

IBM Director 4.20



Guía de instalación y configuración

IBM Director 4.20



Guía de instalación y configuración

Nota: Antes de utilizar esta información y el producto al que sirve de complemento, lea la información general incluida en el Apéndice C, “Avisos”, en la página 261.



Contenido

Figuras	vii
Tablas	xi
Acerca de este manual	xiii
Cómo está organizado este manual	xiii
Avisos que se utilizan en este manual	xiv
Documentación de IBM Director.	xv
Recursos de IBM Director en la World Wide Web	xv

Parte 1. Visión general de IBM Director 1

Capítulo 1. Información preliminar sobre IBM Director	3
Entorno de IBM Director	3
Componentes de IBM Director.	4
Componentes del Agente de IBM Director	6
Extensiones de IBM Director	8
Concesión de licencias	11
Actualización de releases anteriores de IBM Director	12
Capítulo 2. Requisitos para instalar IBM Director	13
Requisitos de hardware.	13
Sistemas operativos soportados	14
Requisitos de red	18
Navegadores Web soportados para el Acceso basado en la Web	20
Aplicaciones de base de datos soportadas.	20
Capítulo 3. Planificación de la instalación de IBM Director	21
Consideraciones generales sobre la planificación	21
Gestión de procesadores de servicio	22
Definición de una infraestructura de despliegue de BladeCenter.	27
Preparación de la base de datos de IBM Director	29
Seguridad en IBM Director	33

Parte 2. Instalación de IBM Director. 37

Capítulo 4. Instalación del Servidor de IBM Director	39
Preparación para instalar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries	39
Instalación del Servidor de IBM Director en i5/OS	42
Instalación del Servidor de IBM Director en Linux	42
Instalación del Servidor de IBM Director en Windows.	45
Capítulo 5. Instalación de la Consola de IBM Director	61
Instalación de la Consola de IBM Director en Linux	61
Instalación de la Consola de IBM Director en Windows	62
Capítulo 6. Instalación del Agente de IBM Director	67
Preparación para instalar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries	67
Instalación del Agente de IBM Director en AIX	70
Instalación del Agente de IBM Director en i5/OS	70
Instalación del Agente de IBM Director en Linux.	71
Instalación del Agente de IBM Director en NetWare	73

Instalación del Agente de IBM Director en Windows (32 bits)	76
Instalación del Agente de IBM Director en Windows (64 bits)	84

Parte 3. Configuración de IBM Director 91

Capítulo 7. Configuración de IBM Director	93
Inicio de la Consola de IBM Director	93
Utilización del asistente del Plan de acción de sucesos	94
Descubrimiento de sistemas gestionados, dispositivos y objetos	100
Autorización de usuarios de IBM Director.	104
Configuración de valores de seguridad.	110
Configuración de la distribución de software.	114
 Capítulo 8. Configuración de un chasis IBM BladeCenter	 121
Descubrimiento de un chasis BladeCenter	121
Utilización del asistente de Despliegue de BladeCenter	124
 Capítulo 9. Instalación de extensiones de IBM Director	 139
Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión	139
Instalación de Distribución de software (Premium Edition)	140
Preparación para instalar las extensiones de Server Plus Pack en sistemas gestionados.	142
Instalación de las extensiones de Server Plus Pack en sistemas gestionados	143

Parte 4. Actualización de IBM Director 153

Capítulo 10. Actualización del Servidor de IBM Director	155
Preparación para actualizar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries	155
Actualización del Servidor de IBM Director en Linux.	158
Actualización del Servidor de IBM Director en Windows	159
 Capítulo 11. Actualización de la Consola de IBM Director	 171
Actualización de la Consola de IBM Director en Linux	171
Actualización de la Consola de IBM Director en Windows.	173
 Capítulo 12. Actualización del Agente de IBM Director.	 179
Preparación para actualizar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries	179
Actualización del Agente de IBM Director utilizando procedimientos de instalación estándares	182
Actualización del Agente de IBM Director utilizando la tarea Distribución de software	200

Parte 5. Mantenimiento y resolución de problemas 207

Capítulo 13. Modificación y desinstalación de IBM Director	209
Modificación de una instalación de IBM Director	209
Desinstalación de IBM Director	216
 Capítulo 14. Resolución de problemas de IBM Director	 221
Instalación, actualizaciones y desinstalación	221
Servidor de IBM Director.	224
Consola de IBM Director.	228
Agente de IBM Director	232
Sistemas gestionados que ejecutan Windows	233

Tareas de IBM Director	235
Distribución de software	238
Acceso basado en la Web	240
Sistemas donde se utilizan idiomas del juego de caracteres de doble byte	241
Capítulo 15. Cómo obtener ayuda y asistencia técnica	243
Antes de llamar	243
Uso de la documentación	243
Cómo obtener ayuda e información en la World Wide Web	244
Servicio y soporte de software.	244

Parte 6. Apéndices 245

Apéndice A. Seguridad en el Agente de IBM Director y el Servidor de IBM Director	247
Cómo funciona la autenticación	247
Protección de sistemas gestionados	250
Cambio del acceso o de estados de seguridad	251
Gestión de claves	253
Apéndice B. Resumen de terminología y lista de abreviaturas	255
Resumen de terminología de IBM Director	255
Abreviaturas	255
Apéndice C. Avisos	261
Nota de edición	262
Marcas registradas	262
Glosario.	263
Índice.	273

Figuras

1. Hardware de un entorno de IBM Director	4
2. Software de un entorno de IBM Director.	5
3. Ejemplo de una red de despliegue de BladeCenter	28
4. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Server Plus Pack"	46
5. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Selección de componentes y del directorio de instalación"	46
6. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Selección de componentes y del directorio de instalación"	48
7. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: instalación de Server Plus Pack	49
8. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Información de cuentas de servicio de IBM Director"	50
9. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Valores de cifrado"	51
10. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Valores de distribución de software"	52
11. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Información sobre el Acceso basado en la Web"	53
12. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Configuración del controlador de red"	54
13. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana "Configuración de la base de datos de IBM Director"	55
14. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana "Configuración de la base de datos DB2 Universal Database de IBM Director"	56
15. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana "Configuración de la base de datos DB2 Universal Database de IBM Director"	57
16. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana "Configuración de la base de datos Microsoft SQL Server de IBM Director"	57
17. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana "Configuración de la base de datos Oracle de IBM Director"	58
18. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana "Configuración de la base de datos Oracle de IBM Director"	59
19. Instalación de la Consola de IBM Director: ventana "Server Plus Pack"	63
20. Instalación de la Consola de IBM Director: ventana "Selección de componentes y del directorio de instalación"	63
21. Instalación de la Consola de IBM Director: instalación del Gestor ServeRAID	64
22. Instalación de la Consola de IBM Director: instalación de Server Plus Pack	65
23. Instalación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana "Seleccionar ubicación de destino"	74
24. Instalación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana "Seleccionar componentes"	74
25. Instalación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana "Asistente InstallShield finalizado" (Nota: Debido a razones técnicas, esta pantalla aparece en inglés)	75
26. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Selección de componentes y del directorio de instalación"	77
27. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Selección de componentes y del directorio de instalación"	78
28. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Valores de seguridad"	79
29. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Valores de distribución de software"	80
30. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Información sobre el Acceso basado en la Web"	81
31. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Configuración del controlador de red"	82
32. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Selección de componentes y del directorio de instalación"	85
33. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Valores de seguridad"	86
34. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Valores de distribución de software"	87

35. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”	88
36. Ventana “Inicio de sesión de IBM Director” window	93
37. Consola de IBM Director	94
38. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Bienvenido al asistente del Plan de acción de sucesos”	95
39. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Seleccionar los filtros de sucesos”	95
40. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Seleccionar la notificación”	96
41. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Aplicar el plan de acción de sucesos”	98
42. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Descubrir todos los sistemas y dispositivos”	99
43. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Revisar el resumen de selección”	100
44. Ventana “Preferencias de descubrimiento”	102
45. Ventana “Añadir procesadores de gestión”	103
46. Consola de IBM Director: panel Contenido del grupo	104
47. Ventana “Administración del usuario”	105
48. Ventana “Editor de valores por omisión de usuario”.	106
49. Ventana “Administración de usuarios”	107
50. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Propiedades de usuario”	107
51. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Privilegios”	108
52. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Acceso a grupos”	109
53. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Acceso a tareas”	110
54. Consola de IBM Director: ventana “Añadir nombre de compartimiento”	116
55. Consola de IBM Director: página “Distribución de software”	118
56. Consola de IBM Director: ventana “Preferencias de distribución para sistemas gestionados”	119
57. Consola de IBM Director: ventana “Añadir nombre de compartimiento”	120
58. Consola de IBM Director: panel Contenido del grupo	122
59. Ventana “Añadir chasis BladeCenter”	123
60. Ventana “Interfaces de red del módulo de gestión” (Nota: Debido a razones técnicas, esta pantalla aparece en inglés).	124
61. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Bienvenido al asistente de Despliegue de BladeCenter”	127
62. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Iniciar la sesión en el módulo de gestión de BladeCenter”	128
63. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Cambiar el nombre de usuario y contraseña para el módulo de gestión”.	129
64. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar propiedades del módulo de gestión”	130
65. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar protocolos del módulo de gestión”	131
66. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar direcciones IP”	132
67. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Cambiar el nombre de usuario y contraseña para los módulos de conmutación”	133
68. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar el módulo de conmutación”	134
69. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Desplegar sistemas operativos en servidores Blade”	135
70. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar políticas de despliegue”	136
71. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Resumen de configuración”	137
72. Panel Tareas de la Consola de IBM Director: perfil del asistente de Despliegue de BladeCenter	138
73. Instalación del Gestor de capacidad en NetWare: ventana “Seleccionar ubicación de destino” (Nota: Debido a razones técnicas, esta pantalla aparece en inglés).	145
74. Instalación del Gestor de capacidad en NetWare: ventana “Iniciar la copia de archivos”	145
75. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Standard Edition)	147
76. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Premium Edition)	147
77. Creación de un paquete de software: ventana “Asistente de actualización de Director”.	148

78. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”	148
79. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”	149
80. Creación de paquetes de software: ventana “Asistente de actualización de Director”	149
81. Creación de paquetes de software: ventana “Asistente de actualización de Director”	150
82. Todos los paquetes de Distribución de software: Server Plus Pack de IBM Director	150
83. Planificación de la instalación de un paquete de software: ventana “Nuevo trabajo planificado”	151
84. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Server Plus Pack”	161
85. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”	161
86. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”	163
87. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: instalación de Server Plus Pack	164
88. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Información de cuentas de servicio de IBM Director”	165
89. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Valores de cifrado”	166
90. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Valores de distribución de software”	167
91. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”	167
92. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”	168
93. Actualización de la Consola de IBM Director: ventana “Server Plus Pack”	174
94. Actualización de la Consola de IBM Director: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”	175
95. Actualización de la Consola de IBM Director: instalación del Gestor ServeRAID	176
96. Actualización de la Consola de IBM Director: instalación de Server Plus Pack	177
97. Actualización del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar componentes”	185
98. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”	187
99. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”	188
100. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de seguridad”	189
101. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de distribución de software”	190
102. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”	191
103. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”	192
104. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”	195
105. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de seguridad”	196
106. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de distribución de software”	197
107. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”	198
108. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Standard Edition)	201
109. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Premium Edition)	201
110. Creación de un paquete de software: ventana “Asistente de actualización de Director”.	202
111. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”	202
112. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”	203

113. Creación de un paquete de software: ventana “Asistente de actualización de Director”	203
114. Creación de paquetes de software: ventana “Asistente de actualización de Director”	204
115. Todos los paquetes de Distribución de software: actualización del Agente de IBM Director	204
116. Planificación de la instalación de un paquete de software: ventana “Nuevo trabajo planificado”	205
117. Modificación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar ubicación de destino”	214
118. Modificación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar componentes”	214
119. Ventana “Mantenimiento de programas”	216
120. Ventana “Solicitar acceso a sistemas”.	251

Tablas

1. Sistemas compatibles con Intel y servidores Blade @server JS20: requisitos mínimos de hardware	13
2. Servidores iSeries: requisitos mínimos de hardware	14
3. Servidores iSeries: productos y opciones necesarios	14
4. Sistemas operativos soportados para extensiones de Server Plus Pack instaladas en sistemas gestionados.	17
5. Versiones soportadas de protocolos de red	18
6. Tipos de transmisiones de datos y protocolos de red que se pueden utilizar	18
7. Puertos utilizados por IBM Director	19
8. Aplicaciones de base de datos que se pueden utilizar con IBM Director	20
9. Comunicación dentro de banda entre procesadores de servicio y el Servidor de IBM Director	24
10. Componentes del Agente de IBM Director que manejan alertas dentro de banda	24
11. Procesadores de servicio de pasarela y comunicación con procesadores de servicio situados en una red de interconexión ASM	25
12. Rutas de transmisión para el envío de alertas fuera de banda	26
13. Estrategias de reenvío de alertas fuera de banda	27
14. Grupos de usuarios de IBM Director.	34
15. Estado de cifrado y datos transmitidos entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director	36
16. Instalación del Servidor de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux	40
17. Instalación del Servidor de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus	40
18. Instalación del Agente de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux	68
19. Instalación del Agente de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus	68
20. Software de IBM Active PCI necesario para ejecutar Active PCI Manager	142
21. Controladores de dispositivo de los adaptadores de red necesarios para ejecutar la Interfaz de gestión con tolerancia de errores	142
22. Actualización del Servidor de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux.	156
23. Actualización del Servidor de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus	157
24. Actualización del Agente de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux.	180
25. Actualización del Agente de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus	181
26. Parámetros de dirunins	219
27. Problemas de instalación	221
28. Problemas de actualización	222
29. Problemas de desinstalación	223
30. Problemas del Servidor de IBM Director	224
31. Problemas de la Consola de IBM Director	228
32. Problemas del Agente de IBM Director	233
33. Problemas de sistemas gestionados que ejecutan Windows	233
34. Problemas de tareas de IBM Director.	235
35. Problemas de Distribución de software	238
36. Problemas del Acceso basado en la Web	240
37. Problemas de sistemas en los que se utilizan idiomas del juego de caracteres de doble byte	241
38. Estado de seguridad inicial del Agente de IBM Director	248
39. Abreviaturas utilizadas en IBM Director	255

Acerca de este manual

Este manual proporciona información sobre la instalación y configuración de IBM® Director 4.20. Además de presentar una visión general de IBM Director y sus requisitos, trata los temas siguientes:

- Planificación de un entorno de IBM Director
- Instalación de IBM Director y de extensiones de IBM Director
- Actualización de IBM Director 3.1, o posterior, a IBM Director 4.20
- Configuración de IBM Director

Este manual también incluye información sobre la seguridad en IBM Director y la resolución de problemas que puede encontrar al trabajar con IBM Director.

Cómo está organizado este manual

El Capítulo 1, “Información preliminar sobre IBM Director”, en la página 3 contiene una visión general de IBM Director, incluidos sus componentes, funciones y extensiones.

El Capítulo 2, “Requisitos para instalar IBM Director”, en la página 13 contiene información básica sobre IBM Director. Esto incluye los requisitos del sistema y de la red, los sistemas operativos y aplicaciones de base de datos admitidos, información sobre las cuentas de usuario de IBM y una visión general de las funciones de seguridad de IBM Director.

El Capítulo 3, “Planificación de la instalación de IBM Director”, en la página 21 contiene información sobre la planificación del entorno de IBM Director. También incluye información sobre la utilización de procesadores de servicio, la definición de una infraestructura de despliegue de BladeCenter™ y la preparación de una base de datos para su uso con IBM Director.

El Capítulo 4, “Instalación del Servidor de IBM Director”, en la página 39 contiene instrucciones para instalar el Servidor de IBM Director.

El Capítulo 5, “Instalación de la Consola de IBM Director”, en la página 61 contiene instrucciones para instalar la Consola de IBM Director.

El Capítulo 6, “Instalación del Agente de IBM Director”, en la página 67 contiene instrucciones para instalar el Agente de IBM Director.

El Capítulo 7, “Configuración de IBM Director”, en la página 93 contiene información sobre el arranque de la Consola de IBM, la ejecución del asistente del Plan de acción de sucesos, la definición de preferencias de descubrimiento y la creación de objetos de procesador de gestión, la autorización de usuarios de IBM Director, la configuración de valores de seguridad y la preparación para utilizar la distribución de software.

El Capítulo 8, “Configuración de un chasis IBM BladeCenter”, en la página 121 contiene información sobre el descubrimiento del chasis BladeCenter y la ejecución del asistente de Despliegue de BladeCenter.

El Capítulo 9, “Instalación de extensiones de IBM Director”, en la página 139 contiene instrucciones para finalizar la instalación del Gestor de bastidores en el

servidor de gestión, la instalación de Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) y la instalación de extensiones del Server Plus Pack de IBM Director en sistemas gestionados.

El Capítulo 10, “Actualización del Servidor de IBM Director”, en la página 155 contiene instrucciones para actualizar el Servidor de IBM Director.

El Capítulo 11, “Actualización de la Consola de IBM Director”, en la página 171 contiene instrucciones para actualizar la Consola de IBM Director.

El Capítulo 12, “Actualización del Agente de IBM Director”, en la página 179 contiene instrucciones para actualizar el Agente de IBM Director.

El Capítulo 13, “Modificación y desinstalación de IBM Director”, en la página 209 contiene información sobre la modificación y desinstalación de IBM Director.

El Capítulo 14, “Resolución de problemas de IBM Director”, en la página 221 ofrece soluciones para problemas que el usuario puede encontrar al trabajar con IBM Director.

El Capítulo 15, “Cómo obtener ayuda y asistencia técnica”, en la página 243 contiene información sobre el acceso a sitios Web de Soporte de IBM para obtener ayuda y asistencia técnica.

El Apéndice A, “Seguridad en el Agente de IBM Director y el Servidor de IBM Director”, en la página 247 contiene información sobre la seguridad en el Agente de IBM Director y el Servidor de IBM Director. Incluye una visión general sobre la autenticación, procedimientos para proteger sistemas gestionados e información sobre la gestión de claves.

El Apéndice B, “Resumen de terminología y lista de abreviaturas”, en la página 255 contiene un resumen de la terminología de IBM Director y una lista de abreviaturas utilizadas en las publicaciones de IBM Director.

El Apéndice C, “Avisos”, en la página 261 contiene avisos y marcas registradas del producto.

El “Glosario” proporciona definiciones de los términos utilizados en la documentación de IBM Director.

Avisos que se utilizan en este manual

Este manual contiene los avisos siguientes pensados para resaltar información esencial:

- **Notas:** Estos avisos proporcionan sugerencias, orientación o consejos importantes.
- **Importante:** Estos avisos proporcionan información o consejos que pueden ayudarle a evitar situaciones molestas o difíciles.
- **Atención:** Estos avisos indican posibles daños a programas, dispositivos o datos. Los avisos de atención aparecen justo antes de la instrucción o situación en la que se puede producir un daño.

Documentación de IBM Director

Los documentos siguientes están disponibles en formato PDF (Portable Document Format) en el sitio Web de IBM Director 4.20, que está situado en <http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?Indocid=MIGR-55606>:

- *IBM Director 4.20 Installation and Configuration Guide* Tercera edición, julio de 2004 (dir4.20_docs_install.pdf)
- *IBM Director 4.20 Systems Management Guide* Tercera edición, julio de 2004 (dir4.20_docs_sysmgt.pdf)
- *IBM Director 4.1 Events Reference* (dir41_events.pdf)
- *IBM Director 4.20 Upward Integration Modules Installation Guide* Segunda edición, julio de 2004 (dir4.20_docs_uim.pdf)

Para fines de planificación, pueden ser de interés las siguientes publicaciones sobre IBM @server[®] y xSeries[®]:

- *IBM @server BladeCenter Type 8677 Planning and Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, Installation Guide*
- *IBM Management Processor Command-Line Interface Version 2.0 User's Guide*

Puede obtener estos documentos en el sitio Web de Soporte de IBM, que está situado en <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Además, pueden ser de interés los documentos técnicos (Redbooks[™]) de IBM siguientes:

- *Creating a Report of the Tables in the IBM Director 4.1 Database* (TIPS0185)
- *IBM Director Security* (REDP-0417-00)
- *IBM @server BladeCenter Systems Management with IBM Director V4.1 and Remote Deployment Manager V4.1* (REDP-3776-00)
- *Implementing Systems Management Solutions using IBM Director* (SG24-6188)
- *Integrating IBM Director with Enterprise Management Solutions* (SG24-5388)
- *Managing IBM TotalStorage NAS with IBM Director* (SG24-6830)
- *Monitoring Redundant Uninterruptible Power Supplies Using IBM Director* (REDP-3827-00)

Puede descargar estos documentos desde el sitio Web de IBM Redbooks, que está situado en <http://www.ibm.com/redbooks/>. En este sitio Web puede también buscar documentos que tratan sobre determinados elementos de hardware de IBM; tales documentos a menudo contienen información sobre la gestión de sistemas.

Nota: Asegúrese de anotar la fecha de publicación y determinar el nivel del software de IBM Director al que hace referencia la publicación Redbook.

Recursos de IBM Director en la World Wide Web

Las páginas Web siguientes proporcionan recursos para entender y utilizar IBM Director y las herramientas de gestión de sistemas y resolver problemas.

IBM Director 4.20

<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?Indocid=MIGR-55606>

Puede descargar el siguiente código e información sobre IBM Director 4.20 desde esta página Web:

- Imagen de CD
- Documentación
- Controladores de dispositivo de IBM LM78 y SMBus (bus de gestión del sistema) para Linux®
- Archivos Readme
- Archivos XML (Extensible Markup Language) para utilizarlos con la tarea Distribución de software

Consulte esta página Web regularmente para obtener archivos readme y documentación actualizados.

Página del Agente de IBM Director

http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html

Desde esta página Web puede descargar el documento "IBM Director Hardware and Software Compatibility". Este documento lista los sistemas @server y xSeries que se pueden utilizar, así como todos los sistemas operativos admitidos. Este documento se actualiza cada 6 a 8 semanas.

Centro de información de IBM @server

<http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>

Esta página Web proporciona información sobre los productos IBM Virtualization Engine™ e IBM Director Multiplataforma.

Página de IBM ServerProven

<http://www.ibm.com/pc/us/compat/index.html>

La página Web de ServerProven® proporciona información sobre la compatibilidad del hardware de xSeries, BladeCenter e IntelliStation® con IBM Director.

Página de Soporte de IBM

<http://www.ibm.com/pc/support/>

Es el sitio Web de Soporte de IBM para el hardware y el software de gestión de sistemas de IBM. Para obtener soporte relacionado con el software de gestión de sistemas, pulse **Systems management** (Gestión de sistemas).

Página de IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support

http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html

Utilice esta página Web para descargar y registrar software de gestión de sistemas de IBM, incluido IBM Director. Consulte esta página Web regularmente para obtener nuevos releases y actualizaciones de IBM Director.

Página de IBM xSeries Systems Management

http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/index.html

Esta página Web presenta una visión general de la gestión de sistemas de IBM y de IBM Director. También contiene enlaces a páginas Web donde puede obtener extensiones de IBM Director, incluido el Gestor de despliegue remoto, el Gestor de sistemas escalables, Server Plus Pack y Distribución de Software (Premium Edition).

Parte 1. Visión general de IBM Director

Capítulo 1. Información preliminar sobre IBM Director

IBM Director es una solución de gestión de sistemas muy completa. Está basado en estándares industriales, por lo que se puede utilizar con la mayoría de los sistemas basados en microprocesadores Intel® y con determinados servidores IBM @server iSeries™ y pSeries®.

IBM Director es un potente conjunto de herramientas y programas de utilidad que automatiza muchos de los procesos necesarios para gestionar sistemas de forma proactiva, tales como la planificación de la capacidad, el seguimiento de recursos, el mantenimiento preventivo, la supervisión de diagnósticos, la resolución de problemas y muchos más. IBM Director tiene una interfaz gráfica de usuario que permite acceder fácilmente a sistemas tanto locales como remotos.

IBM Director se puede utilizar en entornos con varios sistemas operativos (entornos heterogéneos) y se puede integrar con software robusto de gestión empresarial y de trabajo en grupo de IBM (tal como software de Tivoli®), Computer Associates, Hewlett-Packard, Microsoft®, NetIQ y BMC Software.

Nota: Existen dos versiones de IBM Director: IBM Director e IBM Director Multiplataforma. Estos productos están basados en el mismo código y componentes de software (Servidor de IBM Director, Agente de IBM Director y Consola de IBM Director), pero las dos versiones se comercializan de forma diferente. IBM Director se proporciona con servidores IBM xSeries y productos @server BladeCenter. También se puede adquirir para utilizarlo en sistemas no-IBM. IBM Director Multiplataforma es un servicio del sistema que se puede instalar mediante IBM Virtualization Engine en servidores iSeries, pSeries y xSeries.

Entorno de IBM Director

IBM Director se ha diseñado para gestionar un entorno complejo que contenga numerosos servidores, sistemas de sobremesa, estaciones de trabajo, sistemas portátiles y dispositivos varios. IBM Director puede gestionar hasta 5.000 sistemas.

Un entorno de IBM Director contiene los grupos de hardware siguientes:

- Uno o más servidores en los que esté instalado el Servidor de IBM Director. Estos servidores se denominan *servidores de gestión*.
- Servidores, estaciones de trabajo, sistemas de sobremesa y sistemas portátiles gestionados por IBM Director. Estos sistemas se denominan *sistemas gestionados*.
- Dispositivos de red, impresoras o sistemas que tienen agentes SNMP (Simple Network Management Protocol) instalados o incorporados. Estos dispositivos se denominan *dispositivos SNMP*.

La Figura 1 muestra el hardware de un entorno de IBM Director.

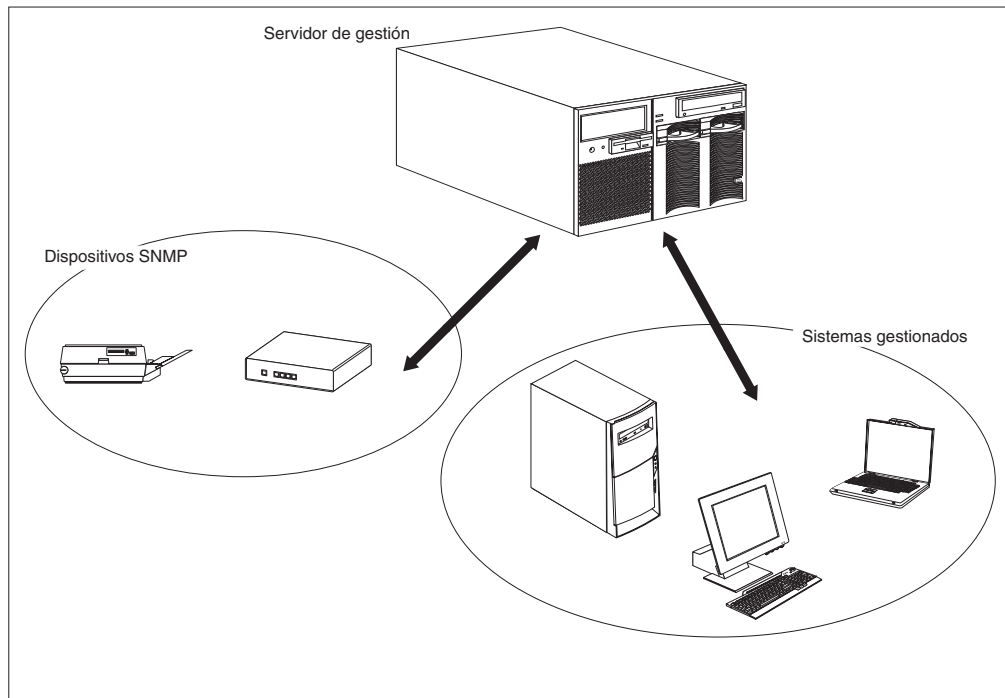


Figura 1. Hardware de un entorno de IBM Director

Componentes de IBM Director

El software de IBM Director tiene tres componentes:

- Servidor de IBM Director
- Agente de IBM Director
- Consola de IBM Director

El Servidor de IBM Director debe estar instalado en el servidor de gestión. Cuando instala el Servidor de IBM Director en Microsoft Windows® o Linux, también se instalan automáticamente el Agente de IBM Director y la Consola de IBM Director. Cuando instala el Servidor de IBM Director en IBM i5/OS™, también se instala automáticamente el Agente de IBM Director.

El Agente de IBM Director debe estar instalado en cada sistema que desee gestionar.

La Consola de IBM Director debe estar instalada en cada sistema desde el que el administrador del sistema accederá remotamente al servidor de gestión utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI). Un sistema en el que está instalada la Consola de IBM Director es una *consola de gestión*.

La Figura 2 muestra dónde se instalan los componentes de software de IBM Director en un entorno básico de IBM Director.

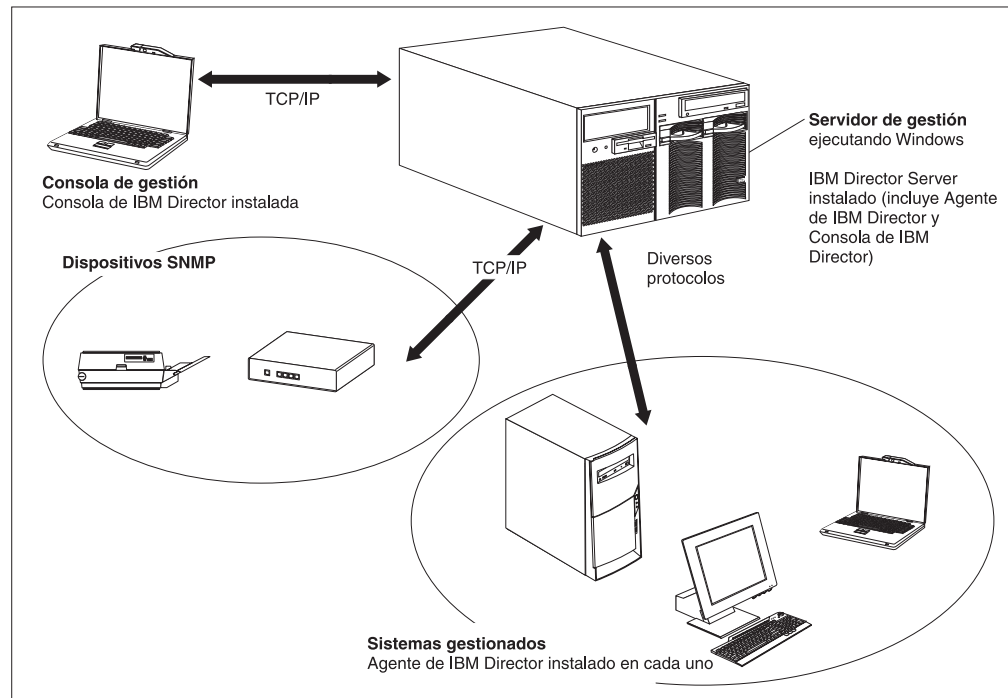


Figura 2. Software de un entorno de IBM Director

Servidor de IBM Director

El Servidor de IBM Director es el componente principal de IBM Director; contiene los datos de gestión, el motor del servidor y la lógica de aplicación. El Servidor de IBM Director proporciona funciones básicas tales como el descubrimiento de los sistemas gestionados, el almacenamiento permanente de datos de configuración y de gestión, una base de datos de inventario, la escucha de sucesos, seguridad y autenticación, el soporte de consolas de gestión y tareas administrativas.

El Servidor de IBM Director almacena los datos de inventario en una base de datos SQL (Structured Query Language). Se puede acceder a información almacenada en esta base de datos relacional incluso cuando los sistemas gestionados no están disponibles.

Cada servidor IBM xSeries y unidad @server BladeCenter se proporciona con una licencia de Servidor de IBM Director. Se pueden adquirir licencias de Servidor de IBM Director adicionales para la instalación en servidores que no sean de IBM.

Agente de IBM Director

El Agente de IBM Director proporciona datos de gestión al Servidor de IBM Director. Se pueden transferir datos utilizando varios protocolos de red, tales como el Protocolo de transmisión de datos/Protocolo Internet (TCP/IP), el Sistema básico de entrada/salida de red (NetBIOS), Internetwork Package Exchange (IPX) y la Arquitectura de red de sistemas (SNA). El Servidor de IBM Director se puede comunicar con todos los sistemas de la red que tengan instalado el Agente de IBM Director.

Los componentes del Agente de IBM Director varían según el sistema operativo en el que se instale. Por ejemplo, puede instalar el Acceso basado en la Web solamente en los sistemas operativos Windows de 32 bits.

Todos los servidores IBM @server compatibles con Intel, los servidores @server JS20 Blade, los sistemas de sobremesa IBM NetVista™, los sistemas de sobremesa IBM ThinkCentre™, los sistemas de sobremesa IBM PC, las estaciones de trabajo IBM IntelliStation, los sistemas portátiles IBM ThinkPad®, los productos NAS (Network Attached Storage) de IBM TotalStorage® y los sistemas de punto de venta IBM SurePOS™ se proporcionan con una licencia para Agente de IBM Director. Puede adquirir licencias adicionales para los productos que no sean de IBM.

Consola de IBM Director

La Consola de IBM Director es la GUI (interfaz gráfica de usuario) para el Servidor de IBM Director. Los datos se transfieren entre la Consola de IBM Director y el Servidor de IBM Director mediante TCP/IP. Mediante la Consola de IBM Director, puede realizar una gestión completa de sistemas mediante una acción de arrastrar y soltar o con una simple pulsación de un botón del ratón.

Cuando instala la Consola de IBM Director en un sistema, el Agente de IBM Director no se instala automáticamente. Si desea gestionar el sistema en el que ha instalado la Consola de IBM Director (una consola de gestión), también debe instalar el Agente de IBM Director en ese sistema.

Puede instalar la Consola de IBM Director en tantos sistemas como sea necesario. IBM Director incluye una licencia de uso ilimitado para la Consola de IBM Director.

Componentes del Agente de IBM Director

Cuando instala el Agente de IBM Director, puede instalar los componentes siguientes:

Gestor ServeRAID

El Gestor ServeRAID™ trabaja con servidores xSeries que contienen un adaptador ServeRAID o un controlador integrado SCSI (Small Computer System Interface) con funciones RAID (matriz redundante de discos independientes). Mediante el Gestor ServeRAID, puede supervisar y gestionar matrices RAID sin tener que poner fuera de línea los servidores.

Nota: El Gestor ServeRAID no se puede utilizar en la consola VMware ni en sistemas operativos subordinados.

Agente del Asistente del procesador de gestión

El Agente del Asistente del procesador de gestión (MPA) trabaja con servidores xSeries y @server que contienen uno de los procesadores de servicio o adaptadores siguientes:

- Procesador de Gestión avanzada de sistemas (procesador ASM)
- Adaptador PCI de Gestión avanzada de sistemas (adaptador PCI de ASM)
- Procesador integrado de gestión de sistemas (ISMP)
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI, controlador de gestión de placa base)
- Adaptador de supervisor remoto

- Adaptador de supervisor remoto II

Debe instalar el Agente de MPA para utilizar la tarea MPA para configurar, supervisar y gestionar los procesadores de servicio.

El Agente MPA gestiona la comunicación dentro de banda entre los procesadores de servicio y el Servidor de IBM Director. El Agente MPA también proporciona notificación de alertas dentro de banda para determinados sistemas gestionados que ejecutan Linux y NetWare. Para los sistemas gestionados que ejecutan Linux, si la Supervisión del estado del sistema no se puede utilizar en un servidor, el Agente MPA gestiona la notificación de alertas dentro de banda. Para los sistemas gestionados que ejecutan NetWare, si es compatible con el procesador de servicio, el Agente MPA gestiona la notificación de alertas dentro de banda.

Agente de control remoto de IBM Director

Puede utilizar el Agente de control remoto de IBM Director para realizar funciones de escritorio remotas en sistemas gestionados. Desde la Consola de IBM Director, se puede controlar el teclado y el ratón de un sistema gestionado en el que se haya instalado el Agente de control remoto de IBM Director. Esta función solo se puede utilizar en los sistemas operativos Windows de 32 y 64 bits.

Acceso basado en la Web

Cuando instala Acceso basado en la Web en un sistema gestionado, puede acceder al Agente de IBM Director y ver información en tiempo real sobre recursos y de estado referente al sistema gestionado desde un navegador Web o desde la Consola de gestión Microsoft (MMC). Esta función solo se puede utilizar en los sistemas operativos Windows de 32 bits.

Archivos de ayuda para el Acceso basado en la Web

Estos son los archivos de ayuda correspondientes a la interfaz de Acceso basado en la Web. Proporcionan información sobre los datos del sistema gestionado que están disponibles cuando se utiliza el Acceso basado en la Web, así como instrucciones para realizar tareas administrativas. El Acceso basado en la Web solo se puede utilizar en los sistemas operativos Windows de 32 bits.

Supervisión del estado del sistema

La Supervisión del estado del sistema proporciona una supervisión activa de funciones críticas del sistema, tales como temperaturas del sistema, voltajes, velocidades de ventiladores y el estado de energía. Produce y transmite alertas de hardware al archivo registro de sucesos del sistema operativo, al Servidor de IBM Director y a otros entornos de gestión. Esta función solo se puede instalar en los sistemas operativos Windows de 32 bits.

Notas:

1. En los sistemas gestionados que ejecuten Windows, *debe* instalar Supervisión del estado del sistema si desea supervisar el hardware del sistema y enviar alertas dentro de banda.
2. Para los sistemas gestionados que ejecutan Linux, la Supervisión del estado del sistema se puede utilizar en algunos servidores xSeries. No es una función instalable del Agente de IBM Director, sino que está integrada en el Agente de IBM Director.

Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP

Este componente permite utilizar SNMP como protocolo para acceder a datos de sistemas gestionados. Esto permite que los gestores basados en SNMP sondeen a sistemas gestionados y reciban sus alertas. Si también se ha habilitado la Supervisión del estado del sistema, esta función permite reenviar alertas como condiciones de excepción de SNMP.

Nota: Para los sistemas gestionados que ejecutan Linux, el Acceso de SNMP y el Reenvío de condiciones de excepción no es una función instalable del Agente de IBM Director, sino que está integrado en el Agente de IBM Director.

Extensiones de IBM Director

Las *extensiones* son herramientas que amplían las funciones de IBM Director. Las extensiones de IBM Director comprenden Server Plus Pack de IBM Director, Distribución de software de IBM Director (Premium Edition), Gestor de despliegue remoto IBM, Gestor de sistemas escalables IBM, Gestor de máquinas virtuales IBM y otros componentes.

Server Plus Pack de IBM Director

Server Plus Pack de IBM Director contiene un portafolio de herramientas que amplían las funciones de IBM Director. Estas herramientas de gestión avanzada de servidores están específicamente diseñadas para el uso en servidores xSeries y Netfinity®. Server Plus Pack contiene las siguientes extensiones:

- Active™ PCI Manager
- Gestor de capacidad
- Gestor de bastidores
- Renovación de software
- Disponibilidad del sistema

Para utilizar las extensiones de Server Plus Pack, éstas se deben instalar en el servidor de gestión, en la consola de gestión y en todos los sistemas gestionados que sean servidores xSeries y Netfinity. Si no hay servidores IBM xSeries o Netfinity en el entorno de IBM Director, no es necesario instalar extensiones de Server Plus Pack.

Los componentes de Server Plus Pack que acompañan a una instalación del Servidor de IBM Director y de la Consola de IBM Director se encuentran en el CD de *IBM Director*. Los componentes de Server Plus Pack para una instalación del Agente de IBM Director se encuentran en el CD de *Server Plus Pack de IBM Director*.

Nota: Para finalizar la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión, también debe instalar el componente Gestor de bastidores para el servidor, que se encuentra en el CD *Server Plus Pack de IBM Director*.

El CD de *Server Plus Pack de IBM Director* se puede adquirir por un importe adicional. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de ventas de IBM.

A menos que se especifique lo contrario, las extensiones funcionan con todos los servidores xSeries que se ofrecen actualmente.

Active PCI Manager

Active PCI Manager funciona con los servidores xSeries 235, 255, 345, 360, 440 y 445, y con el Alojamiento de expansión remoto RXE-100.

Mediante Active PCI Manager, puede gestionar adaptadores PCI (Peripheral Component Interconnect) y PCI-X (Peripheral Component Interconnect-Extended). Active PCI Manager contiene dos subtareas: La Interfaz de gestión con tolerancia de errores (FTMI) y el Gestor de ranuras (anteriormente denominado Active PCI Manager). FTMI le permite ver los adaptadores de red que son miembros de grupos con tolerancia de errores; también puede realizar tareas de puesta fuera de línea, puesta en línea, migración tras error y expulsión en los adaptadores visualizados. Mediante el Gestor de ranuras puede visualizar información sobre adaptadores PCI y PCI-X, analizar el rendimiento de PCI y PCI-X y determinar las mejores ranuras en las que instalar adaptadores PCI y PCI-X.

Gestor de capacidad

Mediante el Gestor de capacidad puede supervisar recursos críticos, tales como la utilización del procesador, la capacidad del disco duro, el uso de la memoria y el tráfico de la red. El Gestor de capacidad puede detectar cuellos de botella actuales o latentes en un servidor individual o en un grupo de servidores. Genera informes de análisis de rendimiento que recomiendan procedimientos para evitar la disminución del rendimiento o la inactividad y también pronostica tendencias de rendimiento.

Gestor de bastidores

Mediante la interfaz de arrastrar y soltar del Gestor de bastidores puede crear una representación visual realista de un bastidor y sus componentes. Pulsando sobre un elemento de la representación visual, puede acceder a información detallada (tal como el estado y datos de inventario del sistema) correspondiente al componente del bastidor.

Renovación de software

Mediante la Renovación de software puede evitar las interrupciones no planificadas del sistema debidas al agotamiento de los recursos. Puesto que el software se ejecuta durante largos períodos de tiempo, los sistemas operativos consumen recursos sin cesar y es posible que no puedan renunciar a ellos debidamente. Este fenómeno (conocido como agotamiento de recursos o envejecimiento del software) puede acabar acarreando un funcionamiento ineficaz o incluso una anomalía del sistema. Renovación de software supervisa recursos del sistema operativo, predice interrupciones del sistema y genera sucesos de agotamiento de recursos. Después de ser notificado, el usuario puede emprender acciones correctoras antes de que se produzca una anomalía.

Puede también pueden utilizar Renovación de software para automatizar el proceso de reiniciar sistemas operativos, aplicaciones y servicios a horas apropiadas y en previsión de que se produzcan anomalías. Debido a que Renovación de software reconoce los clústeres, puede utilizarlo para reiniciar un nodo sin poner el clúster fuera de línea.

Disponibilidad del sistema

Mediante Disponibilidad del sistema puede documentar y realizar un seguimiento de la disponibilidad del servidor. Disponibilidad del sistema mide con precisión el tiempo de actividad y de inactividad del servidor y proporciona varias representaciones gráficas de esta información. Le ayuda a reconocer patrones referentes a la disponibilidad del sistema.

Distribución de software de IBM Director (Premium Edition)

La Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) añade funciones a la tarea Distribución de software de IBM Director. Puede utilizar la tarea base Distribución de software de IBM Director para importar software de IBM y crear paquetes de software utilizando el asistente de actualización. Cuando adquiere e instala Distribución de software de IBM Director (Premium Edition), puede realizar las tareas adicionales siguientes:

- Importar software de IBM y software no-IBM y crear paquetes de software utilizando los asistentes que están diseñados para las plataformas siguientes: AIX®, i5/OS, Linux y Windows
- Copiar o exportar un paquete de software para utilizarlo en otro servidor de gestión
- Importar un paquete de software que fue creado por otro servidor de gestión

Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) se puede adquirir por un importe adicional. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de ventas de IBM.

Gestor de despliegue remoto de IBM

El Gestor de despliegue remoto (RDM) de IBM es una herramienta flexible y potente para configurar, desplegar y retirar sistemas. Mediante RDM, puede realizar las tareas de despliegue siguientes:

- Actualizar el firmware del sistema
- Modificar valores de configuración
- Instalar sistemas operativos
- Hacer copias de seguridad de particiones principales y recuperarlas
- Borrar datos de discos de modo seguro

RDM da soporte tanto a los despliegues personalizados como a los realizados mediante scripts. Además, puesto que RDM utiliza protocolos estándar para activar y descubrir sistemas de destino, RDM no necesita un componente agente.

RDM se puede adquirir por un importe adicional. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de ventas de IBM.

Gestor de sistemas escalables de IBM

Puede utilizar el Gestor de sistemas escalables (SSM) para ver, configurar y gestionar particiones de hardware estáticas en servidores xSeries soportados. Mediante el Gestor de sistemas escalables, puede realizar las tareas siguientes:

- Ver información sobre sistemas escalables predefinidos y particiones escalables predefinidas que está guardada en memoria no volátil de acceso aleatorio (NVRAM)
- Configurar y gestionar sistemas escalables y particiones escalables adicionales
- Configurar Alojamiento de expansión remotos RXE-100 que están asociados a servidores que se utilizan en particiones escalables.

Debido a que SSM se comunica fuera de banda con los servidores mediante el procesador de servicio de éstos, SSM no necesita un componente agente.

Puede descargar SSM desde el sitio Web de Soporte de IBM.

Gestor de máquina virtual de IBM

El Gestor de máquina virtual (VMM) de IBM le permite utilizar VMware VirtualCenter y Microsoft Virtual Server en un entorno de IBM Director. Cuando VMM y estas aplicaciones de virtualización están instaladas, puede efectuar las tareas siguientes desde la Consola de IBM Director:

- Correlacionar relaciones entre plataformas físicas y componentes virtuales
- Notificar el estado de plataformas físicas y de sus componentes virtuales correspondientes
- Iniciar una sesión en la interfaz de gestión de la aplicación de virtualización
- Descubrir componentes virtuales
- Realizar operaciones relacionadas con la alimentación eléctrica sobre máquinas virtuales
- Crear planes de acción de sucesos en los que intervienen objetos virtuales

Además, para los entornos que ejecutan VMware VirtualCenter, VMM permite trasladar una máquina virtual en ejecución entre dos sistemas principales físicos.

Extensiones adicionales de IBM Director

IBM proporciona extensiones adicionales de IBM Director que se pueden descargar desde el sitio Web de Soporte de IBM:

Cluster Systems Management

Le permite gestionar clústeres de IBM Cluster Systems Management (CSM) utilizando la Consola de IBM Director

Electronic Service Agent

Supervisa y captura datos de inventario del sistema y, si el sistema está bajo un contrato de mantenimiento o dentro del período de garantía, notifica automáticamente los problemas de hardware a IBM

Real Time Diagnostics

Le permite ejecutar programas de diagnóstico estándar en servidores xSeries mientras están en ejecución

IBM puede añadir o retirar extensiones del sitio Web de Soporte de IBM sin previo aviso.

Concesión de licencias

Cada servidor IBM xSeries y unidad @server BladeCenter se proporciona con una licencia de Servidor de IBM Director. Esta licencia incluye autorizaciones para las instalaciones siguientes:

- Una instalación individual del Servidor de IBM Director
- 20 instalaciones del Agente de IBM Director en sistemas no-IBM
- Un número ilimitado de instalaciones de la Consola de IBM Director

La mayoría de los sistemas IBM compatibles con Intel se proporcionan con una licencia para el Agente de IBM Director. para obtener una lista completa de los sistemas IBM compatibles con Intel y de los servidores @server JS20 Blade que tienen derecho a una licencia de Agente de IBM Director, consulte el documento *IBM Director Hardware and Software Compatibility*. Puede descargar este archivo PDF desde la página Web del Agente de IBM Director, situada en http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/agent.html.

Puede adquirir licencias adicionales para sistemas no-IBM, si es necesario. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de ventas de IBM.

La licencia para instalar el Servidor de IBM Director también incluye la autorización para instalar Server Plus Pack en el servidor de gestión. Esto le permite utilizar las extensiones de Server Plus Pack (excepto para el Gestor de bastidores) en el servidor de gestión *solamente*. Para instalar Server Plus Pack en sistemas gestionados o el Gestor de bastidores en el servidor de gestión, debe adquirir licencias adicionales. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de ventas de IBM.

Actualización de releases anteriores de IBM Director

Si está ejecutando una de las versiones siguientes de IBM Director en un sistema operativo soportado, puede realizar una actualización a IBM Director 4.20:

- IBM Director 3.1
- IBM Director 3.1.1
- IBM Director 4.1
- IBM Director 4.10.2
- IBM Director 4.11
- IBM Director 4.12

Las versiones de IBM Director anteriores a IBM Director 3.1 no son compatibles con IBM Director 4.20.

El Servidor de IBM Director 4.20 puede gestionar sistemas que ejecutan el Agente de IBM Director, versión 3.1 o posterior. Esto le permite gestionar sistemas que ejecutan sistemas operativos que no son compatibles con IBM Director 4.20.

El Servidor de IBM Director y la Consola de IBM Director deben estar al mismo nivel de release. Si actualiza el Servidor de IBM Director, debe actualizar también la Consola de IBM Director.

Si la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director están instalados en el mismo sistema, ambos componentes de software deben estar al mismo nivel de release que el Servidor de IBM Director.

Si el controlador de dispositivo IBM SMBus para Linux, versión 4.1, 4.11 o 4.12 está instalado en un sistema gestionado, debe desinstalar el controlador de dispositivo e instalar la versión 4.20 de este controlador.

Capítulo 2. Requisitos para instalar IBM Director

Este capítulo contiene información sobre los requisitos de hardware, los sistemas operativos soportados, los protocolos de red y las aplicaciones de base de datos soportadas. También contiene una visión general de las características de seguridad de IBM Director.

Requisitos de hardware

Esta sección contiene información sobre los requisitos mínimos que se deben cumplir cuando instala IBM Director.

Debido a que un sistema configurado con los requisitos mínimos puede tener un rendimiento pobre en un entorno de producción, tenga en cuenta las sugerencias siguientes:

- Los requisitos mínimos referentes a la velocidad del microprocesador, la memoria y el espacio de disco son *adicionales* con respecto a los recursos necesarios para el software que ya está instalado en el sistema.
- Realice un análisis del rendimiento para comprobar que el sistema tiene la capacidad suficiente para hacer frente a las necesidades adicionales que resultan de actuar como servidor de gestión o consola de gestión.

Sistemas compatibles con Intel y servidores Blade eServer JS20

Los sistemas en los que instala el Agente de IBM Director o el Servidor de IBM Director deben cumplir las especificaciones "Wired for Management" (WfM), versión 2.0.

