraseña no es válida. Modifique el valor del campo **Contraseña** de la pestaña **Mensajería** del detalle de la persona.