La tabla siguiente lista los requisitos mínimos referentes a la velocidad del microprocesador, la memoria de acceso aleatorio (RAM) y el espacio de disco necesarios para los componentes de IBM Director.

Tabla 1. Sistemas compatibles con Intel y servidores Blade eServer JS20: requisitos mínimos de hardware

Requisitos	Agente de IBM Director	Consola de IBM Director	Servidor de IBM Director
Velocidad de microprocesador	Procesador de clase Pentium® o Itanium 2	Pentium 300 megahercios (MHz)	Pentium 300 MHz
Memoria (RAM)	128 megabytes (MB)	128 MB	256 MB (512 MB recomendado)
Espacio de disco	43-109 MB	168 MB	316 MB
Monitor	No aplicable	256 colores como mínimo	256 colores como mínimo

La cantidad de espacio de disco que es necesaria para una instalación del Agente de IBM Director depende del sistema operativo:

- AIX 5L, Versión 5.2 necesita 43 MB.
- Red Hat® Enterprise Linux AS, versión 3.0, para IBM PowerPC® (iSeries y pSeries) y SUSE LINUX Enterprise Server 8 para IBM pSeries e IBM iSeries necesitan 88 MB.
- Todos los demás sistemas operativos soportados necesitan 109 MB.

Además, es necesario System Management BIOS (SMBIOS) 2.1, o versión posterior, para todos los sistemas de un entorno de IBM Director.

Servidores iSeries

La tabla siguiente lista los requisitos mínimos referentes a la carga de trabajo de proceso comercial (CPW), el tamaño de la agrupación de almacenamiento y el espacio de disco necesarios para los componentes de IBM Director.

Tabla 2. Servidores iSeries: requisitos mínimos de hardware

Requisitos	Agente de IBM Director	Servidor de IBM Director
Rendimiento relativo del sistema	75 CPW	150 CPW
Tamaño de la agrupación de almacenamiento	350 MB	500 MB
Espacio de disco	300 MB	500 MB

La tabla siguiente lista los productos u opciones que son necesarios para instalar satisfactoriamente y ejecutar sin riesgo IBM Director.

Tabla 3. Servidores iSeries: productos y opciones necesarios

Productos u opciones	Número de pedido
IBM Cryptographic Access Provider de 128 bits para iSeries	5722-AC3
IBM HTTP Server para iSeries	5722-DG1
Option 5, Java™ Developer Kit 1.3	5722-JV1
Option 30, OS/400® - Qshell	5722-SS1
Option 34, OS/400 - Digital Certificate Manager	5722-SS1

Sistemas operativos soportados

Esta sección lista los sistemas operativos en los que se pueden utilizar el Servidor de IBM Director, el Agente de IBM Director, la Consola de IBM Director y las extensiones de Server Plus.

Tenga en cuenta las restricciones siguientes referentes a los sistemas operativos admitidos:

- Para instalar el Agente de IBM Director en los sistemas operativos siguientes, puede utilizar IBM Director Multiplataforma o el software de IBM Director que se proporciona con la unidad BladeCenter:
 - AIX 5L, Versión 5.2
 - Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para IBM PowerPC (iSeries y pSeries)
 - SUSE LINUX Enterprise Server 8 para IBM pSeries e IBM iSeries

El software para estas instalaciones también se puede descargar desde el sitio Web de Soporte de IBM.

- Para instalar el Agente de IBM Director o el Servidor de IBM Director en i5/OS (anteriormente llamado OS/400), debe utilizar IBM Director Multiplataforma, que se instala utilizando IBM Virtualization Engine.

Para obtener la lista más reciente de sistemas operativos soportados, consulte el documento *IBM Director Hardware and Software Compatibility*. Este archivo PDF se

actualiza cada 6 a 8 semanas. Puede descargarlo desde http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html.

Servidor de IBM Director

Puede instalar el Servidor de IBM Director en los sistemas operativos siguientes:

- i5/OS, Versión 5 Release 3
- Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel x86
- Red Hat Enterprise Linux ES, versiones 2.1 y 3.0
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)
- Windows 2000, Advanced Server Edition y Server Edition (es necesario el Service Pack 3)
- Windows Server 2003, Enterprise Edition, Standard Edition y Web Edition

Agente de IBM Director

Puede instalar el Agente de IBM Director en los sistemas operativos siguientes:

- AIX 5L, Versión 5.2 (es necesario el RMP (Recommended Maintenance Package) 5.2.00-03 o posterior)
- i5/OS, Versión 5 Release 3
- Novell NetWare, versiones 6.0 y 6.5
- Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel x86
- Red Hat Enterprise Linux ES y WS, versiones 2.1 y 3.0
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para AMD64 (64 bits)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para IBM PowerPC (iSeries y pSeries)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel Itanium (64 bits)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para AMD64 (es necesario el Service Pack 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para IBM pSeries e IBM iSeries (es necesario el Service Pack 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para la familia de procesadores Itanium (es necesario el Service Pack 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)
- VMware ESX Server, versión 1.5.2 (es necesario el Parche 3) con los sistemas operativos subordinados siguientes:
 - Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
 - Windows NT[®] 4.0 Workstation (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
 - Windows NT 4.0 Server, Enterprise Edition y Standard Edition (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
 - Windows 2000, Advanced Server Edition, Professional Edition y Server Edition (es necesario el Service Pack 3 o posterior)
 - Windows Server 2003, Enterprise Edition, Standard Edition y Web Edition
- VMware ESX Server, versión 2.0, con los sistemas operativos subordinados siguientes:
 - Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)

- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)
- Windows NT 4.0 Server (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
- Windows 2000, Advanced Server Edition, Professional Edition y Server Edition (es necesario el Service Pack 3 o posterior)
- Windows Server 2003, Enterprise Edition, Standard Edition y Web Edition
- VMware ESX Server, versión 2.0.1, con los sistemas operativos subordinados siguientes:
 - Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
 - Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
 - Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel x86
 - SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)
 - Windows NT 4.0 Server (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
 - Windows 2000, Advanced Server Edition, Professional Edition y Server Edition (es necesario el Service Pack 3 o posterior)
 - Windows Server 2003, Enterprise Edition, Standard Edition y Web Edition
- VMware ESX Server, versión 2.1, con los sistemas operativos subordinados siguientes:
 - Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
 - Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel x86
 - SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)
 - Windows NT 4.0 Server (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
 - Windows 2000, Advanced Server Edition y Server Edition (es necesario el Service Pack 3 o posterior)
 - Windows XP Professional Edition (es necesario el Service Pack 1)
 - Windows Server 2003, Enterprise Edition, Standard Edition y Web Edition
- Windows NT 4.0 Workstation (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
- Windows NT 4.0 Server, Standard Edition, Enterprise Edition y Terminal Server Edition (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
- Windows NT 4.0 Server con Citrix MetaFrame (es necesario el Service Pack 6a o posterior)
- Windows 2000, Advanced Server Edition, Datacenter Server Edition, Professional Edition y Server Edition (es necesario el Service Pack 3 o posterior)
- Windows XP Professional Edition (se recomienda el Service Pack 1 o 1a)
- Windows Server 2003, Enterprise Edition, Datacenter Edition, Standard Edition y Web Edition
- Windows Server 2003, Datacenter Edition y Enterprise Edition, versiones de 64 bits

Consola de IBM Director

Puede instalar la Consola de IBM Director en los sistemas operativos siguientes:

- Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel x86
- Red Hat Enterprise Linux ES, versiones 2.1 y 3.0
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)

- Windows 2000, Advanced Server Edition, Professional Edition y Server Edition (es necesario el Service Pack 3)
- Windows XP Professional Edition (se recomienda el Service Pack 1 o 1a)
- Windows Server 2003, Enterprise Edition, Standard Edition y Web Edition

Extensiones de Server Plus Pack

La tabla siguiente lista las extensiones de Server Plus Pack y los sistemas operativos en los que se pueden utilizar.

Tabla 4. Sistemas operativos soportados para extensiones de Server Plus Pack instaladas en sistemas gestionados

Sistema operativo	Versión y release	Active PCI Manager	Gestor de capacidad	Gestor de bastidores	Renovación de software	Disponibilidad del sistema
Linux						
Red Hat Enterprise Linux, 2.1 y 3.0 para x86	AS ES	No	Sí	Sí	Sí	Sí
	WS	No	No	Sí	No	No
Red Hat Enterprise Linux AS, 3.0	AMD64 IBM PowerPC (iSeries y pSeries) Intel Itanium	No	No	No	No	No
SUSE LINUX Enterprise Server 8	Para x86	Sí ¹	Sí	Sí	Sí	Sí
	AMD64	No	No	No	No	No
	IBM pSeries e iSeries	No	No	Sí	No	No
	Familia de procesadores Itanium	No	No	No	No	No
VMware ESX Server	Versiones 1.5.2, 2.0, 2.0.1 y 2.1 Consola	No	Sí	No	No	Sí
	Versiones 1.5.2, 2.0, 2.0.1 y 2.1 Sistemas operativos subordinados	No	Sí	No	Sí	Sí
Otros						
AIX 5L	Versión 5.2	No	No	No	No	No
i5/OS	Versión 5 Release 3	No	No	No	No	No
NetWare	Versiones 6.0 y 6.5	No	Sí	Sí	No	No
Windows						
Windows NT 4.0	Workstation	No	No	Sí	No	No
	Server Edition, Standard Edition Server Edition, Enterprise Edition	No	Sí	Sí	Sí	Sí
	Server Edition, Terminal Server Edition Server, con Citrix MetaFrame	No	No	Sí	No	No
Windows 2000	Professional Edition	No	No	Sí	No	No
	Server Edition Advanced Server Edition Datacenter Server Edition	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Windows XP	Professional Edition	No	No	Sí	No	No

Tabla 4. Sistemas operativos soportados para extensiones de Server Plus Pack instaladas en sistemas gestionados (continuación)

Sistema operativo	Versión y release	Active PCI Manager	Gestor de capacidad	Gestor de bastidores	Renovación de software	Disponibilidad del sistema
Windows Server 2003	Standard Edition Enterprise Edition Web Edition	Sí ¹	Sí	Sí	Sí	Sí
	Datacenter Edition	Sí ¹	Sí	Sí	Sí	Sí
	Para sistemas Itanium de 64 bits: Enterprise Edition Datacenter Edition	No	No	No	No	No

¹ Gestor de ranuras solamente

Requisitos de red

Esta sección describe los protocolos de red que se pueden utilizar y puertos utilizados en un entorno de IBM Director.

Protocolos de red

La tabla siguiente lista las versiones de protocolos de red que se pueden utilizar en un entorno de IBM Director.

Tabla 5. Versiones soportadas de protocolos de red

Protocolo	Versión soportada
IPX	Versiones de IPX que se pueden utilizar en NetWare y Windows
NetBIOS	Versiones de NetBIOS nativo que se pueden utilizar en Windows
SNA	Microsoft SNA 4.0 con Service Pack 1
TCP/IP	Todas las versiones compatibles con WinSock de TCP/IP version 4.0 que se pueden utilizar en AIX, i5/OS, Linux, NetWare y Windows

Algunos protocolos de red solo se pueden utilizar para determinados tipos de transmisiones de datos o en determinados sistemas operativos. La tabla siguiente contiene información adicional.

Tabla 6. Tipos de transmisiones de datos y protocolos de red que se pueden utilizar

Tipo de transmisión de datos	Sistema operativo en ejecución en el sistema gestionado	Protocolos de red que se pueden utilizar
Servidor de IBM Director ↔ Consola de IBM Director	No aplicable	TCP/IP
Servidor de IBM Director ↔ dispositivos SNMP	No aplicable	TCP/IP
Servidor de IBM Director ↔ Agente de IBM Director	AIX	TCP/IP
	i5/OS	TCP/IP
	Linux	TCP/IP
	NetWare	IPX o TCP/IP
	Windows	IPX, NetBIOS, SNA o TCP/IP

Puertos

La tabla siguiente lista los puertos utilizados en un entorno de IBM Director. Las abreviaturas que aparecen en esta tabla están descritas al final de la tabla.

Tabla 7. Puertos utilizados por IBM Director

Categoría	Conexión	Puerto de destino
Comunicación entre procesos de IBM Director	Servidor de IBM Director ↔ Agente de IBM Director	14247 UDP y TCP 14248 UDP (i5/OS y Linux) 4490 IPX (lectura) 4491 IPX (escritura)
	Consola de IBM Director → Servidor de IBM Director	2033 TCP ¹
	Cliente DIRCMD ↔ Servidor de IBM Director	2034 TCP
	Consola de IBM Director → Consola de IBM Director	un puerto libre (Para la utilización del panel de ejecución de BladeCenter Switch Management)
	Acceso basado en la Web (Se configura durante la instalación del Agente de IBM Director)	411 HTTP (valor por omisión) 423 HTTPS (valor por omisión) 8009 (uso interno)
HTTP	Servidor de IBM Director → Módulo de conmutación de BladeCenter	80 TCP
	Acceso basado en la Web	80 HTTP
Procesadores de servicio	Servidor de IBM Director ↔ procesador de servicio	6090 TCP
	Procesador de servicio → Servidor de IBM Director (alertas)	13991 UDP
	Servidor de IBM Director → procesador de servicio (ASF, ASF 2.0 y IPMI)	623 y 664 UDP
	Procesador de servicio → Servidor de IBM Director (ASF, ASF 2.0 y IPMI)	Puerto aleatorio dentro del rango 1024-65535 ²
SNMP	Servidor de IBM Director → Agente SNMP	161 UDP
	Agente SNMP → Servidor de IBM Director	162 UDP
SSH	Servidor de IBM Director → dispositivos SNMP (tarea Sesión remota)	22 TCP
Telnet	Servidor de IBM Director → Módulo de gestión de BladeCenter	23 TCP
	Servidor de IBM Director → Módulo de conmutación de BladeCenter	23 TCP
	Servidor de IBM Director → dispositivos SNMP (tarea Sesión remota)	23 TCP

¹ La Consola de IBM Director abre un puerto aleatorio dentro del rango 1024-65535 y luego se conecta al Servidor de IBM Director en el puerto 2033. Cuando el Servidor de IBM Director responde a la Consola de IBM Director, se conecta al puerto aleatorio dentro del rango 1024-65535.

² Puede especificar un puerto fijo modificando el archivo asmDefinitions.properties, que reside en el directorio "data".

Abreviaturas: ASF = Alert Standard Format; HTTP = Hypertext Transfer Protocol; HTTPS = Hypertext Transfer Protocol Secure; IPMI= Intelligent Platform Management Interface; SNMP = Simple Network Management Protocol; SSH = Secure Shell; TCP = Transmission Control Protocol; UDP = User Datagram Protocol

Navegadores Web soportados para el Acceso basado en la Web

Si ha instalado el Acceso basado en la Web en un sistema gestionado, puede utilizar los navegadores Web siguientes para acceder a un sistema gestionado:

- Microsoft Internet Explorer, versión 4.01 o posterior
- Netscape Navigator, versión 4.7x
- Netscape Navigator, versión 7.01 o posterior

Puede también utilizar Microsoft Management Console (MMC), versión 1.1 o posterior.

Notas:

1. El navegador Web debe poder utilizar applets Java.
2. Si está utilizando Internet Explorer, debe utilizar cifrado de 56 bits o superior.

Aplicaciones de base de datos soportadas

El Servidor de IBM Director necesita una base de datos SQL para guardar los datos de inventario del sistema. La tabla siguiente lista las aplicaciones de base de datos que se pueden utilizar con el Servidor de IBM Director.

Tabla 8. Aplicaciones de base de datos que se pueden utilizar con IBM Director

Sistema operativo que está en ejecución en el servidor de gestión	Aplicación de base de datos
i5/OS	IBM DB2® Universal Database™ para iSeries
Linux	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Oracle Server, versiones 8.1.7, 9.0 y 9.2
	PostgreSQL, versiones 7.2.x y 7.3.x
Windows	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Microsoft Jet 4.0 Database Engine, con Service Pack 8
	Microsoft Data Engine (MSDE) 2000, con Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine, con Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000, con Service Pack 3a
	Oracle Server, versiones 8.1.7, 9.0 y 9.2

Nota: Si se cumplen las dos condiciones siguientes, asegúrese de que Microsoft Data Access Control (MDAC) 2.8 esté instalado en el mismo servidor que la aplicación de base de datos:

- El servidor de bases de datos está ejecutando Windows 2000.
- El usuario utiliza una de las aplicaciones de base de datos de Microsoft.

Capítulo 3. Planificación de la instalación de IBM Director

Este capítulo contiene información sobre la planificación del entorno de IBM Director. También incluye información sobre la utilización de procesadores de servicio, la definición de una infraestructura de despliegue de BladeCenter y la preparación de una base de datos para su uso con IBM Director.

Consideraciones generales sobre la planificación

Esta sección contiene información sobre los temas siguientes:

- Revisión del entorno
- Selección del servidor donde instalar el Servidor de IBM Director
- Selección de la aplicación de base de datos de IBM Director
- Actualización de los controladores de dispositivo, del firmware y del código de BIOS (sistema básico de entrada/salida)

Revisión del entorno

Revise el entorno que desea gestionar con IBM Director. La red utilizada debe estar configurada y en servicio cuando instale IBM Director. Efectúe las tareas siguientes para facilitar la instalación de IBM Director y el descubrimiento de sistemas y dispositivos:

- Determine las ubicaciones físicas y direcciones de red de todos los sistemas y dispositivos de la red. Identifique las subredes locales y remotas y los protocolos de red que se utilizan.
- Determine el volumen de tráfico que la red puede gestionar. Si tiene un enlace de red de área amplia (enlace WAN), utilice *como mínimo* una línea T1 de 1,5 megabytes por segundo (MBps) para asegurar un rendimiento fiables de la red.
- Asegúrese de que todos los sistemas y dispositivos están instalados y cableados debidamente.
- Habilite la producción de condiciones de excepción de SNMP, si es necesario. Si desea que IBM Director sondee los dispositivos SNMP y reciba sus alertas, verifique que haya un Servidor SNMP y un Servicio de condiciones de excepción de SNMP en ejecución en el servidor de gestión.

Selección del lugar donde instalar el Servidor de IBM Director

Determine el servidor donde instalará el Servidor de IBM Director.

Debe utilizar un servidor no-Blade como servidor de gestión. De esta forma podrá ejecutar el asistente de Despliegue de BladeCenter y utilizar las tareas de BladeCenter.

(Instalaciones en Windows) No instale el Servidor de IBM Director en un controlador de dominio. El Servidor de IBM Director hace un uso intensivo de recursos que podría degradar el rendimiento del controlador de dominio. Además, si instala el Servidor de IBM Director en un controlador de dominio y luego rebaja la jerarquía del controlador de dominio, ya no podrá acceder a la Consola de IBM Director. Además, a menos que la cuenta de servicio de IBM Director tenga privilegios de administrador de dominio, no puede reiniciar el Servidor de IBM Director.

Dependiendo de si se cumplen las condiciones siguientes, puede ser conveniente instalar más de una instancia del Servidor de IBM Director:

- Desea gestionar más de 5000 sistemas.
- Los sistemas que desea gestionar residen en varias ubicaciones geográficas o son propiedad de varios administradores de sistemas.

Selección de la aplicación de base de datos de IBM Director

Si piensa instalar el Servidor de IBM Director en i5/OS, no es necesario que seleccione una aplicación de base de datos. IBM DB2 Universal Database para iSeries está integrado en i5/OS. En cambio, si piensa instalar el Servidor de IBM Director en Linux o Windows, debe seleccionar la aplicación de base de datos que utilizará con IBM Director.

Consulte la sección “Preparación de la base de datos de IBM Director” en la página 29 si desea obtener más información.

Actualización de los controladores de dispositivo, del firmware y del código de BIOS

Antes de instalar el Agente de IBM Director, considere la posibilidad de actualizar los controladores de dispositivo, el firmware y el código de BIOS en los sistemas que piense gestionar. La actualización de los controladores de dispositivo, del firmware y del código de BIOS asegura que se apliquen las mejoras de rendimiento y arreglos de programa más recientes.

Puede utilizar *UpdateXpress* para realizar esas actualizaciones en los servidores xSeries y en determinados servidores Netfinity. Consulte la información sobre servidores soportados contenida en el CD de *UpdateXpress* antes de utilizar el CD para instalar las actualizaciones.

Gestión de procesadores de servicio

Para utilizar IBM Director de forma efectiva para gestionar servidores IBM Netfinity y xSeries, debe identificar qué procesadores de servicio están presentes en los servidores. Esto le permite realizar las tareas siguientes:

- Determinar qué componentes del Agente de IBM Director y qué controladores de dispositivo Linux se deben instalar en los sistemas gestionados
- Decidir cómo configurar servidores, procesadores de servicio opcionales e interconexiones ASM (Advanced System Management) para maximizar la capacidad de los sistemas para comunicarse con el Servidor de IBM Director y enviarle alertas.
- Crear manualmente objetos de procesador de gestión en la Consola de IBM Director, si es necesario

Comunicación entre los procesadores de servicio y el Servidor de IBM Director

Existen varias rutas a través de las cuales se pueden comunicar el Servidor de IBM Director y los procesadores de servicio existentes en servidores IBM Netfinity o xSeries:

Comunicación dentro de banda

El Servidor de IBM Director se comunica con el Agente de IBM Director; el Agente de IBM Director utiliza un controlador de dispositivo para intercambiar datos con el procesador de servicio. Esto se denomina también comunicación entre procesos (Interprocess Communication, IPC).

A través de la red de área local (LAN)

Los datos se transmiten entre el procesador de servicio y el Servidor de IBM Director a través de la LAN. Esto es posible si el procesador de servicio tiene una tarjeta de interfaz de red (tarjeta NIC) integrada o acceso a una tarjeta NIC que comparte con el servidor.

A través de la interconexión ASM

Los datos se pasan desde el procesador de servicio a través de una red de interconexión ASM a un segundo procesador de servicio. El segundo procesador de servicio actúa como pasarela entre el Servidor de IBM Director y el primer procesador de servicio.

Los dos últimos tipos de comunicación se conocen como comunicación *fuera de banda*, pues tienen lugar con independencia de un sistema operativo.

Una *red de interconexión ASM* es un grupo de procesadores de servicio conectados juntos en red mediante la función de interconexión ASM. Los procesadores de servicio están conectados mediante puertos RS-485 y se pueden comunicar fuera de banda con el Servidor de IBM Director y enviarle alertas a través de un *procesador de servicio de pasarela* (también llamado pasarela de interconexión ASM). La red de interconexión ASM elimina la necesidad de utilizar varios módems, teléfonos y puertos de LAN; también permite que los procesadores de servicio sin tarjetas de interfaz de red se comuniquen fuera de banda con el Servidor de IBM Director.

Notas:

1. Para que IBM Director y el Gestor de sistemas escalables (Scalable Systems Manager, SSM) se comuniquen fuera de banda, se deben cumplir las condiciones siguientes:
 - Los procesadores de servicio deben mantener direcciones IP constantes. Debe asignar direcciones IP estáticas o configurar DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) para mantener direcciones IP constantes para los procesadores de servicio.
 - Las direcciones IP de los procesadores de servicio no pueden cambiar después de que IBM Director haya descubierto el servidor.
2. Solamente una de las siguientes aplicaciones de gestión de sistemas se puede comunicar cada vez con un procesador de servicio:
 - Cluster Systems Management (CSM)
 - Servidor de IBM Director
 - Interfaz de línea de mandatos del procesador de gestión (MPCLI) de IBM

Comunicación y alertas dentro de banda

Para habilitar la comunicación dentro de banda entre el Servidor de IBM Director y un sistema gestionado donde reside un procesador de servicio, el controlador de dispositivo del procesador de servicio y el Agente MPA deben estar instalados en el sistema gestionado.

La capacidad de un procesador de servicio para comunicarse dentro de banda con el Servidor de IBM Director depende del tipo de procesador de servicio y del sistema operativo que se ejecuta en el sistema gestionado.

Tabla 9. Comunicación dentro de banda entre procesadores de servicio y el Servidor de IBM Director

Procesador de servicio principal	Sistema operativo		
	Linux	NetWare	Windows
Adaptador PCI de gestión avanzada de sistemas (Adaptador PCI de ASM)	Sí	Sí	Sí
Procesador de gestión avanzada de sistemas (Procesador ASM)	Sí	Sí	Sí
Procesador integrado de gestión de sistemas (ISMP)	Sí	No	Sí
Procesador de gestión de placa base IPMI	Sí	No	Sí
Adaptador de supervisor remoto	Sí	Sí	Sí
Adaptador de supervisor remoto II	Sí	Sí ¹	Sí
¹ Novell NetWare 6.5 solamente			

Cuando es posible la comunicación dentro de banda, las alertas son gestionadas por el Agente MPA o la Supervisión del estado del sistema. A menos que el servidor puede trabajar con la Supervisión del estado del sistema, los ISMP de los servidores que ejecutan Linux no pueden enviar alertas dentro de banda, aunque sea posible la comunicación dentro de banda entre el procesador de servicio y el Servidor de IBM Director.

La tabla siguiente especifica qué componente del Agente de IBM Director gestiona el envío de alertas dentro de banda.

Tabla 10. Componentes del Agente de IBM Director que manejan alertas dentro de banda

Tipo de procesador de servicio	Sistema operativo en ejecución en el sistema gestionado		
	Linux	NetWare	Windows
Adaptador PCI de ASM	Agente MPA	Agente MPA	Supervisión del estado del sistema
Procesador ASM	Agente MPA	Agente MPA	Supervisión del estado del sistema
ISMP	Ninguno o Supervisión del estado del sistema ¹	No aplicable	Supervisión del estado del sistema
Procesador de gestión de placa base IPMI	Supervisión del estado del sistema	No aplicable	Supervisión del estado del sistema
Adaptador de supervisor remoto	Agente MPA o Supervisión del estado del sistema ²	Agente MPA	Supervisión del estado del sistema
Adaptador de supervisor remoto II	Agente MPA o Supervisión del estado del sistema ²	Agente MPA	Supervisión del estado del sistema
¹ Si el servidor puede trabajar con la Supervisión del estado del sistema.			
² El Agente MPA gestiona las alertas, a menos que el servidor pueda trabajar con la Supervisión del estado del sistema.			

Consulte el documento *IBM Director Hardware and Software Compatibility* para obtener una lista de los servidores que pueden trabajar con Supervisión del estado del sistema cuando el servidor ejecuta Linux. Este documento en formato PDF se actualiza cada 6 a 8 semanas. Puede descargarlo desde http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html.

Comunicación y alertas fuera de banda

El tipo de procesador de servicio existente en un servidor determina qué rutas puede seguir la comunicación fuera de banda. Los servidores que contienen procesadores ISMP solamente se pueden comunicar fuera de banda con el Servidor de IBM Director a través de un procesador de servicio de pasarela.

Procesadores de servicio de pasarela

Los procesadores de servicio siguientes pueden actuar como procesadores de servicio de pasarela:

- Adaptador PCI de ASM
- Procesador ASM
- Adaptador de supervisor remoto
- Adaptador de supervisor remoto II

Sin embargo, algunos de estos procesadores de servicio no se pueden comunicar con determinados procesadores de servicio. Además, un procesador ASM se puede comunicar con el Servidor de IBM Director solamente a través de la comunicación entre procesos.

La tabla siguiente describe los posibles procesadores de servicio de pasarela y los tipos de procesadores de servicio situados en una red de interconexión ASM con los que se pueden comunicar.

Tabla 11. Procesadores de servicio de pasarela y comunicación con procesadores de servicio situados en una red de interconexión ASM

Procesador de servicio de pasarela	Procesador de servicio existente en una interconexión ASM					
	Procesador ASM	Adaptador PCI de ASM	ISMP	Controlador de gestión de placa base IPMI	Adaptador de supervisor remoto	Adaptador de supervisor remoto II
Adaptador PCI de ASM	Sí	Sí	No	No aplicable	No	No
Procesador ASM	Sí	Sí	No	No aplicable	No	No
Adaptador de supervisor remoto	Sí	Sí	Sí	No aplicable	Sí	Sí
Adaptador de supervisor remoto II	Sí	Sí	Sí	No aplicable	Sí	Sí

Para maximizar la posibilidad de que el Servidor de IBM Director reciba alertas de procesadores de servicio situados en una red de interconexión ASM, puede

considerar utilizar un Adaptador de supervisor remoto o un Adaptador de supervisor remoto II como procesador de servicio de pasarela.

Nota: Si tiene uno de los servidores siguientes conectado a un Alojamiento de expansión remoto iRXE-100, no puede utilizar el Adaptador de supervisor remoto integrado como procesador de servicio de pasarela:

- xSeries 360
- xSeries 365
- xSeries 440
- xSeries 445
- xSeries 455

El Adaptador de supervisor remoto se encarga de gestionar el Alojamiento de expansión remoto RXE-100.

Estrategias de envío y reenvío de alertas

La tabla siguiente contiene información sobre las rutas de transmisión disponibles para el envío de alertas fuera de banda.

Tabla 12. Rutas de transmisión para el envío de alertas fuera de banda

Tipo de procesador de servicio	Rutas de transmisión para el envío de alertas fuera de banda	Posibles procesadores de servicio de pasarela
adaptador PCI de ASM	<ul style="list-style-type: none"> • LAN • A través de una interconexión ASM 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador PCI de ASM • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II
Procesador ASM	<ul style="list-style-type: none"> • A través de una interconexión ASM 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador PCI de ASM • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II
ISMP	<ul style="list-style-type: none"> • A través de una interconexión ASM 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II
Procesador de gestión de placa base IPMI	<ul style="list-style-type: none"> • LAN 	<ul style="list-style-type: none"> • No aplicable
Adaptador de supervisor remoto	<ul style="list-style-type: none"> • LAN • A través de una interconexión ASM 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II
Adaptador de supervisor remoto II	<ul style="list-style-type: none"> • LAN • A través de una interconexión ASM 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II

Consulte la documentación que se proporciona con el servidor para obtener información sobre cómo configurar el procesador de servicio y la interconexión ASM para asegurar que el Servidor de IBM Director reciba alertas. La publicación técnica de IBM (IBM Redbooks) *Implementing Systems Management Solutions Using IBM Director* (SG24-6188-01) también contiene información que puede ser útil. Consulte la sección “Documentación de IBM Director” en la página xv si desea obtener más información.

El tipo de procesador de servicio también determina qué tipo de estrategia de reenvío de alertas es posible. La tabla siguiente contiene información sobre

posibles estrategias de reenvío de alertas.

Tabla 13. Estrategias de reenvío de alertas fuera de banda

Tipo de procesador de servicio	Posibles estrategias de reenvío de alertas
Adaptador PCI de ASM	IBM Director sobre LAN
Procesador ASM	IBM Director sobre LAN
ISMP	No aplicable
Procesador de gestión de placa base IPMI	IBM Director Comprehensive
Adaptador de supervisor remoto	IBM Director sobre LAN IBM Director Comprehensive
Adaptador de supervisor remoto II	IBM Director Comprehensive

Algunos procesadores de servicio también permiten utilizar SNMP como estrategia de reenvío de alertas.

Definición de una infraestructura de despliegue de BladeCenter

Importante: Si desea utilizar IBM Director para gestionar servidores Blade en un chasis BladeCenter, debe utilizar un servidor no-Blade como servidor de gestión.

Considere la posibilidad de definir una red de gestión separada para configurar y gestionar el chasis BladeCenter y los servidores Blade. El mantener separados el segmento de LAN utilizado para producción y el segmento de LAN al que se conecta el módulo de gestión de BladeCenter permite garantizar que solamente los administradores autorizados del sistema se puedan conectar al chasis BladeCenter y a los módulos de conmutación.

La Figura 3 en la página 28 muestra una red que puede utilizar para desplegar sin riesgo el chasis BladeCenter y los servidores Blade.

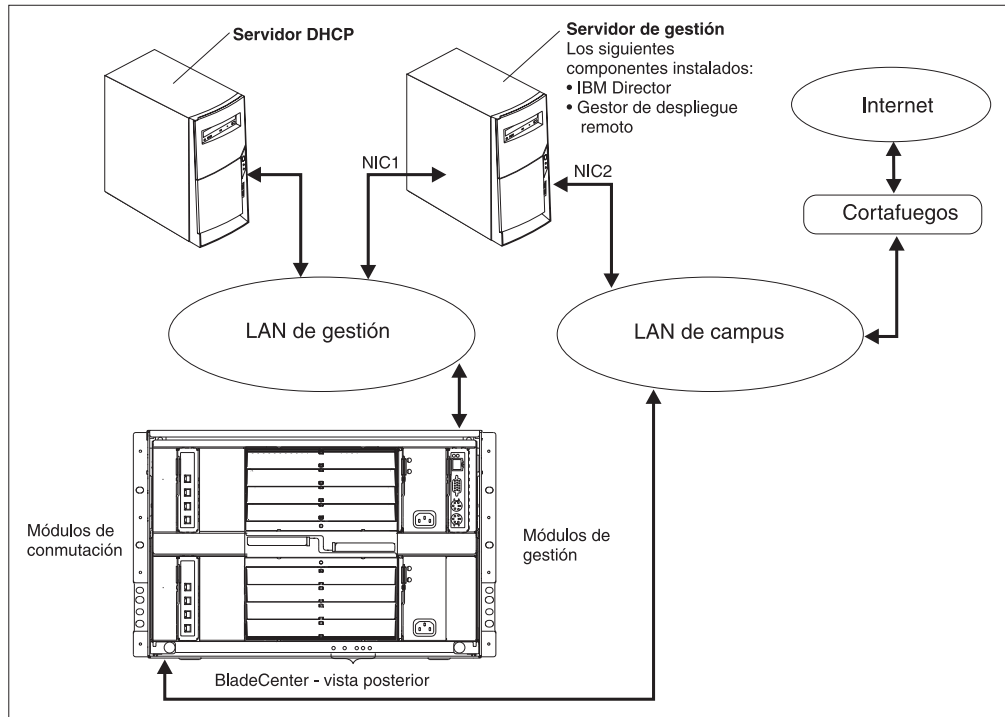


Figura 3. Ejemplo de una red de despliegue de BladeCenter

Una configuración de red de este tipo garantiza que las aplicaciones que se ejecutan en los servidores Blade no puedan modificar valores de chasis, pues los servidores Blade carecen de conexión con los puertos de configuración del módulo de gestión y del módulo de conmutación.

Considere la posibilidad de utilizar un servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) para asignar una dirección al puerto externo del módulo de gestión. Cuando un módulo de gestión de BladeCenter se inicia por primera vez, el módulo busca un servidor DHCP. Si no se encuentra un servidor DHCP, el módulo de gestión de BladeCenter asigna la dirección IP 192.168.70.125 al puerto de gestión externo. Debido a que esta dirección IP estática es la misma para todos los módulos de gestión, se pueden producir conflictos de direcciones IP si no se utiliza un servidor DHCP y se añaden simultáneamente varios chasis BladeCenter a una red. Cuando configura el chasis BladeCenter, asigna direcciones IP estáticas al módulo de conmutación y a los puertos externos e internos del módulo de gestión.

Si piensa utilizar el Gestor de despliegue remoto (RDM), instale también RDM en el servidor de gestión.

(Para Windows solamente) Si piensa utilizar una aplicación de base de datos que no sea Microsoft Jet, considere la posibilidad de instalar también el servidor de bases de datos en la LAN de gestión. Si el servidor de bases de datos reside en un dominio diferente, debe existir una relación de confianza entre los dos dominios.

Asegúrese de que ha instalado la versión más reciente del firmware de módulo de gestión. Para descargar el firmware, vaya al sitio Web de Soporte de IBM, que está situado en <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Solamente una de las aplicaciones de software siguientes se puede comunicar cada vez con un módulo de gestión de BladeCenter:

- Cluster Systems Management (CSM)
- Servidor de IBM Director
- Interfaz de línea de mandatos del procesador de gestión (MPCLI) de IBM

Preparación de la base de datos de IBM Director

El Servidor de IBM Director utiliza una base de datos SQL para guardar los datos de inventario del sistema. La tabla siguiente lista las aplicaciones de base de datos que se pueden utilizar con el Servidor de IBM Director.

Sistema operativo que está en ejecución en el servidor de gestión	Aplicación de base de datos
i5/OS	IBM DB2 Universal Database para iSeries
Linux	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Oracle Server, versiones 8.1.7, 9.0 y 9.2
	PostgreSQL, versiones 7.2.x y 7.3.x
Windows	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Microsoft Jet 4.0 Database Engine, con Service Pack 8
	Microsoft Data Engine (MSDE) 2000, con Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine, con Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000, con Service Pack 3a
	Oracle Server, versiones 8.1.7, 9.0 y 9.2

Nota: Si se cumplen las dos condiciones siguientes, asegúrese de que Microsoft Data Access Control (MDAC) 2.8 esté instalado en el mismo servidor que la aplicación de base de datos:

- El servidor de bases de datos está ejecutando Windows 2000.
- El usuario utiliza una de las aplicaciones de base de datos de Microsoft.

A menos que piense utilizar DB2 Universal Database para iSeries o Microsoft Jet, la aplicación de base de datos se debe instalar antes de instalar el Servidor de IBM Director.

Tenga en cuenta la información siguiente:

- El administrador de la base de datos debe determinar un tamaño apropiado para el archivo de base de datos. Si el entorno de IBM Director estará formado por 300 a 500 sistemas, es suficiente un tamaño inicial de 100 MB. Puede ser necesaria una base de datos mayor si habrá más sistemas gestionados o datos de inventario extensos.
- Para IBM DB2, Microsoft SQL Server y PostgreSQL, el ID de usuario para la base de datos de IBM Director debe tener los permisos de ejecución siguientes:
 - CREATE TABLE
 - ALTER TABLE
 - DROP TABLE
 - CREATE INDEX
 - ALTER INDEX
 - DROP INDEX
 - CREATE VIEW
 - ALTER VIEW

– DROP VIEW

IBM DB2 Universal Database

Puede utilizar IBM DB2 Universal Database con servidores de gestión que ejecutan i5/OS, Linux o Windows. Si el servidor de gestión está ejecutando i5/OS, DB2 ya está configurado para utilizarlo con IBM Director.

Servidor de gestión donde se ejecuta Linux

Nota: Si IBM Director tendrá una conexión remota con DB2, debe crear una entrada de nodo para el servidor de bases de datos.

Siga los pasos siguientes antes de instalar el Servidor de IBM Director:

1. Instale DB2 Universal Database, si no lo ha hecho ya.
2. Instale el Cliente de administración de DB2, Versión 8.1., en el servidor de gestión.
3. Cree un ID de servidor DB2 para utilizarlo con IBM Director.
4. Efectúe una de las tareas siguientes:
 - Asigne el permiso para Crear base de datos al ID de servidor de DB2 que creó en el paso 3. Esto permite crear la base de datos DB2 *durante* la instalación del Servidor de IBM Director.
 - Cree la base de datos DB2. Transfiera la propiedad de la base de datos al ID de servidor DB2 que ha creado en el paso 3 o asigne los permisos de ejecución necesarios al ID de servidor DB2 creado en el paso 3.
5. Proporcione la información siguiente al administrador de sistemas que instalará el Servidor de IBM Director:
 - Nombre de la base de datos (si se creó una base de datos en el paso 4)
 - Nombre del nodo (si IBM Director tendrá una conexión remota con DB2)
 - ID de usuario y contraseña, si es necesario

Servidor de gestión donde se ejecuta Windows

Notas:

1. Si IBM Director tendrá una conexión remota con DB2, debe crear una entrada de nodo para el servidor de bases de datos.
2. Si el servidor de gestión y el servidor de bases de datos están situados en dominios diferentes, se deben cumplir las condiciones siguientes:
 - La cuenta de servicio de IBM Director debe ser una cuenta de dominio.
 - Debe existir una relación de confianza entre los dominios.

Siga los pasos siguientes antes de instalar el Servidor de IBM Director:

1. Instale DB2 Universal Database, si no lo ha hecho ya.
2. Instale el Cliente de administración de DB2, Versión 8.1., en el servidor de gestión. Asegúrese de que instala los componentes siguientes:
 - Soporte de cliente base
 - Archivos de vinculación del sistema
 - Java Runtime Environment (JRE)
 - Protocolos de comunicación

3. Si utiliza conexiones de confianza, defina la seguridad del servidor de bases de datos para que utilice conexiones de confianza. Consulte la *Guía de administración de DB2* para obtener información sobre ejemplos de clientes DB2 de confianza.
4. Otorgue autorización a la cuenta de servicio de IBM Director para iniciar la sesión en DB2. Consulte la *Guía de administración de DB2* para obtener información adicional sobre la seguridad en DB2.
5. Efectúe una de las tareas siguientes:
 - Asigne el permiso para Crear base de datos a la cuenta de servicio de IBM Director. Esto permite crear la base de datos DB2 *durante* la instalación del Servidor de IBM Director.
 - Cree la base de datos DB2. Transfiera la propiedad de la base de datos a la cuenta de servicio de IBM Director o proporcione acceso a la base de datos a nivel de usuario, así como los necesarios permisos de ejecución, a la cuenta de servicio de IBM Director.
6. Proporcione la información siguiente al administrador de sistemas que instalará el Servidor de IBM Director:
 - Nombre de la base de datos (si se creó una base de datos en el paso 5)
 - Nombre del nodo (si IBM Director tendrá una conexión remota con DB2)
 - ID de usuario y contraseña, si es necesario

Microsoft Data Engine 2000 o SQL Server 2000 Desktop Engine

Si piensa utilizar Microsoft Data Engine 2000 o SQL Server 2000 Desktop Engine, instale la aplicación de base de datos antes de instalar el Servidor de IBM Director.

Microsoft Jet 4.0

Si piensa instalar el Servidor de IBM Director en un servidor que ejecuta Windows, puede utilizar Microsoft Jet 4.0 como base de datos de IBM Director. El motor de la base de datos Microsoft Jet 4.0 está integrado en Windows 2000 y Windows Server 2003. Cuando instala el Servidor de IBM Director, se crea un archivo de base de datos individual en el servidor de gestión. Esta base de datos tiene un tamaño máximo de 2,14 gigabytes (GB). Si piensa gestionar más de 300 a 500 sistemas, debe utilizar otra aplicación de base de datos.

Microsoft SQL Server 2000

Nota: Si el servidor de gestión y el servidor de bases de datos están situados en dominios diferentes, se deben cumplir las condiciones siguientes:

- La cuenta de servicio de IBM Director debe ser una cuenta de dominio.
- Debe existir una relación de confianza entre los dominios.

Siga los pasos siguientes antes de instalar el Servidor de IBM Director:

1. Instale SQL Server, si no lo ha hecho ya.
2. Otorgue autorización a la cuenta de servicio de IBM Director para iniciar la sesión en SQL Server.
3. Efectúe una de las tareas siguientes:
 - Asigne el permiso para Crear base de datos a la cuenta de servicio de IBM Director en la base de datos maestra. Esto permite crear la base de datos SQL Server *durante* la instalación de IBM Director. Cuando la base de datos se crea durante la instalación de IBM Director, el tamaño de la base de datos se establece por omisión en el mayor de los tamaños siguientes:

- El tamaño de la base de datos modelo
 - El tamaño de base de datos por omisión especificado en las opciones de configuración de SQL Server
 - Cree la base de datos SQL Server. Transfiera la propiedad de la base de datos a la cuenta de servicio de IBM Director o proporcione acceso a la base de datos a nivel de usuario, así como los necesarios permisos de ejecución, a la cuenta de servicio de IBM Director.
4. Proporcione la información siguiente al administrador de sistemas que instalará el Servidor de IBM Director:
- Nombre de la base de datos
 - Nombre de sistema principal del servidor de bases de datos
 - Nombre de la fuente de datos de ODBC (Open Database Connectivity)
 - ID de usuario y contraseña, si es necesario

Oracle Server

Nota: IBM Director se puede ejecutar con el controlador JDBC (Java Database Connectivity) básico de Oracle para utilizarlo *solamente* con Java Development Kit (JDK) 1.3. Este controlador JDBC no necesita que se instale el software del cliente Oracle. Sin embargo, el controlador necesita que Oracle Server se configure con un oyente TCP/IP.

Siga los pasos siguientes antes de instalar el Servidor de IBM Director:

1. Instale Oracle Server, si no lo ha hecho ya.
2. Asegúrese de que esté instalado el correspondiente controlador básico JDBC de Oracle.

Para Oracle Server 8.1.7	Versión 9.0.1
Para Oracle Server 9.0	Versión 9.0.1
Para Oracle Server 9.2	Versión 9.2.0.3

Puede descargar el controlador desde <http://www.otn.oracle.com/software/content.html>.

3. (Solamente para Windows) Asegúrese de que la sentencia CLASSPATH apunta al nombre totalmente calificado del archivo classes12.zip donde reside el controlador JDBC de Oracle.
4. Cree la base de datos Oracle Server.
5. Configure e inicie el oyente TCP/IP de Oracle.
6. Proporcione la información siguiente al administrador de sistemas que instalará el Servidor de IBM Director:
 - ID de cuenta y contraseña del administrador de Oracle
 - Identificador del sistema (SID) de Oracle
 - Puerto del oyente TCP/IP de Oracle
 - Nombre de sistema principal TCP/IP del servidor de bases de datos

Nota: El ID de cuenta y la contraseña del administrador de Oracle se utilizan para crear espacios de tablas y un rol (TWG_ROLE) y para asignar un ID de usuario y contraseña. IBM Director *no* guarda el ID de cuenta y la contraseña del administrador de Oracle.

PostgreSQL

Siga los pasos siguientes antes de instalar el Servidor de IBM Director:

1. Instale PostgreSQL, si no lo ha hecho ya. La publicación técnica de IBM (IBM Redbooks) *Implementing Systems Management Solutions Using IBM Director* (SG24-6188-01) contiene sugerencias e información adicional que puede ser útil. Consulte la sección “Documentación de IBM Director” en la página xv si desea obtener más información.
2. Asegúrese de que el controlador JDBC es compatible con JDK 1.3.
3. Asegúrese de que el postmaster de PostgreSQL se está ejecutando con el distintivo de opción -i.
4. Cree un ID de servidor de PostgreSQL para utilizarlo con IBM Director.
5. Efectúe una de las tareas siguientes:
 - Asigne el permiso para Crear base de datos al ID de servidor de PostgreSQL que creó en el paso 4. Esto permite crear la base de datos PostgreSQL *durante* la instalación del Servidor de IBM Director.
 - Cree la base de datos PostgreSQL y transfiera la propiedad de la base de datos al ID de servidor de PostgreSQL que ha creado en el paso 4 o asigne los permisos de ejecución necesarios al ID de servidor de PostgreSQL creado en el paso 4.
6. Proporcione la información siguiente al administrador de sistemas que instalará el Servidor de IBM Director:
 - Nombre de la base de datos (si la base de datos PostgreSQL se creó en el paso 5)
 - Nombre de sistema principal del servidor de bases de datos
 - Puerto del oyente IP de PostgreSQL
 - ID de usuario y contraseña, si es necesario

Seguridad en IBM Director

IBM Director proporciona varias características de seguridad, tales como opciones de administración de usuarios que permiten al administrador del sistema especificar privilegios de usuario, soporte para Secure Sockets Layer (SSL) y cifrado opcional de la comunicación entre procesos.

Para obtener información sobre cómo los sistemas gestionados autentican al Servidor de IBM Director, consulte el Apéndice A, “Seguridad en el Agente de IBM Director y el Servidor de IBM Director”, en la página 247

Cuenta de servicio de IBM Director (solamente para Windows)

Antes de instalar el Servidor de IBM Director, cree una cuenta de usuario del sistema operativo con privilegios de administrador sobre el servidor de gestión. Esta cuenta es la *cuenta de servicio de IBM Director*. El servicio del Servidor de IBM Director se ejecuta con esta cuenta, por lo que es aconsejable seleccionar **La contraseña no caduca nunca** cuando cree la cuenta.

Si desea otorgar privilegios del grupo Director para un grupo de dominios completo, la cuenta de servicio de IBM Director debe tener privilegios de administrador de dominio. Si la cuenta solo tiene privilegios de administrador local, debe asignar individualmente miembros de dominio a grupos Director. Si la cuenta del servidor de IBM Director tiene privilegios de administrador de dominio, asegúrese de que añade la cuenta al grupo de administradores locales en el servidor de gestión.

Notas:

1. Es recomendable utilizar la cuenta de servicio de IBM Director *solamente* para la administración del sistema de IBM Director.
2. No utilice DirAdmin ni DirSuper como ID de usuario para la cuenta de servicio de IBM Director.

Cuentas de usuario de IBM Director

Las cuentas de usuario de IBM Director están basadas en las cuentas del sistema operativo subyacentes. Cuando se instala el Servidor de IBM Director, se crean automáticamente dos grupos de usuarios de IBM Director: administradores y superusuarios. Los dos grupos de usuarios tienen niveles de acceso diferentes a IBM Director:

Grupo administrador

Los miembros del grupo administrador tienen acceso general a IBM Director, aunque los privilegios de que dispone el grupo administrador o un usuario individual pueden ser restringidos por un superusuario.

Grupo superusuario

Los miembros del grupo superusuario pueden definir los privilegios de que dispone el grupo administrador. Además, los miembros de este grupo pueden crear y editar cuentas de usuario individuales. Los privilegios de que disponen los miembros del grupo superusuario no pueden ser restringidos.

La tabla siguiente lista los nombres específicos de los grupos de usuarios de IBM Director para cada sistema operativo.

Tabla 14. Grupos de usuarios de IBM Director

Sistema operativo	Grupo administrador	Grupo superusuario
i5/OS	QIBM_QDIR_ADMINISTRATOR	QIBM_QDIR_SUPER_ADM_PRIVILEGES
Linux	diradmin	dirsuper
Windows	DirAdmin	DirSuper

En i5/OS, la asignación de usuarios a los grupos no se realiza automáticamente. Es necesario que un usuario con autorización de administrador de seguridad asigne usuarios a los grupos apropiados.

En Linux, la asignación de usuarios a los grupos no se realiza automáticamente. Es necesario que un usuario con privilegios de usuario root asigne usuarios a los grupos apropiados.

En Windows, la cuenta de servicio de IBM Director se asigna automáticamente al grupo superusuario (DirSuper). Además, todas las cuentas de sistema operativo con privilegios de administrador sobre el servidor de gestión pueden acceder automáticamente a la Consola de IBM Director. Los usuarios con tales cuentas de sistema operativo pueden acceder a los mismos privilegios de IBM Director como miembros del grupo DirAdmin.

Secure Sockets Layer (SSL)

Puede utilizar SSL para proteger los datos que circulan entre el Servidor de IBM Director y la Consola de IBM Director.

IBM Director puede utilizar los siguientes juegos de cifrado:

- SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA
- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_DHE_RSA_WITH_DES_CBC_SH
- SSL_DHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_DHE_DSS_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC2_CBC_40_MD5
- SSL_DHE_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA
- SSL_DHE_DSS_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_NULL_MD5
- SSL_RSA_WITH_NULL_SHA
- SSL_DH_anon_WITH_RC4_128_MD5
- SSL_DH_anon_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_DH_anon_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_DH_anon_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
- SSL_DH_anon_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA

Consulte la documentación del sistema operativo en el que está ejecutando IBM Director para determinar qué juegos de cifrado se pueden utilizar con el sistema operativo.

Cifrado

IBM Director contiene una función de seguridad que cifra todos los datos de las comunicaciones entre procesos, excepto los datagramas de la capa de transporte utilizados durante el proceso de descubrimiento. Esta función de cifrado proporciona gestión automática de claves y permite al usuario seleccionar un algoritmo de cifrado de entre las bibliotecas proporcionadas:

- IBM Java Cryptography Extension (JCE)
- OpenSSL

JCE proporciona procesos de cifrado para todas las plataformas basadas en Java, incluidos i5/OS y Linux; OpenSSL proporciona procesos de cifrado para los sistemas operativos Windows de 32 bits.

El cifrado está inhabilitado por omisión. Para cifrar los datos transmitidos entre el Agente de IBM Director y el Servidor de IBM Director, debe habilitar el cifrado tanto en el Servidor de IBM Director como en el Agente de IBM Director.

Cuando instala el Servidor de IBM Director, puede seleccionar uno de los algoritmos de cifrado siguientes:

- Data Encryption Standard (DES)
- Triple DES

El Servidor de IBM Director genera automáticamente una clave, de acuerdo con el algoritmo de cifrado seleccionado. El Servidor de IBM Director guarda la clave en la memoria y la presenta al Agente de IBM Director cada vez que éste se inicia, utilizando el intercambio de claves Diffie-Hellman. Esto hace que no sea necesario guardar una clave en cada sistema gestionado.

La tabla siguiente describe cómo se transmiten los datos entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director, dependiendo de si el cifrado está habilitado.

Tabla 15. Estado de cifrado y datos transmitidos entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director

	Agente de IBM Director (cifrado habilitado)	Agente de IBM Director (cifrado inhabilitado)
Servidor de IBM Director (cifrado habilitado)	Datos cifrados	Datos sin cifrar
Servidor de IBM Director (cifrado inhabilitado)	No es posible transmitir datos	Datos sin cifrar

Cuando existen dos servidores de gestión hay una excepción para los casos descritos en la tabla. Suponga que el cifrado está inhabilitado en un servidor (servidor A) y habilitado en el otro servidor (servidor B). El servidor A tiene autorización para gestionar el servidor B y el servidor B tiene autorización para gestionar el servidor A. Las transmisiones sin cifrar enviadas por el servidor A al servidor B no se rechazan, a pesar de que el servidor B ha elegido cifrar todas las transmisiones de datos. Esto es debido a que el servidor B, en su rol de servidor de gestión, ya está transmitiendo datos sin cifrar al servidor A (en su rol de sistema gestionado).

Notas:

1. El cifrado no se puede utilizar en los sistemas gestionados que ejecutan NetWare, en los sistemas que ejecutan versiones de Windows de 64 bits ni en los sistemas que utilizan SNA como protocolo de red.
2. No se utiliza el cifrado para las comunicaciones fuera de banda ni para la comunicación utilizada por herramientas de Internet, tales como Telnet o File Transfer Protocol (FTP).
3. Habilitar el cifrado produce un efecto adverso sobre el rendimiento. El cifrado de los paquetes de datos y el intercambio de claves de cifrado afectan a la velocidad con la que IBM Director realiza las operaciones de gestión. Cuando se reinician el servidor de gestión o los sistemas gestionados, se regeneran e intercambian claves. Como consecuencia, un sistema gestionado no protegido puede parecer que sea no gestionable durante un período de tiempo.

Seguridad del Acceso basado en la Web

Para utilizar el Acceso basado en la Web, el usuario debe iniciar la sesión en una cuenta del sistema operativo en el sistema local. Cuando el usuario tiene una sesión iniciada, los privilegios del usuario están basados en privilegios del sistema operativo. Los usuarios con autorización de administrador pueden utilizar el Acceso basado en la Web para modificar valores del sistema, pero los usuarios con autorización de usuario solo pueden visualizar los valores del sistema.

Parte 2. Instalación de IBM Director

Capítulo 4. Instalación del Servidor de IBM Director

Este capítulo contiene instrucciones para instalar el Servidor de IBM Director. Si está actualizando el Servidor de IBM Director, vaya al Capítulo 10, "Actualización del Servidor de IBM Director", en la página 155.

Importante: Antes de instalar el Servidor de IBM Director, asegúrese de que ha instalado y configurado la aplicación de base de datos que utilizará con IBM Director. Consulte la sección "Preparación de la base de datos de IBM Director" en la página 29 si desea obtener más información.

Preparación para instalar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries

Antes de instalar el Servidor de IBM Director, asegúrese de que la instancia del Agente de IBM Director que se ejecuta en el servidor de gestión será totalmente funcional y capaz de enviar alertas al Servidor de IBM Director. Esto puede exigir instalar controladores de dispositivo para procesadores de servicio o los controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux.

Controladores de dispositivo para procesadores de servicio

Si piensa instalar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries donde reside uno de los procesadores de servicio siguientes, asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo del procesador de servicio.

- Procesador de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador PCI de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador de supervisor remoto
- Adaptador de supervisor remoto II

Si no se instala el controlador de dispositivo antes de instalar el Servidor de IBM Director, el proveedor de indicaciones de alimentación no se instalará. Este componente supervisa las fuentes de alimentación y genera alertas en caso de anomalía.

Controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Si piensa instalar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries donde se ejecuta Linux, puede ser necesario que instale uno cualquiera o los dos controladores de dispositivo LM78 y SMBus para Linux. Estos controladores de dispositivo aseguran que determinadas tareas y funciones de IBM Director se realicen debidamente.

La tabla siguiente contiene información sobre estos controladores de dispositivo, cuándo es necesario instalarlos y qué acciones realizan.

Tabla 16. Instalación del Servidor de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Controlador de dispositivo	Cuándo es necesario	Acción que realiza
LM78	Si se cumple cualquiera de las dos condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • El servidor es un servidor xSeries 225, con el tipo de máquina 8647. • El servidor contiene un procesador ISMP (integrated systems management processor). 	El controlador de dispositivo LM78 asegura que el Servidor de IBM Director reciba alertas sobre la memoria y el procesador procedentes del análisis de errores predictivo (Predictive Failure Analysis®, PFA).
SMBus	Si el servidor no contiene uno de los procesadores de servicio siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Controlador de gestión de placa base IPMI • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II 	El controlador de dispositivo BMBus asegura que las tareas del Asistente del procesador de gestión y la función de Supervisión del estado de sistema funcionen debidamente.

Descarga e instalación de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Debe seguir los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus.

1. Descargue del sitio Web de IBM el archivo TAR.GZ donde está contenido el archivo fuente de Red Hat Package Manager (RPM™)
2. Cree el archivo RPM binario
3. Instale el archivo RPM binario en el sistema donde instalará el Servidor de IBM Director

Descarga de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

La tabla siguiente proporciona información sobre los archivos TAR.GZ donde residen los archivos fuente de RPM para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus.

Tabla 17. Instalación del Servidor de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Controlador de dispositivo	Sistema operativo	Nombre de archivo
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

Puede descargar los archivos desde la página de IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support, situada en http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html.

Creación del archivo RPM binario

Debe crear el archivo RPM binario en un sistema que tenga la misma versión de kernel y configuración de hardware que el sistema donde instalará el Servidor de IBM Director. Compruebe que la configuración de hardware sea similar con respecto al número de procesadores.

Siga los pasos siguientes para crear el controlador de dispositivo LM78 o SMBus:

1. Configure un sistema con el sistema operativo y configuración de hardware apropiados. Verifique que el fuente del kernel Linux esté instalado y configurado debidamente.
2. Descomprima el archivo TAR.GZ donde reside el archivo RPM fuente.
3. Para instalar el archivo RPM fuente, escriba uno de los mandatos siguientes en un indicador de mandatos y pulse Intro:

Servidor Red Hat Linux y VMware ESX	<code>rpm -ivh controlador-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
SUSE LINUX	<code>rpm -ivh controlador-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

donde *controlador* es *ibmlm78* o *ibmsmb*. Esto crea un archivo RPM binario en el directorio `/usr/local/ibmlm78` o `/usr/local/smbus`, dependiendo del archivo RPM fuente instalado.

Instalación del controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus

Nota: En este procedimiento, *controlador* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para el controlador de dispositivo IBM LM78	<code>ibmlm78</code>
Para el controlador de dispositivo IBM SMBus	<code>ibmsmb</code>

Siga los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus:

1. Si ha creado el archivo RPM binario en otro servidor, cree el directorio `/usr/local/controlador` en el servidor donde instalará el Servidor de IBM Director. Copie el archivo RPM binario en ese directorio.
2. Cambie al directorio `/usr/local/controlador`.
3. Para instalar el controlador de dispositivo, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
rpm -ivh controlador-4.20-1.i386.rpm
```

La ejecución de este mandato hace que realicen las tareas siguientes:

- Descomprime y ejecuta `untar` para el archivo empaquetado y coloca su contenido en el directorio `/usr/local/controlador`
- Copia el controlador de dispositivo, la biblioteca compartida y todos los archivos de configuración en las ubicaciones apropiadas
- Carga el controlador de dispositivo

Instalación del Servidor de IBM Director en i5/OS

Consulte la documentación de IBM Virtualization Engine para obtener instrucciones sobre la instalación del Servidor de IBM Director en i5/OS. La documentación de IBM Virtualization Engine forma parte del Centro de información de IBM @server, que está situado en <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>.

Después de instalar el Servidor de IBM Director, siga los pasos siguientes para habilitar el cifrado:

1. Detenga el Servidor de IBM Director.
2. Mediante un editor de texto ASCII o el mandato Edit File (EDTF) de i5/OS, abra el archivo `/QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security`.
3. Habilite la línea siguiente eliminando el símbolo de almohadilla (#) situado al comienzo de la línea:
`security.provider.3=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE`
4. Reinicie el Servidor de IBM Director.

Instalación del Servidor de IBM Director en Linux

Esta sección proporciona instrucciones para instalar el Servidor de IBM Director. Cuando instala el Servidor de IBM Director, se instalan automáticamente la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director. Durante el proceso de instalación, puede instalar extensiones de Server Plus Pack y varios componentes del Agente de IBM Director. También puede habilitar el cifrado.

Notas:

1. Antes de instalar el Servidor de IBM Director en Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel x86, asegúrese de que esté instalado el archivo RPM siguiente:
`compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm`
2. (Solamente para el servidor de gestión donde se ejecuta SUSE LINUX) Si piensa instalar Active PCI Manager y desea ejecutar la tarea para el servidor de gestión, asegúrese de que tiene instalados los requisitos necesarios. Para obtener más información, consulte los temas Tabla 20, "Software de IBM Active PCI necesario para ejecutar Active PCI Manager" y Tabla 21 "Controladores de dispositivo para adaptadores de red necesarios para ejecutar la Interfaz de gestión con tolerancia de errores," en la página 142.

Siga los pasos siguientes para instalar el Servidor de IBM Director en Linux:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 3. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde `mnt/cdrom` es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

3. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde `dev/cdrom` es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y `mnt/cdrom` es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/cdrom/director/server/linux/i386/
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Si desea personalizar la instalación, vaya al paso 6. Si desea aceptar los valores por omisión para la instalación, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
./dirinstall
```

Vaya al paso 10.

6. Para personalizar la instalación. copie el script de instalación en un directorio local. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cp dirinstall /directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local.

7. Abra un editor de texto ASCII y modifique la sección “Configuración de usuario” del script *dirinstall*. Este archivo tiene todas sus líneas especificadas como comentarios.

Puede especificar la ubicación de los archivos RPM, seleccionar las extensiones y componentes de IBM Director que desee instalar y seleccionar opciones para archivos de registro cronológico.

8. Guarde el script de instalación modificado.
9. Para instalar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local en el que copió el script de instalación.

10. Prepare la configuración de la aplicación de base de datos que utilizará con IBM Director.

Si la aplicación de base de datos es	Vaya al
IBM DB2 Universal Database	Paso 11
Oracle Server	Paso 13
PostgreSQL	Paso 15 en la página 44
Configurar más tarde (base de datos inhabilitada)	Paso 18 en la página 44

11. (Para DB2 solamente) Cree un archivo */etc/TWGserver/setup_env*. Añada la sentencia siguiente al archivo:

```
./home/db2inst1/sql1lib/db2profile
```

donde *home/db2inst1* es el directorio donde está instalado DB2. Esta sentencia configura el entorno DB2.

12. Defina los atributos del archivo *setup_env* para lectura-ejecución (read-execute). Vaya al paso 18 en la página 44.
13. (Para Oracle solamente) Cree un archivo */etc/TWGserver/setup_env*. Añada las sentencias siguientes al archivo:

```
CLASSPATH=vía/classes12.zip  
export CLASSPATH
```

donde *vía* es la vía de acceso del archivo *classes12.zip* donde reside el controlador JDBC de Oracle.

14. Defina los atributos del archivo *setup_env* para lectura-ejecución (read-execute). Vaya al paso 18 en la página 44.

15. (Solamente para PostgreSQL) Si el controlador JDBC de PostgreSQL se denomina `postgresql.jar`, vaya al paso 16. En otro caso, debe crear un enlace simbólico. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
ln -s nombre_real vía/postgresq.jar
```

donde *nombre_real* es el nombre totalmente calificado del controlador JDBC de PostgreSQL, por ejemplo, `/opt/postgres/lib/jdbc7.1-2.jar`, y *vía* es la vía de acceso del enlace simbólico, por ejemplo, `/opt/postgres/lib/`.

16. Cree un archivo `/etc/TWGserver/setup_env`. Añada la sentencia siguiente al archivo:

```
export CLASSPATH=vía/postgresq.jar
```

donde *vía* es la vía de acceso del controlador JDBC de PostgreSQL, por ejemplo, `/opt/postgres/lib`.

Nota: Si ha creado un enlace simbólico en el paso 15, *vía* es la vía de acceso del enlace simbólico.

17. Defina los atributos del archivo `setup_env` para lectura-ejecución (read-execute).
18. Para configurar la base de datos para utilizarla con IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/cfgdb
```

Siga las instrucciones de la pantalla.

19. Para habilitar el cifrado o cambiar valores de seguridad, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/cfgsecurity
```

20. Para iniciar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

21. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:

- Escriba `cd /` y pulse Intro.
- Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

22. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Para habilitar el Acceso de SNMP y el reenvío de condiciones de excepción, instale y configure Net-SNMP, versión 5.0.9. Consulte la sección “Habilitación del Acceso de SNMP y el Reenvío de condiciones de excepción para Linux” en la página 210.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) y el componente Gestor de bastidores, consulte “Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión” en la página 139 e “Instalación de Distribución de software (Premium Edition)” en la página 140

Instalación del Servidor de IBM Director en Windows

Esta sección proporciona instrucciones para instalar el Servidor de IBM Director. Cuando instala el Servidor de IBM Director, el asistente InstallShield también instala automáticamente la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director. Durante el proceso de instalación, puede instalar las extensiones de Server Plus Pack y las funciones opcionales del Agente de IBM Director. También puede habilitar el cifrado.

Nota: Si piensa instalar Active PCI Manager y desea ejecutar la tarea para el servidor de gestión, asegúrese de que tiene instalados los requisitos necesarios. Para obtener más información, consulte los temas Tabla 20, “Software de IBM Active PCI necesario para ejecutar Active PCI Manager” y Tabla 21 “Controladores de dispositivo para adaptadores de red necesarios para ejecutar la Interfaz de gestión con tolerancia de errores,” en la página 142.

Siga los pasos siguientes para instalar el Servidor de IBM Director:

1. Mediante una cuenta con privilegios administrativos locales o de dominio, inicie la sesión en el sistema operativo.
2. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
3. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 5. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
4. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
`e:\setup.exe`

donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana “IBM Director”.

5. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación de IBM Director”.
6. Pulse **Instalación del Servidor de IBM Director**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.
7. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Acuerdo de licencia”.
8. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Server Plus Pack”.





Figura 4. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Server Plus Pack”

9. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.



Figura 5. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

El Servidor de IBM Director, el Agente de IBM Director, la Consola de Agent y la Supervisión del estado del sistema se seleccionan automáticamente para su instalación; se muestra un icono de unidad de disco duro  a la izquierda

de cada componente. Se muestra el icono  a la izquierda de los componentes opcionales que no están seleccionados por omisión.

10. Seleccione los componentes del Agente de IBM Director que desee instalar:

Agente de control remoto de IBM Director

Permite que el administrador del sistema realice tareas remotas desde el escritorio en el servidor de gestión

Agente del Asistente del procesador de gestión

(Solamente para servidores IBM xSeries y Netfinity) Permite la comunicación con procesadores de servicio que existen en el servidor de gestión

Gestor ServeRAID

Gestiona y supervisa adaptadores IBM ServeRAID y controladores integrados SCSI con funciones RAID que existen en el servidor de gestión

Supervisión del estado del sistema


Supervisa el estado de componentes de hardware que existen en el servidor de gestión, crea y envía alertas de hardware y facilita la integración en sentido ascendente

Acceso basado en la Web

Permite que el administrador del sistema acceda a los datos del servidor de gestión mediante un navegador Web o Microsoft Management Console (MMC)

Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP

Permite acceder a datos y alertas del servidor de gestión mediante SNMP

Para seleccionar un componente, pulse  a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú. Para seleccionar el componente, pulse **Este componente se instalará en el disco duro local** o **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**.

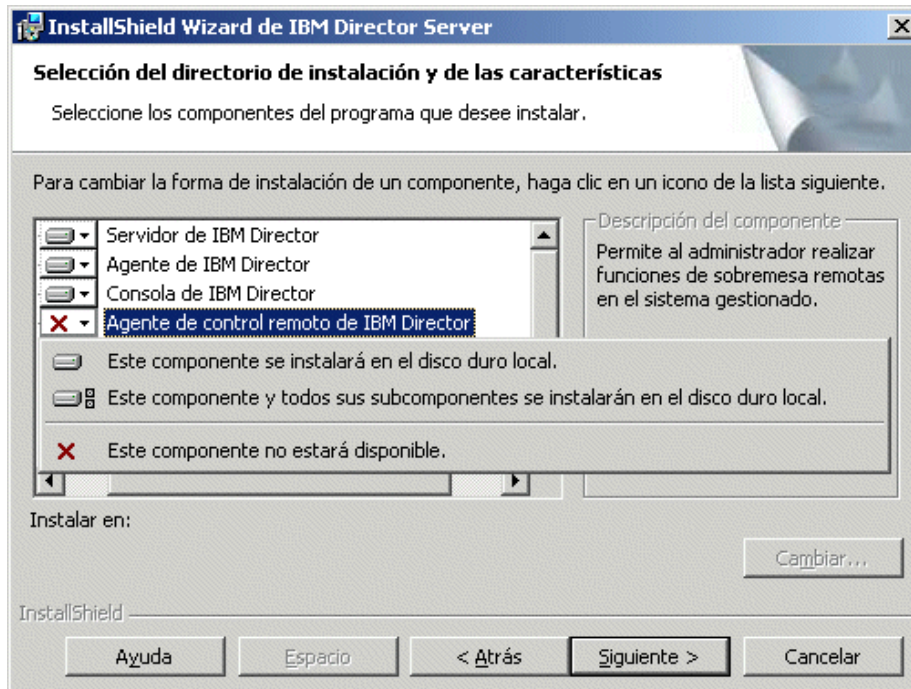


Figura 6. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana "Selección de componentes y del directorio de instalación"

11. Seleccione las extensiones de Server Plus Pack que desee instalar:

Gestor de capacidad

Realiza un seguimiento de la utilización de los recursos del sistema, identifica factores de restricción del rendimiento y proporciona información sobre el rendimiento

Gestor de bastidores

Gestiona servidores IBM, dispositivos de almacenamiento y otros componentes existentes en un alojamiento IBM de unidades

Active PCI Manager

Gestiona adaptadores PCI y PCI-X existentes en sistemas gestionados

Renovación de software

Planifica el reinicio de sistemas gestionados

Disponibilidad del sistema

Determina la disponibilidad de sistemas gestionados y proporciona datos estadísticos

Para seleccionar el producto Server Plus Pack completo, pulse el icono situado a la izquierda de **Server Plus Pack de IBM Director** y luego pulse **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**. En otro caso, seleccione las extensiones de Server Plus Pack por separado.

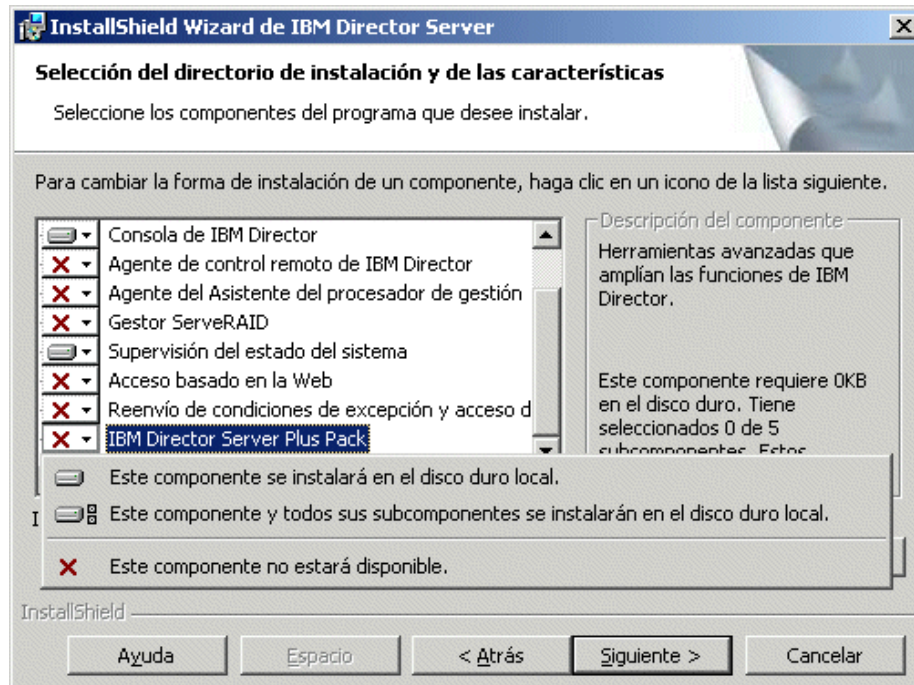


Figura 7. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: instalación de Server Plus Pack

Notas:

- a. Mientras no haya instalado las extensiones de Server Plus Pack en los sistemas gestionados, solo puede ejecutar tareas de Server Plus Pack para el servidor de gestión.
 - b. No puede ejecutar la tarea Gestor de bastidores para el servidor de gestión hasta que el componente Gestor de bastidores, que reside en el CD de *Server Plus Pack de IBM Director*, esté instalado en el servidor de gestión.
12. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Información de cuentas de servicio de IBM Director”. Para obtener más información, consulte el “Cuenta de servicio de IBM Director (solamente para Windows)” en la página 33.

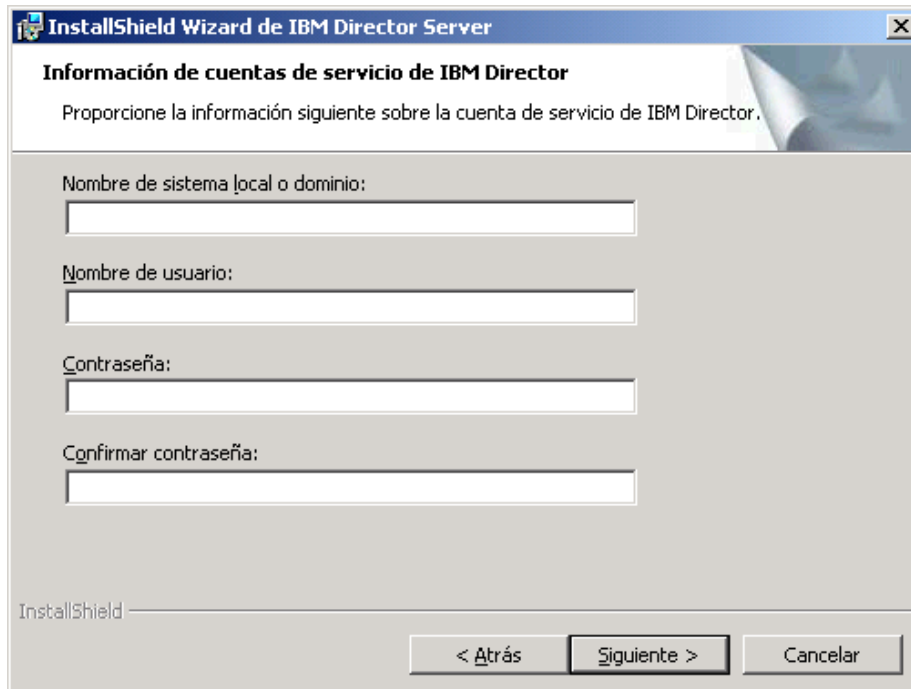


Figura 8. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Información de cuentas de servicio de IBM Director”

13. Proporciona información sobre la cuenta de servicio de IBM Director:
 - a. En el campo **Nombre de sistema local o dominio**, escriba el nombre del sistema correspondiente a la cuenta de servicio de IBM Director. Si la cuenta de servicio es una cuenta de dominio, escriba el dominio.
 - b. En el campo **Nombre de usuario**, escriba el ID de usuario para la cuenta de servicio de IBM Director.
 - c. En los campos **Contraseña** y **Confirmar contraseña**, escriba la contraseña para la cuenta de servicio de IBM Director.

Nota: La información debe corresponder a una cuenta Windows con privilegios de administrador sobre el servidor de gestión. De lo contrario, la instalación fallará.

14. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Valores de cifrado”.

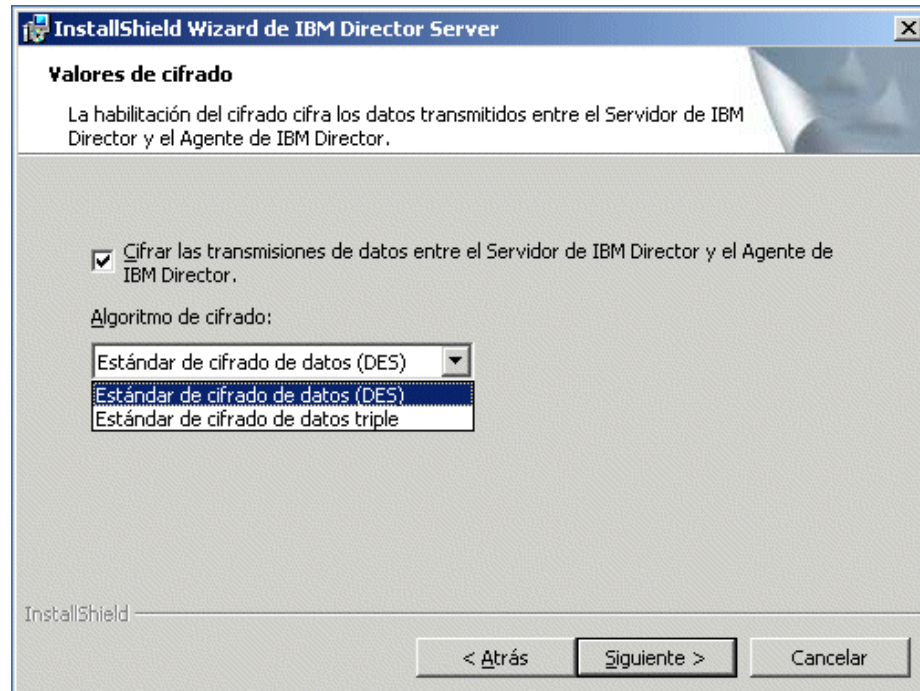


Figura 9. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Valores de cifrado”

15. Para cifrar los datos que se transmiten entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director, seleccione la casilla **Cifrar las transmisiones de datos entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director** y luego seleccione el algoritmo de cifrado.
16. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Valores de distribución de software”.

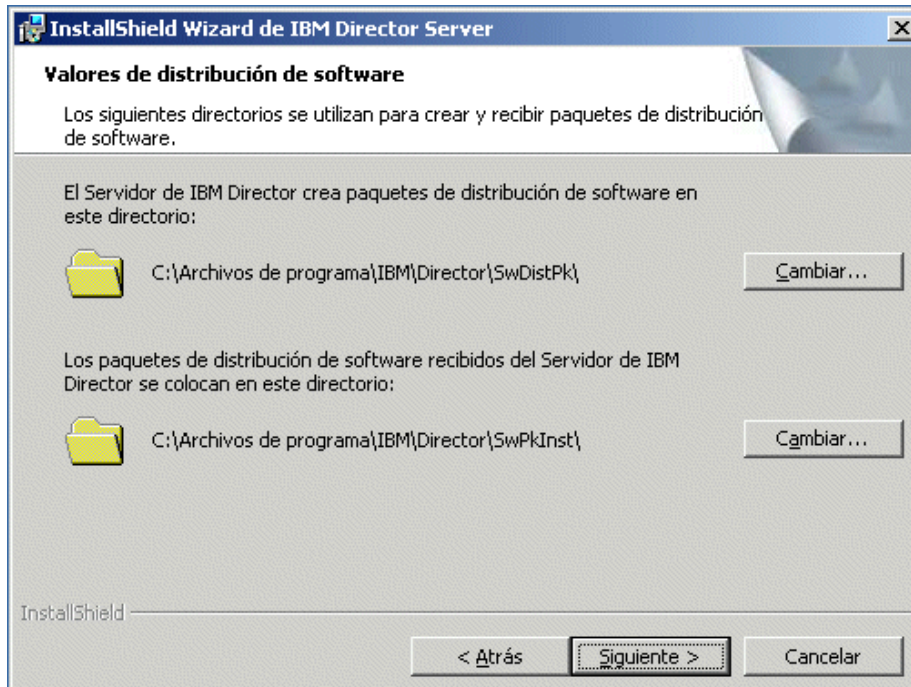


Figura 10. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Valores de distribución de software”

17. Para seleccionar una ubicación alternativa en donde el Servidor de IBM Director creará paquetes de distribución de software, pulse **Cambiar** y seleccione otro directorio.
Para seleccionar una ubicación alternativa en donde colocar los paquetes de distribución de software que se reciben del Servidor de IBM Director, pulse **Cambiar** y seleccione otro directorio.
18. Pulse **Siguiete**. Si no seleccionó instalar el componente Acceso basado en la Web, se abrirá la ventana “Preparado para instalar el programa”; vaya al paso 20 en la página 53. En otro caso, se abrirá la ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”.

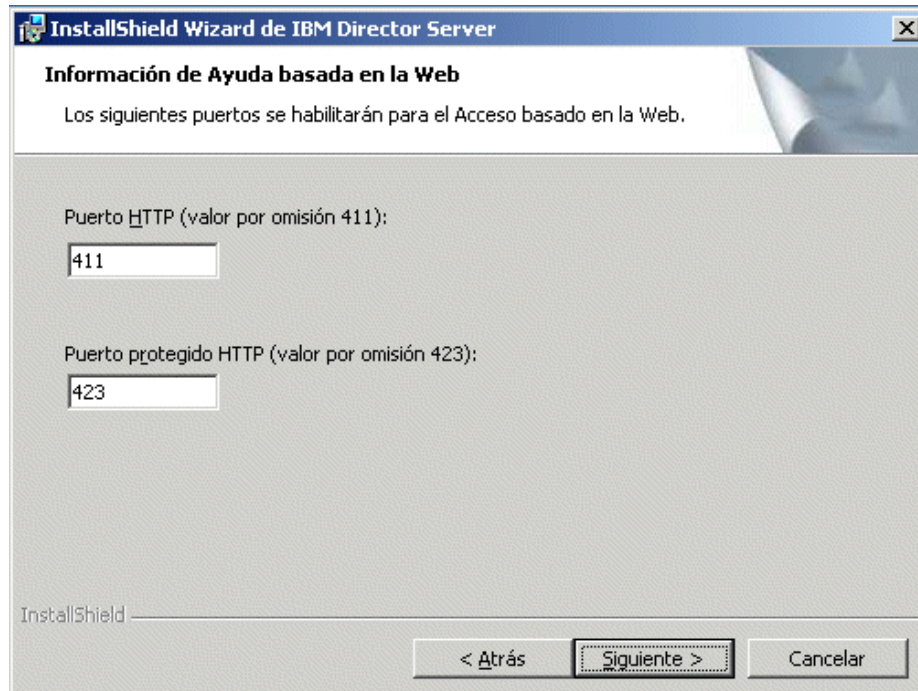


Figura 11. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”

19. Cambie los puertos HTTP por omisión (si es necesario) y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Preparado para instalar el programa”.
20. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana “Instalación del Servidor de IBM Director”. El campo **Estado** muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Configuración de controlador de red”.

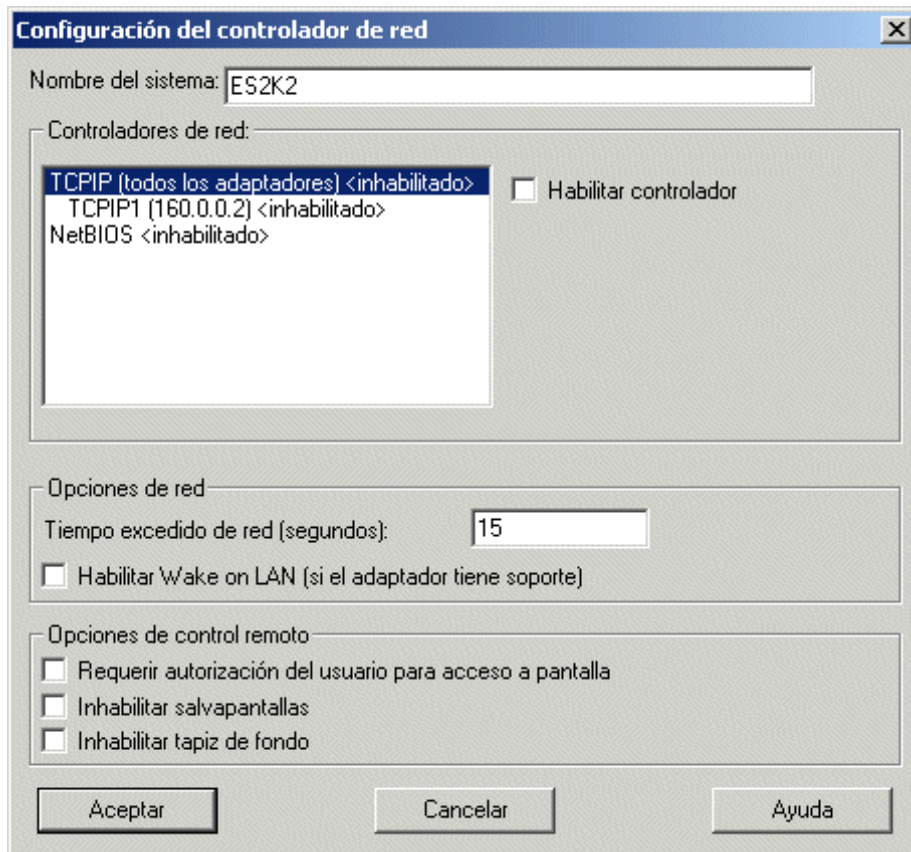


Figura 12. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”

21. En el campo **Nombre del sistema**, escriba el nombre que se desea que se muestre en la Consola de IBM Director. El nombre por omisión es el nombre en NetBIOS del servidor de gestión.
22. Defina los protocolos de comunicación que se deben utilizar para la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director.
 - a. En el campo **Controladores de red**, está habilitado por omisión TCPIP (todos los adaptadores). Para habilitar otro protocolo, seleccione el protocolo y luego seleccione la casilla **Habilitar controlador**.

Nota: Si inhabilita TCPIP (todos los adaptadores) y habilita un controlador de dispositivo individual en un sistema con varios adaptadores de red, el Servidor de IBM Director *solo* recibirá los paquetes de datos dirigidos al adaptador individual.

- b. En el campo **Tiempo de espera excedido de red**, escriba el número de segundos que el Servidor de IBM Director esperará una respuesta del Agente de IBM Director. El valor por omisión es 15 segundos.
 - c. Seleccione la casilla **Habilitar Wake on LAN** si el adaptador red puede utilizar la función Wake on LAN®.

Nota: Para determinar si el servidor puede utilizar la función Wake on LAN, consulte la documentación del servidor.

23. Si ha seleccionado instalar el Agente de control remoto de IBM Director, están disponibles las opciones siguientes:

Solicitar autorización del usuario para el acceso al sistema

Seleccione esta casilla para solicitar autorización al usuario local antes de controlar el servidor de gestión de forma remota.

Inhabilitar salvapantallas

Seleccione esta casilla para inhabilitar el protector de pantalla en el servidor de gestión cuando éste es controlado de forma remota.

Inhabilitar tapiz de fondo

Seleccione esta casilla para inhabilitar el tapiz de fondo del escritorio en el servidor de gestión cuando éste es controlado de forma remota. Puede ser conveniente inhabilitar el tapiz de fondo cuando una trama de fondo compleja ralentiza el control remoto y aumenta el tráfico de la red.

24. Pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana “Configuración de la base de datos de IBM Director”.

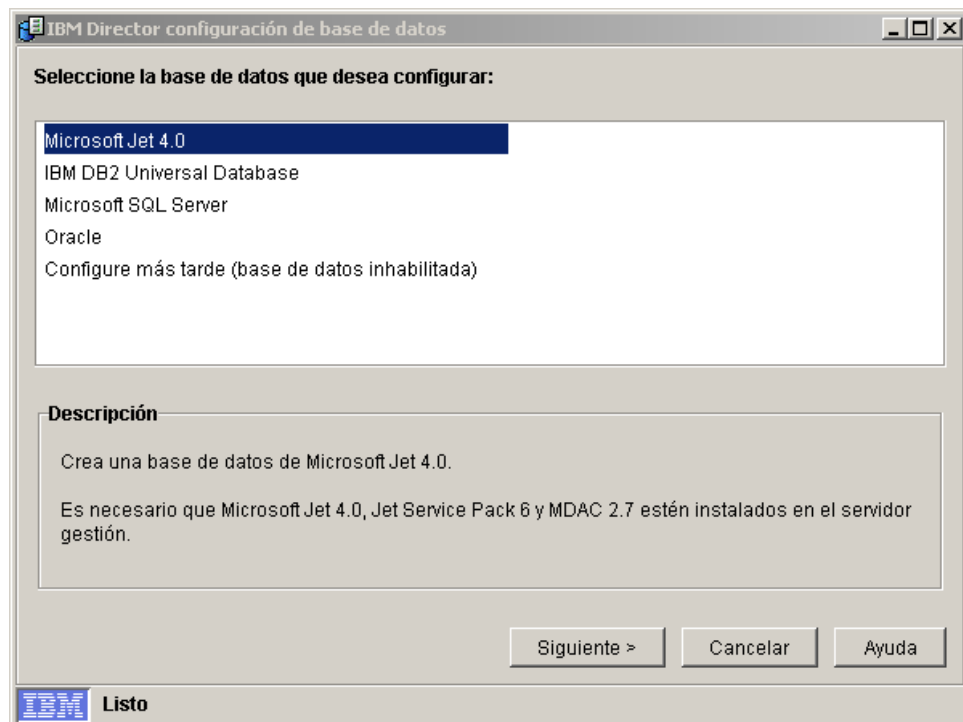


Figura 13. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana “Configuración de la base de datos de IBM Director”

25. Pulse sobre la aplicación de base de datos que desee utilizar con IBM Director. Tiene las opciones siguientes:

Microsoft Jet 4.0

Crea una base de datos Microsoft Jet 4.0. Microsoft Jet 4.0, Jet Service Pack 8 y MDAC 2.8 se deben instalar en el servidor de gestión.

IBM DB2 Universal Database

Crea una base de datos DB2. El Cliente de administración de DB2 se debe instalar en el servidor de gestión. IBM DB2 Universal Database debe estar instalado y configurado en un sistema de su red.

Microsoft SQL Server

Crea una base de datos Microsoft SQL Server. Microsoft SQL Server debe estar instalado y configurado en un sistema de su red.

Oracle

Configura una base de datos Oracle. Oracle Server debe estar instalado y configurado en un sistema de su red.

Configurar más tarde (base de datos inhabilitada)

IBM Director se instalará sin una base de datos. Las tareas que necesiten una base de datos no estarán disponibles o no serán funcionales.

26. Pulse **Siguiente** y comience a configurar la base de datos de IBM Director.

Si ha seleccionado	Vaya al
Microsoft Jet 4.0	Paso 32 en la página 59
IBM DB2 Universal Database	Paso 27
Microsoft SQL Server	Paso 29 en la página 57
Oracle	Paso 30 en la página 58
Configurar más tarde (base de datos inhabilitada)	Paso 32 en la página 59

27. Se abrirá la ventana “Configuración de la base de datos DB2 Universal Database de IBM Director”.

Escriba información en los campos de entrada siguientes:

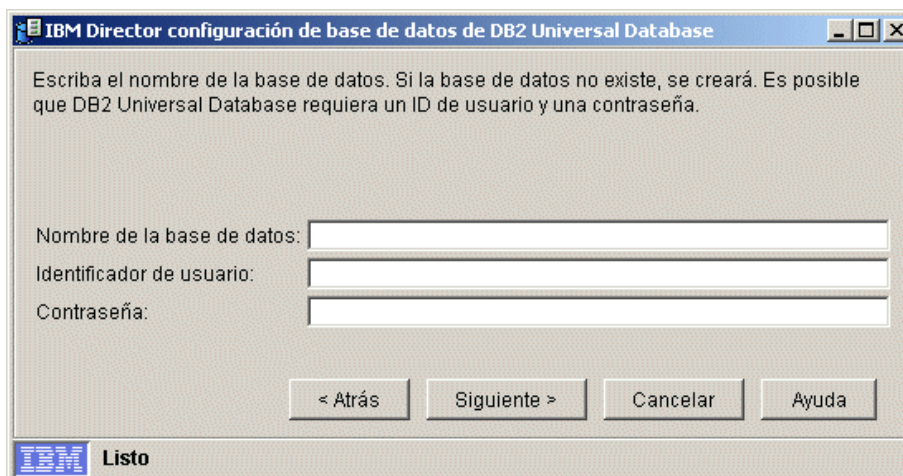


Figura 14. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana “Configuración de la base de datos DB2 Universal Database de IBM Director”

- En el campo **Nombre de base de datos**, escriba el nombre de la base de datos. Si la base de datos no existe, se creará.
 - En el campo **ID de usuario**, escriba un ID de usuario válido de DB2, si es necesario.
 - En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el ID de usuario de DB2, si es necesario.
28. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la segunda ventana “Configuración de la base de datos DB2 Universal Database de IBM Director”.



Figura 15. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana “Configuración de la base de datos DB2 Universal Database de IBM Director”

En el campo **Nombre de nodo DB2**, seleccione la ubicación de la base de datos DB2. Luego pulse **Aceptar** y vaya al paso 32 en la página 59.

29. Se abrirá la ventana “Configuración de la base de datos Microsoft SQL Server de IBM Director”.

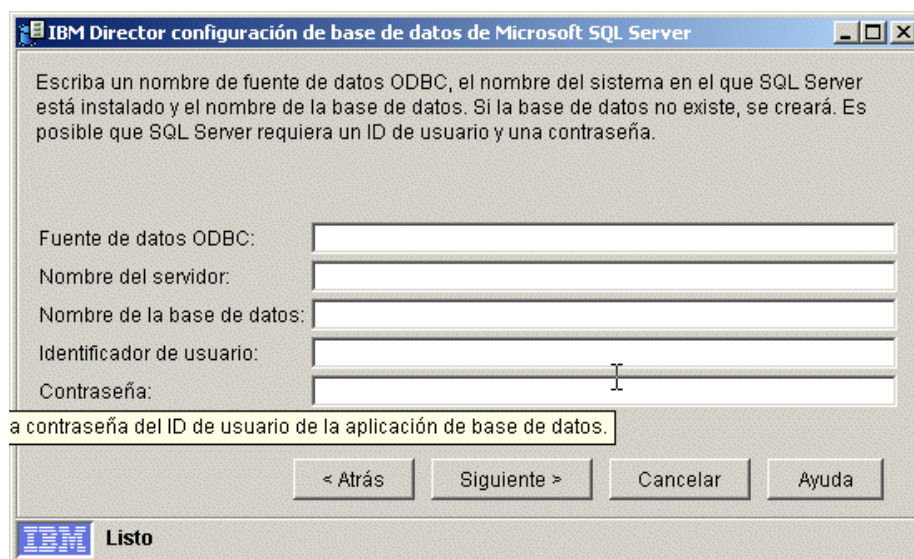


Figura 16. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana “Configuración de la base de datos Microsoft SQL Server de IBM Director”

Escriba información en los campos de entrada siguientes:

- a. En el campo **Fuente de datos ODBC**, escriba el nombre de la fuente de datos ODBC. Si la fuente de datos no existe, se creará.
- b. En el campo **Nombre de servidor**, escriba el nombre del servidor donde está instalado SQL Server.
- c. En el campo **Nombre de base de datos**, escriba el nombre de la base de datos. Si la base de datos no existe, se creará.
- d. En el campo **ID de usuario**, escriba un ID de usuario válido de SQL Server, si es necesario.
- e. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el ID de usuario de SQL Server, si es necesario.

Pulse **Siguiete**. Vaya al paso 32 en la página 59.

30. Se abrirá la ventana “Configuración de la base de datos Oracle de IBM Director”.

IBM Director configuración de base de datos de Oracle

Escriba el puerto de escucha TCP/IP de Oracle, el nombre de sistema principal del sistema donde está instalado Oracle y el identificador de sistema Oracle (SID). Oracle Server requiere un ID de usuario y una contraseña. Las credenciales de cuenta de administrador de Oracle son necesarias para crear y configurar el ID de usuario y los espacios de tabla.

Puerto de escucha TCP/IP de Oracle:

Nombre de sistema principal de Oracle:

Identificador del sistema Oracle (SID):

Identificador de usuario:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Cuenta de administrador de Oracle:

Contraseña de administrador de Oracle:

< Atrás Siguiente > Cancelar Ayuda

Listo

Figura 17. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana “Configuración de la base de datos Oracle de IBM Director”

Escriba información en los campos de entrada siguientes:

- a. En el campo **Puerto de escucha TCP/IP de Oracle**, escriba el número del puerto que es utilizado por el oyente TCP/IP de Oracle.
 - b. En el campo **Nombre de sistema principal de Oracle**, escriba el nombre de sistema principal de TCP/IP del servidor de bases de datos.
 - c. En el campo **Identificador del sistema Oracle (SID)**, escriba el identificador del sistema Oracle (SID).
 - d. En el campo **ID de usuario**, escriba un ID de usuario válido de Oracle. Si el ID de usuario no existe, se creará. Este ID de usuario se asigna por omisión al espacio de tablas de IBM Director.
 - e. En los campos **Contraseña** y **Confirmar contraseña**, escriba la contraseña correspondiente al ID de usuario que especificó en el paso 30d.
 - f. En el campo **Cuenta de administrador de Oracle**, escriba un ID de usuario válido de cuenta de administrador de Oracle.
 - g. En el campo **Contraseña de administrador de Oracle**, escriba la contraseña correspondiente al ID de usuario que especificó en el paso 30f.
31. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la segunda ventana “Configuración de la base de datos Oracle de IBM Director”.

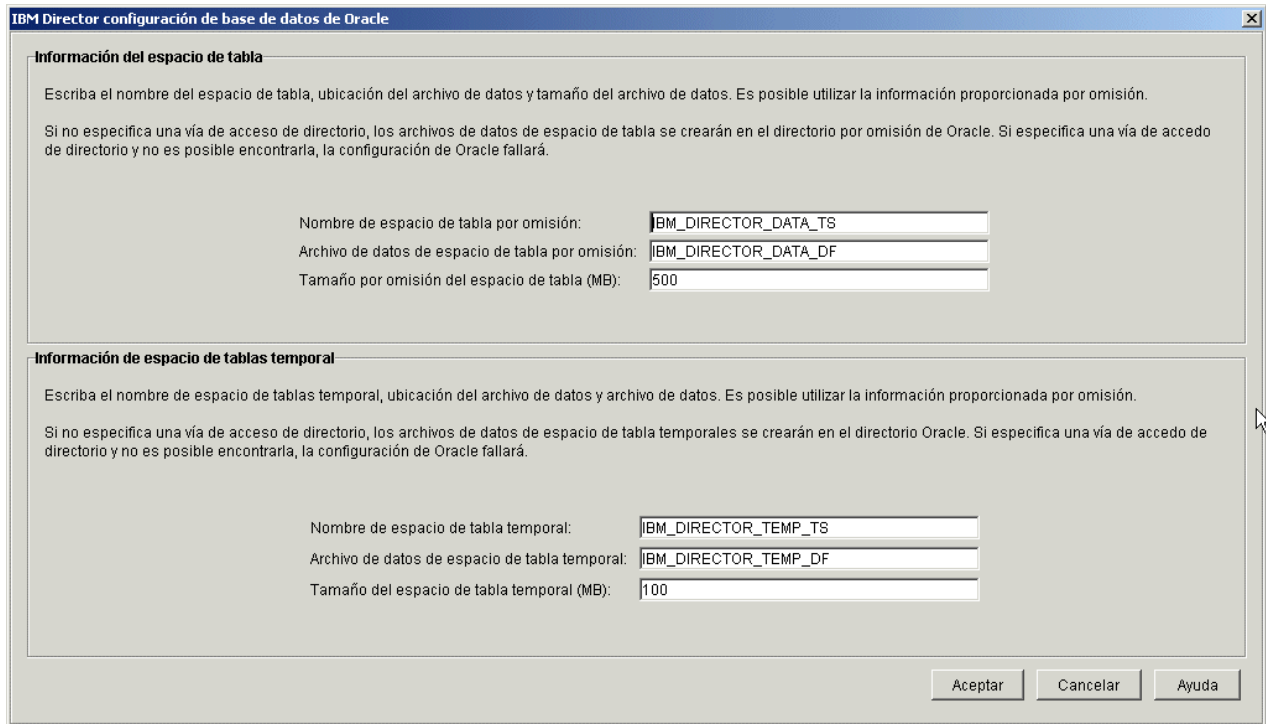


Figura 18. Instalación del Servidor de IBM Director: ventana “Configuración de la base de datos Oracle de IBM Director”

Escriba información en los campos de entrada siguientes:

- a. En el campo **Nombre de espacio de tablas por omisión**, escriba un nombre de espacio de tablas.
 - b. En el campo **Archivo de datos de espacio de tablas por omisión**, escriba el nombre del archivo de datos del espacio de tablas. Si no especifica la vía de acceso de directorio, el archivo de datos del espacio de tablas se creará en el directorio por omisión del Servidor Oracle. Si especifica una vía de acceso de directorio no válida, la configuración de la base de datos fallará.
 - c. En el campo **Tamaño de espacio de tablas por omisión (MB)**, escriba el tamaño del espacio de tablas expresado en MB.
 - d. En el campo **Nombre de espacio de tablas temporal**, escriba un nombre para el espacio de tablas temporal.
 - e. En el campo **Archivo de datos de espacio de tablas temporal**, escriba el nombre del archivo de datos del espacio de tablas temporal. Si no especifica la vía de acceso de directorio, el archivo de datos del espacio de tablas se creará en el directorio por omisión del Servidor Oracle. Si especifica una vía de acceso de directorio no válida, la configuración de la base de datos fallará.
 - f. En el campo **Tamaño de espacio de tablas temporal (MB)**, escriba el tamaño del espacio de tablas temporal expresado en MB.
32. Pulse **Aceptar**. La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.
 33. Pulse **Finalizar**. Se abrirá una ventana que le solicita si desea reiniciar el servidor.
 34. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

35. Pulse **Sí** para reiniciar el servidor.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) y el componente Gestor de bastidores, consulte “Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión” en la página 139 e “Instalación de Distribución de software (Premium Edition)” en la página 140

Capítulo 5. Instalación de la Consola de IBM Director

Este capítulo contiene instrucciones para instalar la Consola de IBM Director. Si está actualizando la Consola de IBM Director, consulte el Capítulo 11, “Actualización de la Consola de IBM Director”, en la página 171.

Instalación de la Consola de IBM Director en Linux

Notas:

1. La Consola de IBM Director no se puede utilizar en el entorno del escritorio Gnome.
2. Antes de instalar la Consola de IBM Director en Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel x86, asegúrese de que esté instalado el archivo RPM siguiente:

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```

Siga los pasos siguientes para instalar la Consola de IBM Director en Linux:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 3. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

3. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde *dev/cdrom* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/cdrom/director/console/linux/i386/
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Si desea personalizar la instalación, vaya al paso 6. Si desea aceptar los valores por omisión para la instalación, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
./dirinstall
```

Vaya al paso 10 en la página 62.

6. Para personalizar la instalación, copie el script de instalación en un directorio local. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cp dirinstall /directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local.

7. Abra un editor de texto ASCII y modifique la sección “Configuración de usuario” del script *dirinstall*. Este archivo tiene todas sus líneas especificadas como comentarios.

Puede especificar la ubicación de los archivos RPM, seleccionar las extensiones y componentes de IBM Director que desee instalar y seleccionar opciones para archivos de registro cronológico.

8. Guarde el script de instalación modificado.
9. Para instalar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local en el que copió el script de instalación.

10. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:

- a. Escriba `cd /` y pulse Intro.
- b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

11. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Instalación de la Consola de IBM Director en Windows

Esta sección describe cómo instalar la Consola de IBM Director. Puede instalar la Consola de IBM Director en cualquier sistema desde el que desee acceder de forma remota al Servidor de IBM Director.

Esta sección proporciona instrucciones para instalar la Consola de IBM Director utilizando el asistente InstallShield. El asistente se puede utilizar en la modalidad interactiva estándar, o puede realizar una instalación desatendida utilizando un archivo de respuestas para responder a las preguntas propuestas por el asistente.

Nota: Las versiones antiguas de Active PCI Manager no son compatibles con IBM Director. Antes de instalar IBM Director, asegúrese de que ha desinstalado todos los componentes de Active PCI Manager, versiones 1.0, 1.1 y 3.1.1.

Instalación de la Consola de IBM Director utilizando el asistente InstallShield

Siga los pasos siguientes para instalar la Consola de IBM Director en Windows:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 4. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
3. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
e:\setup.exe
```

donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana "IBM Director".

4. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana "Instalación de IBM Director".
5. Pulse **Instalación de la Consola de IBM Director**. Se abrirá la ventana "Bienvenido al asistente InstallShield".
6. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana "Acuerdo de licencia".
7. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana "Server Plus Pack".



Figura 19. Instalación de la Consola de IBM Director: ventana “Server Plus Pack”

8. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.

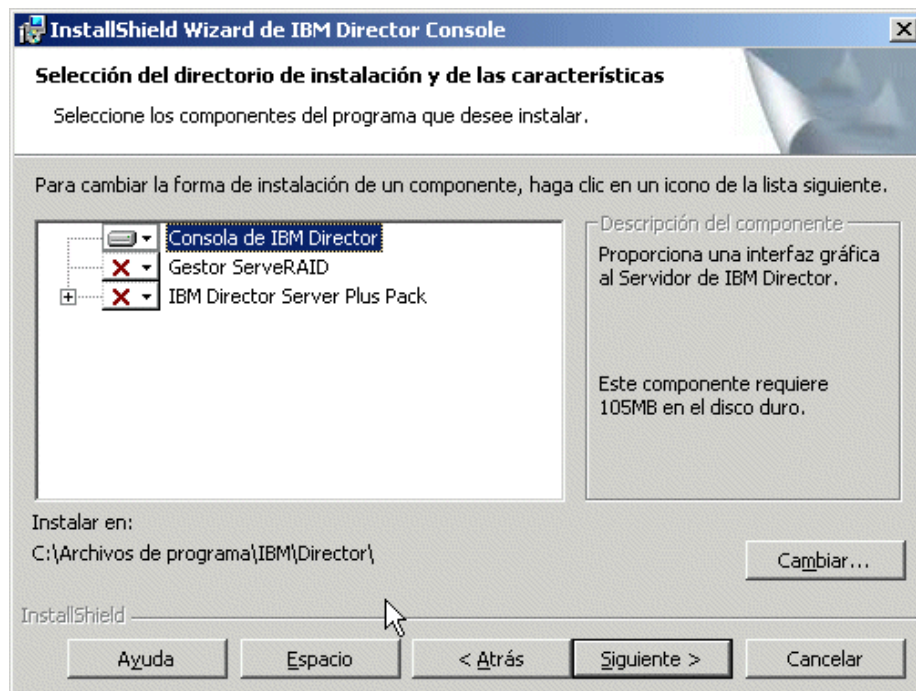





Figura 20. Instalación de la Consola de IBM Director: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

La Consola de IBM Director aparece seleccionada automáticamente para la instalación; a su izquierda se muestra un icono de unidad de disco duro . A la izquierda del componente opcional Gestor ServeRAID se muestra el icono .

9. Para seleccionar el Gestor ServeRAID, componente que gestiona y supervisa los adaptadores IBM ServeRAID, pulse el icono  situado a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú.

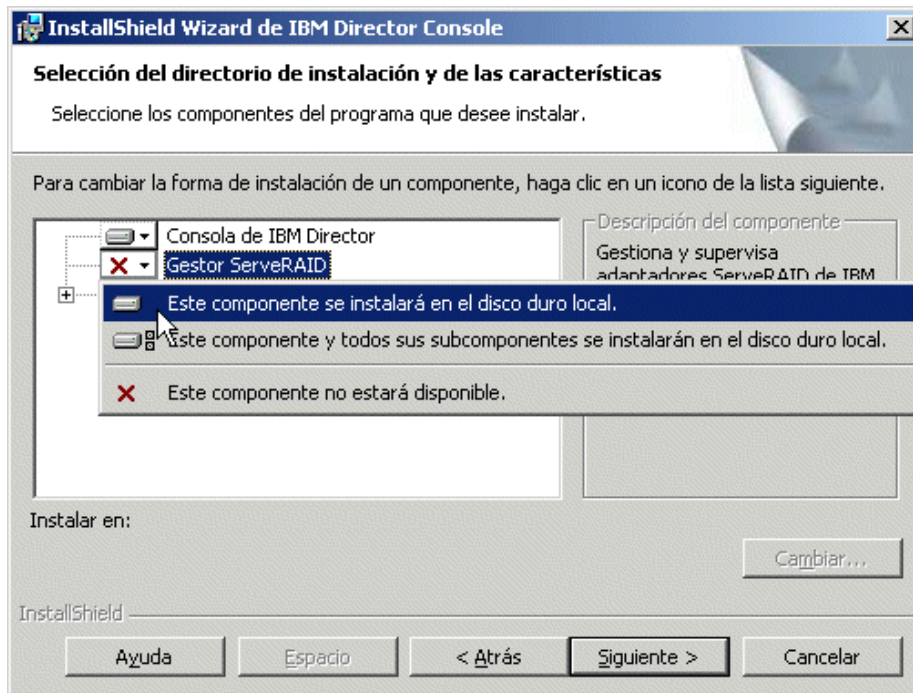


Figura 21. Instalación de la Consola de IBM Director: instalación del Gestor ServeRAID

Pulse **Este componente se instalará en el disco duro local.**

10. Seleccione las extensiones de Server Plus Pack que desee instalar:

Gestor de capacidad

Realiza un seguimiento de la utilización de los recursos del sistema, identifica factores de restricción del rendimiento y proporciona información sobre el rendimiento

Gestor de bastidores

Gestiona servidores IBM, dispositivos de almacenamiento y otros componentes existentes en un alojamiento IBM de unidades

Active PCI Manager

Gestiona adaptadores PCI y PCI-X existentes en sistemas gestionados

Renovación de software

Planifica el reinicio de sistemas gestionados

Disponibilidad del sistema

Determina la disponibilidad de sistemas gestionados y proporciona datos estadísticos

Para seleccionar el producto Server Plus Pack completo, pulse el icono situado a la izquierda de **Server Plus Pack de IBM Director** y luego pulse

Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local. En otro caso, seleccione las extensiones de Server Plus Pack por separado.

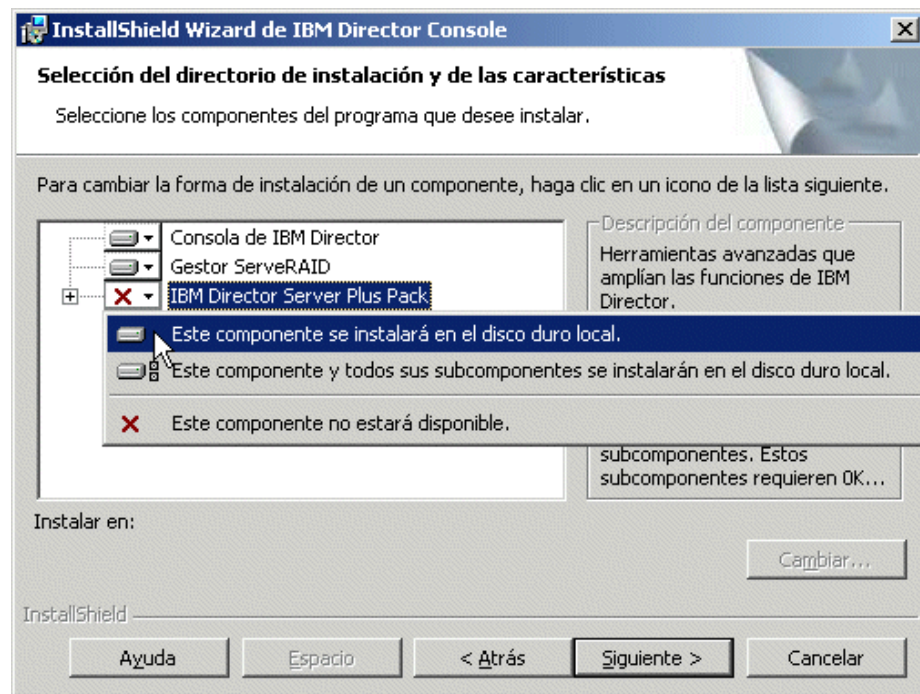


Figura 22. Instalación de la Consola de IBM Director: instalación de Server Plus Pack

Notas:

- a. Mientras no haya instalado las extensiones de Server Plus Pack en los sistemas gestionados, solo puede ejecutar tareas de Server Plus Pack para el servidor de gestión.
 - b. No puede ejecutar el Gestor de bastidores hasta que el componente Gestor de bastidores, que reside en el CD de *Server Plus Pack de IBM Director*, esté instalado en el servidor de gestión.
11. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana "Preparado para instalar el programa".
 12. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana "Instalación de la Consola de gestión de IBM Director". La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Asistente InstallShield finalizado".
 13. Pulse **Finalizar**.
 14. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Realización de una instalación desatendida de la Consola de IBM Director

Puede realizar una instalación desatendida de la Consola de IBM Director utilizando un archivo de respuestas, el cual proporciona respuestas a las preguntas formuladas por el asistente InstallShield. Puede utilizar este método para crear un archivo de instalación estándar que se puede utilizar en muchos sistemas.

Siga los pasos siguientes para instalar la Consola de IBM Director:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.

2. Copie el archivo `dircon.rsp` en un directorio local. Este archivo reside en el directorio `director\console\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
3. Desde el Explorador de Windows, pulse con el botón derecho del ratón sobre la copia del archivo `dircon.rsp` y luego pulse **Propiedades**. Se abrirá la ventana "Propiedades de `dircon.rsp`". Quite la marca de la casilla **Solo lectura** y pulse **Aceptar**.
4. Abra la copia del archivo `dircon.rsp` en un editor de texto ASCII (American Standard Code for Information Interchange).
5. Modifique y guarde el archivo `dircon.rsp`. Este archivo sigue el formato del archivo de inicialización (INI) de Windows y todas sus líneas están convertidas en comentarios.
6. Cambie al directorio donde reside el archivo de instalación (`ibmsetup.exe`) de la Consola de IBM Director. Este archivo reside en el directorio `director\console\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
7. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
ibmsetup.exe tipo_instalación rsp="archivo_respuestas.rsp"
```

donde:

 - *tipo_instalación* es uno de los mandatos siguientes:
 - **unattended** muestra el progreso de la instalación y no necesita que el usuario entre datos.
 - **silent** hace que no se muestre información en la pantalla durante la instalación.
 - *archivo_respuestas.rsp* es la vía de acceso y el nombre del archivo de respuestas que creó en el paso 5.
8. Cuando finalice la instalación, extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Capítulo 6. Instalación del Agente de IBM Director

Este capítulo contiene instrucciones para instalar IBM Director Agent 4.20. Si está actualizando el Agente de IBM Director, vaya al Capítulo 12, “Actualización del Agente de IBM Director”, en la página 179.

Notas:

1. No instale el Agente MPA (Management Processor Assistant) en un servidor Blade @server.
2. No instale el Gestor ServeRAID en un sistema donde se ejecuta VMware Console o un sistema operativo subordinado.

Preparación para instalar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries

Antes de instalar el Agente de IBM Director, asegúrese de que ha instalado todos los controladores dispositivo necesarios. Esto puede exigir instalar controladores de dispositivo para procesadores de servicio o los controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux.

Controladores de dispositivo para procesadores de servicio

Si piensa instalar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries donde reside uno de los procesadores de servicio siguientes, asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo del procesador de servicio:

- Procesador de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador PCI de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador de supervisor remoto
- Adaptador de supervisor remoto II

Si no se instala el controlador de dispositivo antes de instalar el Agente de IBM Director, el proveedor de indicaciones de alimentación no se instalará. Este componente supervisa las fuentes de alimentación y genera alertas en caso de anomalía.

Controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Si piensa instalar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries donde se ejecuta Linux, puede ser necesario que instale uno cualquiera o los dos controladores de dispositivo LM78 y SMBus para Linux. Estos controladores de dispositivo aseguran que determinadas tareas y funciones de IBM Director se realicen debidamente.

La tabla siguiente contiene información sobre estos controladores de dispositivo, cuándo se deben instalar y qué acciones realizan.

Tabla 18. Instalación del Agente de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Controlador de dispositivo	Cuándo es necesario	Acción que realiza
LM78	Si se cumple cualquiera de las dos condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> El servidor es un servidor xSeries 225 cuyo tipo de máquina es 8647. El servidor contiene un procesador ISMP (Integrated Systems Management Processor). 	El controlador de dispositivo LM78 asegura que el Servidor de IBM Director reciba alertas sobre la memoria y el procesador procedentes de PFA (Predictive Failure Analysis).
SMBus	Si el servidor no contiene uno de los procesadores de servicio siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Controlador de gestión de placa base IPMI Adaptador de supervisor remoto Adaptador de supervisor remoto II 	El controlador de dispositivo BMBus asegura que las tareas del Asistente del procesador de gestión y la función de Supervisión del estado de sistema funcionen debidamente.

Descarga e instalación de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Siga los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus:

1. Desde el sitio Web de IBM, descargue el archivo TAR.GZ donde reside el archivo RPM fuente.
2. Cree el archivo RPM binario.
3. Instale el archivo RPM binario en el sistema donde instalará el Agente de IBM Director.

Descarga de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

La tabla siguiente proporciona información sobre los archivos TAR.GZ donde residen los archivos fuente de RPM para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus.

Tabla 19. Instalación del Agente de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Controlador de dispositivo	Sistema operativo	Nombre de archivo
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

Puede descargar los archivos desde la página de IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support, situada en http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html.

Creación del archivo RPM binario

Debe crear el archivo RPM binario en un sistema que tenga la misma versión de kernel y configuración de hardware que el sistema donde instalará el Agente de IBM Director. Compruebe que la configuración de hardware sea similar con respecto al número de procesadores.

Siga los pasos siguientes para crear el controlador de dispositivo LM78 o SMBus:

1. Configure un sistema con el sistema operativo y configuración de hardware apropiados. Verifique que el fuente del kernel Linux esté instalado y configurado debidamente.
2. Descomprima el archivo TAR.GZ donde reside el archivo RPM fuente.
3. Para instalar el archivo RPM fuente, escriba uno de los mandatos siguientes en un indicador de mandatos y pulse Intro:

Servidor Red Hat Linux y VMware ESX	<code>rpm -ivh controlador-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
SUSE LINUX	<code>rpm -ivh controlador-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

donde *controlador* es *ibmlm78* o *ibmsmb*. Esto crea un archivo RPM binario en el directorio `/usr/local/ibmsmb` o `/usr/local/ibmlm78`, dependiendo del archivo RPM fuente instalado.

Instalación del controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus

Nota: En este procedimiento, *controlador* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para el controlador de dispositivo IBM LM78	<code>ibmlm78</code>
Para el controlador de dispositivo IBM SMBus	<code>ibmsmb</code>

Siga los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus:

1. Si ha creado el archivo RPM binario en otro servidor, cree el directorio `/usr/local/ibm/controlador` en el servidor donde instalará el Agente de IBM Director. Copie el archivo RPM binario en ese directorio.
2. Cambie al directorio `/usr/local/controlador`.
3. Para instalar el controlador de dispositivo, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
rpm -ivh controlador-4.20-1.i386.rpm
```

La ejecución de este mandato hace que realicen las tareas siguientes:

- Descomprime y ejecuta `untar` para el archivo empaquetado y coloca su contenido en el directorio `/usr/local/controlador`
- Copia el controlador de dispositivo, la biblioteca compartida y todos los archivos de configuración en las ubicaciones apropiadas
- Carga el controlador de dispositivo

Instalación del Agente de IBM Director en AIX

Nota: Compruebe que estén instalados los catálogos de archivos siguientes antes de instalar el Agente de IBM Director:

- bos.perf.perfstat
- bos.perf.libperfstat

Siga los pasos siguientes para instalar el Agente de IBM Director en AIX:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Para montar la unidad de CD-ROM, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -v cdrfs -o ro,nocase /dev/cd0 /mnt
```

donde *dev/cd0* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

3. Para cambiar al directorio donde reside el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/director/agent/aix
```

donde *mnt* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Para instalar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
installp -acXYd. IBM.Director.Agent.IBMDirA
```

5. Para habilitar el cifrado o cambiar valores de seguridad, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/ibm/director/bin/cfgsecurity
```

6. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/ibm/director/bin/twgstart
```

7. Para desmontar la unidad de CD-ROM, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt
```

donde *mnt* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

8. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Una vez instalado el Agente de IBM Director, puede habilitar la función Wake on LAN. Consulte la sección “Habilitación de la función Wake on LAN” en la página 210.

Instalación del Agente de IBM Director en i5/OS

Consulte la documentación de Virtualization Engine obtener instrucciones sobre la instalación del Servidor de IBM Director en i5/OS. La documentación de Virtualization Engine forma parte del Centro de información de IBM @server, que está situado en <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>.

Después de instalar el Agente de IBM Director, siga los pasos siguientes para habilitar el cifrado:

1. Para detener el Servidor de IBM Director, escriba el mandato siguiente desde una sesión de Qshell y pulse Intro:

```
/qibm/userdata/director/bin/twgend
```


2. Mediante un editor de texto ASCII o el mandato Edit File (EDTF) de OS/400, abra el archivo /QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security.
3. Habilite la línea siguiente eliminando el símbolo de almohadilla (#) situado al comienzo de la línea:

```
security.provider.3=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE
```
4. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/qibm/userdata/director/bin/twgend
```

Instalación del Agente de IBM Director en Linux

Notas:

1. Asegúrese de que el método de cifrado por contraseña del sistema operativo está definido como Message Digest 5 (MD5) o DES.
2. Si desea utilizar la tarea Sesión remota para el sistema gestionado, asegúrese de que esté instalado y configurado el paquete donde está contenido telnetd. Normalmente este paquete es `telnet_server_versión.i386.RPM`, donde *versión* es el nivel de código de la distribución Linux.
3. Antes de instalar el Agente de IBM Director en Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0 (32 bits) o en Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para AMD64 (64 bits), asegúrese de que esté instalado el archivo RPM siguiente:

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```
4. El soporte para instalar el Agente de IBM Director en sistemas operativos para IBM iSeries y pSeries solamente está disponible a través de IBM Virtualization Engine y el CD de *IBM Director 4.20* proporcionado con determinados chasis BladeCenter.

Siga los pasos siguientes para instalar el Agente de IBM Director en Linux:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 3. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

3. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde *dev/cdrom* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/cdrom/director/agent/linux/ubicación/
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM y *ubicación* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	i386
Para sistemas operativos para Intel Itanium	ia64
Para sistemas operativos para IBM iSeries e IBM pSeries	ppc

5. Si desea personalizar la instalación, vaya al paso 6. Si desea aceptar los valores por omisión para la instalación, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
./dirinstall
```

Vaya al paso 10.

6. Para personalizar la instalación, copie el script de instalación en un directorio local. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cp dirinstall /directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local.

7. Abra un editor de texto ASCII y modifique la sección “Configuración de usuario” del script *dirinstall*. Este archivo tiene todas sus líneas especificadas como comentarios.

Puede especificar la ubicación de los archivos RPM, seleccionar los componentes del Agente de IBM Director que desee instalar y seleccionar opciones para archivos de registro cronológico.

8. Guarde el script de instalación modificado.
9. Para instalar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local en el que copió el script de instalación.

10. Para habilitar el cifrado o cambiar valores de seguridad, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/cfgsecurity
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
---	-----

Para sistemas operativos para IBM iSeries e IBM pSeries	ibm
--	-----

Nota: El cifrado no se puede utilizar para los sistemas gestionados en los que se ejecute uno cualquiera de los sistemas operativos siguientes:

- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel Itanium
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para la familia de procesadores Itanium

11. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
---	-----

Para sistemas operativos para Intel Itanium, IBM iSeries e IBM pSeries	ibm
---	-----

12. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:
a. Escriba `cd /` y pulse Intro.

- b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

13. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Una vez instalado el Agente de IBM Director, puede habilitar la función Wake on LAN. Consulte la sección “Habilitación de la función Wake on LAN” en la página 210.

Para habilitar el Acceso de SNMP y el reenvío de condiciones de excepción, debe instalar y configurar Net-SNMP, versión 5.0.9. Consulte la sección “Habilitación del Acceso de SNMP y el Reenvío de condiciones de excepción para Linux” en la página 210.

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, “Instalación de extensiones de IBM Director”, en la página 139.

Instalación del Agente de IBM Director en NetWare

Notas:

1. (Solamente para servidores xSeries) Instale el Agente MPA solo si el servidor tiene instalado uno de los procesadores de servicio siguientes:
 - Procesador de gestión avanzada de sistemas
 - Adaptador PCI de Gestión avanzada de sistemas
 - Adaptador de supervisor remoto
 - Adaptador de supervisor remoto II
2. Para instalar el Agente de IBM Director, debe iniciar una sesión en el servidor NetWare desde una estación de trabajo Windows en la que se ejecuta el Cliente NetWare para Windows. El volumen SYS debe estar correlacionado como unidad para el sistema donde se ejecuta Windows. Además, debe tener acceso de administrador o supervisor para el servidor NetWare.

Siga los pasos siguientes para instalar el Agente de IBM Director en NetWare:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM del sistema donde se ejecuta Windows. Si se abre la ventana de autorun, ciérrala.
2. Inicie el Explorador de Windows y abra el directorio `\director\agent\netware`.
3. Haga una doble pulsación sobre **setup.exe**. Se iniciará el asistente InstallShield.
4. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Instalación del Agente de IBM Director”.
5. Pulse **Siguiente** para aceptar el acuerdo de licencia. Se abrirá la ventana “Seleccionar ubicación de destino”.

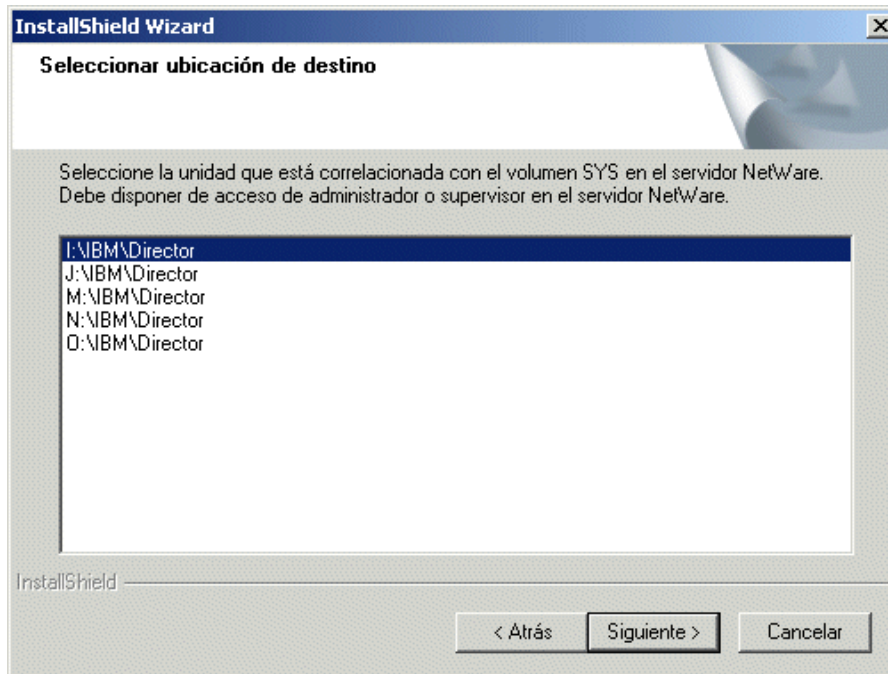


Figura 23. Instalación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar ubicación de destino”

6. Pulse sobre la unidad que está correlacionada con el volumen SYS del servidor donde se ejecuta NetWare; luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Seleccionar componentes”.

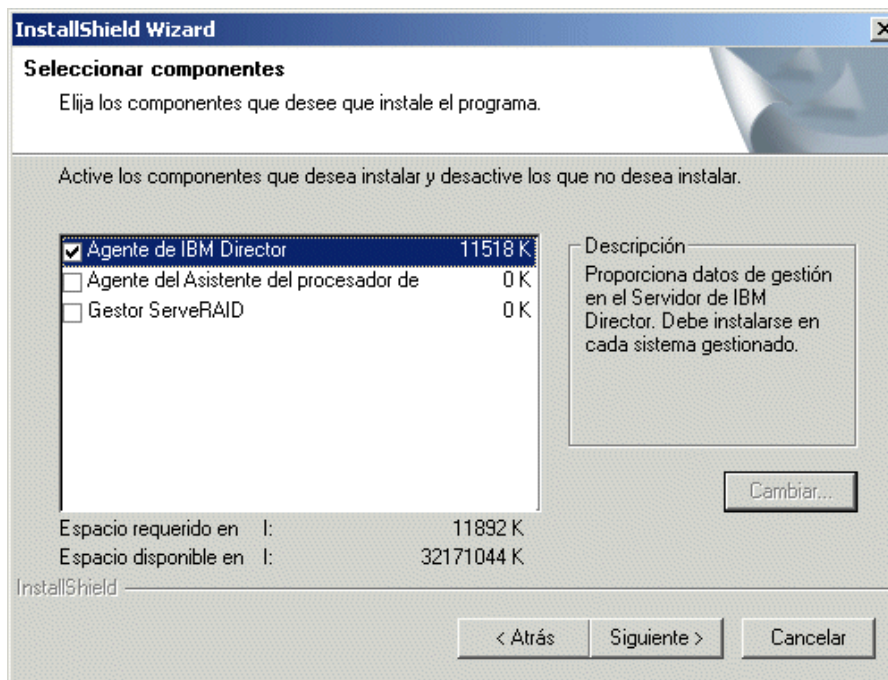


Figura 24. Instalación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar componentes”

El Agente de IBM Director se selecciona automáticamente para su instalación.

7. Seleccione las casillas correspondientes a los componentes del Agente de IBM Director que desee instalar:

Agente del Asistente del procesador de gestión

Permite la comunicación con los procesadores de servicio en los servidores IBM xSeries y Netfinity

Gestor ServeRAID

Gestiona y supervisa adaptadores IBM ServeRAID y controladores SCSI integrados con funciones RAID

8. Pulse **Siguiente**. Se abre la ventana “Estado de instalación” y comienza la instalación del Agente de IBM Director. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.

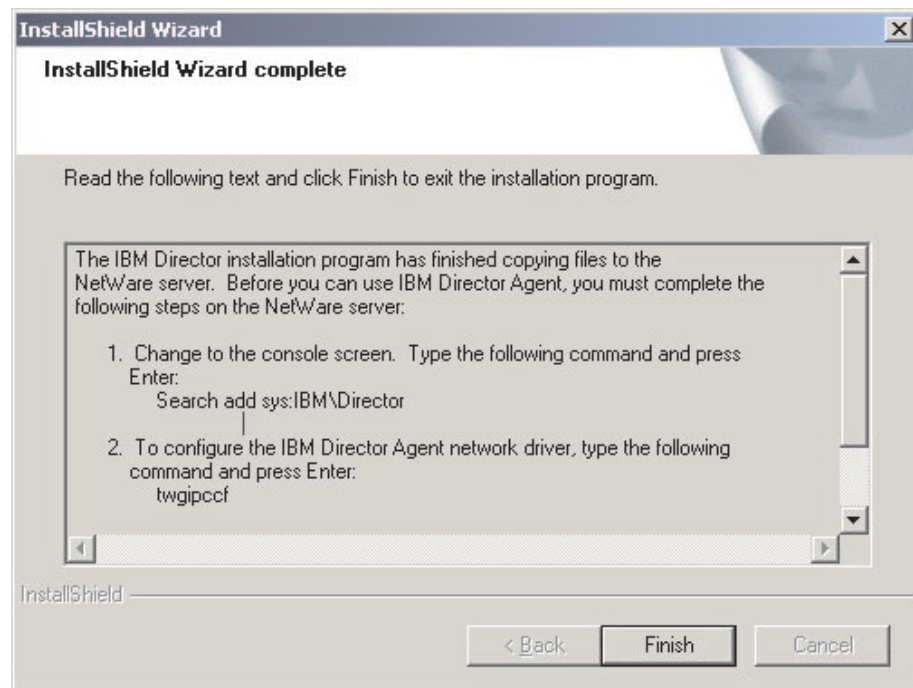


Figura 25. Instalación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Asistente InstallShield finalizado”

(Nota: Debido a razones técnicas, esta pantalla aparece en inglés)

9. Pulse **Finalizar**.
10. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
11. En el servidor donde se ejecuta NetWare, cambie a la pantalla de la consola.
12. Desde la consola, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
Search add sys:IBM\Director
13. Para definir los protocolos que se deben utilizar para la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
twgipccf

Nota: Si inhabilita TCPIP (todos los adaptadores) y habilita un controlador de dispositivo individual en un sistema con varios adaptadores de red, el Agente de IBM Director *solamente* recibirá los paquetes de datos dirigidos al adaptador individual.

14. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
load twgipc
```

El Agente de IBM Director se iniciará automáticamente cada vez que se inicie el servidor donde se ejecuta NetWare.

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, "Instalación de extensiones de IBM Director", en la página 139.

Instalación del Agente de IBM Director en Windows (32 bits)

Esta sección proporciona información sobre prerequisites de instalación e instrucciones para instalar el Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield. El asistente se puede utilizar en la modalidad interactiva estándar, o puede realizar una instalación desatendida utilizando un archivo de respuestas para responder a las preguntas propuestas por el asistente.

Antes de instalar el Agente de IBM Director, asegúrese de que ha desinstalado los archivos incompatibles e instalado los prerequisites y controladores de dispositivo necesarios.

Tenga en cuenta la información siguiente:

1. Las versiones antiguas de Active PCI Manager no son compatibles con IBM Director. Asegúrese de que ha desinstalado todos los componentes de Active PCI Manager, versiones 1.0, 1.1 y 3.1.1.
2. (Solamente para Windows NT 4.0) Asegúrese de que ha instalado los prerequisites siguientes:
 - Microsoft Run-Time Components for Visual C++ Applications: puede descargar el archivo ejecutable, de autodescompresión, vcredist.exe, desde el sitio Web <http://www.microsoft.com>. Para obtener más información, consulte el artículo 259403 de la Base de conocimientos de Microsoft. Artículo 259403 de la Base de conocimientos de Microsoft.
 - Windows Management Instrumentation (WMI) CORE 1.5: puede descargar el archivo ejecutable wmint4.exe, de autodescompresión, desde el sitio Web <http://www.microsoft.com>.

Instalación del Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield

Siga los pasos siguientes para instalar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 4. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
3. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
e:\setup.exe
```



donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana "IBM Director".

4. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana "Instalación de IBM Director".
5. Pulse **Instalación del Agente de IBM Director**. Se abrirá la ventana "Instalación del Agente de IBM Director".

6. Pulse **Instalación de 32 bits**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.
7. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Acuerdo de licencia”.
8. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.



Figura 26. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

IBM EL Agente de IBM Director y la Supervisión del estado del sistema se seleccionan automáticamente para la instalación; se muestra un icono de unidad de disco duro  a la izquierda de los componentes. Se muestra el icono  a la izquierda de los componentes opcionales que no están seleccionados por omisión.

9. Seleccione los componentes del Agente de IBM Director que desee instalar:

Agente de control remoto de IBM Director

Permite que el administrador del sistema realice funciones remotas desde el escritorio sobre el sistema gestionado

Agente del Asistente del procesador de gestión

Permite la comunicación con los procesadores de servicio en los servidores IBM xSeries y Netfinity

Gestor ServeRAID

Gestiona y supervisa adaptadores IBM ServeRAID y controladores SCSI integrados con funciones RAID

Supervisión del estado del sistema

Supervisa el estado de componentes de hardware, crea y envía alertas de hardware y facilita la integración en sentido ascendente

Acceso basado en la Web

Permite que el administrador del sistema acceda a los datos del sistema gestionado mediante un navegador Web o Microsoft Management Console (MMC)

Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP

Permite acceder a datos y alertas del sistema gestionado mediante SNMP

Para seleccionar un componente, pulse  a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú.

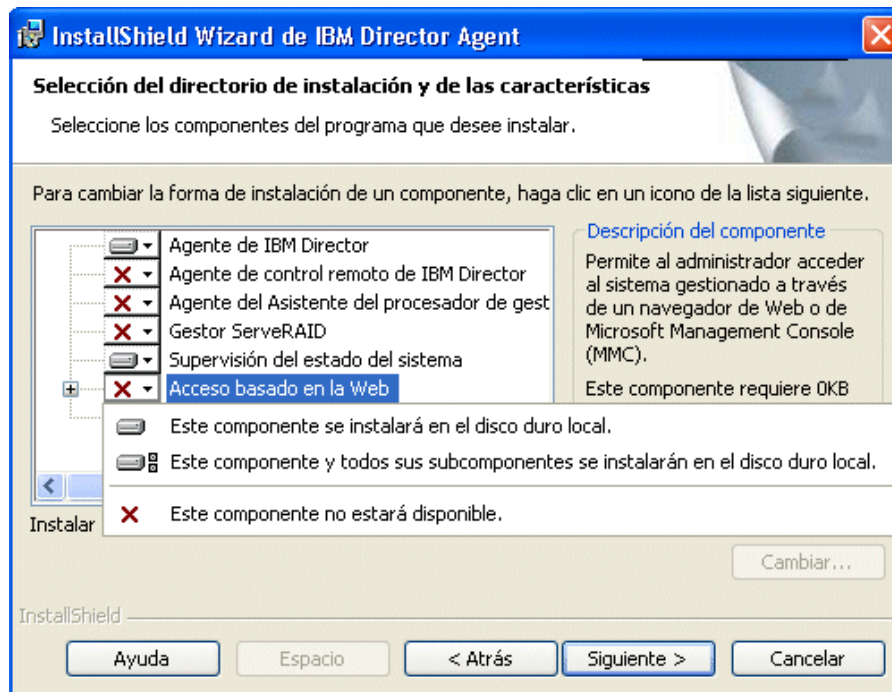


Figura 27. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

Para instalar el componente, pulse **Este componente se instalará en el disco duro local** o **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**.

10. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Valores de seguridad”.

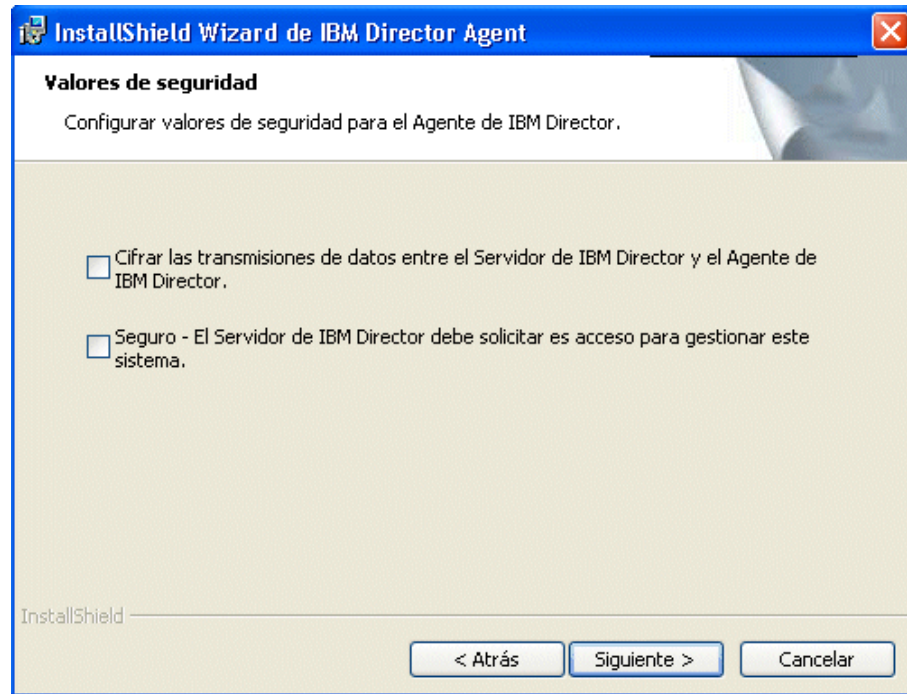


Figura 28. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de seguridad”

11. Si no desea cifrar las transmisiones entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director, vaya al paso 12. En otro caso, seleccione la casilla **Cifrar transmisiones de datos entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director**.

Nota: Si habilita el cifrado, se cumplen las condiciones siguientes:

- El sistema gestionado se protege automáticamente y la casilla **Seguro – El Servidor de IBM Director debe solicitar acceso para gestionar este sistema** no está disponible.
 - Solamente los servidores de gestión que tienen habilitado el cifrado se pueden comunicar con el sistema gestionado.
12. Para colocar el Agente de IBM Director en el estado protegido, seleccione la casilla **Seguro – El Servidor de IBM Director debe solicitar acceso para gestionar este sistema**. Esto hace que el Servidor de IBM Director no pueda gestionar el sistema hasta que se le otorgue acceso.
 13. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Valores de distribución de software”.

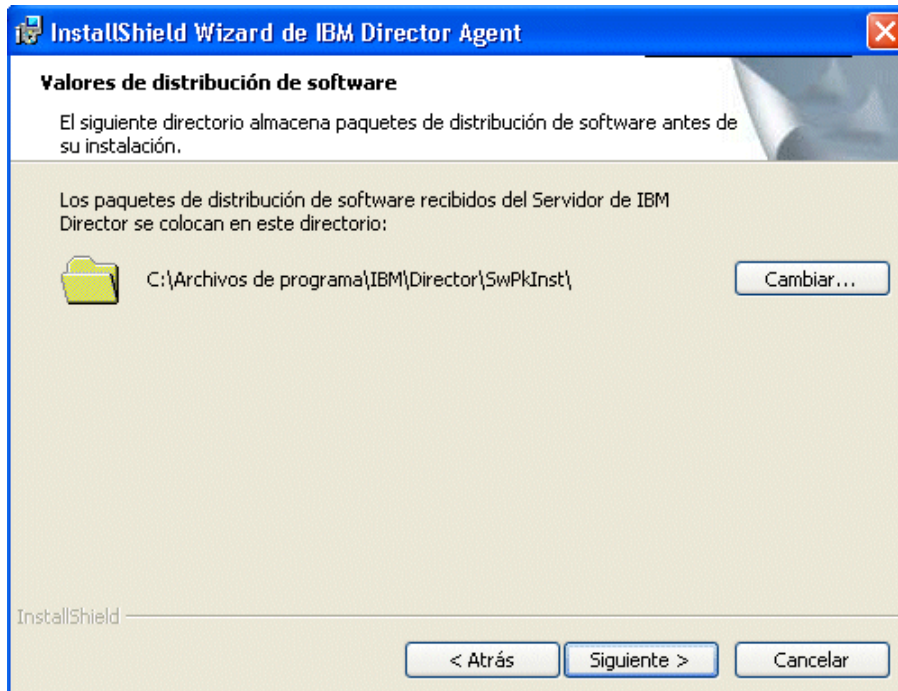


Figura 29. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de distribución de software”

Para seleccionar una ubicación alternativa en donde colocar los paquetes de distribución de software antes de ser aplicados al Agente de IBM Director, pulse **Cambiar** y seleccione otro directorio.

14. Pulse **Siguiete**. Si no seleccionó instalar el componente Acceso basado en la Web, vaya al paso 16 en la página 81. En otro caso, se abrirá la ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”.

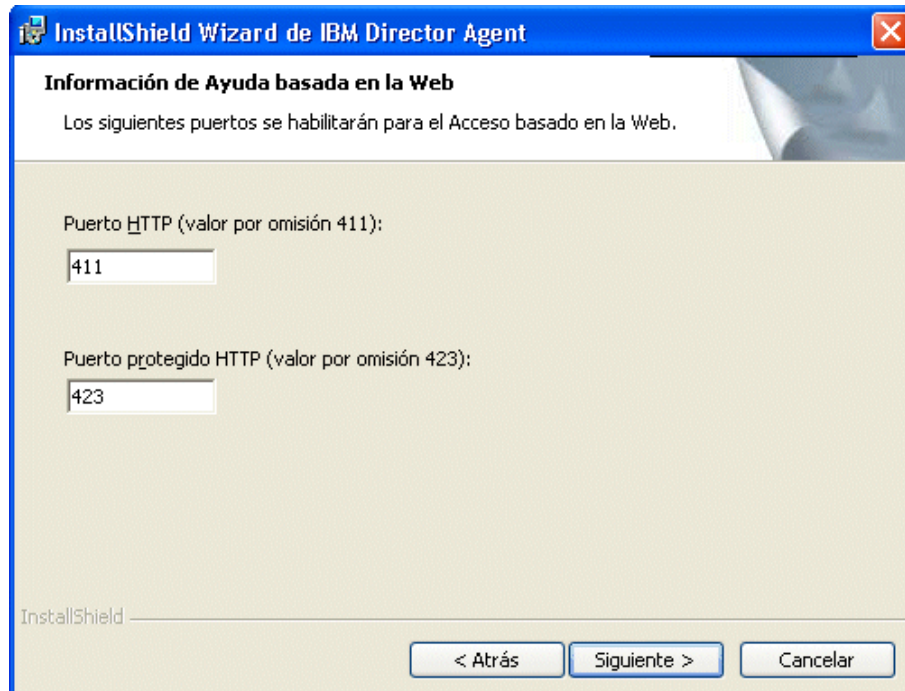


Figura 30. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Información sobre el Acceso basado en la Web"

15. Cambie los números de puerto HTTP por omisión (si es necesario) y pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana "Preparado para instalar el programa".
16. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana "Instalación del Agente de IBM Director". La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Configuración de controlador de red".

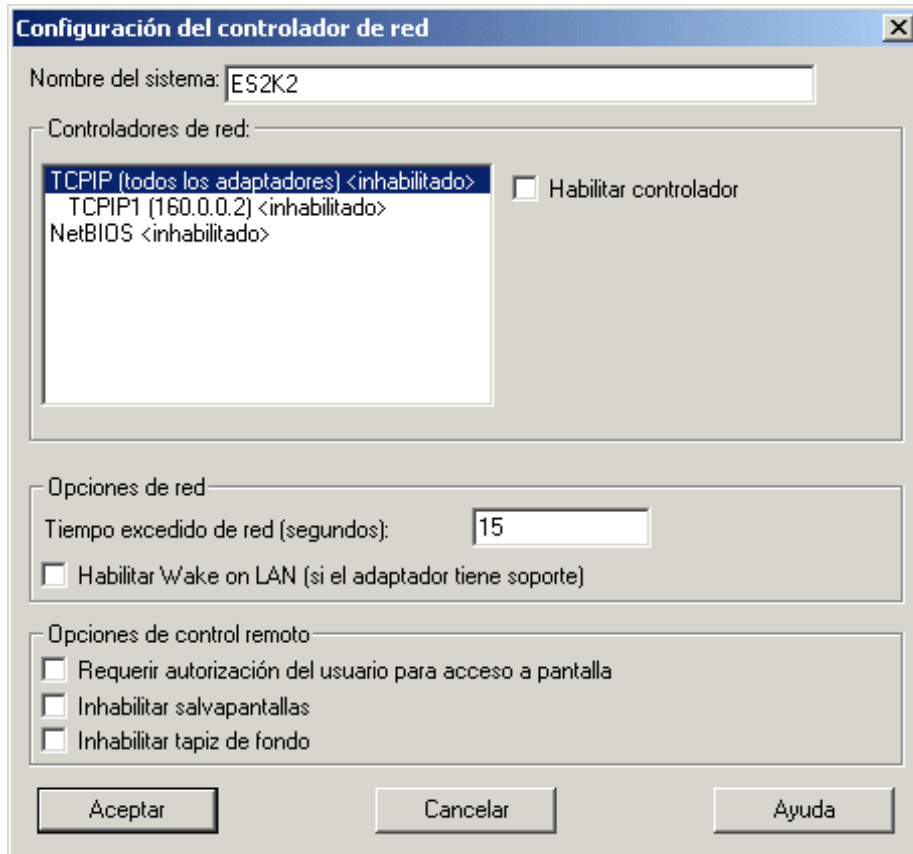


Figura 31. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Configuración del controlador de red"

17. En el campo **Nombre del sistema**, escriba el nombre que se desea que se muestre en la Consola de IBM Director. El nombre por omisión es el nombre en NetBIOS del sistema gestionado.
18. Defina los protocolos de comunicación que se deben utilizar para la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director.
 - a. En el campo **Controladores de red**, está habilitado por omisión TCPIP (todos los adaptadores). Para habilitar otro protocolo, seleccione el protocolo y luego seleccione la casilla **Habilitar controlador**.

Nota: Si inhabilita TCPIP (todos los adaptadores) y habilita un controlador de dispositivo individual en un sistema con varios adaptadores de red, el Agente de IBM Director *solamente* recibirá los paquetes de datos dirigidos al adaptador individual.

- b. En el campo **Tiempo de espera excedido de red**, escriba el número de segundos que el Servidor de IBM Director esperará una respuesta del Agente de IBM Director. El valor por omisión es 15 segundos.
- c. Pulse **Habilitar Wake on LAN** si el adaptador red puede utilizar la función Wake on LAN.

Nota: Para determinar si el servidor puede utilizar la función Wake on LAN, consulte la documentación del servidor.

19. Si ha seleccionado instalar el Agente de control remoto de IBM Director, están disponibles las opciones siguientes:

Solicitar autorización del usuario para el acceso al sistema

Seleccione esta casilla para solicitar autorización al usuario local antes de acceder al sistema gestionado de forma remota.

Inhabilitar salvapantallas

Seleccione esta casilla para inhabilitar el protector de pantalla cuando el sistema gestionado se controla de forma remota.

Inhabilitar tapiz de fondo

Seleccione esta casilla para inhabilitar el tapiz de fondo del escritorio cuando el sistema gestionado se controla de forma remota. Puede ser conveniente inhabilitar el tapiz de fondo cuando una trama de fondo compleja ralentiza el control remoto y aumenta el tráfico de la red.

20. Pulse **Aceptar**. La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Asistente InstallShield finalizado".
21. Pulse **Finalizar**. Se abrirá la ventana "Información del instalador del Agente de IBM Director".
22. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
23. Pulse **Sí** para reiniciar el sistema.

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, "Instalación de extensiones de IBM Director", en la página 139.

Realización de una instalación desatendida del Agente de IBM Director

Puede realizar una instalación desatendida del Agente de IBM Director utilizando un archivo de respuestas, el cual proporciona respuestas a las preguntas formuladas por el asistente InstallShield. Puede utilizar este método para crear un archivo de instalación estándar que se puede utilizar en muchos sistemas.

Siga los pasos siguientes para instalar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Copie el archivo `diragent.rsp` en un directorio local. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
3. Desde el Explorador de Windows, pulse con el botón derecho del ratón sobre la copia del archivo `diragent.rsp` y luego pulse **Propiedades**. Se abrirá la ventana "Propiedades de `diragent.rsp`". Quite la marca de la casilla **Solo lectura** y pulse **Aceptar**.
4. Abra la copia del archivo `diragent.rsp` en un editor de texto ASCII.
5. Modifique y guarde el archivo `diragent.rsp`. Este archivo sigue el formato del archivo INI de Windows y todas sus líneas están convertidas en comentarios.
6. Cambie al directorio donde reside el archivo de instalación (`ibmsetup.exe`) del Agente de IBM Director. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
7. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
ibmsetup.exe tipo_instalación rsp="archivo_respuestas.rsp" waitforme
```

donde:

- `tipo_instalación` es uno de los mandatos siguientes:
 - **unattended** muestra el progreso de la instalación y no necesita que el usuario entre datos.

- **silent** hace que no se muestre información en la pantalla durante la instalación.
 - *archivo_respuestas.rsp* es la vía de acceso y el nombre del archivo de respuestas que creó en el paso 5 en la página 83.
 - *waitforme* es un parámetro opcional que asegura que el proceso de *ibmsetup.exe* no finalice hasta que termine la instalación del Agente de IBM Director.
8. Si emitió el mandato **unattended** en el paso 7 en la página 83, reinicie el sistema operativo cuando se le solicite hacerlo.
 9. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, “Instalación de extensiones de IBM Director”, en la página 139.

Instalación del Agente de IBM Director en Windows (64 bits)

Esta sección proporciona instrucciones para instalar el Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield. El asistente se puede utilizar en la modalidad interactiva estándar, o puede realizar una instalación desatendida utilizando un archivo de respuestas para responder a las preguntas propuestas por el asistente.

Instalación del Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield



Siga los pasos siguientes para instalar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 4. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
3. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
`e:\setup.exe`

donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana “IBM Director”.
4. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación de IBM Director”.
5. Pulse **Instalación del Agente de IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación del Agente de IBM Director”.
6. Pulse **Instalación de 64 bits**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.
7. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Acuerdo de licencia”.
8. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.



Figura 32. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

IBM El Agente de IBM Director se selecciona automáticamente para la instalación; se muestra un icono de unidad de disco duro  a la izquierda del componente. Se muestra el icono  a la izquierda de los componentes opcionales que no están seleccionados por omisión.


9. Seleccione los componentes del Agente de IBM Director que desee instalar:

Agente de control remoto de IBM Director

Permite que el administrador del sistema realice funciones remotas desde el escritorio sobre el sistema gestionado.

Gestor ServeRAID

Gestiona y supervisa adaptadores IBM ServeRAID y controladores SCSI integrados con funciones RAID.

Para seleccionar un componente, pulse  a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú. Para instalar el componente, pulse **Este componente se instalará en el disco duro local** o **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**.

10. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Valores de seguridad”.



Figura 33. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de seguridad”

11. Para colocar el Agente de IBM Director en el estado protegido, seleccione la casilla **Seguro – El Servidor de IBM Director debe solicitar acceso para gestionar este sistema**. Esto hace que el Servidor de IBM Director no pueda gestionar el sistema hasta que se le otorgue acceso.
12. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Valores de distribución de software”.

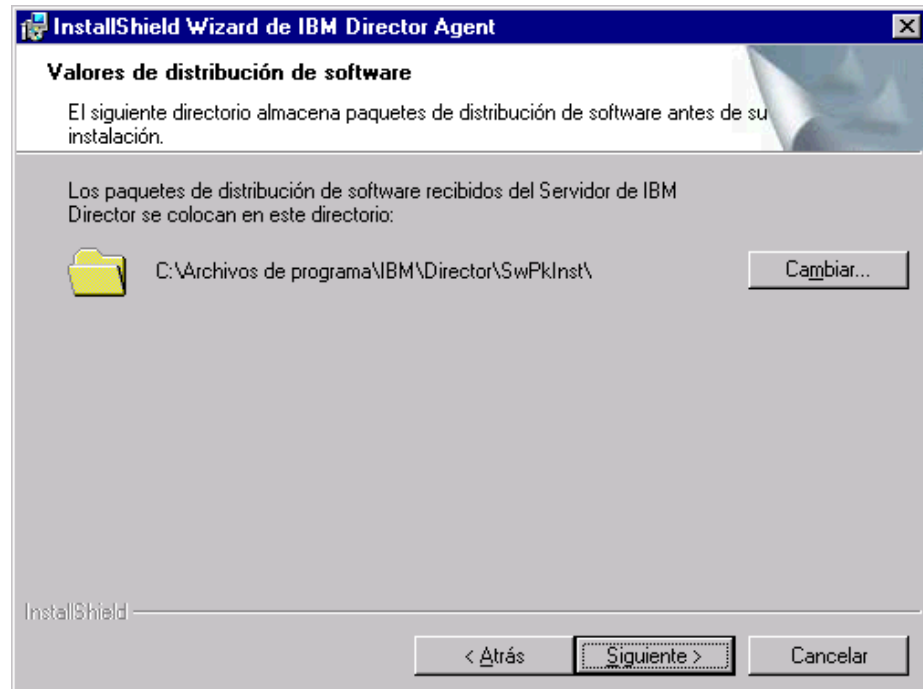


Figura 34. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Valores de distribución de software"

13. Para seleccionar una ubicación alternativa en donde colocar los paquetes de distribución de software antes de ser aplicados al Agente de IBM Director, pulse **Cambiar** y seleccione otro directorio.
14. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana "Preparado para instalar el programa".
15. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana "Instalación del Agente de IBM Director". La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Configuración de controlador de red".

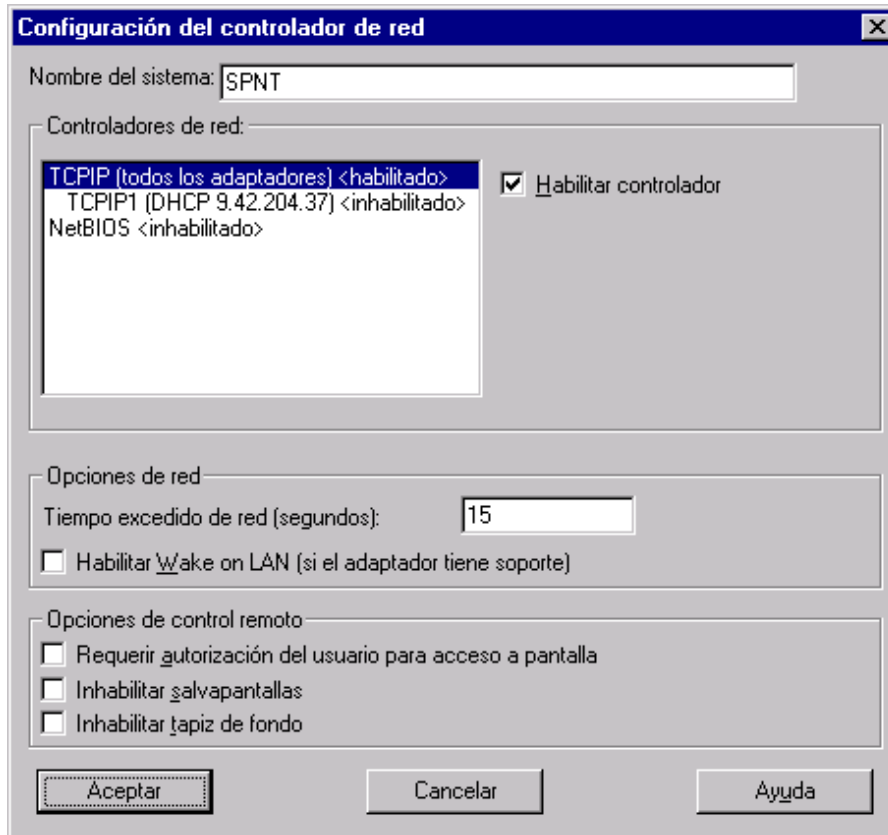


Figura 35. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Configuración del controlador de red"

16. En el campo **Nombre del sistema**, escriba el nombre que se desea que se muestre en la Consola de IBM Director. El nombre por omisión es el nombre en NetBIOS del sistema gestionado.
17. Defina los protocolos de comunicación que se deben utilizar para la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director.
 - a. En el campo **Controladores de red**, está habilitado por omisión TCPIP (todos los adaptadores). Para habilitar otro protocolo, seleccione el protocolo y luego seleccione la casilla **Habilitar controlador**.

Nota: Si inhabilita TCPIP (todos los adaptadores) y habilita un controlador de dispositivo individual en un sistema con varios adaptadores de red, el Agente de IBM Director *solamente* recibirá los paquetes de datos dirigidos al adaptador individual.

- b. En el campo **Tiempo de espera excedido de red**, escriba el número de segundos que el Servidor de IBM Director esperará una respuesta del Agente de IBM Director. El valor por omisión es 15 segundos.
- c. Pulse **Habilitar Wake on LAN** si el adaptador red puede utilizar la función Wake on LAN.

Nota: Para determinar si el servidor puede utilizar la función Wake on LAN, consulte la documentación del servidor.

18. Si ha seleccionado instalar el Agente de control remoto de IBM Director, están disponibles las opciones siguientes:

Solicitar autorización del usuario para el acceso al sistema

Seleccione esta casilla para solicitar autorización al usuario local antes de acceder al sistema gestionado de forma remota.

Inhabilitar salvapantallas

Seleccione esta casilla para inhabilitar el protector de pantalla cuando el sistema gestionado se controla de forma remota.

Inhabilitar tapiz de fondo

Seleccione esta casilla para inhabilitar el tapiz de fondo del escritorio cuando el sistema gestionado se controla de forma remota. Puede ser conveniente inhabilitar el tapiz de fondo cuando una trama de fondo compleja ralentiza el control remoto y aumenta el tráfico de la red.

19. Pulse **Aceptar**. La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Asistente InstallShield finalizado".
20. Pulse **Finalizar**. Se abrirá la ventana "Información del instalador del Agente de IBM Director".
21. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
22. Pulse **Sí** para reiniciar el sistema.

Realización de una instalación desatendida del Agente de IBM Director

Puede realizar una instalación desatendida del Agente de IBM Director utilizando un archivo de respuestas, el cual proporciona respuestas a las preguntas formuladas por el asistente InstallShield. Puede utilizar este método para crear un archivo de instalación estándar que se puede utilizar en muchos sistemas.

Siga los pasos siguientes para instalar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Copie el archivo `diragent.rsp` en un directorio local. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\ia64` del CD de *IBM Director 4.20*.
3. Desde el Explorador de Windows, pulse con el botón derecho del ratón sobre la copia del archivo `diragent.rsp` y luego pulse **Propiedades**. Se abrirá la ventana "Propiedades de `diragent.rsp`". Quite la marca de la casilla **Solo lectura** y pulse **Aceptar**.
4. Abra la copia del archivo `diragent.rsp` en un editor de texto ASCII.
5. Modifique y guarde el archivo `diragent.rsp`. Este archivo sigue el formato del archivo INI de Windows y todas sus líneas están convertidas en comentarios.
6. Cambie al directorio donde reside el archivo de instalación (`ibmsetup.exe`) del Agente de IBM Director. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\ia64` del CD de *IBM Director 4.20*.
7. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:
`ibmsetup.exe tipo_instalación rsp="archivo_respuestas.rsp" waitforme`

donde:

- `tipo_instalación` es uno de los mandatos siguientes:
 - **unattended** muestra el progreso de la instalación y no necesita que el usuario entre datos.
 - **silent** hace que no se muestre información en la pantalla durante la instalación.
- `archivo_respuestas.rsp` es la vía de acceso y el nombre del archivo de respuestas que creó en el paso 5 en la página 83.

- waitforme es un parámetro opcional que asegura que el proceso de ibmsetup.exe no finalice hasta que termine la instalación del Agente de IBM Director.
8. Si emitió el mandato **unattended** en el paso 7 en la página 83, reinicie el sistema operativo cuando se le solicite hacerlo.
 9. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Parte 3. Configuración de IBM Director

Capítulo 7. Configuración de IBM Director

Este capítulo contiene información sobre el inicio de la Consola de IBM, el uso del asistente del Plan de acción de sucesos, la definición de preferencias de descubrimiento y la creación de objetos de procesador de gestión, el otorgamiento de autorización a usuarios de IBM Director, la configuración de valores de seguridad y la preparación para utilizar la distribución de software.

Inicio de la Consola de IBM Director

Siga los pasos siguientes para iniciar la Consola de IBM Director:

1. Para iniciar la consola de IBM Director, emprenda una de las acciones siguientes:

Para Linux	Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro: twgcon
-------------------	---

Para Windows	Pulse Inicio → Programas → Consola de IBM Director .
---------------------	---

Se abrirá la ventana “Inicio de sesión de IBM Director”.



Figura 36. Ventana “Inicio de sesión de IBM Director” window

2. En el campo **Servidor de IBM Director**, escriba el nombre del servidor de gestión.
3. En el campo **ID de usuario**, escriba una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para Linux	<i>ID_usuario</i>
-------------------	-------------------

Para Windows	<i>Nombre_sistema\UserID</i>
---------------------	------------------------------

donde:

- *ID_usuario* es un ID de usuario válido para IBM Director.
 - *Nombre_sistema* es el nombre del sistema local o del dominio, dependiendo de si la cuenta de servicio de IBM Director tiene privilegios locales o de dominio
4. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña correspondiente al ID de usuario.

5. Pulse **Aceptar**. Se iniciará la Consola de IBM Director.

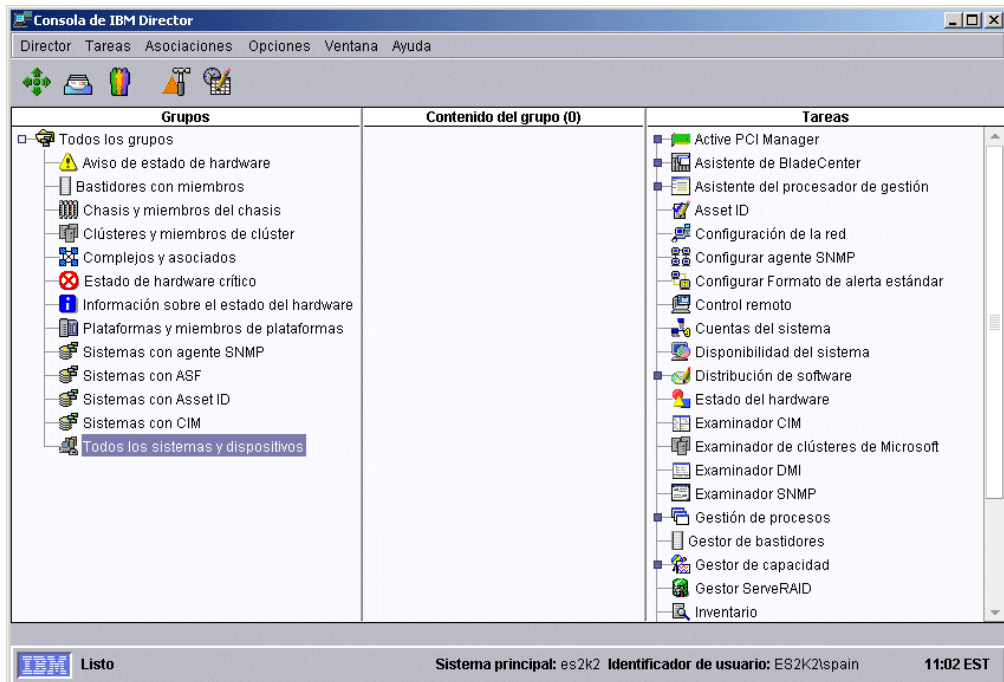


Figura 37. Consola de IBM Director

Utilización del asistente del Plan de acción de sucesos

El asistente del Plan de acción de sucesos se inicia cada vez que el usuario inicia una sesión en la Consola de IBM Director, hasta que el usuario emprende una de las acciones siguientes:

- Utiliza el asistente del Plan de acción de sucesos para crear un plan de acción de sucesos. Debe seguir las instrucciones del asistente y pulsar **Finalizar** en la última ventana.
- Selecciona la casilla **No volver a mostrar este asistente** y luego cierra el asistente del Plan de acción de sucesos.

Si realiza una de esas acciones, ya no podrá acceder al asistente del Plan de acción de sucesos. Pero puede crear o modificar un plan de acción de sucesos utilizando el Creador de planes de acción de sucesos. Para obtener más información, consulte el manual *IBM Director 4.20 Systems Management Guide*.

Nota: Puede también restringir el acceso al asistente del Plan de acción de sucesos eliminando el acceso de los usuarios a la tarea del Creador de planes de acción de sucesos. Consulte la sección “Creación de valores por omisión de cuenta de usuario” en la página 105.

Siga los pasos siguientes para utilizar el asistente del Plan de acción de sucesos:

1. Inicie la Consola de IBM Director. Se iniciará el asistente del Plan de acción de sucesos y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente del Plan de acción de sucesos”.

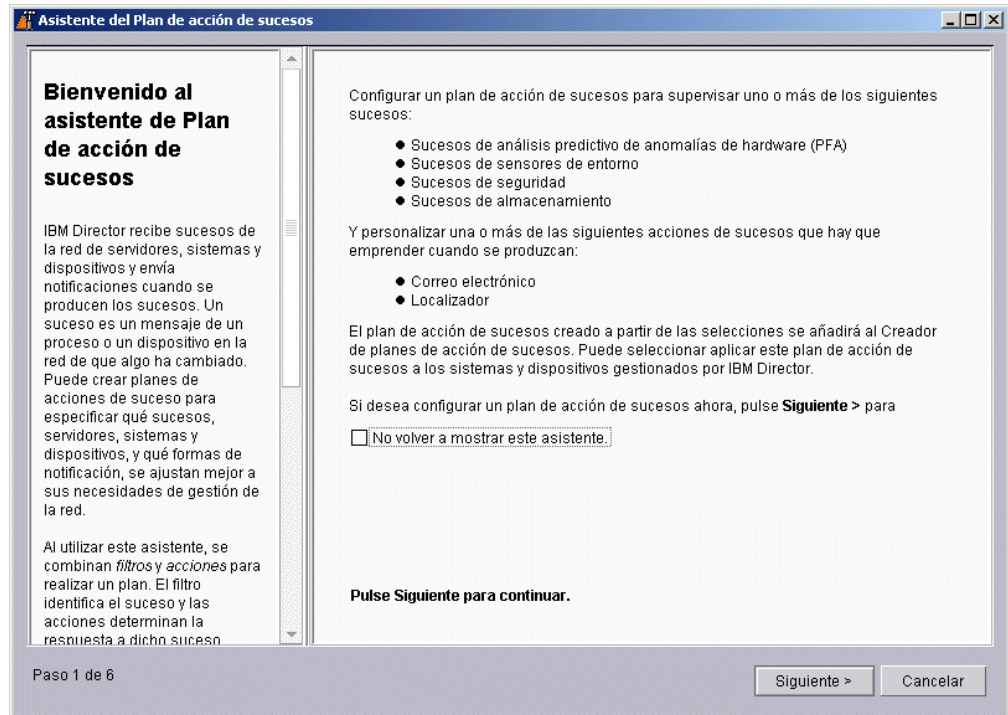


Figura 38. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Bienvenido al asistente del Plan de acción de sucesos”

2. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Seleccionar los filtros de sucesos”.

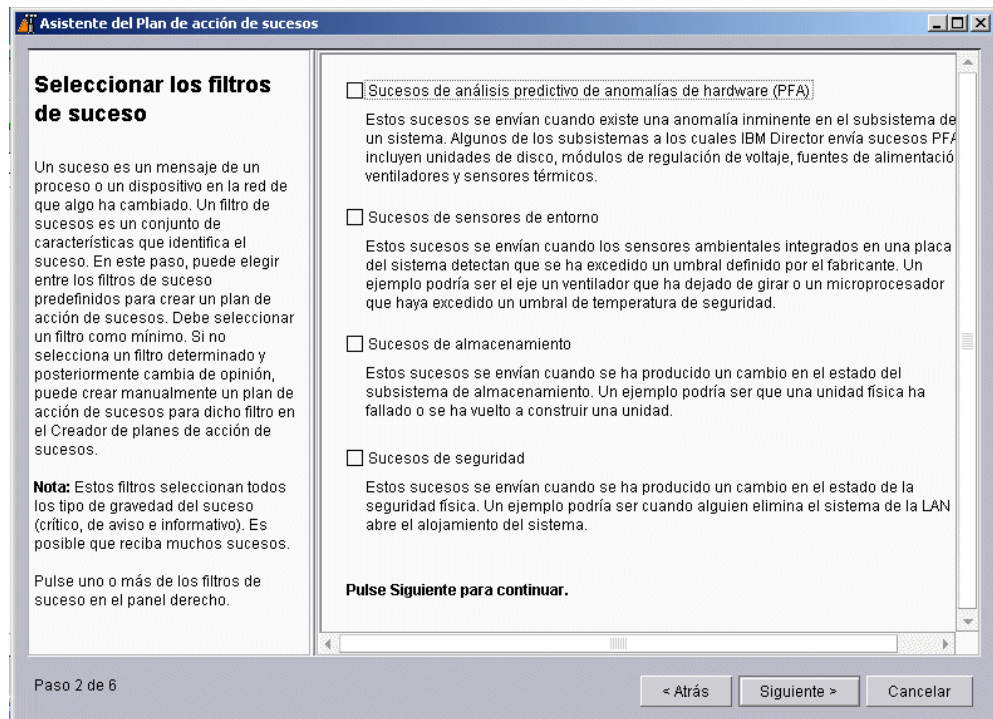


Figura 39. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Seleccionar los filtros de sucesos”

3. Seleccione las casillas adyacentes a los tipos de sucesos que desee supervisar. Puede seleccionar los filtros de sucesos siguientes:

Sucesos de Predictive Failure Analysis (PFA) de hardware

Estos sucesos se envían cuando es inminente que se produzca una anomalía en un subsistema del equipo. Algunos de los subsistemas para los que IBM Director envía sucesos de PFA son las unidades de disco duro, los módulos de regulación del voltaje, las fuentes de alimentación y los sensores térmicos.

Sucesos de sensores ambientales

Estos sucesos se envían cuando los sensores ambientales integrados en una placa del sistema detectan que se ha sobrepasado un valor umbral definido por un fabricante. Un ejemplo de esto sería un microprocesador que ha excedido un valor umbral de temperatura segura.

Sucesos de almacenamiento

Estos sucesos se envían cuando se ha producido un cambio en el estado de un subsistema de almacenamiento. Un ejemplo de esto sería una unidad física que ha fallado o una unidad lógica que se ha reconstruido.

Sucesos de seguridad

Estos sucesos se envían cuando se ha producido un cambio en el estado de la seguridad física. Un ejemplo de esto sería una persona que ha extraído el sistema de la LAN o que ha abierto el chasis del sistema.

4. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Seleccionar la notificación”.

Figura 40. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Seleccionar la notificación”

5. Si desea recibir una notificación por correo electrónico cuando se produzca un suceso, seleccione la casilla **Correo electrónico**. A continuación, configure la notificación por correo electrónico:

- a. En el campo **Dirección de correo electrónico**, escriba la dirección de correo electrónico a la que se enviará la notificación.
- b. En el campo **Dirección de respuesta**, escriba la dirección de correo electrónico que se mostrará en el campo "Responder a" del correo electrónico.
- c. En el campo **Servidor SMTP**, escriba el nombre de sistema principal o dirección IP del servidor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).
- d. En el campo **Puerto SMTP**, escriba el número de puerto del servidor SMTP. Por omisión, el puerto SMTP está establecido en 25.
- e. En el campo **Asunto del mensaje**, escriba el texto que se mostrará en la línea del asunto del correo electrónico. Por omisión, este campo está establecido en &type.

Puede añadir información adicional al campo de entrada. Por ejemplo, podría escribir el texto siguiente:

Alerta de IBM Director: &system &type

Cuando se genera el correo electrónico, el nombre del sistema gestionado sustituye a &system, y el tipo de suceso que se ha producido sustituye a &type.

- f. En el campo **Cuerpo del mensaje**, escriba el mensaje que se mostrará en el cuerpo del correo electrónico. Por omisión, este campo está establecido en &text.

Puede añadir información adicional al campo de entrada. Por ejemplo, podría escribir el texto siguiente:

&time &date &text

Cuando se genera el correo electrónico, su cuerpo contiene la fecha y la hora en las que se produjo el suceso, así como detalles sobre el suceso.

Nota: &type, &system, &time, &date, y &text son variables de sustitución de sucesos. Para obtener información sobre otras variables de sustitución para datos de sucesos, consulte el manual *IBM Director 4.20 Systems Management Guide*.

- 6. Si desea recibir una notificación mediante un localizador, seleccione la casilla **Localizador**. A continuación, configure la notificación por localizador:
 - a. En la lista **Nombre de dispositivo del puerto serie**, seleccione el nombre del dispositivo del puerto serie.
 - b. En el campo **Número de acceso de red del localizador**, escriba el número de teléfono que se marcará cuando se produzca un suceso.
 - c. En el campo **ID o PIN de localizador**, escriba el ID o número de identificación personal (PIN) del localizador.
 - d. En el campo **Serie de inicialización del módem (Opcional)**, escriba la cadena de caracteres de inicialización del módem.
 - e. En el campo **Mensaje para enviar**, escriba el mensaje que se enviará cuando se produzca un suceso.
- 7. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana "Aplicar el plan de acción de sucesos".

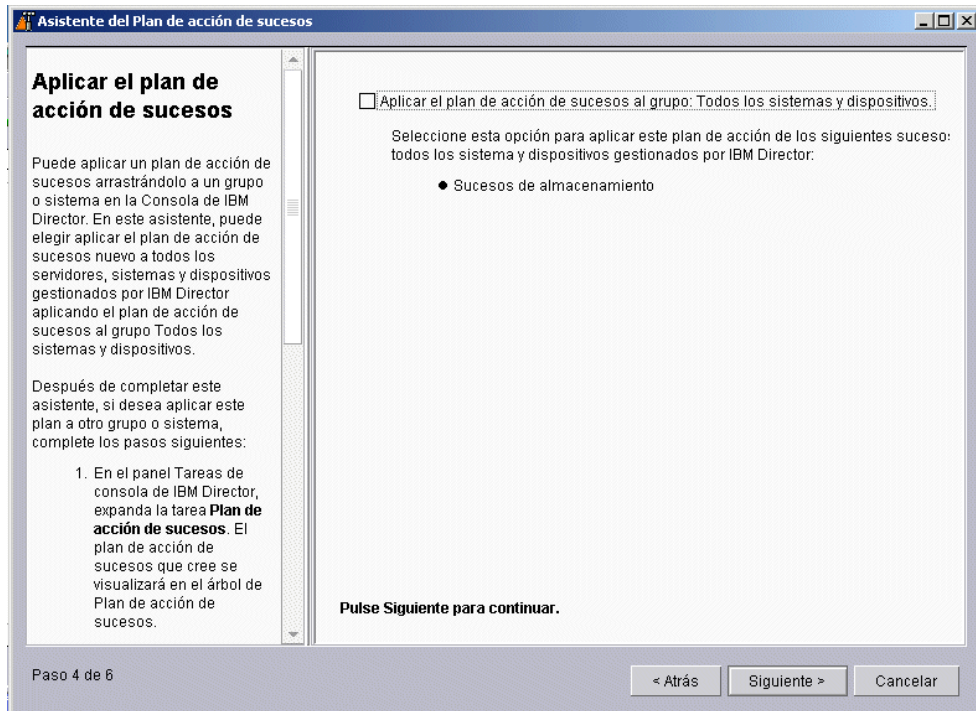


Figura 41. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Aplicar el plan de acción de sucesos”

8. Si desea aplicar el plan de acción de sucesos a todos los sistemas del entorno de IBM Director, seleccione la casilla **Aplicar plan de acción de sucesos a grupo: todos los sistemas y dispositivos**.
9. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Descubrir todos los sistemas y dispositivos”.

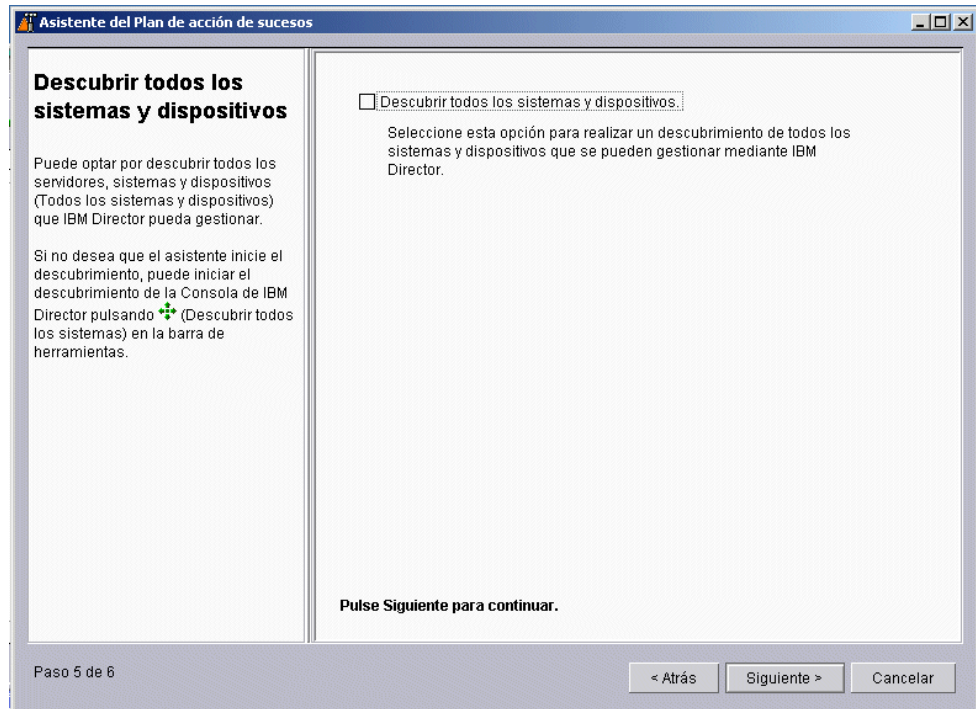


Figura 42. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Descubrir todos los sistemas y dispositivos”

10. Si desea que IBM Director Server descubra todos los sistemas gestionados y dispositivos SNMP de la red, seleccione la casilla **Descubrir todos los sistemas y dispositivos**.
11. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Revisar el resumen de selección”.

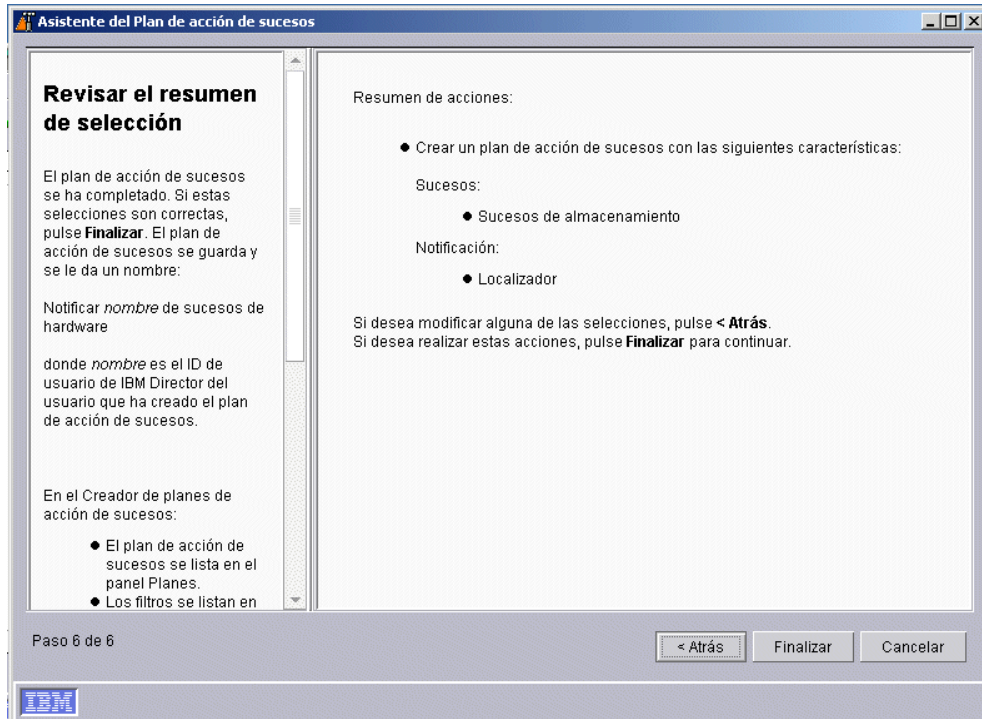


Figura 43. Asistente del Plan de acción de sucesos: ventana “Revisar el resumen de selección”

Repase las selecciones. Si desea cambiar cualquiera de las selecciones, pulse **Anterior**.

12. Pulse **Finalizar**. El plan de acción de sucesos se ha guardado. El plan de acción de sucesos se denomina “Informar a *nombre* sobre sucesos de hardware”, donde *nombre* es el ID de usuario para IBM Director del usuario que creó el plan de acción de sucesos.

Descubrimiento de sistemas gestionados, dispositivos y objetos

El descubrimiento es el proceso mediante el cual el Servidor de IBM Director identifica sistemas en los que está instalado el Agente de IBM Director y establece conexiones con ellos. En una operación de descubrimiento, el servidor de gestión envía una petición de descubrimiento y espera respuestas de los sistemas gestionados. Los sistemas gestionados están a la escucha de esta petición y responden al servidor de gestión que envió la petición.

Nota: (Solamente para Windows 2000, Server Edition) El descubrimiento inicial realizado por el servidor de gestión utiliza muchos recursos. Una vez finalizado el descubrimiento inicial, la utilización de recursos vuelve al nivel normal.

Tipos de descubrimiento

IBM Director admite la utilización de cuatro tipos de descubrimiento para sistemas gestionados y dispositivos SNMP:

Descubrimiento por difusión

El descubrimiento por difusión envía un paquete de difusión general a

través de la LAN. La dirección de destino de este paquete depende del protocolo específico utilizado para la comunicación con los sistemas gestionados.

El descubrimiento por difusión puede también enviar un paquete de difusión a subredes determinadas. Si especifica la dirección IP y máscara de subred de un sistema (es decir, una dirección germinal de descubrimiento), IBM Director envía un paquete de difusión a esa subred específica y descubre todos los sistemas gestionados de esa subred que no filtran paquetes de difusión.

Descubrimiento por multidifusión

El descubrimiento por multidifusión se realiza enviando un paquete a una dirección de multidifusión. Por, IBM Director utiliza 224.0.1.118 como dirección de multidifusión. Los sistemas gestionados supervisan esta dirección y responden a la multidifusión procedente del servidor de gestión. Las transmisiones por multidifusión se definen con un tiempo de vida (TTL), que es el número de veces que un paquete circula entre subredes. Cuando se alcanza el tiempo de vida, se descarta el paquete.

Las transmisiones por multidifusión son útiles para las redes que filtran difusiones pero no filtran multidifusiones. El descubrimiento por multidifusión sólo puede utilizarse para sistemas TCP/IP.

Descubrimiento por unidifusión

El descubrimiento por unidifusión envía una petición dirigida a una dirección específica o rango de direcciones específico. Este método genera una petición de descubrimiento para cada dirección incluida en el rango, pero es útil en las redes donde se filtran tanto difusiones como multidifusiones. El descubrimiento por unidifusión sólo puede utilizarse para sistemas TCP/IP.

Agentes de retransmisión de difusión

La retransmisión de la difusión permite que el servidor descubra sistemas TCP/IP e IPX cuando no se puede acceder directamente a los sistemas mediante paquetes de difusión debido a la configuración de la red. Esta situación se puede producir en las redes en las que el servidor de gestión y los sistemas gestionados residen en subredes separadas y la red situada entre ellas no permite que los paquetes de difusión pasen de una subred a la otra.

Esta opción genera menos tráfico de red que el descubrimiento por unidifusión y evita muchos de los problemas propios de las difusiones filtradas. En la retransmisión de la difusión, el servidor de gestión envía un mensaje de petición de descubrimiento especial a un sistema gestionado determinado para que éste realice una operación de descubrimiento en la subred local mediante una difusión general. Cuando los sistemas gestionados de esa subred reciben la petición de descubrimiento, responden al servidor de gestión que realizó la petición original.

El servidor de gestión realiza todos los tipos de descubrimiento simultáneamente.

Definición de preferencias de descubrimiento

Siga los pasos siguientes para configurar preferencias de descubrimiento:

1. En la Consola de IBM Director, pulse **Opciones** → **Preferencias de descubrimiento**. Se abrirá la ventana "Preferencias de descubrimiento".

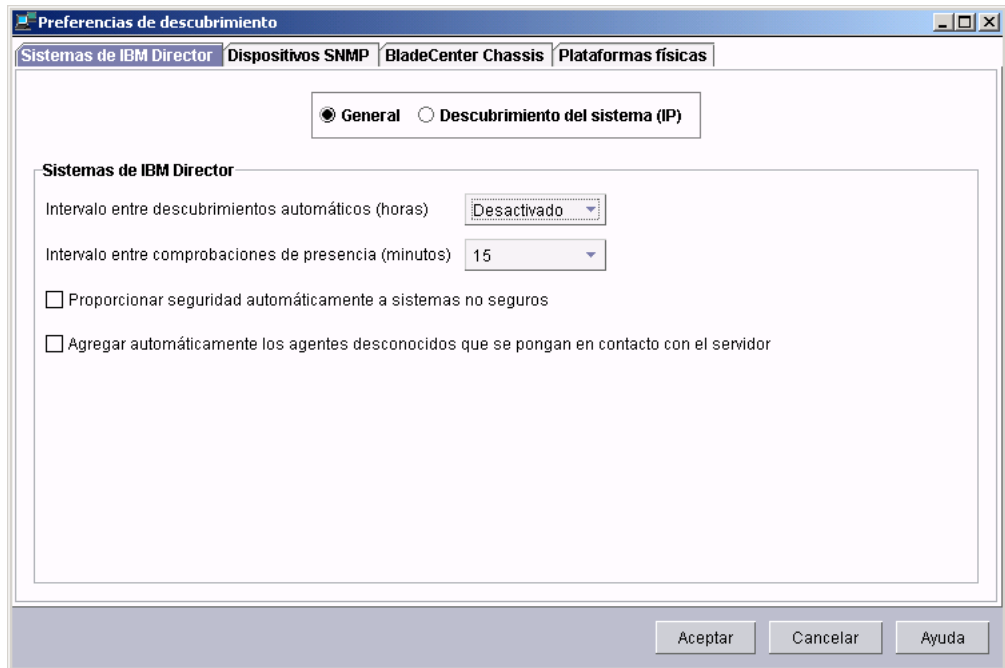


Figura 44. Ventana “Preferencias de descubrimiento”

Esta ventana tiene cuatro páginas:

Sistemas de IBM Director

Establece preferencias generales de descubrimiento y define cómo IBM Director descubre sistemas gestionados accesibles mediante TCP/IP

Descubrimiento SNMP

Define cómo IBM Director descubre dispositivos SNMP

Chasis BladeCenter

Establece preferencias generales de descubrimiento para el chasis BladeCenter

Plataformas físicas

Establece preferencias generales de descubrimiento para plataformas físicas

2. Para ir de una página a otra, pulse la pestaña correspondiente. Pulse **Aceptar** cuando termine de configurar preferencias de descubrimiento.

Descubrimiento de procesadores de servicio

Mientras que IBM Director descubre y crea automáticamente objetos gestionados de plataforma física (objetos PPMO) para los Adaptadores de supervisor remoto y los Adaptadores de supervisor remoto II, IBM Director solo descubre los procesadores de servicio siguientes cuando están instalados en servidores en donde está instalado el Agente de IBM Director:

- Adaptador PCI de ASM
- Procesador ASM
- Controlador de gestión de placa base IPMI
- ISMP

Además, si añade un procesador de servicio opcional a un servidor donde está contenido un procesador ASM, debe crear manualmente un objeto de procesador de gestión para el procesador de servicio opcional.

Creación manual de un objeto de procesador de gestión

Cuando añade un Adaptador PCI de ASM, un Adaptador de supervisor remoto o un Adaptador de supervisor remoto II a un servidor donde está contenido un procesador ASM, debe crear manualmente un objeto de procesador de gestión para el procesador de servicio opcional. El Servidor de IBM Director no descubre el procesador de servicio opcional ni crea un objeto gestionado de plataforma física (objeto PPMO) de forma automática.

Para que IBM Director gestione un procesador de servicio opcional, el usuario debe crear manualmente un objeto de procesador de gestión. Después de crear un objeto de procesador de gestión, puede realizar las tareas siguientes:

- Configurar el Adaptador PCI de ASM, el Adaptador de supervisor remoto o el Adaptador de supervisor remoto II utilizando la tarea del Asistente del procesador de gestión.
- (Si el procesador de servicio opcional actúa como procesador de servicio de pasarela) Utilizar la gestión fuera de banda para gestionar procesadores de servicio en la red de interconexión ASM

Siga los pasos siguientes para crear manualmente un objeto de procesador de gestión:

1. Inicie la Consola de IBM Director.
2. Pulse con el botón derecho del ratón en el panel Contenido del grupo y luego pulse **Nuevo → Procesadores de gestión**. Se abrirá la ventana “Añadir procesadores de gestión”.

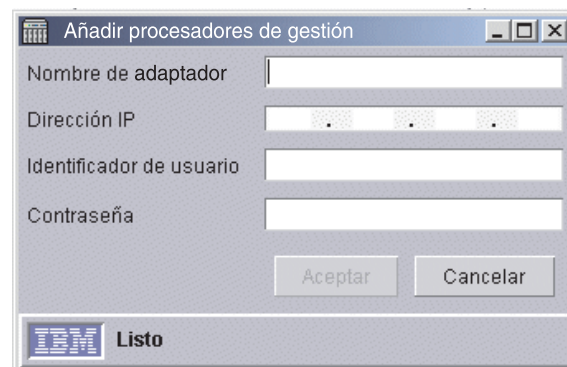


Figura 45. Ventana “Añadir procesadores de gestión”

3. En el campo **Nombre de adaptador**, escriba un nombre para el procesador de servicio.

Nota: Es recomendable asignar al procesador de servicio un nombre que identifique claramente el tipo de procesador de servicio y el servidor al que gestiona; por ejemplo, nombreSistema-TipoProcesadorServicio.

4. En el campo **Dirección IP**, escriba la dirección IP del procesador de servicio.
5. En el campo **ID de usuario**, escriba un ID de usuario válido para el procesador de servicio.

6. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña correspondiente al ID de usuario que especificó en el paso 5 en la página 103.
7. Pulse **Aceptar**.
8. El objeto de procesador de gestión se mostrará en el panel Contenido del grupo.

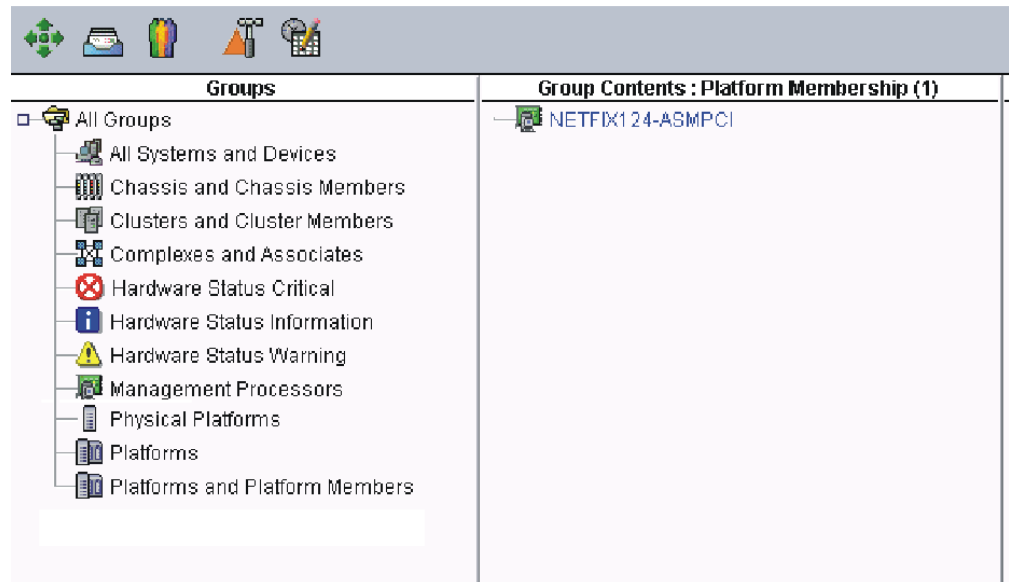


Figura 46. Consola de IBM Director: panel Contenido del grupo

Autorización de usuarios de IBM Director

La Consola de IBM Director utiliza cuentas de usuario de sistema operativo para la seguridad del inicio de sesión de los usuarios. Cuando un usuario inicia la sesión en IBM Director, el proceso utilizado por el sistema operativo para verificar el ID de usuario y la contraseña se utiliza para validar la autorización del usuario para acceder a IBM Director.

Para utilizar IBM Director, un usuario debe tener una cuenta de sistema operativo para el servidor de gestión o dominio. Además, el usuario debe cumplir uno de los requisitos siguientes, dependiendo del sistema operativo que se ejecute en el servidor de gestión:

Para i5/OS	Ser miembro del grupo de Administradores o Super Administradores de IBM Director
Para Linux	Ser miembro del grupo diradmin o dirsUPER
Para Windows	uno de los criterios siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Ser miembro del grupo DirAdmin o DirSuper • Tener privilegios de administrador para el servidor de gestión o dominio

La capacidad del usuario para ejecutar tareas depende de los privilegios de acceso que se le hayan asignado en el entorno de IBM Director. Un superusuario puede configurar un conjunto predefinido de privilegios para el grupo Administrador. Un superusuario puede también editar cuentas de usuario individualmente.

Creación de valores por omisión de cuenta de usuario

Un superusuario puede utilizar el Editor de valores por omisión de usuario para definir los privilegios de acceso por omisión para nuevos miembros del grupo Administradores. Siga los pasos siguientes para crear valores por omisión de cuenta de usuario:

1. En la Consola de IBM Director, pulse **Opciones** → **Administración del usuario**. Se abrirá la ventana “Administración del usuario”.

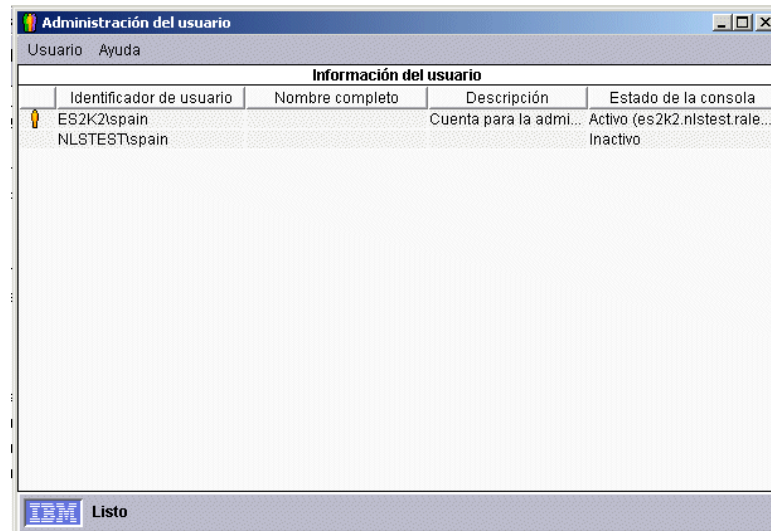


Figura 47. Ventana “Administración del usuario”

Esta ventana contiene una lista de todos los usuarios que tienen autorización para acceder a IBM Director.

2. Pulse **Usuario** → **Valores por omisión de usuario**. Se abrirá la ventana “Editor de valores por omisión de usuario”.

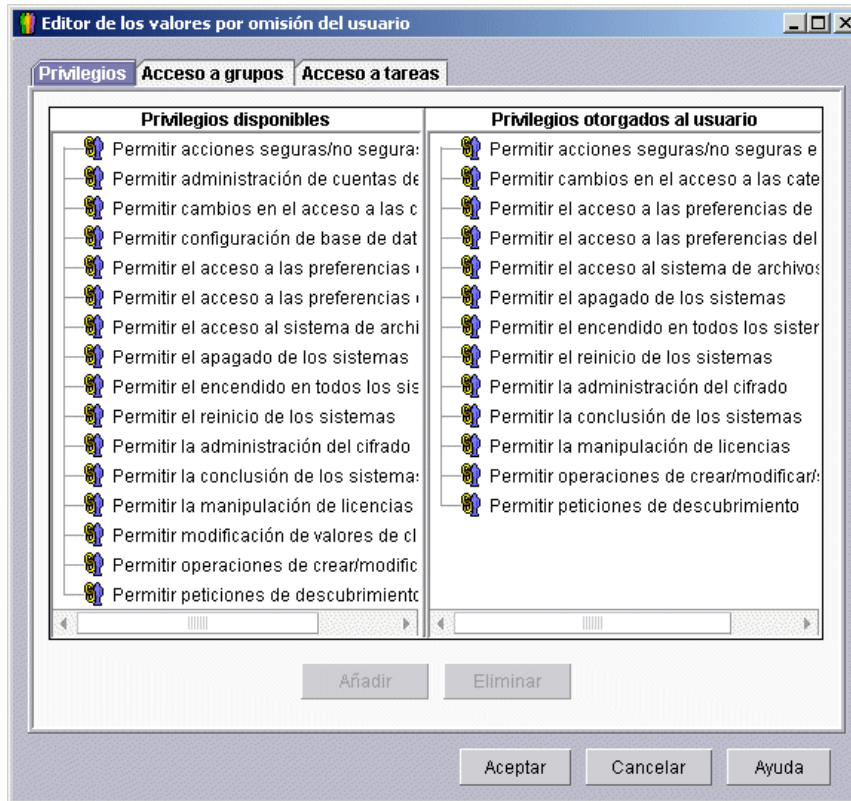


Figura 48. Ventana “Editor de valores por omisión de usuario”

Desde esta ventana, puede definir los privilegios de acceso por omisión para nuevos miembros del grupo DirAdmin.

Notas:

- a. Para conseguir una mayor seguridad, considere la posibilidad de eliminar todos los privilegios de acceso por omisión. Deberá definir niveles de acceso para cada usuario, pero asegura que un usuario no acceda accidentalmente a grupos o tareas de acceso restringido.
- b. Puede restringir el acceso al asistente del Plan de acción de sucesos eliminando el acceso de los usuarios a la tarea del Creador de planes de acción de sucesos.

Edición de los privilegios de acceso de un usuario individual

Siga los pasos siguientes para editar los privilegios de acceso de un usuario:

1. En la Consola de IBM Director, pulse **Opciones** → **Administración de usuarios**. Se abrirá la ventana “Administración de usuarios”.

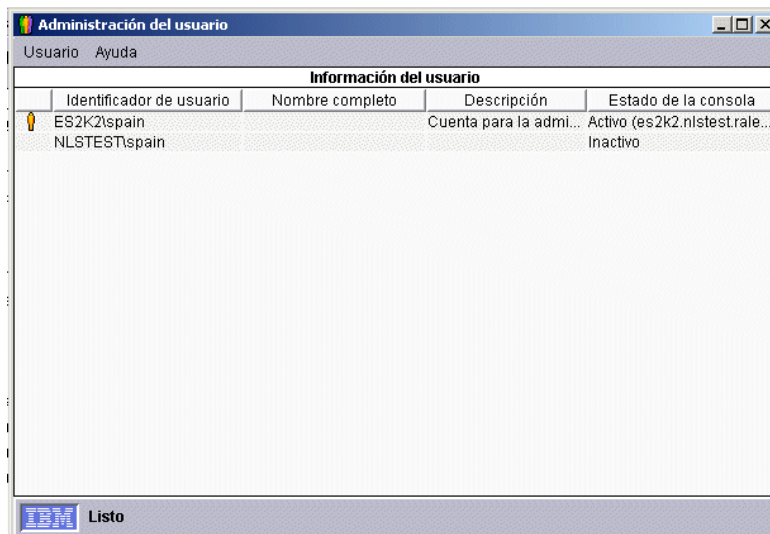


Figura 49. Ventana “Administración de usuarios”

Esta ventana contiene una lista de todos los usuarios que tienen autorización para acceder a IBM Director.

2. Seleccione el usuario cuyos privilegios de acceso desee modificar. Pulse **Usuario** → **Editar**. Se abrirá la ventana “Editor de usuarios”.

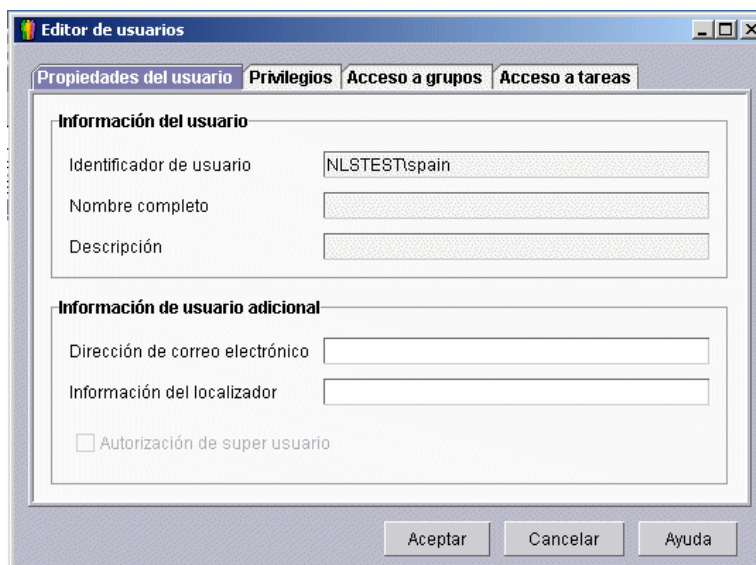


Figura 50. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Propiedades de usuario”

3. Pulse la pestaña **Privilegios**. Se abrirá la página “Privilegios”.

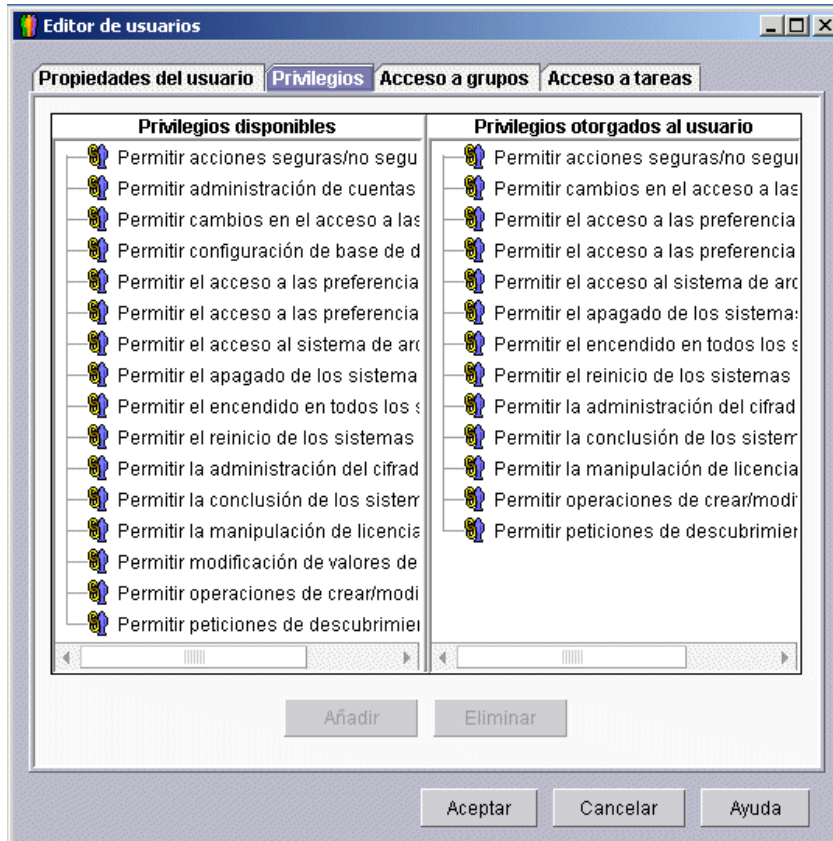


Figura 51. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Privilegios”

4. Para añadir un privilegio, pulse sobre el privilegio en el panel **Privilegios disponibles** y luego pulse **Añadir**. Para eliminar un privilegio, pulse sobre el privilegio en el panel **Privilegios otorgados a usuario** y luego pulse **Eliminar**.
5. Para restringir el acceso del usuario a grupos, pulse la pestaña **Acceso a grupos**. Se abrirá la página “Acceso a grupos”.

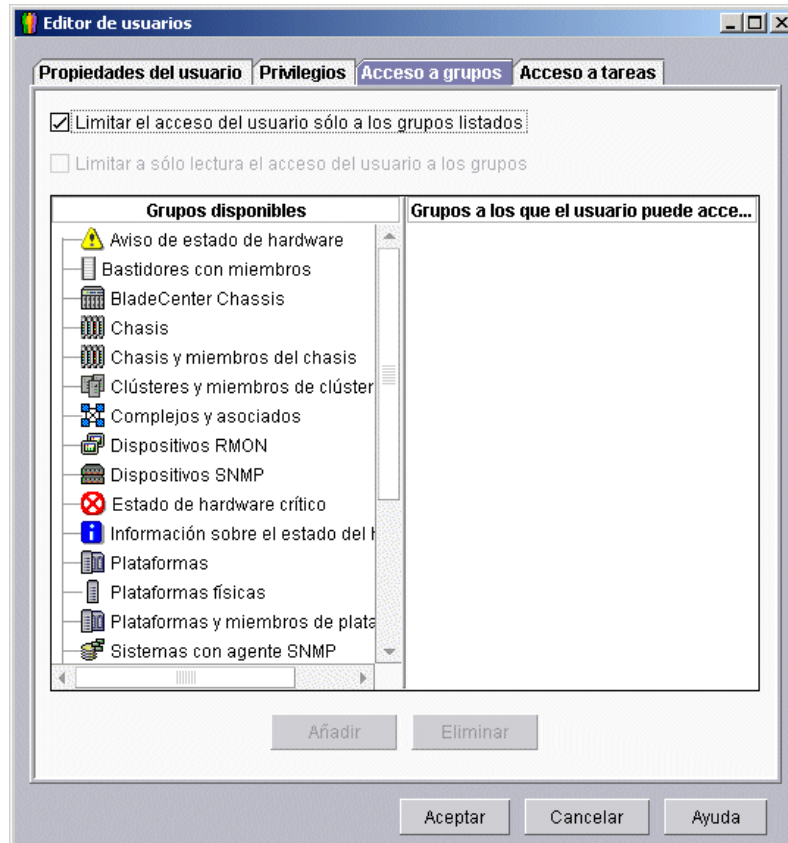


Figura 52. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Acceso a grupos”

6. Para permitir que el usuario acceda solamente a grupos determinados, seleccione la casilla **Limitar acceso del usuario sólo a los grupos listados**. Para añadir un grupo, pulse sobre el grupo en el panel **Grupos disponibles** y luego pulse **Añadir**. Para eliminar un grupo, pulse sobre el grupo en el panel **Grupos a los que puede acceder el usuario** y luego pulse **Eliminar**.
Para impedir que el usuario cree nuevos grupos o modifique los existentes, seleccione la casilla **Limitar el usuario al acceso de sólo lectura de grupos**.
7. Para restringir el acceso del usuario a tareas, pulse la pestaña **Acceso a tareas**. Se abrirá la página “Acceso a tareas”.

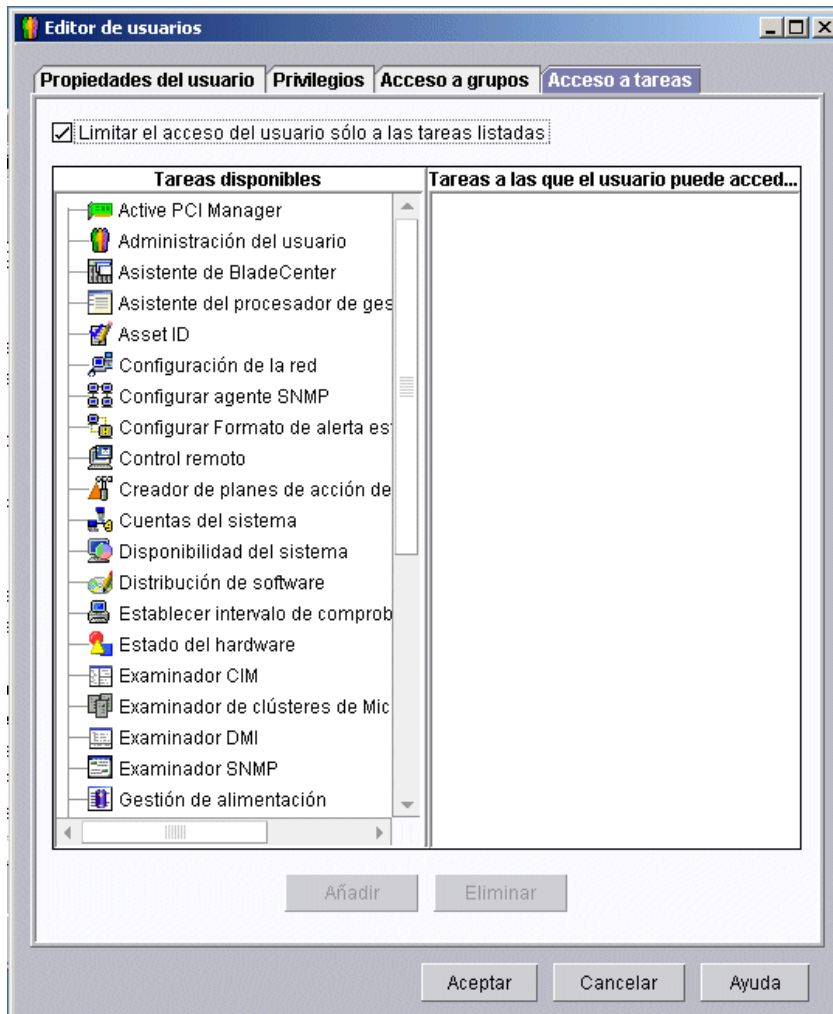


Figura 53. Ventana “Editor de usuarios ”: página “Acceso a tareas”

8. Para restringir el usuario a la realización de determinadas tareas solamente, seleccione la casilla **Limitar acceso del usuario sólo a las tareas listadas**. Para añadir una tarea, pulse sobre la tarea en el panel **Tareas disponibles** y luego pulse **Añadir**. Para eliminar una tarea, pulse sobre la tarea en el panel **Tareas a las que puede acceder el usuario** y luego pulse **Eliminar**.

Nota: Puede restringir el acceso al asistente del Plan de acción de sucesos eliminando el acceso del usuario a la tarea del Creador de planes de acción de sucesos.

9. Cuando termine de editar los privilegios del usuario, pulse **Aceptar**. Se cerrará la ventana “Editor de usuarios”.

Configuración de valores de seguridad

Esta sección contiene información sobre cómo asignar certificados digitales, habilitar Secure Sockets Layer (SSL) y restringir las sesiones de la Consola de IBM Director a determinados puertos y claves de sesión. También incluye información sobre la configuración de una política de accesos personalizada para el Acceso basado en la Web.

Asignación de certificados digitales (solamente para 5/OS)

Debe utilizar la opción 34, OS/400 - Gestor de certificados digitales para asignar un certificado digital antes de habilitar SSL. Utilice el certificado de servidor por omisión contenido en el almacén de certificados *SYSTEM del Gestor de certificados digitales.

Para obtener más información, consulte la documentación del Gestor de certificados digitales contenida en el sitio Web del Centro de información de IBM @server iSeries, que se encuentra en <http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter>.

Habilitación de SSL

Nota: Si habilita SSL, no puede utilizar el Acceso basado en la Web para ver información de estado de hardware sobre el servidor de gestión.

Para habilitar SSL entre un servidor de gestión y una consola de gestión, debe modificar los archivos TWGServer.prop y TWGConsole.prop situados en cada sistema. Si ha instalado el Servidor de IBM Director y la Consola de IBM Director en la ubicación por omisión, estos archivos residen en los directorios siguientes:

Para i5/OS	/QIBM/UserData/Director/data/
Para Linux	/opt/IBM/director/data/
Para Windows	d:\Archivos de programa\IBM\Director\data

donde *d* es la letra de unidad del disco duro donde instaló IBM Director.

Siga los pasos siguientes para habilitar SSL entre un servidor de gestión y una consola de gestión:

1. Mediante un editor de texto ASCII o el mandato Edit File (EDTF) de OS/400, abra el archivo TWGServer.prop situado en el servidor de gestión.
2. Para habilitar SSL para los datos transmitidos entre el Servidor de IBM Director y la Consola de IBM Director, añada la línea siguiente:
`twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink`
3. Para habilitar SSL para las sesiones de DIRCMD, añada una de las sentencias siguientes:

Para permitir el acceso solamente a través de SSL	<code>twg.cli.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink</code> <code>twg.cli.gateway.link.1.initparam=númeroPuerto</code>
--	--

Para permitir el acceso utilizando texto sin cifrar o SSL	<code>twg.cli.gateway.link.2=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink</code> <code>twg.cli.gateway.link.2.initparam=númeroPuerto</code>
--	--

donde *númeroPuerto* es el puerto.

4. Guarde y cierre el archivo TWGServer.prop.
5. Detenga y reinicie el Servidor de IBM Director.

Nota: (Servidor de gestión con i5/OS en ejecución) Si un certificado digital no se ha asignado, el Servidor de IBM Director no se reiniciará.

6. Mediante un editor de texto ASCII o el mandato Edit File (EDTF) de OS/400, abra el archivo TWGConsole.prop situado en la consola de gestión.
7. Modifique el valor de `twg.gateway.link.1` para que sea igual a lo siguiente:

```
twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSLLink
```

8. Añada las mismas sentencias que añadió al archivo TWGServer.prop en el paso 3 en la página 111.
9. Guarde y cierre el archivo TWGConsole.prop.
10. Detenga y reinicie la Consola de IBM Director.

Por omisión, todos los juegos de cifrado admitidos están habilitados. Consulte “Secure Sockets Layer (SSL)” en la página 34 para obtener una lista de los juegos de cifrado que se pueden utilizar.

Restricción de las sesiones de la Consola de IBM Director

Puede hacer modificaciones adicionales en los archivos TWGServer.prop y TWGConsole.prop para especificar el puerto utilizado por las sesiones de la Consola de IBM Director y los juegos de cifrado específicos que se deben utilizar. Si ha instalado el Servidor de IBM Director y la Consola de IBM Director en la ubicación por omisión, esos archivos están situados en los directorios siguientes del servidor de gestión y la consola de gestión:

Para i5/OS	/QIBM/UserData/Director/data/
Para Linux	/opt/IBM/director/data/
Para Windows	d:\Archivos de programa\IBM\Director\data

donde *d* es la letra de unidad del disco duro donde instaló IBM Director.

Siga los pasos siguientes:

1. Mediante un editor de texto ASCII o el mandato Edit File (EDTF) de OS/400, abra el archivo TWGServer.prop.
2. Modifique el archivo para que contenga las propiedades siguientes:

```
twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSLLink  
twg.gateway.link.1.initparm=númeroPuerto -cipherSuites juegoCifrado
```

donde *númeroPuerto* es el puerto y *juegoCifrado* es el juego de cifrado.

Nota: Si especifica varios juegos de cifrado, utilice una coma para separarlos; no añada un espacio después de la coma.

3. Guarde y cierre el archivo TWGServer.prop.
4. Detenga y reinicie el Servidor de IBM Director.

Nota: (Servidor de gestión con i5/OS en ejecución) Si un certificado digital no se ha asignado, el Servidor de IBM Director no se reiniciará.

5. Mediante un editor de texto ASCII o el mandato Edit File (EDTF) de OS/400, abra el archivo TWGConsole.prop.
6. Modifique el archivo TWGConsole.prop para que contenga las mismas propiedades que el archivo TWGServer.prop que modificó en el paso 2.
7. Guarde y cierre el archivo TWGConsole.prop.
8. Detenga y reinicie la Consola de IBM Director.
9. (Servidores de gestión que ejecutan Linux o Windows) Copie un archivo cacerts.ssl en el directorio siguiente del servidor de gestión:

Para Linux	/opt/IBM/director/data
Para Windows	d:\Archivos de programa\IBM\director\data

Puede encontrar un archivo cacerts.ssl en el directorio siguiente:

Para Linux	/opt/IBM/director/jre/lib/security
Para Windows	d:\Archivos de programa\IBM\director\jre\lib\security

10. Importe el correspondiente certificado RSA o SHA (Secure Hash Algorithm) al archivo cacerts.ssl. Puede utilizar el programa keytool contenido en el directorio siguiente:

Para Linux	/opt/IBM/director/data
Para Windows	d:\Archivos de programa\IBM\director\data

Para establecer una sesión SSL sin importar un certificado RSA o SHA, utilice un juego de cifrado anónimo.

Nota: Los servidores de gestión que ejecutan i5/OS no permiten la utilización de juegos de cifrado anónimos.

Configuración de una política de accesos personalizada para el Acceso basado en la Web (solamente para Windows)

Si el Agente de IBM Director está instalado en una partición de un sistema de archivos NTFS (Windows NT File System), puede configurar una política de accesos personalizada para el Acceso basado en la Web.

Nota: Windows XP puede ocultar el editor de permisos de archivo. Debe habilitar la edición de permisos de archivo para poder modificar la política de accesos.

Siga los pasos siguientes para personalizar la política de accesos:

1. Mediante el Explorador de Windows, seleccione el archivo admin4.txt. Si instaló el Agente de IBM Director en la ubicación por omisión, este archivo reside en el directorio Archivos de programa\IBM\Director\web\srvcgi-bin.
2. Edite los permisos de acceso a archivos. Otorgue acceso de lectura para este archivo a los usuarios y grupos que desee que puedan modificar valores del sistema.
3. Mediante el Explorador de Windows, seleccione el archivo user1.txt. Si instaló el Agente de IBM Director en la ubicación por omisión, este archivo reside en el directorio Archivos de programa\IBM\Director\web\srvcgi-bin.
4. Edite los permisos de acceso a archivos. Otorgue acceso de lectura para este archivo a los usuarios y grupos que desee que puedan ver, pero no modificar, valores del sistema.

Nota: No suprima los archivos admin4.txt y user1.txt para restringir todo el Acceso basado en la Web al sistema gestionado. En lugar de ello, elimine los permisos de sólo lectura para los administradores y usuarios, y deje los archivos en el directorio Archivos de programa\IBM\Director\web\srvcgi-bin.

Configuración de la distribución de software

Puede utilizar la tarea Distribución de software de IBM Director para importar software de IBM, crear paquetes de software y distribuir los paquetes hacia sistemas gestionados.

Si adquiere e instala IBM Director 4.1 Software Distribution (Premium Edition), dispondrá de prestaciones adicionales. Puede ejecutar las tareas adicionales siguientes:

- Importar software que no sea de IBM y crear paquetes de software utilizando los asistentes siguientes:
 - Asistente InstallP de AIX (AIX)
 - Asistente de paquetes de InstallShield (Windows)
 - Asistente de Microsoft Windows Installer (Windows)
 - Asistente del Paquete de restauración de biblioteca de OS/400 (i5/OS)
 - Asistente del Paquete de restauración de programa bajo licencia de OS/400 (i5/OS)
 - Asistente del Paquete de restauración de objeto de OS/400 (i5/OS)
 - Asistente de paquetes RPM (AIX y Linux)
- Importar software de IBM o que no sea de IBM y crear un paquete de software utilizando el Editor de paquetes personalizados
- Copiar o exportar un paquete de software
- Importar un paquete de software creado por otro servidor de gestión utilizando el asistente para paquetes de archivos de Director

Nota: Los sistemas gestionados que ejecutan NetWare no permiten utilizar la tarea Distribución de software de IBM Director.

Métodos de distribución de software

IBM Director permite utilizar los métodos siguientes de distribución de software:

- Transferencia continua desde el servidor de gestión
- Distribución redirigida

Transferencia continua desde el servidor de gestión

Los paquetes de distribución de software se copian directamente desde el servidor de gestión al sistema gestionado.

Este método de distribución de software utiliza muchos recursos. Puede tener un efecto negativo sobre el rendimiento del servidor de gestión. Además, para distribuir un paquete con este método es necesario que los sistemas gestionados de destino tengan un espacio libre de disco que sea el doble del tamaño del paquete.

Pero la transferencia continua desde el servidor de gestión tiene una ventaja: si se interrumpe la conexión de red durante la transmisión, IBM Director intenta reanudar la conexión desde el punto en el que se interrumpió la transmisión. Si la operación de transferencia continua se puede reanudar, se ahorra el tiempo de retransmisión.

Debido a la posibilidad de reanudar la distribución, puede ser preferible hacer una transferencia continua de un paquete de software desde el servidor de gestión si el enlace de red no es fiable o es lento.

Distribución redirigida

Muchos paquetes de software tienen un tamaño de decenas o cientos de megabytes. Distribuir software de este tamaño por una red grande puede producir puntos de atasco en la transmisión de datos por la red. Para evitar este problema, puede configurar un compartimiento basado en el convenio universal de denominación (UNC) o un compartimiento FTP para un servidor de red. El Servidor de IBM Director transfiere paquetes de software al compartimiento de red, en donde los paquetes se colocan en la antememoria. Desde el compartimiento, los paquetes se transfieren a los sistemas gestionados o, en el caso de software que haga uso de Microsoft Windows Installer o InstallShield como programa de instalación, se instalan directamente desde el servidor de distribución de archivos.

La distribución redirigida reduce considerablemente el tráfico de la red producido por la distribución de software. Este método utiliza menos recursos del sistema para el servidor de gestión. Además, si instala los paquetes InstallShield o Microsoft Windows Installer (MSI) directamente desde el servidor de distribución de archivos, la distribución redirigida necesita menos espacio de disco en los sistemas gestionados.

La distribución redirigida tiene una limitación: si se interrumpe una distribución redirigida de un paquete de software (por ejemplo, si se pierde la conexión de red), es necesario comenzar la instalación desde el principio.

Configuración de servidores de distribución de archivos

IBM Director permite la utilización de software de distribución de archivos basado en UNC y FTP. Consulte la documentación de su servidor para obtener información sobre la configuración de un subdirectorio compartido.

Nota: No es necesario instalar IBM Director en el servidor de distribución de archivos.

Consideraciones sobre el servidor de distribución de archivos

Tenga en cuenta las cuestiones siguientes cuando configure compartimientos de distribución de archivos:

- En un entorno Windows, el servidor de distribución de archivos debe ser miembro del mismo dominio que el servidor de gestión o tener una relación de confianza con ese dominio.
- El servidor de gestión debe tener acceso completo de lectura/escritura sobre el compartimiento. De lo contrario, la distribución de software se realiza por omisión mediante copia continua desde el servidor de gestión.
- El compartimiento debe permitir el acceso de lectura a todos los sistemas gestionados que desee que accedan al compartimiento.
- Si el servidor de distribución de archivos se configura como servidor FTP, puede seleccionar utilizar FTP al transferir paquetes desde el servidor de gestión al compartimiento. Para los sistemas gestionados que ejecutan Windows, el directorio inicial para el inicio de sesión de FTP debe ser el mismo directorio que el del servidor de distribución de archivos. Por ejemplo, si `c:\stuff\swd_share` está correlacionado con `\\server\swd_share`, entonces `c:\stuff\swd_share` debe ser el directorio inicial para el inicio de sesión de FTP utilizado en la pantalla de configuración del servidor de distribución de archivos.
- Si desea que los sistemas gestionados utilicen credenciales nulas para acceder al compartimiento, debe emitir el mandato **twgshare**. Esto modifica un valor del registro en el servidor de distribución de archivos, que permite que los sistemas

gestionados utilicen credenciales nulas para acceder al compartimiento. Siga los pasos siguientes para emitir el mandato **twgshare**:

1. Copie el archivo twgshare.exe en el servidor de distribución de archivos. Este archivo reside en el directorio \IBM\director\bin\.
2. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos:

```
twgshare -a nombreCompartimiento
```

donde *nombreCompartimiento* es el nombre del compartimiento contenido en el servidor de distribución de archivos.

- Si no desea utilizar credenciales nulas (las cuales son un riesgo para la seguridad), debe crear una cuenta del sistema operativo en el servidor de distribución de archivos. Utilice el ID de usuario y contraseña de esta cuenta cuando configure preferencias de distribución para sistemas gestionados. Consulte la sección “Configuración de preferencias de distribución para sistemas gestionados” en la página 118.

Configuración de IBM Director para utilizar un servidor de distribución de archivos

Siga los pasos siguientes para configurar el Servidor de IBM Director para utilizar un servidor de distribución de archivos:

1. Inicie la Consola de IBM Director.
2. Pulse **Opciones** → **Preferencias de servidor**. Se abrirá la ventana “Preferencias de servidor”.
3. Pulse la pestaña **Servidor de distribución de archivos**. Se mostrará una lista de todos los servidores de distribución de archivos configurados.
4. Pulse **Añadir**. Se abrirá la ventana “Añadir nombre de compartimiento”.

The screenshot shows a dialog box titled "Añadir nombre de compartimiento". It has two main sections. The first section, "Información del servidor de distribución de archivos", includes a text field for "Nombre de compartimiento", a text field for "Espacio máximo de disco (mb)" with the value "500", a text field for "Número máximo de sistemas gestionados" with the value "10", and a checkbox for "Limitar ancho de banda entre servidor y compartimiento (kbps)" with the value "0". The second section, "Información de cuenta del servidor de distribución de archivos FTP", includes three text fields for "ID de usuario en servidor de FTP", "Contraseña", and "Confirmar contraseña". At the bottom right, there are "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Figura 54. Consola de IBM Director: ventana “Añadir nombre de compartimiento”

5. En el campo **Nombre de compartimiento**, escriba el nombre del servidor de distribución de archivos utilizando la notación UNC. Para especificar FTP como protocolo de transporte, comience el nombre de compartimiento con ftp:, por ejemplo ftp:\\nombreServidor\nombreCuenta.

6. En el campo **Espacio máximo de disco**, escriba la cantidad máxima de espacio de disco (en MB) que se puede asignar en el servidor de distribución de archivos para la distribución de software.
7. En el campo **Número máximo de sistemas gestionados**, escriba el número máximo de sistemas gestionados que pueden recibir un paquete de software al mismo tiempo.
8. Para limitar el ancho de banda que se puede utilizar para enviar paquetes entre el Servidor de IBM Director y el servidor de distribución de archivos, seleccione la casilla **Limitar el ancho de banda entre servidor y compartimiento (kbps)**. En el campo de entrada, escriba el ancho de banda máximo, en kilobytes por segundo (KBps), que se puede utilizar para enviar paquetes entre IBM Director y el servidor de distribución de archivos.

Nota: Puede ser conveniente limitar el ancho de banda cuando una conexión dedicada, tal como ISDN (red digital de servicios integrados), se utiliza para copiar archivos desde el Servidor de IBM Director al compartimiento.

9. Si especificó un servidor basado en FTP en el paso 5 en la página 116, debe proporcionar información sobre el servidor FTP:
 - a. En el campo **ID de usuario en servidor FTP**, escriba un ID de usuario autorizado para acceder al servidor FTP instalado en el compartimiento.
 - b. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña asociada al ID de usuario.
 - c. En el campo **Confirmar contraseña**, escriba de nuevo la contraseña asociada al ID de usuario.
10. Pulse **Aceptar**. Se abrirá de nuevo la ventana "Preferencias de servidor". Se muestran los datos que entró en la ventana "Añadir compartimiento".

Si tiene varios servidores de distribución de archivos, repita este procedimiento para cada servidor.

Configuración de preferencias de distribución de software

Siga los pasos siguientes para configurar preferencias de distribución de software:

1. Si es necesario, inicie la Consola de IBM Director.
2. Pulse **Opciones** → **Preferencias de servidor**. Se abrirá la ventana "Preferencias de servidor".
3. Pulse la pestaña **Distribución de software**. Se abrirá la página "Distribución de software".

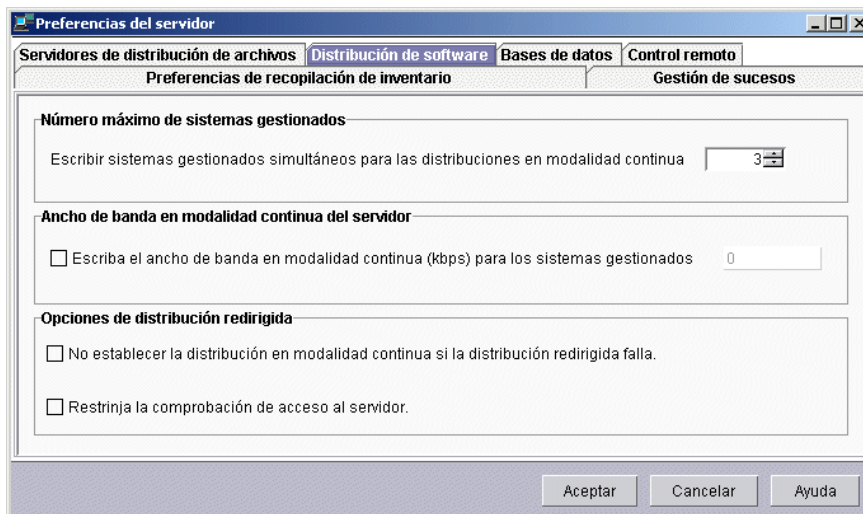


Figura 55. Consola de IBM Director: página “Distribución de software”

4. En el campo **Número máximo de sistemas gestionados**, escriba el número máximo de sistemas gestionados a los que el Servidor de IBM Director puede transferir simultáneamente paquetes de software. (El valor por omisión es 3).
5. Para limitar el ancho de banda utilizado para la transferencia continua de paquetes, seleccione la casilla **Especificar ancho de banda en modalidad continua (kbps) para sistemas gestionados**. En el campo de entrada, especifique el ancho de banda, en kilobytes por segundo (KBps), utilizado para transferir paquetes desde el Servidor de IBM Director o servidor de distribución de archivos al sistema gestionado.

Nota: Para especificar valores menores que 1 KBps, escriba un número decimal. El valor aceptable mínimo es 0,25 (256 bytes por segundo).

6. Para evitar la transferencia continua de un paquete cuando falla una distribución redirigida, seleccione la casilla **No establecer la distribución en modalidad continua si la distribución redirigida falla**.
7. Para evitar que el Servidor de IBM Director realice una comprobación de acceso de *todos* los compartimientos de distribución de archivos, seleccione la casilla **Restringir la comprobación de acceso al servidor**. Esto restringe la comprobación de acceso a *solamente* los compartimientos de distribución de archivos que el usuario configure para un sistema gestionado o grupo determinado. Consulte “Configuración de preferencias de distribución para sistemas gestionados” para obtener más información sobre la restricción del acceso a determinados compartimientos de distribución de archivos.
8. Pulse **Aceptar**.

Configuración de preferencias de distribución para sistemas gestionados

Después de configurar IBM Director para utilizar un servidor de distribución de archivos, puede asignar políticas exclusivas a un sistema gestionado y a grupos. Por omisión, un sistema gestionado intenta acceder a todos los compartimientos que se han definido para el servidor de gestión. Puede configurar las preferencias de distribución de software siguientes para un sistema gestionado o grupo:

- Restringir el acceso a compartimientos específicos

- Especificar si la distribución de software se realiza mediante transferencia continua o distribución redirigida.
- Limitar el ancho de banda utilizado para la distribución de software

Siga los pasos siguientes para definir preferencias de distribución:

1. Si es necesario, inicie la Consola de IBM Director.
2. En el panel Contenido del grupo, pulse con el botón derecho del ratón sobre el sistema gestionado o grupo.
3. Pulse **Preferencias de distribución**. Se abrirá la ventana “Preferencias de distribución”.

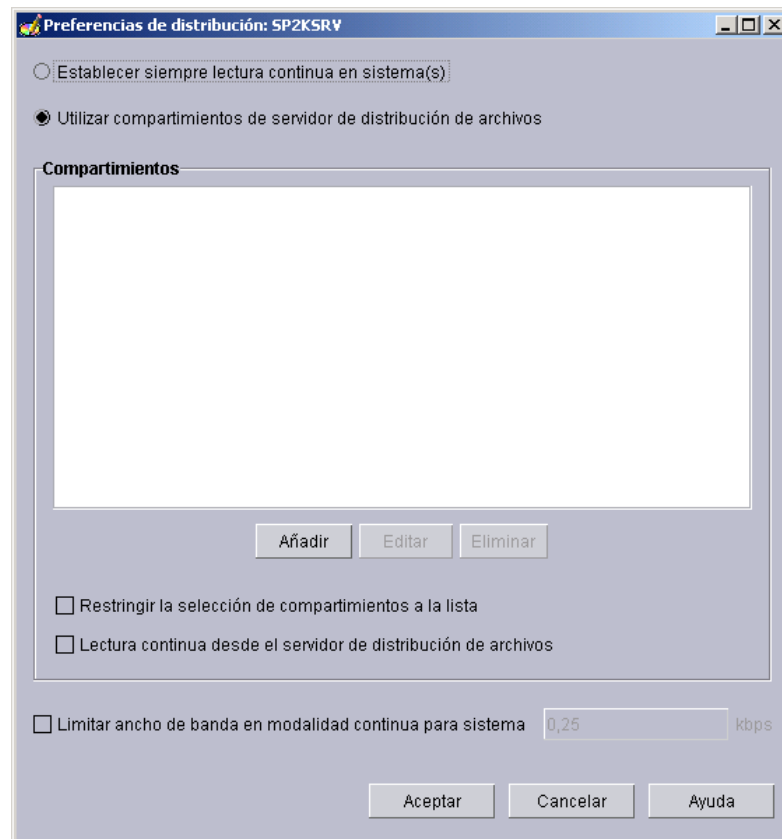


Figura 56. Consola de IBM Director: ventana “Preferencias de distribución para sistemas gestionados”

4. Seleccione el método de distribución de software:
 - Si desea copiar paquetes directamente desde el Servidor de IBM Director al sistema gestionado o grupo, pulse **Hacer siempre transferencia continua al sistema gestionado**.
 - Si desea copiar paquetes desde un compartimiento al sistema gestionado o grupo, pulse **Utilizar compartimientos del servidor de distribución de archivos**.
5. Para añadir un compartimiento, pulse **Añadir**. Se abrirá la ventana “Añadir nombre de compartimiento”.

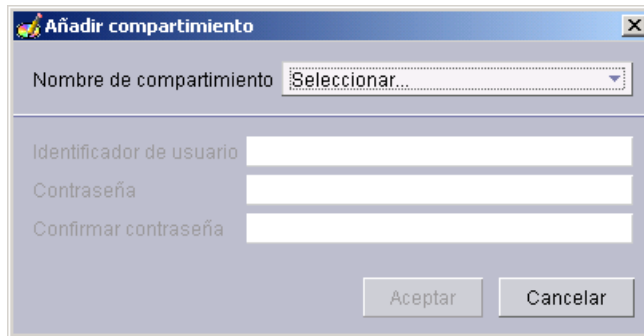


Figura 57. Consola de IBM Director: ventana “Añadir nombre de compartimiento”

En el campo **Nombre de compartimiento**, seleccione el compartimiento. Si es necesario, especifique un ID de usuario y contraseña para una cuenta que pueda acceder al compartimiento.

Pulse **Aceptar**.

6. Repita el paso 5 en la página 119 hasta que haya añadido todos los compartimientos que desee que acceda el sistema gestionado o grupo.
7. Si desea limitar los compartimientos a los que puede acceder el sistema gestionado o grupo de forma que solamente puedan acceder a los compartimientos mostrados, seleccione la casilla **Restringir la selección de compartimientos a la lista**.

Nota: Si no selecciona esta opción, se pueden utilizar para la distribución de software otros compartimientos definidos si los compartimientos mostrados no están disponibles. En esta situación, los compartimientos basados en UNC se acceden utilizando credenciales nulas y los compartimientos basados en FTP se acceden de forma anónima.

8. Para asegurarse que los paquetes de software se transfieran de forma continua en lugar de instalarse desde una ubicación remota, seleccione la casilla **Transferencia continua desde servidor de distribución de archivos**.

Nota: Los paquetes de software que contienen aplicaciones que hacen uso de Microsoft Windows Installer (MSI) o InstallShield como mecanismo de instalación se instalan directamente desde el compartimiento de distribución de archivos *a menos que* esté seleccionada la casilla **Transferencia continua desde servidor de distribución de archivos**.

9. Para limitar el ancho de banda que se utiliza al copiar paquetes desde el servidor de distribución de archivos al sistema gestionado o grupo, seleccione la casilla **Limitar ancho de banda de transferencia continua para el sistema**. En el campo de entrada, escriba el ancho de banda, en kilobytes por segundo (KBps), que se utiliza para copiar paquetes en el sistema gestionado o grupo. Este valor también determina el ancho de banda que se utiliza para copiar paquetes desde el Servidor de IBM Director y el sistema gestionado o grupo.

Capítulo 8. Configuración de un chasis IBM BladeCenter

Este capítulo contiene información sobre el descubrimiento y configuración de un chasis IBM BladeCenter. También incluye información sobre la creación de un perfil de detección y despliegue de chasis.

Puede utilizar el asistente de Despliegue de BladeCenter para configurar el chasis BladeCenter. Si el Gestor de despliegue remoto (RDM) está instalado en el servidor de gestión, puede también utilizar el asistente para instalar sistemas operativos y el Agente de IBM Director en los servidores Blade.

Puede también utilizar la tarea del asistente de BladeCenter para configurar el chasis BladeCenter. Consulte el manual *IBM Director 4.20 Systems Management Guide* para obtener más información.

Nota: Después de configurar el chasis BladeCenter, evite cambiar la aplicación de base de datos que se utiliza con el Servidor de IBM Director. Si cambia la base de datos, se producirán errores de inventario.

Descubrimiento de un chasis BladeCenter

Para que el usuario pueda configurar el chasis BladeCenter, IBM Director debe descubrir el chasis BladeCenter.

IBM Director se comunica con el chasis BladeCenter mediante el puerto Ethernet externo del módulo de gestión BladeCenter. Cuando se inicia por primera vez el módulo de gestión BladeCenter, el módulo de gestión intenta adquirir una dirección IP para el puerto de gestión externo donde se utiliza DHCP. Si este intento falla, el módulo de gestión BladeCenter asigna una dirección IP (192.168.70.125) al puerto de gestión externo.

Nota: Si no utiliza un servidor DHCP para asignar una dirección IP temporal al chasis BladeCenter, añada *un solo* chasis BladeCenter a la red cada vez. IBM Director debe descubrir y configurar el chasis antes de que se añada otro chasis a la LAN. De lo contrario, se producirá un conflicto de direcciones IP.

Si el servidor de gestión y el chasis BladeCenter están en la misma subred, IBM Director puede descubrir el chasis BladeCenter automáticamente. Consulte la sección “Descubrimiento automático del chasis BladeCenter”.

Si el servidor de gestión y el chasis BladeCenter no están en la misma subred, el usuario debe descubrir el chasis BladeCenter manualmente. Consulte la sección “Descubrimiento manual del chasis BladeCenter” en la página 122.

Descubrimiento automático del chasis BladeCenter

IBM Director utiliza el protocolo SLP (Service Location Protocol) para descubrir el chasis BladeCenter. El servidor de gestión y el chasis BladeCenter deben estar conectados a la red y residir en la misma subred. Se debe cumplir una de las condiciones siguientes:

- La red contiene un servidor DHCP que ha asignado una dirección IP al módulo de gestión.
- El usuario ha cambiado manualmente la dirección IP por omisión del módulo de gestión y la ha convertido en una dirección IP válida perteneciente a la misma

subred que el servidor de gestión. Consulte la sección “Cambio manual de la dirección IP del chasis BladeCenter” en la página 123 si desea obtener más información.

Siga los pasos siguientes para descubrir el chasis BladeCenter:

1. Inicie la Consola de IBM Director.
2. Pulse **Tareas** → **Descubrir sistemas** → **Chasis BladeCenter**. Se iniciará la operación de descubrimiento. Cuando finaliza la operación, el objeto gestionado del chasis BladeCenter se muestra en el panel Contenido del grupo.

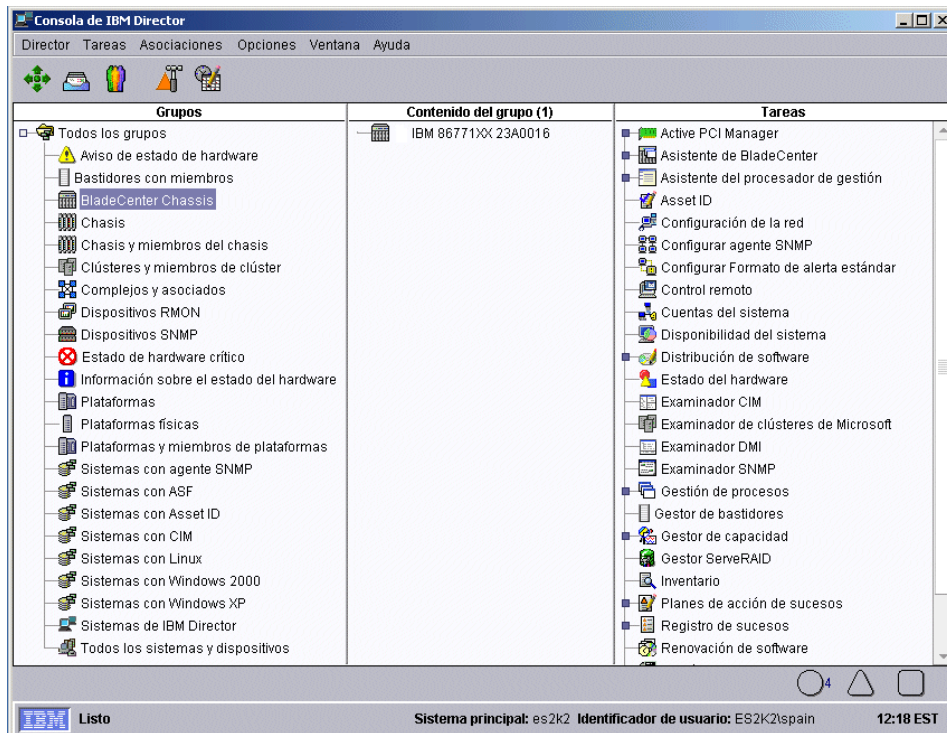


Figura 58. Consola de IBM Director: panel Contenido del grupo

Nota: La operación de descubrimiento puede necesitar varios minutos, dependiendo del número de servidores Blade, módulos de gestión y módulos de conmutación que estén instalados en el chasis BladeCenter.

Descubrimiento manual del chasis BladeCenter

Si el chasis BladeCenter reside en una subred diferente que el servidor de gestión, IBM Director no puede descubrir el chasis BladeCenter automáticamente. El usuario debe descubrir el chasis BladeCenter manualmente.

Siga los pasos siguientes para descubrir el chasis BladeCenter manualmente:

1. Cambie manualmente la dirección IP del módulo de gestión, si está establecida en la dirección IP por omisión. Consulte la sección “Cambio manual de la dirección IP del chasis BladeCenter” en la página 123 para obtener más información.
2. Desde la Consola de IBM Director, pulse con el botón derecho del ratón sobre el panel Contenido del grupo y luego pulse **Nuevo** → **Chasis BladeCenter**. Se abrirá la ventana “Añadir chasis BladeCenter”.

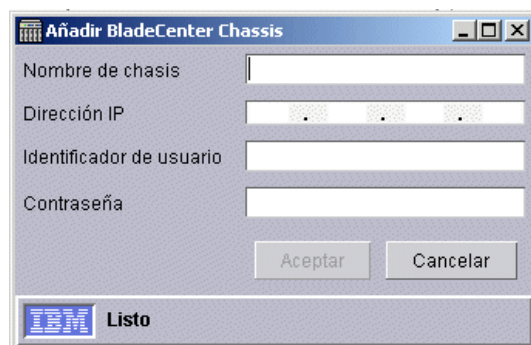


Figura 59. Ventana “Añadir chasis BladeCenter”

3. En el campo **Nombre de chasis**, escriba un nombre que identifique el chasis. Este nombre se muestra en el panel Grupos de la Consola de IBM Director.
4. En el campo **Dirección de red**, escriba la dirección IP del puerto externo del módulo de gestión BladeCenter.
5. En el campo **ID de usuario**, escriba un ID de usuario válido para el módulo de gestión.
6. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña correspondiente al ID de usuario que especificó en el paso 5.
7. Pulse **Aceptar**. Se creará el objeto gestionado de chasis BladeCenter. El nombre del objeto se muestra en el panel Grupos de la Consola de IBM Director.

Cambio manual de la dirección IP del chasis BladeCenter

Siga los pasos siguientes para cambiar manualmente la dirección IP del chasis BladeCenter:

1. Mediante un cable de cruce, conecte un sistema al puerto externo del módulo de gestión.
2. Cambie la dirección IP del sistema sin chasis a una dirección perteneciente a la subred 192.168.70.0.
3. Utilizando el sistema sin chasis, abra un navegador Web.
4. En el campo **Dirección** o **Ubicación**, escriba la dirección siguiente y pulse Intro:
`http://192.168.70.125`

Se abrirá una ventana para la contraseña.

5. En los campos correspondientes, escriba el nombre de usuario por omisión (USERID) y la contraseña por omisión (PASSWORD) para el módulo de gestión BladeCenter. (Utilice letras mayúsculas y el cero, no la letra O).
6. Pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana “Módulo de gestión BladeCenter”.
7. Pulse **Continuar**. Se abrirá la ventana “Resumen del estado del sistema”.
8. En el panel izquierdo, pulse **Interfaces de red**. Se abrirá la ventana “Interfaces de red del módulo de gestión”.

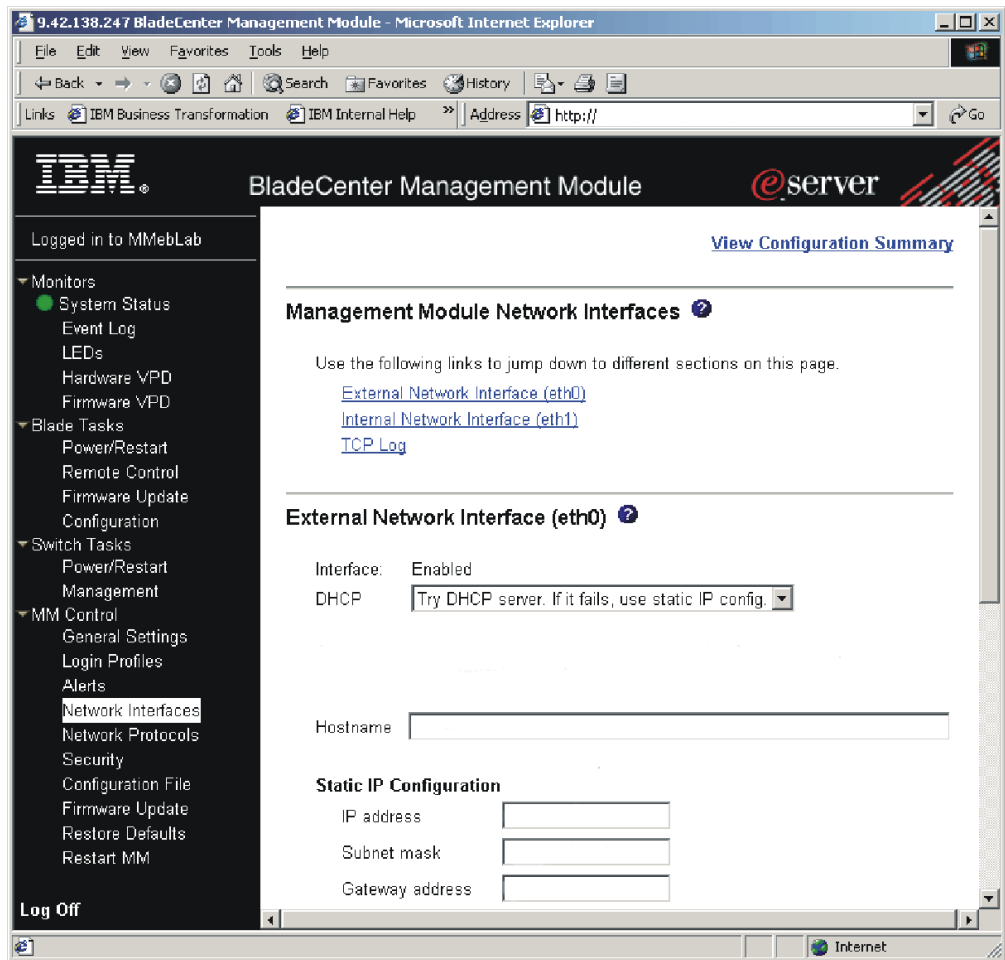


Figura 60. Ventana “Interfaces de red del módulo de gestión”
(Nota: Debido a razones técnicas, esta pantalla aparece en inglés)

9. En el campo **DHCP**, pulse **Inhabilitado — Utilizar configuración IP estática**.
10. En el campo **Dirección IP**, escriba una dirección IP válida perteneciente a la misma subred que el servidor de gestión.
11. En el campo **Máscara de subred**, escriba una máscara de subred válida.
12. En el campo **Dirección de pasarela**, escriba una dirección de pasarela válida.
13. Pulse **Guardar**.
14. En el panel izquierdo, pulse **Reiniciar MM**.

Utilización del asistente de Despliegue de BladeCenter

Puede utilizar el asistente de Despliegue de BladeCenter para crear un perfil que contenga información de configuración del chasis BladeCenter.

Puede ejecutar el asistente en línea (para uno o más chasis BladeCenter) o ejecutarlo fuera de línea. Cuando ejecuta el asistente en línea, recibe indicaciones para configurar solamente aquellos módulos de conmutación que están presentes en el chasis. Cuando ejecuta el asistente fuera de línea, recibe indicaciones para configurar todos los módulos de conmutación actualmente admitidos. Después de ejecutar el asistente y crear el perfil, puede aplicarlo a uno o más chasis BladeCenter. Si el perfil contiene información de configuración que no es aplicable a un chasis BladeCenter determinado, la información no se tiene en cuenta.

Puede también utilizar el asistente de Despliegue de BladeCenter para crear un archivo XML que contenga información de configuración del chasis BladeCenter. A continuación, puede utilizar la interfaz de línea de mandatos de IBM Director, DIRCMD, para crear un perfil a partir del archivo XML. Puede también utilizar DIRCMD para aplicar el perfil a uno más chasis BladeCenter. Para obtener más información sobre DIRCMD, consulte el manual *IBM Director 4.20 Systems Management Guide*.

Perfiles del asistente de Despliegue de BladeCenter

Puede utilizar el asistente de Despliegue de BladeCenter para crear perfiles reutilizables que puede aplicar a un chasis BladeCenter. Un perfil puede contener la información de configuración siguiente:

- Nombres de usuario y contraseñas para el módulo de gestión y módulos de conmutación
- Direcciones IP para el módulo de gestión y módulos de conmutación
- Información de configuración sobre el protocolo de red para el módulo de gestión y módulos de conmutación
- Políticas de despliegue
- Indicación de si la detección y el despliegue están habilitados para el chasis o módulos de conmutación

Perfiles de detección y despliegue del chasis

Puede designar un perfil para configurar automáticamente nuevos chasis BladeCenter cuando se añadan al entorno de IBM Director. Este perfil se denomina *perfil de detección y despliegue del chasis*. IBM Director aplica automáticamente el perfil de detección y despliegue del chasis cuando descubre un nuevo chasis BladeCenter o si el usuario crea un nuevo objeto gestionado de chasis BladeCenter.

Si habilita una política de detección y despliegue del chasis, tenga cuidado al suprimir y recrear manualmente objetos gestionados de chasis para chasis BladeCenter configurados previamente. Si suprime y recrea manualmente un objeto gestionado de chasis BladeCenter, IBM Director aplica automáticamente el perfil de detección y despliegue a ese chasis.

Perfiles que incluyen políticas de despliegue

Un perfil puede contener políticas de despliegue si el Gestor de despliegue remoto (RDM) está instalado en el servidor de gestión. Una *política de despliegue* asocia una bahía determinada del chasis BladeCenter con una tarea no interactiva del RDM, tal como instalar un sistema operativo.

Cuando un perfil que incluye políticas de despliegue se aplica a un chasis BladeCenter, las tareas no interactivas de RDM se ejecutan en los servidores Blade de las bahías que tienen políticas de despliegue asignadas. Los servidores Blade se deben apagar; IBM Director no concluye ni reinicia servidores Blade que estén en ejecución.

Después de configurar un chasis BladeCenter utilizando un perfil que contiene políticas de despliegue, IBM Director aplica la política de despliegue cada vez que se añade un nuevo servidor Blade al chasis BladeCenter. IBM Director establece automáticamente como secuencia de arranque del servidor Blade la unidad de disco duro local seguida de la red. Si un sistema operativo ya está instalado, el servidor Blade arranca desde la unidad de disco duro, e IBM Director no ejecuta la

tarea de RDM. En cambio, si el servidor Blade arranca desde la red, IBM Director inicia la política de despliegue y ejecuta la tarea de RDM.

Nota: Si el chasis BladeCenter contiene una unidad de Expansión del almacenamiento SCSI IBM HS20, IBM Director no aplica la política de despliegue cuando se cumplen las dos condiciones siguientes:

- El servidor Blade que se utiliza con la unidad de expansión del almacenamiento está definida para arrancar desde la unidad de disco duro SCSI.
- El usuario realiza un intercambio en caliente de la unidad de disco duro SCSI en la unidad de expansión del almacenamiento.

Para asegurar que la política de despliegue se aplique a la nueva unidad de disco duro SCSI, después de intercambiar en caliente la unidad de disco duro SCSI, extraiga e instale de nuevo el servidor Blade.

Creación y aplicación de un perfil del asistente de Despliegue de BladeCenter

Nota: Debe disponer de un grupo de direcciones IP estáticas para asignar a los puertos de configuración de los módulos de gestión y módulos de conmutación. Para configurar un chasis BladeCenter, debe tener un mínimo de dos direcciones IP estáticas para el módulo de gestión y una dirección IP estática para cada módulo de conmutación. Las direcciones IP deben pertenecer a la misma subred que el servidor de gestión.

Siga los pasos siguientes para crear un perfil del asistente de Despliegue de BladeCenter:

1. En el panel Tareas de la Consola de IBM Director, expanda la tarea **Asistente de BladeCenter**.
2. Ejecute uno de los pasos siguientes:

Si está ejecutando el asistente en línea	Arrastre la tarea Asistente de despliegue hasta el chasis BladeCenter que desee configurar.
Si está ejecutando el asistente fuera de línea	Haga una doble pulsación en la tarea Asistente de despliegue .

Se iniciará el asistente de Despliegue de BladeCenter y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente de Despliegue de BladeCenter”.

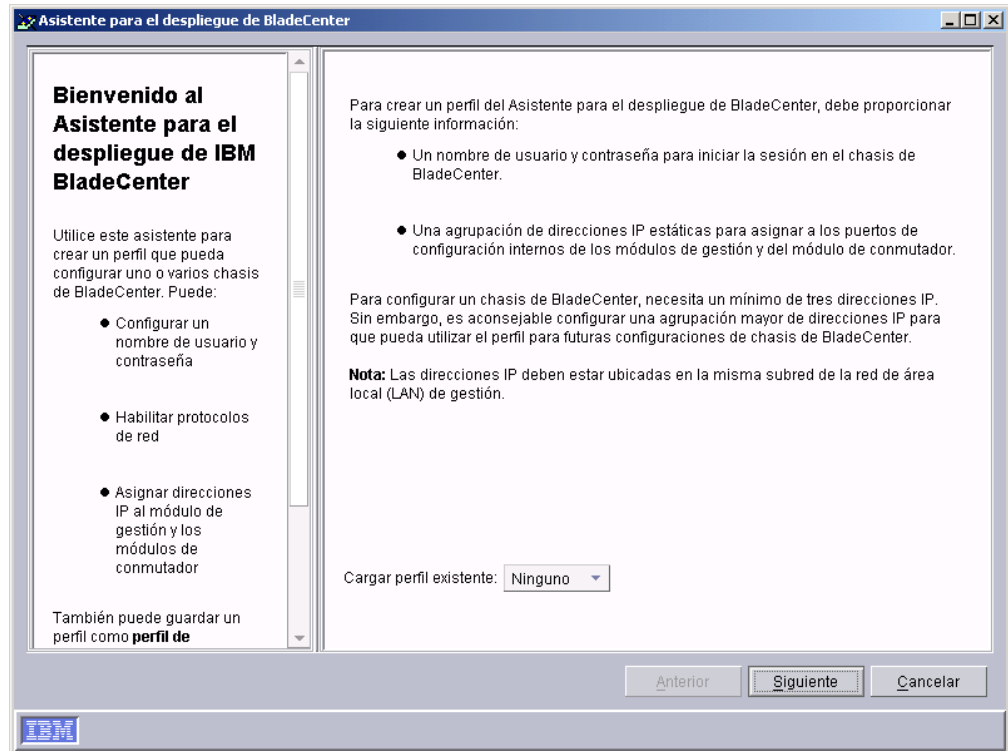


Figura 61. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Bienvenido al asistente de Despliegue de BladeCenter”

3. Pulse **Siguiente**. Si ya tiene una sesión iniciada en el módulo de gestión o si está ejecutando el asistente fuera de línea, se abrirá la ventana “Cambiar el nombre de usuario y contraseña para el módulo de gestión”. Vaya al paso 6 en la página 129. Si está ejecutando el asistente para un chasis BladeCenter bloqueado, se abrirá la ventana “Iniciar la sesión en el módulo de gestión de BladeCenter”.

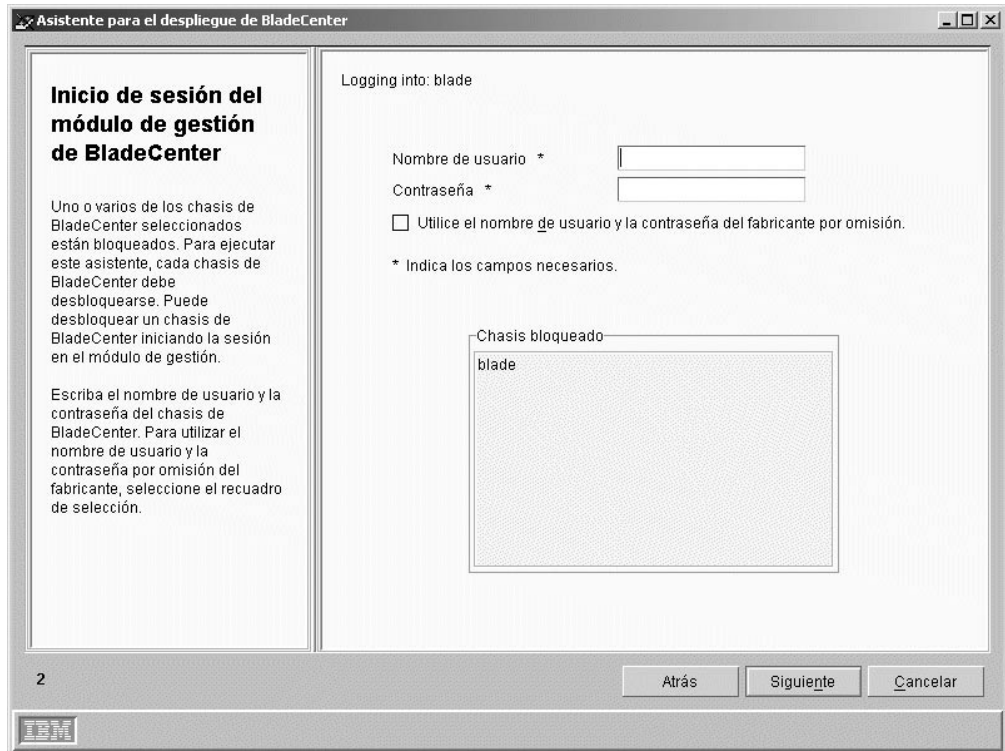


Figura 62. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Iniciar la sesión en el módulo de gestión de BladeCenter”

4. Inicie la sesión en el módulo de gestión de BladeCenter:
 - a. En el campo **Nombre de usuario**, escriba un nombre de usuario válido para el módulo de gestión.
 - b. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña correspondiente al nombre de usuario que especificó en el paso 4a.

Para utilizar la cuenta de usuario y contraseña por omisión, seleccione la casilla **Utilizar el nombre de usuario y contraseña por omisión de fábrica**.
5. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Cambiar el nombre de usuario y contraseña para el módulo de gestión”.

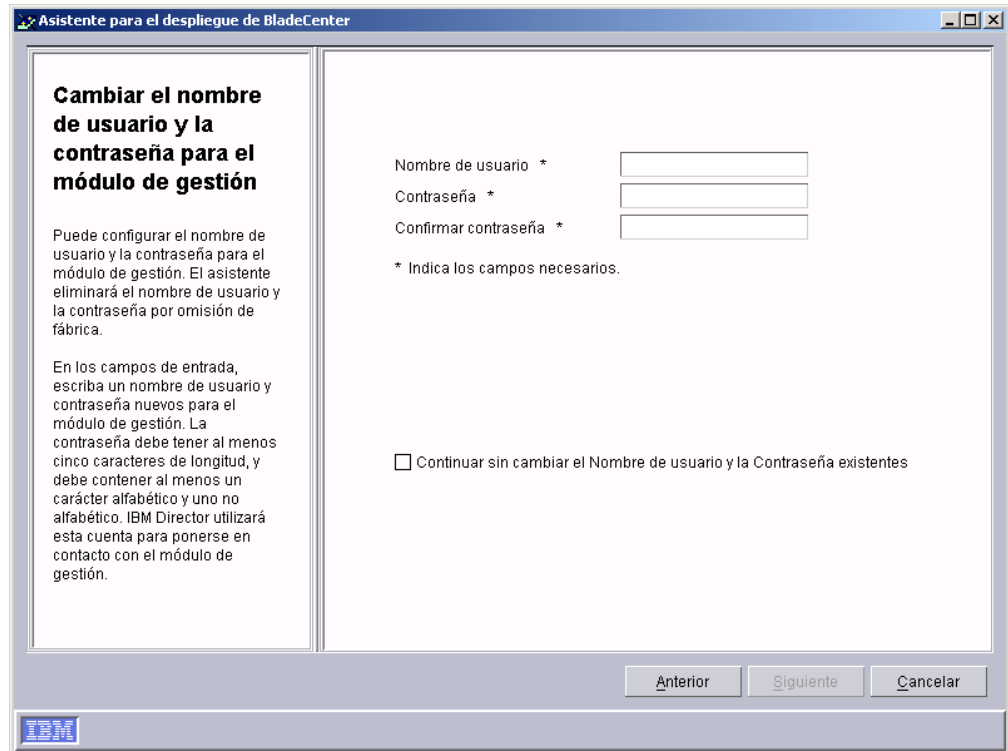


Figura 63. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Cambiar el nombre de usuario y contraseña para el módulo de gestión”

6. Configure el nombre de usuario y la contraseña para el chasis BladeCenter:
 - a. En el campo **Nombre de usuario**, escriba un nombre de usuario.
 - b. En los campos **Contraseña** y **Confirmar contraseña**, escriba una contraseña. La contraseña debe tener seis caracteres como mínimo y contener al menos un dígito.

Si no desea cambiar el nombre de usuario y contraseña existentes para el módulo de gestión, seleccione la casilla **Continuar sin cambiar el nombre de usuario y la contraseña existentes**.

7. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Configurar propiedades del módulo de gestión”.

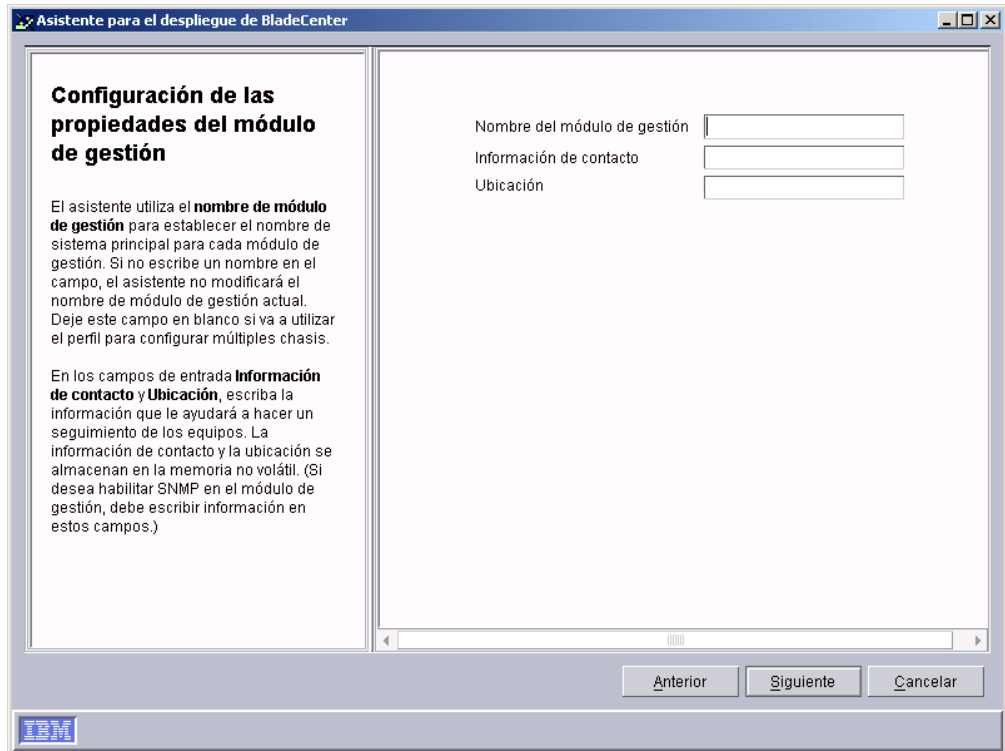


Figura 64. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar propiedades del módulo de gestión”

8. Configure las propiedades del módulo de gestión:
 - a. En el campo **Nombre del módulo de gestión**, escriba un nombre para el módulo de gestión de BladeCenter. Si deja este campo en blanco, se asigna el nombre del perfil al módulo de gestión de BladeCenter.
 - b. En el campo **Información de contacto**, escriba el nombre del propietario del equipo.
 - c. En el campo **Ubicación**, escriba información sobre dónde está situado BladeCenter.

Nota: Si desea habilitar SNMP para el módulo de gestión, *debe* escribir información en los campos de entrada **Información de contacto** y **Ubicación**.

9. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Configurar protocolos del módulo de gestión”.

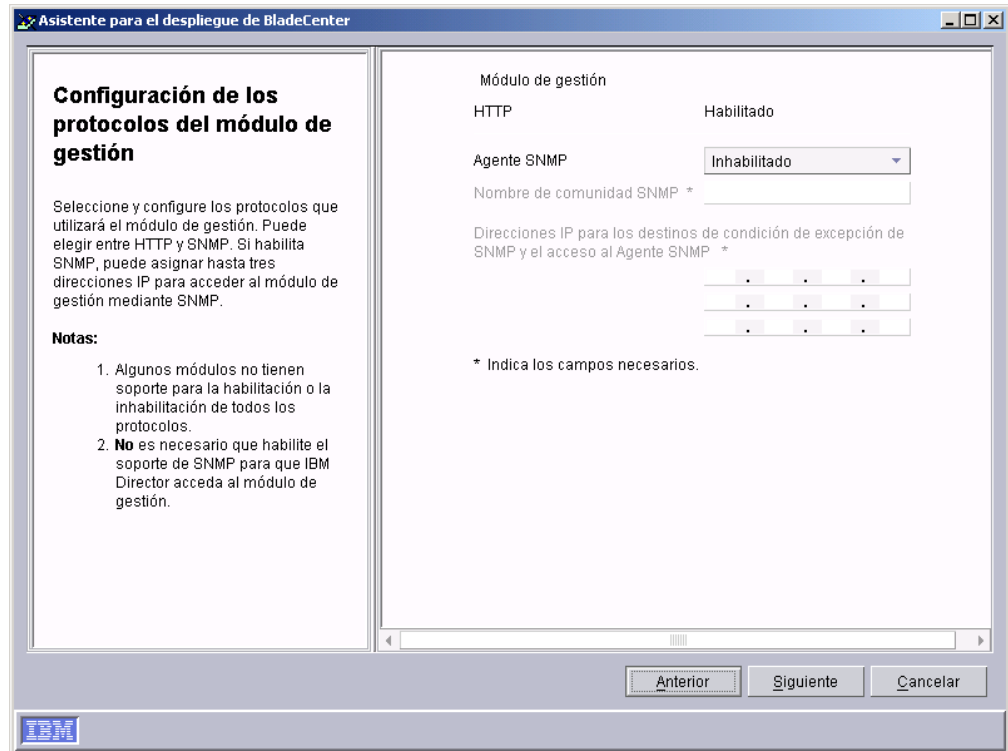


Figura 65. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar protocolos del módulo de gestión”

10. Configure los protocolos de red del módulo de gestión. HTTP está habilitado por omisión. Siga los pasos siguientes para habilitar SNMP:

- a. En el campo **Agente SNMP**, seleccione **Habilitado**.
- b. En el campo **Nombre de comunidad SNMP**, escriba un nombre de comunidad. (El valor por omisión de este campo es public).
- c. En el campo **Direcciones IP**, escriba de una a tres direcciones IP.

Nota: Para habilitar SNMP para el módulo de gestión, *debe* haber especificado información en los campos de entrada **Información de contacto** y **Ubicación** de la ventana anterior. Para hacer eso ahora, pulse **Anterior** para volver a la ventana “Configurar propiedades del módulo de gestión”.

11. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Configurar direcciones IP”.

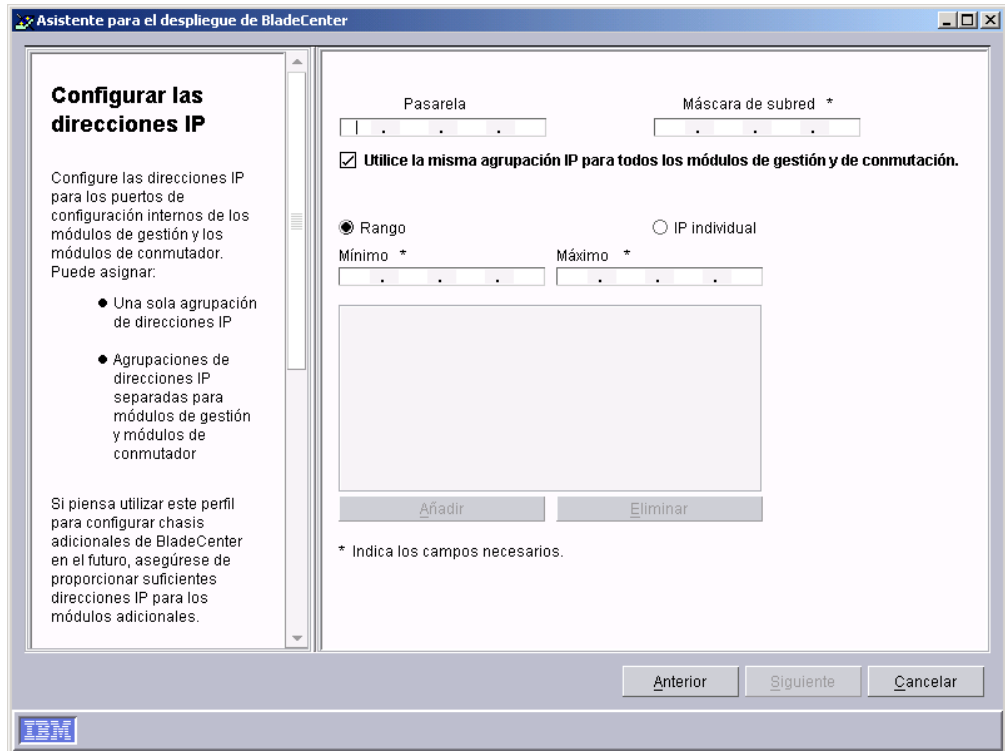


Figura 66. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar direcciones IP”

12. Configure los valores de IP para los módulos de gestión y conmutación:
 - a. En el campo **Pasarela**, escriba la dirección IP de la pasarela de red.
 - b. En el campo **Máscara de subred**, escriba la dirección IP de la máscara de subred.
13. Asigne direcciones IP para los módulos de gestión y conmutación:
 - a. Para utilizar una misma agrupación de direcciones IP para los módulos de gestión y conmutación, cree una agrupación de direcciones IP. Puede añadir direcciones IP a la agrupación de forma individual o especificando un rango:
 - Para añadir una dirección IP individual a la agrupación, pulse **IP individual**. En el campo **Dirección IP**, escriba la dirección IP y luego pulse **Añadir**.
 - Para añadir un rango de direcciones IP, pulse **Rango**. En los campos **Mínimo** y **Máximo**, escriba las direcciones IP que sirven para especificar el rango. Pulse **Añadir**.
 - b. Para asignar agrupaciones diferentes de direcciones IP a los módulos de gestión y conmutación, quite la marca de la casilla **Utilizar la misma agrupación IP para todos los módulos de gestión y conmutación**. Se mostrarán las pestañas **Módulo de gestión** y **Módulo de conmutación**.
 - Para crear la agrupación de direcciones IP para los módulos de gestión, pulse **Módulo de gestión** y siga las instrucciones descritas en el paso 13a.
 - Para crear la agrupación de direcciones IP para los módulos de conmutación, pulse **Módulo de conmutación** y siga las instrucciones descritas en el paso 13a.

14. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Cambiar el nombre de usuario y contraseña para los módulos de conmutación”.

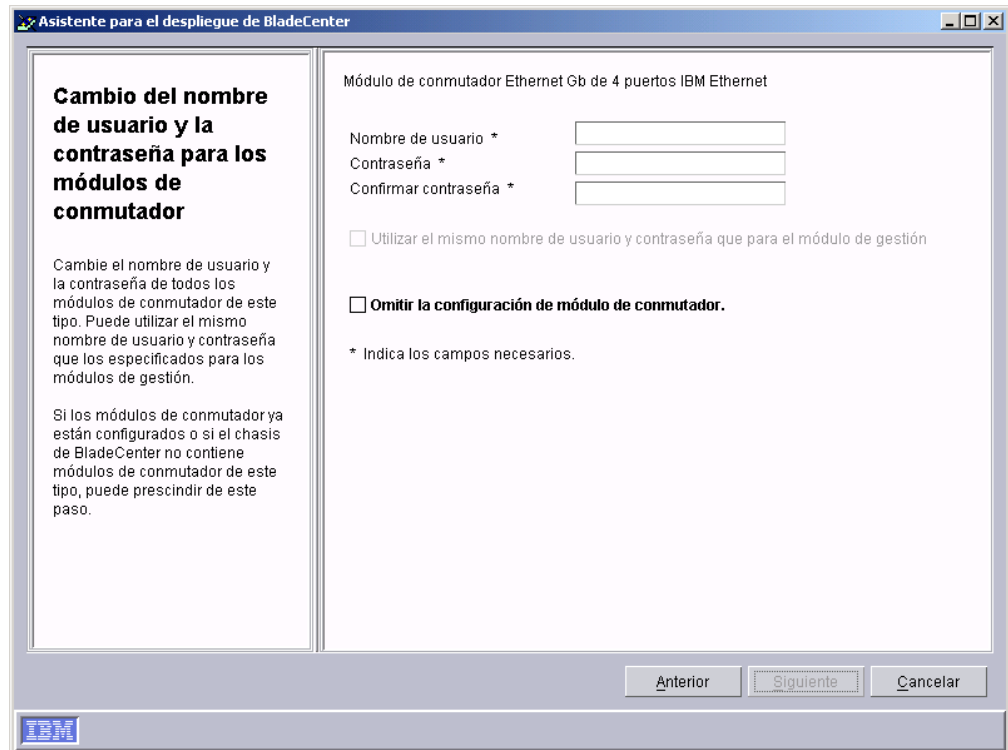


Figura 67. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Cambiar el nombre de usuario y contraseña para los módulos de conmutación”

15. Configure el nombre de usuario y la contraseña para este tipo de módulo de conmutación. Emprenda una de las acciones siguientes:
- Para utilizar la misma información para los módulos de gestión y conmutación, seleccione la casilla **Utilizar el mismo nombre de usuario y contraseña para el módulo de gestión**. (Esta opción no está disponible si no se ha especificado un nombre de usuario y contraseña para el módulo de gestión).
 - Para asignar un nombre de usuario y contraseña al módulo de conmutación, escriba un nombre de usuario y contraseña en los campos correspondientes.
 - Si los módulos de conmutación ya están configurados o no desea configurar este tipo de módulo de conmutación, seleccione la casilla **Omitir la configuración del módulo**. Vaya al paso 18 en la página 135.
16. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Configurar el módulo de conmutación”.

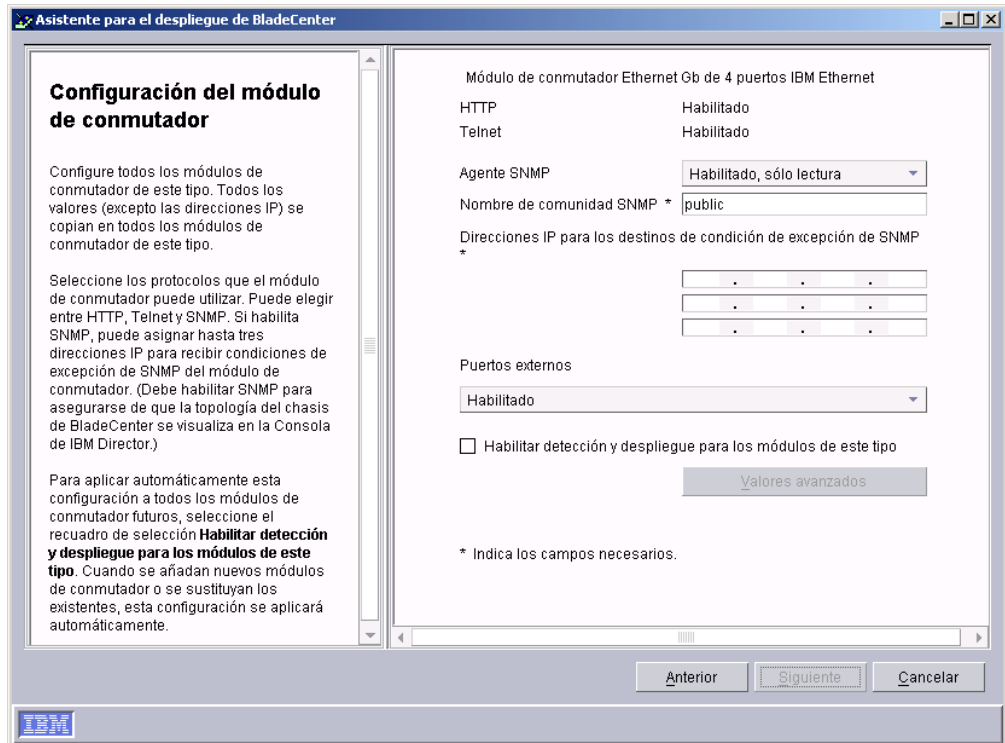


Figura 68. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar el módulo de conmutación”

17. Configure los protocolos de red para este tipo de módulo de conmutación:
 - a. Para habilitar HTTP, seleccione **Habilitado** en el campo **HTTP**. (Esta opción no está disponible para todos los módulos de conmutación).
 - b. Para habilitar Telnet, seleccione **Habilitado** en el campo **Telnet**. (Esta opción no está disponible para todos los módulos de conmutación).
 - c. Para habilitar SNMP, seleccione **Habilitado** o **Habilitado, sólo lectura** en el campo **Agente SNMP**. A continuación, efectúe estas tareas:
 - 1) En el campo **Nombre de comunidad SMNP**, escriba un nombre de comunidad. El valor por omisión de este campo es `public`.
 - 2) En el campo **Direcciones IP**, escriba de una a tres direcciones IP. Estas direcciones reciben las condiciones de excepción de SNMP procedentes del módulo de conmutación.

Nota: Debe habilitar SNMP si desea que el módulo de conmutación aparezca en la topología de chasis de BladeCenter que se muestra en la Consola de IBM Director.

- d. Para habilitar los puertos externos de los módulos de conmutación, seleccione **Habilitado**. Si está configurando un módulo de conmutación IBM Ethernet Gb de 4 puertos, puede también configurar los puertos externos como grupos de agregación de enlaces (líneas troncales). Antes de hacer esto, asegúrese de que el conmutador de LAN tenga una configuración de línea troncal multipuerto compatible.
- e. Para aplicar automáticamente esta configuración a todos los módulos de conmutación de este tipo, seleccione la casilla **Habilitar detección y despliegue para módulos de este tipo**. Cuando se añaden módulos de conmutación de este tipo al chasis BladeCenter, esta configuración se aplica automáticamente.

- f. Pulse **Valores avanzados** para realizar una de las tareas siguientes:
- g.

Si está ejecutando el asistente en línea	Inicie el software de proveedor del módulo de conmutación y configure valores adicionales.
Si está ejecutando el asistente fuera de línea	Cargue un archivo de configuración. Puede crear un archivo de configuración utilizando el software de proveedor para copiar la configuración del módulo de gestión.

18. Emprenda una de las acciones siguientes:

- Si está ejecutando el asistente en línea y no ha configurado todavía todos los módulos de conmutación del chasis BladeCenter, repita el paso 14.
- Si está ejecutando el asistente en línea y ha configurado todos los módulos de conmutación del chasis BladeCenter, vaya al paso 19.
- Si está ejecutando el asistente fuera de línea, repita los pasos 14-17 hasta que haya configurado cada tipo de módulo de conmutación compatible.
- Si está ejecutando el asistente fuera de línea y ha configurado todos los módulos de conmutación, vaya al paso 19.

19. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Desplegar sistemas operativos en servidores Blade”.

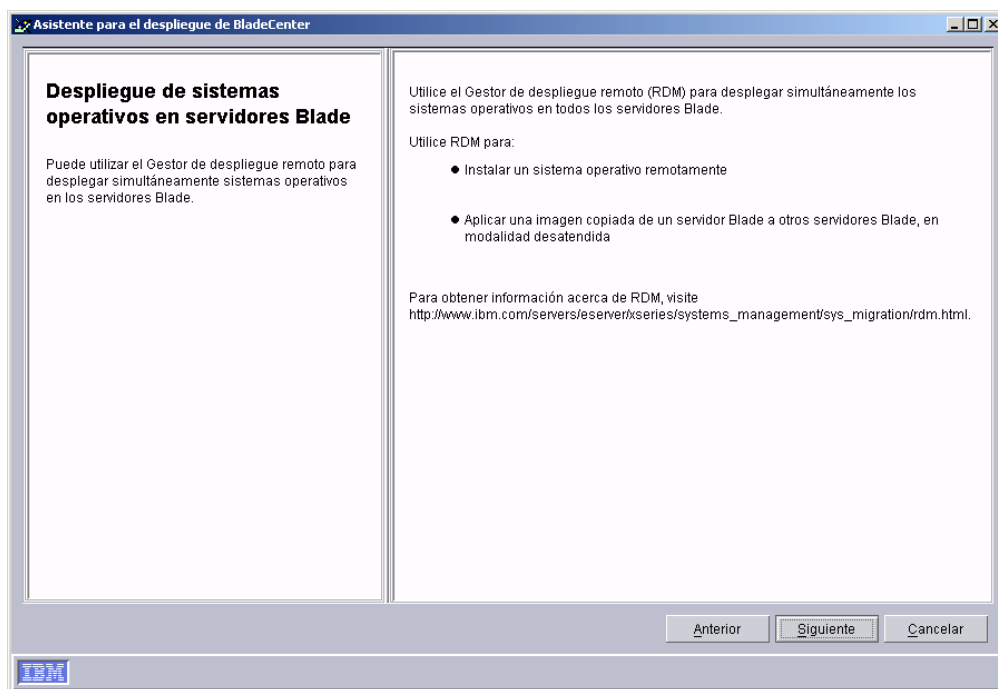


Figura 69. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Desplegar sistemas operativos en servidores Blade”

20. Si el Gestor de despliegue remoto (RDM) está instalado en el servidor de gestión, vaya al paso 21. En otro caso, vaya al paso 24 en la página 136.

21. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Configurar políticas de despliegue”.

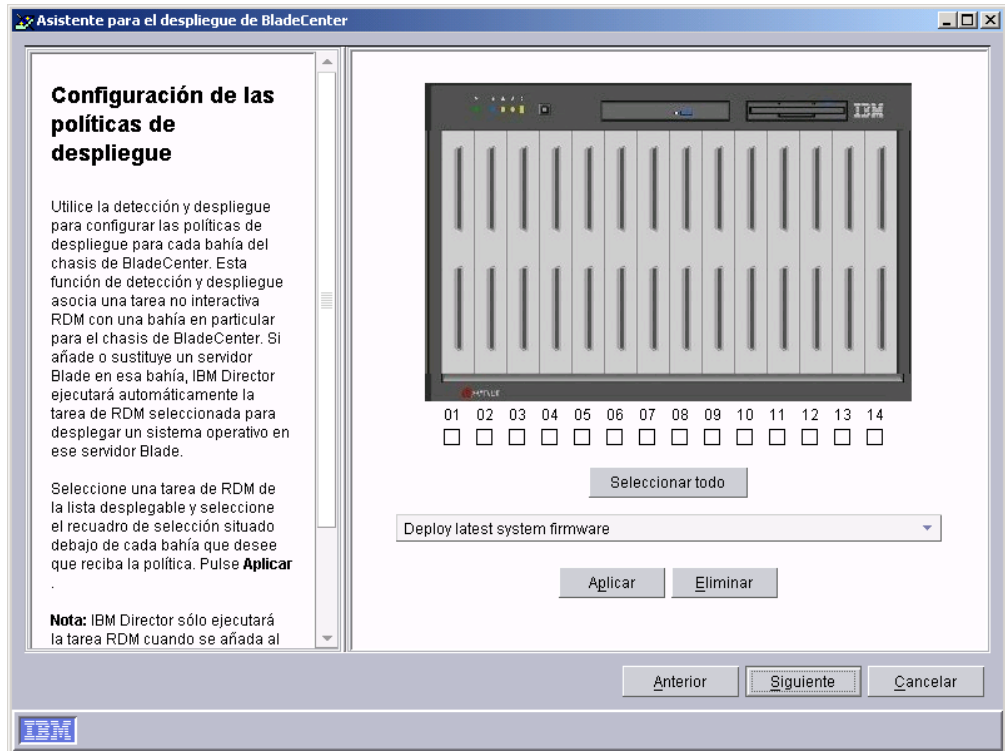


Figura 70. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Configurar políticas de despliegue”

22. Seleccione una tarea de RDM en la lista desplegable y seleccione la casilla situada debajo de cada bahía para la que desee aplicar la política. Pulse **Aplicar**.
23. Repita el paso 22 hasta que haya configurado todas las políticas de despliegue.
24. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Resumen de configuración”.

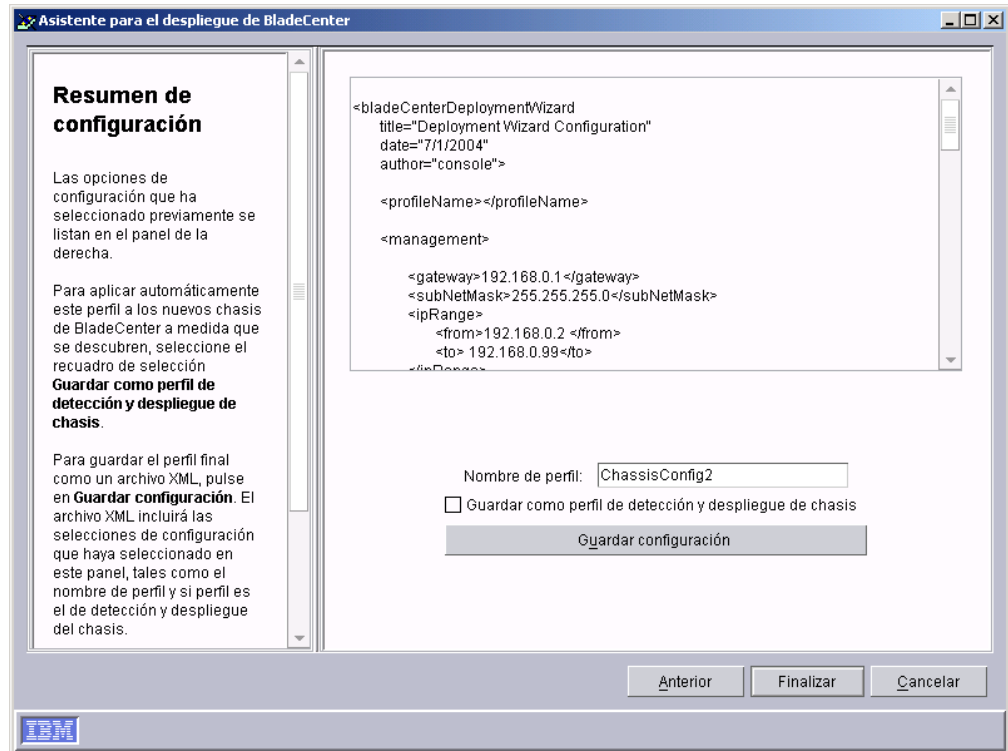


Figura 71. Asistente de Despliegue de BladeCenter: ventana “Resumen de configuración”

25. Repase la configuración de perfiles, que se muestra en forma de archivo XML en el panel derecho. El archivo XML contiene todas las opciones que se han seleccionado previamente, pero no contiene las opciones que el usuario selecciona en esta ventana: el nombre de perfil y la indicación de si el perfil está designado como perfil de detección y despliegue del chasis.

Realice la configuración del perfil:

- a. En el campo **Nombre de perfil**, escriba un nombre para el perfil. El nombre por omisión del perfil es el nombre que asignó al módulo de gestión. Cuando ejecuta el perfil para un chasis BladeCenter, se asigna el nombre del perfil al objeto gestionado del chasis.
- b. Para aplicar automáticamente este perfil a todos los nuevos chasis BladeCenter cuando sean descubiertos por IBM Director, seleccione la casilla **Guardar como perfil de detección y despliegue del chasis**.

Atención: Solamente puede existir un solo perfil de detección y despliegue del chasis. Si ya existe un perfil de detección y despliegue del chasis y selecciona la casilla **Guardar como perfil de detección y despliegue del chasis**, sobrescribirá el perfil existente.

- c. Para guardar el perfil de configuración como archivo XML, pulse **Guardar configuración**. Puede editar el archivo XML y luego utilizar la interfaz de línea de mandatos de IBM Director, DIRCMD, para crear el perfil del asistente de Despliegue de BladeCenter.
26. Pulse **Finalizar**. Se creará el perfil. El perfil se muestra como subtarea en el panel Tareas de la Consola de IBM Director, en la sección del Asistente de despliegue.

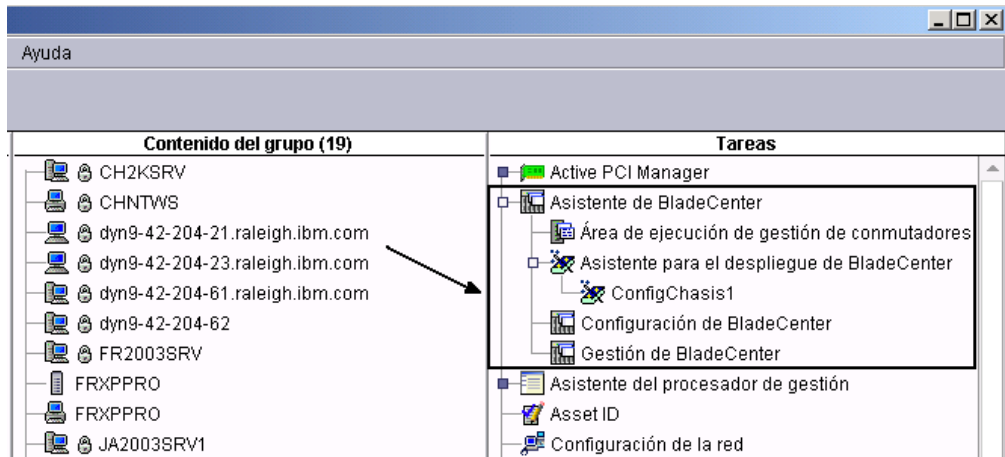


Figura 72. Panel Tareas de la Consola de IBM Director: perfil del asistente de Despliegue de BladeCenter

27. Para aplicar el perfil, emprenda una de las acciones siguientes:

Si está ejecutando el asistente en línea	Cuando se le solicite, seleccione cuándo desea ejecutar el perfil. Puede seleccionar ejecutar el perfil ahora, planificar una tarea o cancelar.
Si está ejecutando el asistente fuera de línea	Arrastre el perfil hasta el chasis BladeCenter que desee configurar. Puede seleccionar ejecutar el perfil ahora, planificar una tarea o cancelar.

Capítulo 9. Instalación de extensiones de IBM Director

Este capítulo contiene procedimientos para las tareas siguientes:

- Finalizar la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión
- Instalar Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) en el servidor de gestión
- Instalar extensiones de Server Plus de IBM Director en sistemas gestionados

Las extensiones de Server Plus Pack del Servidor de IBM Director se instalan en el servidor de gestión durante la instalación del Servidor de IBM Director. Para obtener más información, consulte el Capítulo 4, "Instalación del Servidor de IBM Director", en la página 39.

Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión

Nota: Si no instaló el Gestor de bastidores cuando instaló el Servidor de IBM Director, hágalo antes de continuar con este procedimiento. Para obtener información sobre la modificación de una instalación del Servidor de IBM Director para añadir un Gestor de bastidores, consulte "Modificación de una instalación de IBM Director" en la página 209.

Para finalizar la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión, debe instalar el componente Gestor de bastidores que se encuentra en el CD de *Server Plus Pack de IBM Director*. La presente sección contiene procedimientos para instalar este componente en servidores de gestión que ejecutan Linux o Windows.

Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en Linux

Siga los pasos siguientes para finalizar la instalación del Gestor de bastidores en un servidor de gestión donde se ejecuta Linux:

1. Detenga IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```
2. Inserte el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* en la unidad de CD-ROM.
3. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 4. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde *dev/cdrom* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/cdrom/rackmgr/server/linux/i386/
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

6. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:


```
./install
```

7. Para iniciar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

8. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:

- a. Escriba `cd /` y pulse Intro.

- b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

9. Extraiga el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* de la unidad de CD-ROM.

Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en Windows

Siga los pasos siguientes para finalizar la instalación del Gestor de bastidores en un servidor de gestión donde se ejecuta Windows:

1. Inserte el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* en la unidad de CD-ROM.
2. Inicie el Explorador de Windows y abra el directorio `\rackmgr\server\windows\i386`, que reside en el CD de *Server Plus Pack de IBM Director*.
3. Haga una doble pulsación sobre **setup.exe**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.
4. Pulse **Siguiente**. Se abrirá una ventana que contiene el acuerdo de licencia.
5. Pulse **Sí** para aceptar el acuerdo de licencia. Se abrirá la ventana “Iniciar la copia de archivos”.
6. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.
7. Pulse **Finalizar**.
8. Extraiga el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* de la unidad de CD-ROM.
9. Concluya y reinicie el servidor de gestión.

Instalación de Distribución de software (Premium Edition)

Puede instalar Distribución de software (Premium Edition) en servidores de gestión donde se ejecuta i5/OS, Linux o Windows.

Instalación de Distribución de software en i5/OS

Siga los pasos siguientes para instalar Distribución de software en el servidor de gestión:

1. Localice un servidor con una unidad de CD-ROM que pueda utilizar para copiar archivos en el servidor de gestión.
2. Inserte el CD de *Distribución de software de IBM Director (Premium Edition)* en la unidad de CD-ROM.
3. Cambie al directorio `/swdist/server/os400`.
4. Copie el contenido del directorio `/swdist/server/os400` en el directorio `/qibm/proddata/director/bin/` del servidor de gestión.
5. Extraiga el CD de *Distribución de software de IBM Director (Premium Edition)* de la unidad de CD-ROM.
6. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos del servidor de gestión y pulse Intro:

```
cd /qibm/proddata/director/bin
```
7. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
install
```

8. Concluya y reinicie el servidor de gestión.

Instalación de Distribución de software en Linux

Siga los pasos siguientes para instalar Distribución de software en el servidor de gestión:

1. Detenga IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```

2. Inserte el CD de *Distribución de software de IBM Director (Premium Edition)* en la unidad de CD-ROM.

3. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 4. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde *dev/cdrom* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/cdrom/swdist/server/linux/i386/
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

6. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
./install
```

7. Para iniciar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

8. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:

- a. Escriba `cd /` y pulse Intro.

- b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

9. Extraiga el CD de la unidad de CD-ROM.

Instalación de Distribución de software en Windows

Siga los pasos siguientes para instalar Distribución de software en el servidor de gestión:

1. Inserte el CD de *Distribución de software de IBM Director (Premium Edition)* en la unidad de CD-ROM.

2. Inicie el Explorador de Windows y abra el directorio `\swdist\server\windows\i386`, que reside en el CD de *Distribución de software (Premium Edition) de IBM Director*.

3. Haga una doble pulsación sobre **setup.exe**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana "Bienvenido al asistente InstallShield".

4. Pulse **Siguiente**. Se abrirá una ventana que contiene el acuerdo de licencia.

5. Pulse **Sí** para aceptar el acuerdo de licencia. Se abrirá la ventana “Iniciar la copia de archivos”.
6. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.
7. Pulse **Finalizar**.
8. Extraiga el CD de *Distribución de software de IBM Director (Premium Edition)* de la unidad de CD-ROM.
9. Concluya y reinicie el servidor de gestión.

Preparación para instalar las extensiones de Server Plus Pack en sistemas gestionados

Si piensa ejecutar Active PCI Manager para un sistema gestionado, asegúrese de que el Software de IBM Active PCI y cualquier otro código necesario esté instalado en el sistema gestionado. La tabla siguiente contiene información sobre el software que es necesario para ejecutar Active PCI Manager.

Tabla 20. Software de IBM Active PCI necesario para ejecutar Active PCI Manager

Sistema operativo	Requisito
Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar instalado Software de IBM Active PCI para Microsoft Windows, versión 5.1.1.1 o posterior.
SUSE LINUX Enterprise Server 8	<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar instalado el Software de IBM Active PCI para SUSE LINUX Enterprise Server 8, versión 1.0 o posterior. • Debe estar habilitado el código de ACPI (Advanced Configuration and Power Interface).

Puede descargar el Software de IBM Active PCI desde <http://www.ibm.com/support/>. En el campo **Buscar** de la esquina superior derecha de la página, escriba `activepci`.

Para ejecutar la Interfaz de gestión con tolerancia de errores (subtarea de Active PCI Manager) para un sistema gestionado, el sistema gestionado debe tener instalado el controlador de dispositivo correspondiente. La tabla siguiente lista la versión mínima de los controladores de dispositivo soportados correspondientes a cada adaptador de red.

Tabla 21. Controladores de dispositivo de los adaptadores de red necesarios para ejecutar la Interfaz de gestión con tolerancia de errores

Fabricante	Versión
Intel	8.3
3Com	2.3
Broadcom	6.85

Asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo correspondiente y que sea la versión soportada o una versión posterior.

Instalación de las extensiones de Server Plus Pack en sistemas gestionados

El CD de *Server Plus Pack de IBM Director* contiene las extensiones de Server Plus Pack. Puede instalarlas en sistemas gestionados utilizando procedimientos de instalación estándares o mediante la tarea Distribución de software de IBM Director.

Para obtener una lista de las extensiones de Server Plus Pack que se pueden instalar en sistemas gestionados y de los sistemas operativos en los que pueden utilizarse, consulte “Extensiones de Server Plus Pack” en la página 17.

Utilización de procedimientos de instalación estándares

Puede utilizar procedimientos de instalación estándares para instalar las extensiones de Server Plus Pack en sistemas gestionados. Esto es útil para sistemas gestionados que ejecutan sistemas operativos que no permiten la utilización de Distribución de software, tales como Novell NetWare.

Instalación de las extensiones de Server Plus Pack en Linux

Siga los pasos siguientes para instalar las extensiones de Server Plus Pack en un sistema gestionado donde se ejecuta Linux:

1. Detenga el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```

2. Inserte el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* en la unidad de CD-ROM.

3. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 4. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde *dev/cdrom* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Cambie al directorio donde residen los archivos RPM. Escriba uno de los mandatos siguientes y pulse Intro:

Para Active PCI Manager	<code>cd /mnt/cdrom/activpci/agent/linux/i386/sles_8</code>
--------------------------------	---

Para el Gestor de capacidad	<code>cd /mnt/cdrom/capmgt/agent/linux/i386/</code>
------------------------------------	---

Para la Renovación de software	<code>cd /mnt/cdrom/swrejuv/agent/linux/i386/</code>
---------------------------------------	--

Para la Disponibilidad del sistema	<code>cd /mnt/cdrom/sysavail/agent/linux/i386/</code>
---	---

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

6. Instale la extensión de Server Plus Pack. Escriba uno de los mandatos siguientes y pulse Intro:

Para Active PCI Manager	<code>rpm -U ActivePCIManagerAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
--------------------------------	---

Para el Gestor de capacidad	<code>rpm -U CapMgtAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
------------------------------------	---

Para la Renovación de software	<code>rpm -U SwRejuvAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
---------------------------------------	--

7. Repita los pasos 5 en la página 143 y 6 en la página 143 hasta que haya instalado todas las extensiones de Service Plus Pack que desee instalar.
8. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

9. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:
 - a. Escriba `cd /` y pulse Intro.
 - b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde `mnt/cdrom` es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

10. Extraiga el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* de la unidad de CD-ROM.

Instalación de las extensiones de Server Plus Pack en NetWare

Notas:

1. Para instalar el Gestor de capacidad, debe iniciar una sesión en el servidor donde se ejecuta NetWare desde una estación de trabajo Windows en la que se ejecuta el Cliente NetWare para Windows.
2. El volumen SYS debe estar correlacionado como unidad para el sistema donde se ejecuta Windows.
3. Debe tener acceso de administrador o supervisor para el servidor NetWare.

Siga los pasos siguientes para instalar el Gestor de capacidad en NetWare:

1. Detenga el Agente de IBM Director. En el servidor donde se ejecuta NetWare, cambie a la pantalla de la consola. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
unload twgipc
```
2. Inserte el CD del *Server Plus Pack de IBM Director* en la unidad de CD-ROM del sistema donde se ejecuta Windows.
3. Inicie el Explorador de Windows y abra el directorio `\capmgt\agent\netware`.
4. Haga una doble pulsación sobre **setup.exe**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana "Bienvenido al asistente InstallShield".
5. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana "Seleccionar ubicación de destino".

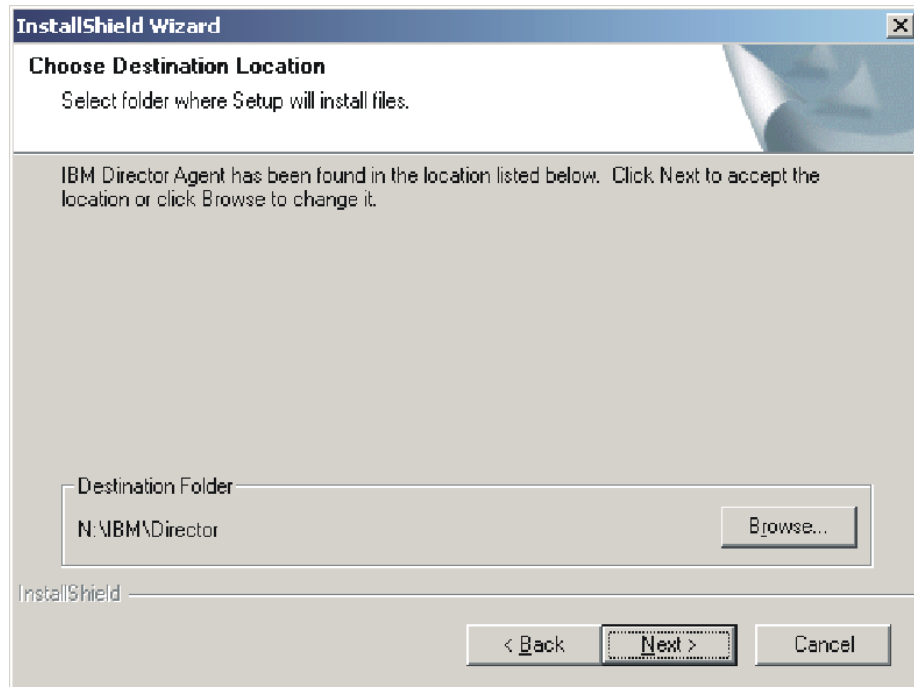


Figura 73. Instalación del Gestor de capacidad en NetWare: ventana “Seleccionar ubicación de destino”
(Nota: Debido a razones técnicas, esta pantalla aparece en inglés)

6. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Iniciar la copia de archivos”.

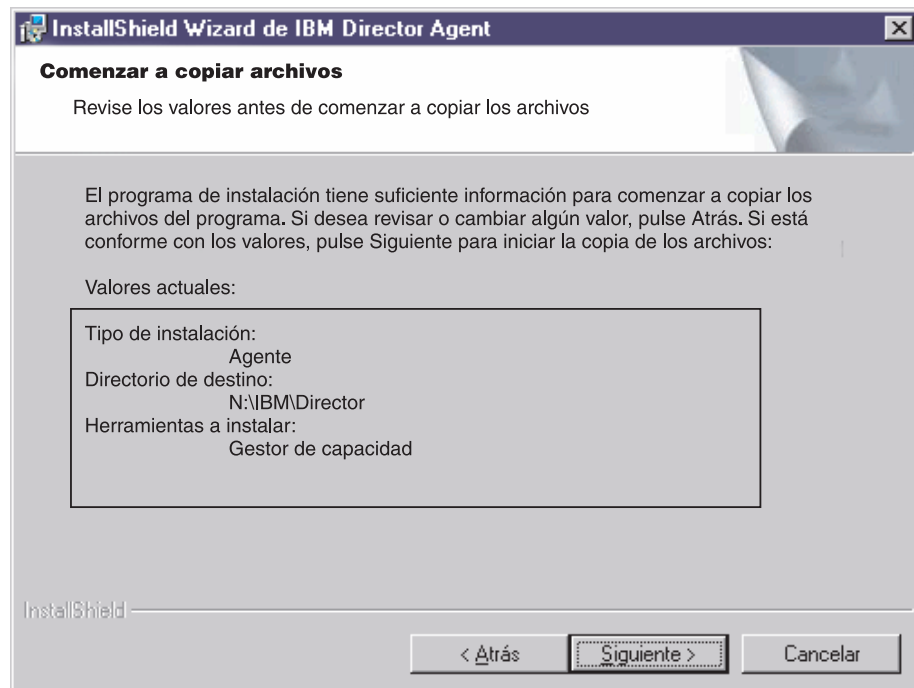


Figura 74. Instalación del Gestor de capacidad en NetWare: ventana “Iniciar la copia de archivos”

7. Pulse **Siguiente**. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.

8. Pulse **Finalizar**.
9. Extraiga el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* de la unidad de CD-ROM.
10. En el servidor donde se ejecuta NetWare, cambie a la pantalla de la consola.
11. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
load twgipc
```

Instalación de las extensiones de Server Plus Pack en Windows

Siga los pasos siguientes para instalar las extensiones de Server Plus Pack en un sistema gestionado donde se ejecuta Windows:

1. Inserte el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* en la unidad de CD-ROM.
2. Mediante el Explorador de Windows, localice el archivo setup.exe correspondiente a la extensión de Server Plus Pack que desee instalar. Este archivo reside en el CD de *Server Plus Pack de IBM Director* en el directorio `\extensión\agent\windows\i386`, donde *extensión* es una de las cadenas de caracteres siguientes:
 - activpci
 - capmgt
 - swrejuv
 - sysavail
3. Haga una doble pulsación sobre el archivo setup.exe. Se iniciará el programa de instalación de IBM Director.
4. Siga las instrucciones de la pantalla.

Utilización de la tarea Distribución de software de IBM Director (solamente para Windows y Linux)

El CD de *Server Plus Pack de IBM Director* contiene archivos XML que describen las extensiones de Server Plus Pack. Los archivos siguientes residen en el directorio raíz del CD:

- pluspack_all.xml
- pluspack_linux.xml
- pluspack_windows.xml

Cada archivo XML describe un grupo de paquetes de software. Por ejemplo, el archivo pluspack_all.xml describe *todos* los paquetes de software de Server Plus Pack, y el archivo pluspack_linux.xml describe los paquetes de Server Plus Pack correspondientes a sistemas gestionados que ejecutan Linux.

Cuando importa los archivos XML a IBM Director, el Asistente de actualización de IBM Director crea paquetes de software. A continuación, utilice la tarea Distribución de software de IBM Director para distribuir los paquetes a los sistemas gestionados.

Los nombres de los archivos XML para idiomas distintos del inglés son similares a los nombres listados, con la adición de los códigos de idioma. Por ejemplo, el paquete correspondiente al alemán que describe todos los paquetes de software de Server Plus Pack se denomina pluspack_all_de.xml.

Además, los archivos XML que describen cada extensión de Server Plus Pack residen en el directorio correspondiente del CD de *Server Plus Pack de IBM Director*.

Creación de un paquete de software

Puede crear paquetes de software que contienen el producto completo Server Plus Pack, paquetes que contienen un componente individual o paquetes que contienen varios componentes de Server Plus Pack. Siga los pasos siguientes para crear un paquete de software:

1. Inicie la Consola de IBM Director.
2. En el panel Tareas, haga una doble pulsación en **Distribución de software**. Se abrirá la ventana “Gestor de distribución de software”.

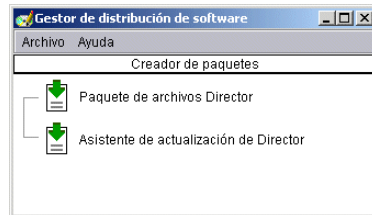


Figura 75. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Standard Edition)

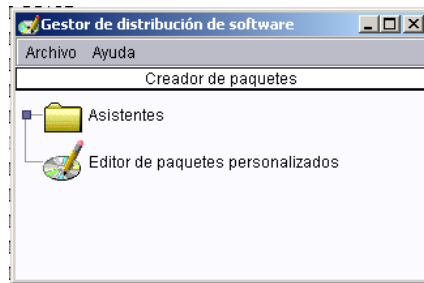


Figura 76. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Premium Edition)

3. Si no ha instalado Distribución de software (Premium Edition) de IBM Director 4.20, vaya al paso 4. En otro caso, expanda el árbol **Asistentes**.
4. Efectúe una doble pulsación en **Asistente de actualización de Director**. Se abrirá la ventana “Asistente de actualización de Director”.

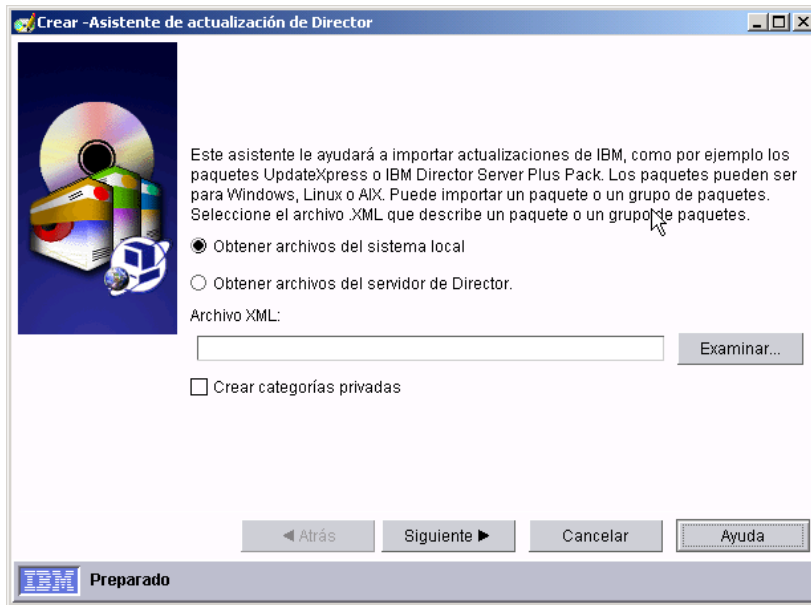


Figura 77. Creación de un paquete de software: ventana “Asistente de actualización de Director”

5. La opción **Obtener archivos del sistema local** está seleccionada por omisión. Si desea obtener archivos del servidor de gestión, pulse **Obtener archivos del servidor de Director**.
6. Para seleccionar un archivo, pulse **Examinar**. Se abrirá la ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”.

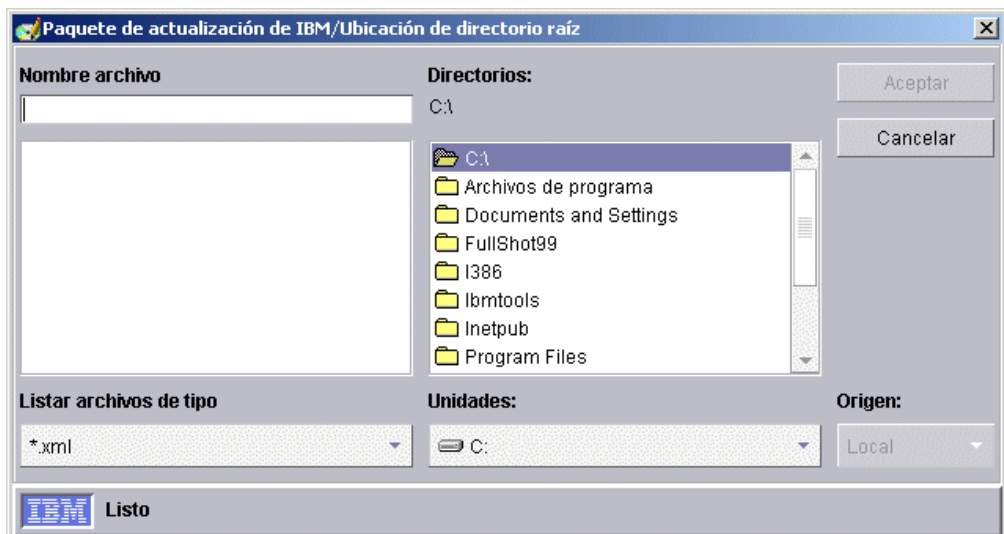


Figura 78. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”

7. Localice el archivo XML y pulse sobre él. El nombre del archivo XML se mostrará en el campo **Nombre de archivo**.

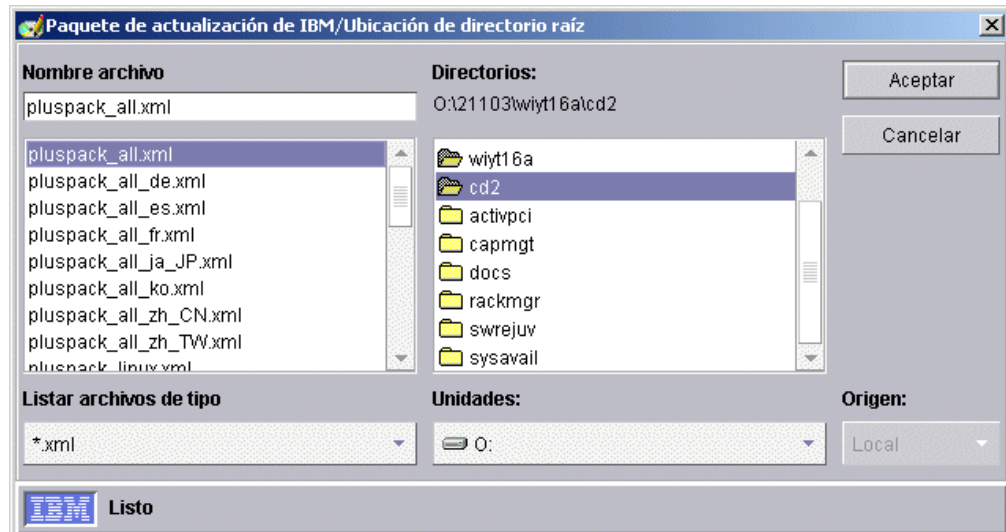


Figura 79. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”

8. Pulse **Aceptar**. Se abrirá de nuevo la ventana “Asistente de actualización de Director”. El nombre del archivo XML se mostrará en el campo **Archivo XML**.
9. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la segunda ventana del “Asistente de actualización de Director”.

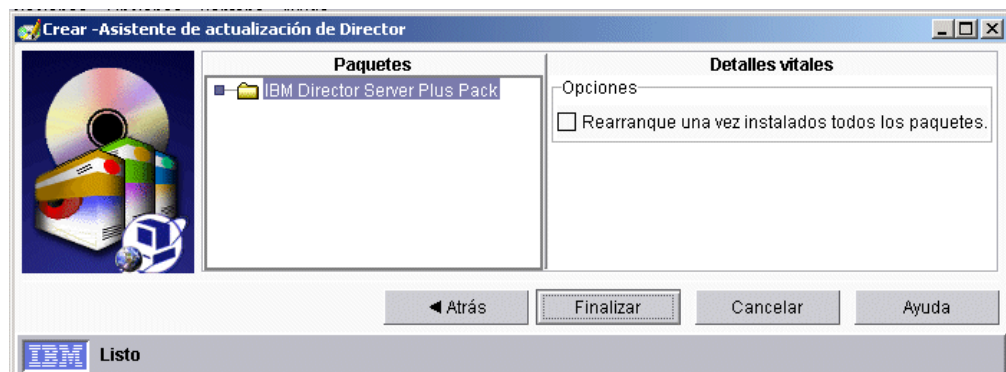


Figura 80. Creación de paquetes de software: ventana “Asistente de actualización de Director”

10. Si seleccionó un archivo XML que contiene más de una actualización, expanda el árbol del panel Paquetes. Se muestra una marca de selección (✓) de color verde junto a los paquetes que están seleccionados para la instalación, y una cruz roja (X) junto a los paquetes de actualización que no están seleccionados. Para seleccionar un paquete de actualización, haga una doble pulsación sobre el nombre del paquete.

No es necesario seleccionar la casilla **Reiniciar después de instalar todos los paquetes**. La instalación de la extensión de Server Plus Pack hace que se reinicie el Agente de IBM Director, si es necesario.

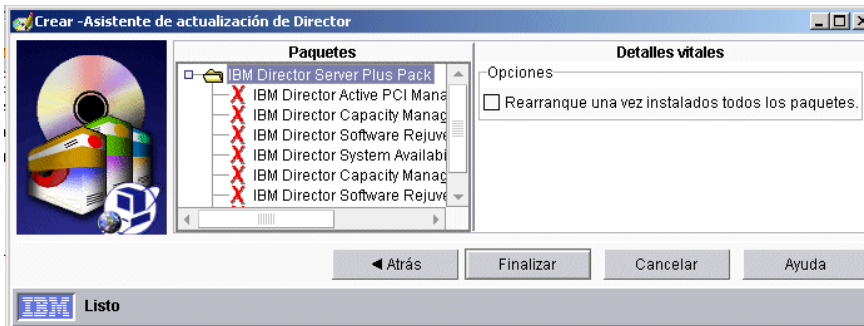


Figura 81. Creación de paquetes de software: ventana “Asistente de actualización de Director”

11. Pulse **Finalizar**. Mientras se procesan los paquetes, se muestra un mensaje de estado en la parte inferior de la ventana. Cuando finaliza el proceso, los paquetes de software se muestran en el panel Tareas de la Consola de IBM Director.

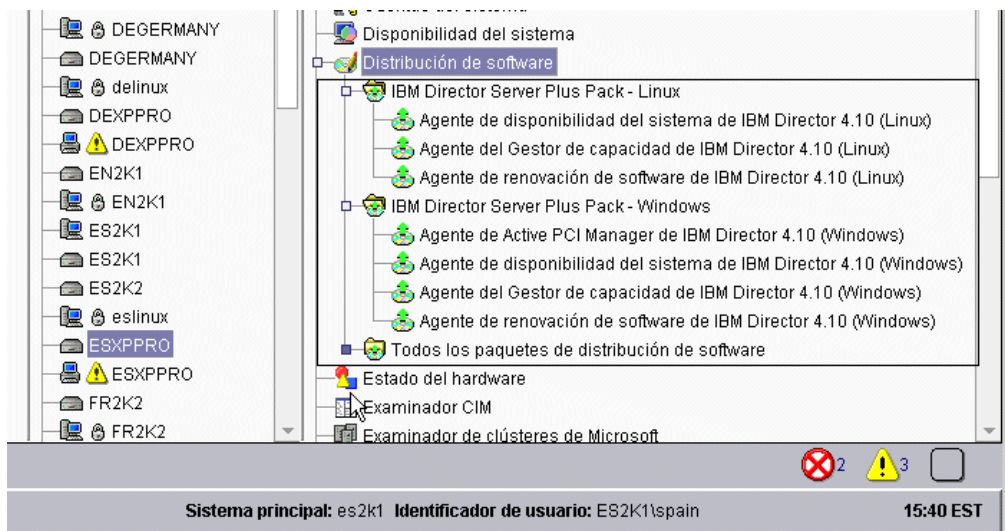


Figura 82. Todos los paquetes de Distribución de software: Server Plus Pack de IBM Director

Instalación de un paquete de software

Siga los pasos siguientes para instalar un paquete de software:

1. Inicie la Consola de IBM Director.
2. En el panel Tareas, expanda la tarea **Distribución de software**.
3. Pulse sobre el paquete de software o categoría de paquetes que desee distribuir. A continuación, arrastre el elemento seleccionado hasta el panel Contenido del grupo y suelte el elemento sobre icono mostrado para el sistema donde desea instalar el paquete de software. Se abrirá una ventana.

Nota: Para distribuir software hacia varios sistemas a la vez, puede arrastrar el paquete de software hasta el panel Grupos y soltarlo en el icono correspondiente al grupo. Como alternativa, puede seleccionar varios sistemas gestionados en el panel Contenido del grupo.

4. Cuando se le pregunte si ¿Desea crear un trabajo planificado para esta tarea o desea ejecutarla inmediatamente?, pulse **Planificar** o **Ejecutar ahora**. Si pulsa **Ejecutar ahora**, el paquete de software se distribuye

inmediatamente. Si pulsa **Planificar**, se abrirá la ventana “Nuevo trabajo planificado”.

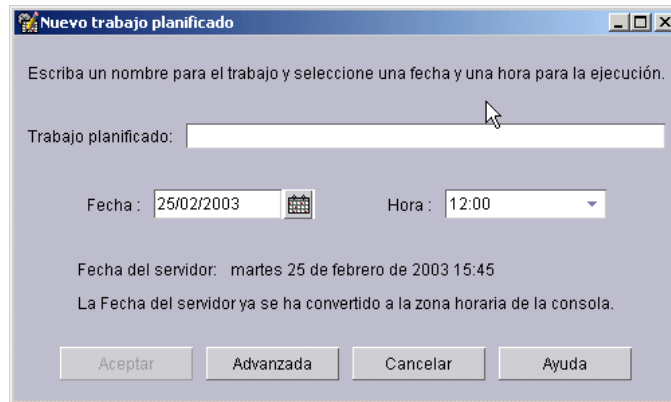


Figura 83. Planificación de la instalación de un paquete de software: ventana “Nuevo trabajo planificado”

5. Planifique el trabajo:

- a. En el campo **Trabajo planificado**, escriba un nombre exclusivo para el trabajo. Este nombre se muestra en el panel Trabajos de la ventana del Planificador.
- b. En el campo **Fecha**, escriba el día en el que desea instalar el paquete de software (utilizando el formato MM/DD/AAAA).
- c. En el campo **Hora**, escriba la hora en la que desea instalar el paquete de software.

Para obtener más información sobre la tarea Planificador, consulte el manual *IBM Director 4.20 Systems Management Guide*.

6. Pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana “Confirmación de guardar trabajo”.

7. Pulse **Aceptar**.

Después de instalar Active PCI Manager, debe reiniciar el sistema gestionado. Si no reinicia el sistema gestionado, la subtarea del Gestor de ranuras puede fallar.

Parte 4. Actualización de IBM Director

Capítulo 10. Actualización del Servidor de IBM Director

Este capítulo contiene instrucciones para actualizar el Servidor de IBM Director.

Puede realizar la actualización a IBM Director Server 4.20 a partir de las versiones de IBM Director Server 3.1, 3.1.1, 4.1, 4.10.2, 4.11 o 4.12. El servidor de gestión debe estar ejecutando uno de los sistemas operativos siguientes:

- Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3 para Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)
- Windows 2000, Server Edition y Advanced Server Edition (es necesario el Service Pack 3)
- Windows Server 2003 (Standard Edition, Enterprise Edition y Web Edition)

Preparación para actualizar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries

Antes de actualizar el Servidor de IBM Director, asegúrese de que la instancia del Agente de IBM Director que se ejecuta en el servidor de gestión será totalmente funcional y capaz de enviar alertas al Servidor de IBM Director. Esto puede exigir instalar controladores de dispositivo para procesadores de servicio o los controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux.

Controladores de dispositivo para procesadores de servicio

Si piensa actualizar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries donde reside uno de los procesadores de servicio siguientes, asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo del procesador de servicio.

- Procesador de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador PCI de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador de supervisor remoto
- Adaptador de supervisor remoto II

Si no se instala el controlador de dispositivo antes de actualizar el Servidor de IBM Director, el proveedor de indicaciones de alimentación no se instalará. Este componente supervisa las fuentes de alimentación y genera alertas en caso de anomalía.

Controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Nota: Si el controlador de dispositivo IBM SMBus para Linux, versión 4.1, 4.11 o 4.12 está instalado en un sistema gestionado, debe desinstalar el controlador de dispositivo e instalar la versión 4.20 de este controlador.

Si piensa actualizar el Servidor de IBM Director en un servidor xSeries donde se ejecuta Linux, puede ser necesario que instale uno cualquiera o los dos controladores de dispositivo LM78 y SMBus para Linux. Estos controladores de dispositivo aseguran que determinadas tareas y funciones de IBM Director se realicen debidamente.

La tabla siguiente contiene información sobre estos controladores de dispositivo, cuándo se deben instalar y qué acciones realizan.

Tabla 22. Actualización del Servidor de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Controlador de dispositivo	Cuándo es necesario	Acción que realiza
LM78	Si se cumple cualquiera de las dos condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • El servidor es un servidor xSeries 225 cuyo tipo de máquina es 8647. • El servidor contiene un procesador ISMP (Integrated Systems Management Processor). 	El controlador de dispositivo LM78 asegura que el Servidor de IBM Director reciba alertas sobre la memoria y el procesador procedentes de PFA (Predictive Failure Analysis).
SMBus	Si el servidor no contiene uno de los procesadores de servicio siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Controlador de gestión de placa base IPMI • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II 	El controlador de dispositivo BMBus asegura que las tareas del Asistente del procesador de gestión y la función de Supervisión del estado de sistema funcionen debidamente.

Descarga e instalación de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Siga los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus:

1. Desinstale la versión anterior del controlador de dispositivo IBM SMBus, si está instalada. Debe desinstalar los archivos RPM binarios y fuente, si los archivos fuente se instalaron en el sistema.
2. Desde el sitio Web de IBM, descargue el archivo TAR.GZ donde reside el archivo RPM fuente.
3. Cree el archivo RPM binario
4. Instale el archivo RPM binario en el sistema donde instalará el Servidor de IBM Director

Desinstalación de una versión anterior del controlador de dispositivo IBM SMBus

Si el controlador de dispositivo IBM SMBus, versión 4.1, 4.11 o 4.12 está instalado en un sistema gestionado, debe desinstalar el controlador de dispositivo antes de instalar la versión 4.20 de este controlador.

Siga los pasos siguientes para desinstalar el controlador de dispositivo IBM SMBus:

1. Para desinstalar el archivo RPM binario correspondiente al controlador de dispositivo IBM SMBus, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
rpm -e ibmsmb
```

2. Para desinstalar los archivos fuente correspondientes al controlador de dispositivo IBM SMBus, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
rpm -e ibmsmb-src-distribución
```

donde *distribución* es uno de los valores siguientes:

- redhat para los sistemas que ejecutan Red Hat Linux o VMware ESX Server

- suse para los sistemas que ejecutan SUSE LINUX

Descarga de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

La tabla siguiente proporciona información sobre los archivos TAR.GZ donde residen los archivos fuente de RPM para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus.

Tabla 23. Actualización del Servidor de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Controlador de dispositivo	Sistema operativo	Nombre de archivo
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

Puede descargar los archivos desde la página de IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support, situada en http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html.

Creación del archivo RPM binario

Debe crear el archivo RPM binario en un sistema que tenga la misma versión de kernel y configuración de hardware que el sistema donde instalará el Servidor de IBM Director. Compruebe que la configuración de hardware sea similar con respecto al número de procesadores.

Siga los pasos siguientes para crear el controlador de dispositivo LM78 o SMBus:

1. Configure un sistema con el sistema operativo y configuración de hardware apropiados. Verifique que el fuente del kernel Linux esté instalado y configurado debidamente.
2. Descomprima el archivo TAR.GZ donde reside el archivo RPM fuente.
3. Para instalar el archivo RPM fuente, escriba uno de los mandatos siguientes en un indicador de mandatos y pulse Intro:

Red Hat Linux VMware ESX Server	<code>rpm -ivh controlador-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
SUSE LINUX	<code>rpm -ivh controlador-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

donde *controlador* es *ibmlm78* o *ibmsmb*. Esto crea un archivo RPM binario en el directorio `/usr/local/ibmlm78` o `/usr/local/smbus`, dependiendo del archivo RPM fuente instalado.

Instalación del controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus

Nota: En este procedimiento, *controlador* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para el controlador de dispositivo IBM LM78	<code>ibmlm78</code>
Para el controlador de dispositivo IBM SMBus	<code>ibmsmb</code>

Siga los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus:

1. Si ha creado el archivo RPM binario en otro servidor, cree el directorio `/usr/local/controlador` en el servidor donde instalará el Servidor de IBM Director. Copie el archivo RPM binario en ese directorio.
2. Cambie al directorio `/usr/local/controlador`.
3. Para instalar el controlador de dispositivo, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
rpm -ivh controlador-4.20-1.i386.rpm
```

La ejecución de este mandato hace que realicen las tareas siguientes:

- Descomprime y ejecuta `untar` para el archivo empaquetado y coloca su contenido en el directorio `/usr/local/controlador`
- Copia el controlador de dispositivo, la biblioteca compartida y todos los archivos de configuración en las ubicaciones apropiadas
- Carga el controlador de dispositivo

Actualización del Servidor de IBM Director en Linux

Esta sección proporciona instrucciones para actualizar el Servidor de IBM Director. Cuando actualiza el Servidor de IBM Director, se actualizan automáticamente las instancias de la Consola de IBM Director y del Agente de IBM Director que se están ejecutando en el servidor de gestión. También se actualizan todos los componentes del Agente de IBM Director y extensiones de Server Plus Pack que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes y extensiones adicionales.

Nota: (Solamente para el servidor de gestión donde se ejecuta SUSE LINUX) Si piensa instalar Active PCI Manager y desea ejecutar la tarea para el servidor de gestión, asegúrese de que tiene instalados los requisitos necesarios. Para obtener más información, consulte los temas Tabla 20, "Software de IBM Active PCI necesario para ejecutar Active PCI Manager" y Tabla 21 "Controladores de dispositivo para adaptadores de red necesarios para ejecutar la Interfaz de gestión con tolerancia de errores," en la página 142.

Siga los pasos siguientes para actualizar el Servidor de IBM Director en Linux:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 3. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde `mnt/cdrom` es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

3. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde `dev/cdrom` es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y `mnt/cdrom` es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/cdrom/director/server/linux/i386/
```

donde `mnt/cdrom` es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Si desea personalizar la instalación, vaya al paso 6. Si desea aceptar los valores por omisión para la instalación, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
./dirinstall
```

Vaya al paso 10.

6. Para personalizar la instalación. copie el script de instalación en un directorio local. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cp dirinstall /directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local.

7. Abra un editor de texto ASCII y modifique la sección “Configuración de usuario” del script *dirinstall*. Este archivo tiene todas sus líneas especificadas como comentarios.

Puede especificar la ubicación de los archivos de RPM (Red Hat Package Manager), seleccionar extensiones y componentes de IBM Director previamente desinstalados que desee instalar y seleccionar opciones para archivos de registro cronológico.

8. Guarde el script de instalación modificado.
9. Para instalar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local en el que copió el script de instalación.

10. Para habilitar el cifrado o cambiar valores de seguridad, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/cfgsecurity
```

11. Para iniciar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

12. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:

- a. Escriba `cd /` y pulse Intro.

- b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

13. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Para habilitar el Acceso de SNMP y el reenvío de condiciones de excepción, instale y configure Net-SNMP, versión 5.0.9. Consulte la sección “Habilitación del Acceso de SNMP y el Reenvío de condiciones de excepción para Linux” en la página 210.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) y el componente Gestor de bastidores, consulte “Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión” en la página 139 e “Instalación de Distribución de software (Premium Edition)” en la página 140

Actualización del Servidor de IBM Director en Windows

Notas:

1. Si se cumplen las condiciones siguientes, asegúrese de que ha instalado todos los prerequisites necesarios:

- La instalación del Servidor de IBM Director ya incluye Active PCI Manager o el usuario piensa instalar Active PCI Manager.
- El usuario desea ejecutar la tarea de Active PCI Manager para el servidor de gestión.

Para obtener más información, consulte los temas Tabla 20, “Software de IBM Active PCI necesario para ejecutar Active PCI Manager” y Tabla 21 “Controladores de dispositivo para adaptadores de red necesarios para ejecutar la Interfaz de gestión con tolerancia de errores,” en la página 142.

2. Las versiones antiguas de Active PCI Manager no son compatibles con IBM Director. Antes de instalar IBM Director, asegúrese de que ha desinstalado todos los componentes de Active PCI Manager, versiones 1.0, 1.1 y 3.1.1.
3. (Solamente cuando Scalable Systems Manager 4.11 o 4.12 está instalado) Si no piensa actualizar a Scalable Systems Manager (SSM) 4.20, desinstale SSM antes de actualizar a IBM Director Server 4.20. De lo contrario, después de actualizar el Servidor de IBM Director, no podrá desinstalar SSM.

Esta sección proporciona instrucciones para actualizar el Servidor de IBM Director. Cuando actualiza el Servidor de IBM Director, se actualizan automáticamente las instancias de la Consola de IBM Director y del Agente de IBM Director que se están ejecutando en el servidor de gestión. También se actualizan todos los componentes del Agente de IBM Director y extensiones de Server Plus Pack que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes y extensiones adicionales.

Siga los pasos siguientes para actualizar el Servidor de IBM Director en Windows:

1. Detenga el Servidor de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:


```
net stop twgipc
```
2. Cierre todas las aplicaciones abiertas, incluidas las sesiones iniciadas desde un indicador de mandatos.
3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
4. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 6. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
5. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:


```
e:\setup.exe
```

donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana “IBM Director”.

6. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación de IBM Director”.
7. Pulse **Instalación del Servidor de IBM Director**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”. si está actualizando desde IBM Director 3.10 o 3.1.1, la ventana se renueva y muestra este mensaje: Se ha detectado IBM Director 3.x. El Asistente InstallShield puede ir más lento que lo habitual durante la actualización de los archivos de instalación.
8. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Acuerdo de licencia”.
9. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Server Plus Pack”.



Figura 84. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Server Plus Pack”

10. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.

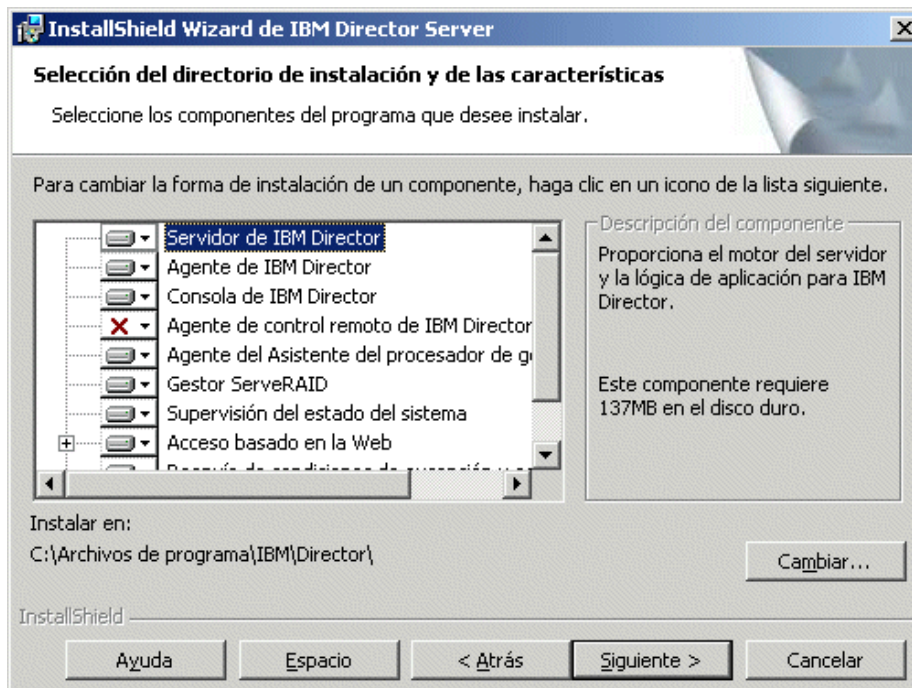




Figura 85. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

El Servidor de IBM Director, el Agente de IBM Director, la Consola de IBM Director y cualquier componente previamente instalado del Agente de IBM

Director se seleccionan automáticamente para la instalación; se muestra un icono de unidad de disco duro  a la izquierda de cada componente. Se muestra el icono  a la izquierda de los componentes desinstalados.

11. Seleccione los componentes del Agente de IBM Director que desee instalar:

Agente de control remoto de IBM Director

Permite que el administrador del sistema realice tareas remotas desde el escritorio en el servidor de gestión

Agente del Asistente del procesador de gestión

Permite la comunicación con los procesadores de servicio en los servidores IBM xSeries y Netfinity

Gestor ServeRAID

Gestiona y supervisa adaptadores IBM ServeRAID y controladores SCSI integrados con funciones RAID

Supervisión del estado del sistema

Supervisa el estado de componentes de hardware, crea y envía alertas de hardware y facilita la integración en sentido ascendente

Acceso basado en la Web

Permite que el administrador del sistema acceda a los datos del servidor de gestión mediante un navegador Web o Microsoft Management Console (MMC)

Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP

Permite acceder a datos y alertas del servidor de gestión mediante SNMP

Para seleccionar un componente, pulse  a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú.

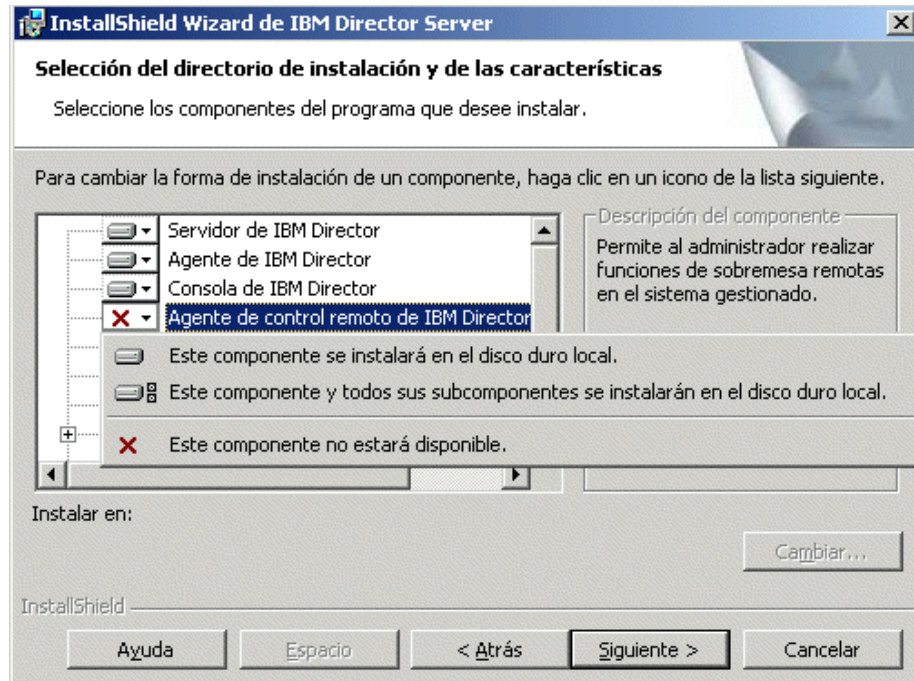


Figura 86. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

Para seleccionar el componente, pulse **Este componente se instalará en el disco duro local** o **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**.

12. Seleccione las extensiones de Server Plus Pack que desee instalar. Todas las extensiones de Server Plus Pack instaladas previamente se seleccionan automáticamente para la instalación. Si no se instalaron previamente, el usuario puede seleccionar instalar las extensiones siguientes:

Gestor de capacidad

Realiza un seguimiento de la utilización de los recursos del sistema, identifica factores de restricción del rendimiento y proporciona información sobre el rendimiento

Gestor de bastidores

Gestiona servidores IBM, dispositivos de almacenamiento y otros componentes existentes en un alojamiento IBM de unidades

Active PCI Manager

Gestiona adaptadores PCI y PCI-X existentes en sistemas gestionados

Renovación de software

Planifica el reinicio de sistemas gestionados

Disponibilidad del sistema

Determina la disponibilidad de sistemas gestionados y proporciona datos estadísticos

Para seleccionar el producto Server Plus Pack completo, pulse el icono situado a la izquierda de **Server Plus Pack de IBM Director** y luego pulse **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**. En otro caso, seleccione las extensiones de Server Plus Pack por separado.

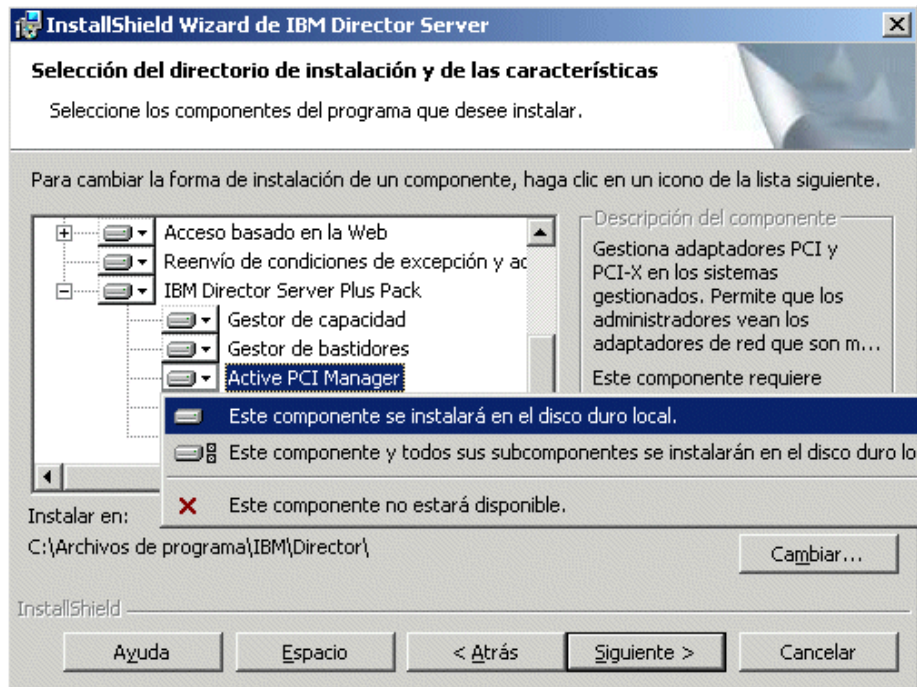


Figura 87. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: instalación de Server Plus Pack

Notas:

- a. No puede ejecutar el Gestor de bastidores hasta que el componente Gestor de bastidores, que reside en el CD de *Server Plus Pack* de *IBM Director*, esté instalado en el servidor de gestión.
 - b. Mientras no haya instalado las extensiones de Server Plus Pack en los sistemas gestionados, solo puede ejecutar tareas de Server Plus Pack para el servidor de gestión.
13. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana "Información de cuentas de servicio de IBM Director". Para obtener más información, consulte el "Cuenta de servicio de IBM Director (solamente para Windows)" en la página 33.

InstallShield Wizard de IBM Director Server

Información de cuentas de servicio de IBM Director

Proporcione la información siguiente sobre la cuenta de servicio de IBM Director.

Nombre de sistema local o dominio:

Nombre de usuario:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

InstallShield

< Atrás Siguiete > Cancelar

Figura 88. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Información de cuentas de servicio de IBM Director”

14. Escriba información sobre la cuenta de servicio utilizada para la instalación existente del Servidor de IBM Director:
 - a. En el campo **Nombre de sistema local o dominio**, escriba el nombre del sistema correspondiente a la cuenta de servicio de IBM Director. Si la cuenta de servicio es una cuenta de dominio, escriba el dominio.
 - b. En el campo **Nombre de usuario**, escriba el ID de usuario para la cuenta de servicio de IBM Director.
 - c. En los campos **Contraseña** y **Confirmar contraseña**, escriba la contraseña para la cuenta de servicio de IBM Director.

Nota: No cambie la información sobre la cuenta de servicio. Si lo hace, la instalación fallará.

15. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Valores de cifrado”.

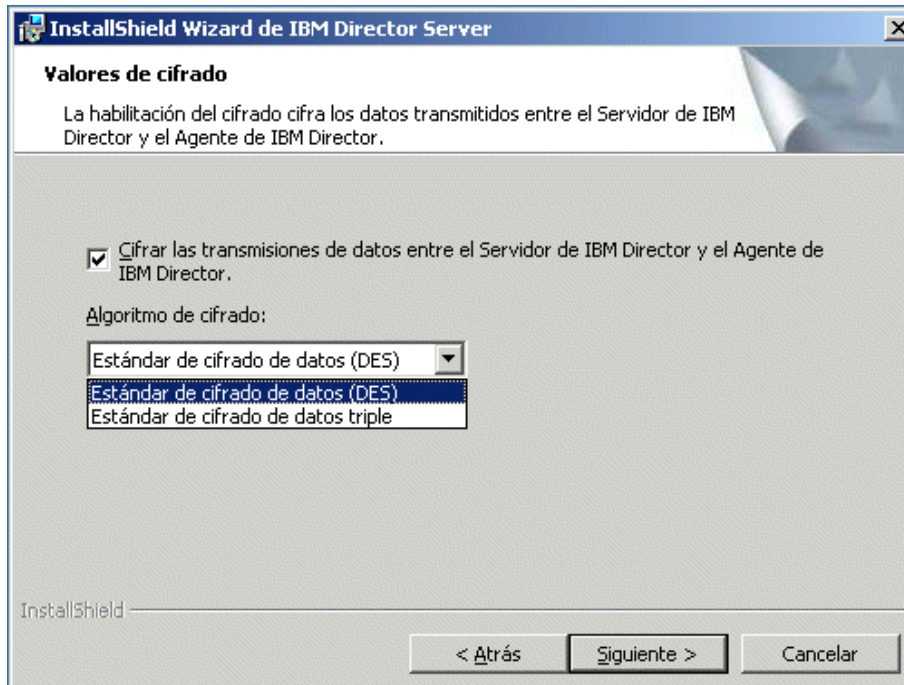


Figura 89. Instalación del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Valores de cifrado”

16. Para cifrar los datos que se transmiten entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director, seleccione la casilla **Cifrar transmisiones de datos entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director** y luego seleccione el algoritmo de cifrado.
17. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Valores de distribución de software”.

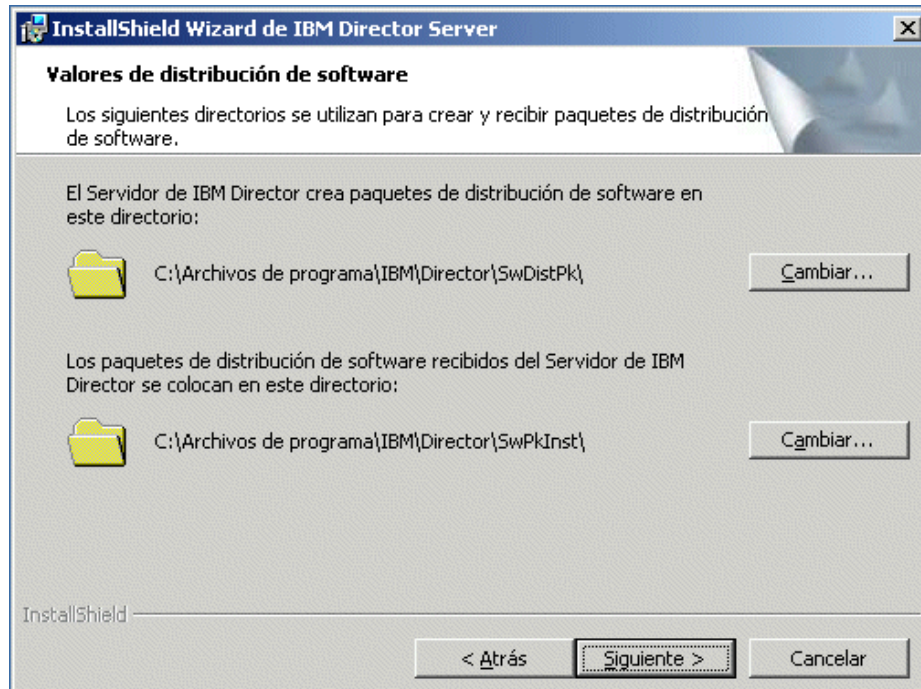


Figura 90. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Valores de distribución de software”

18. Pulse **Siguiente**. Si no seleccionó instalar el componente Acceso basado en la Web, se abrirá la ventana “Preparado para instalar el programa”; vaya al paso 20 en la página 168. En otro caso, se abrirá la ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”.

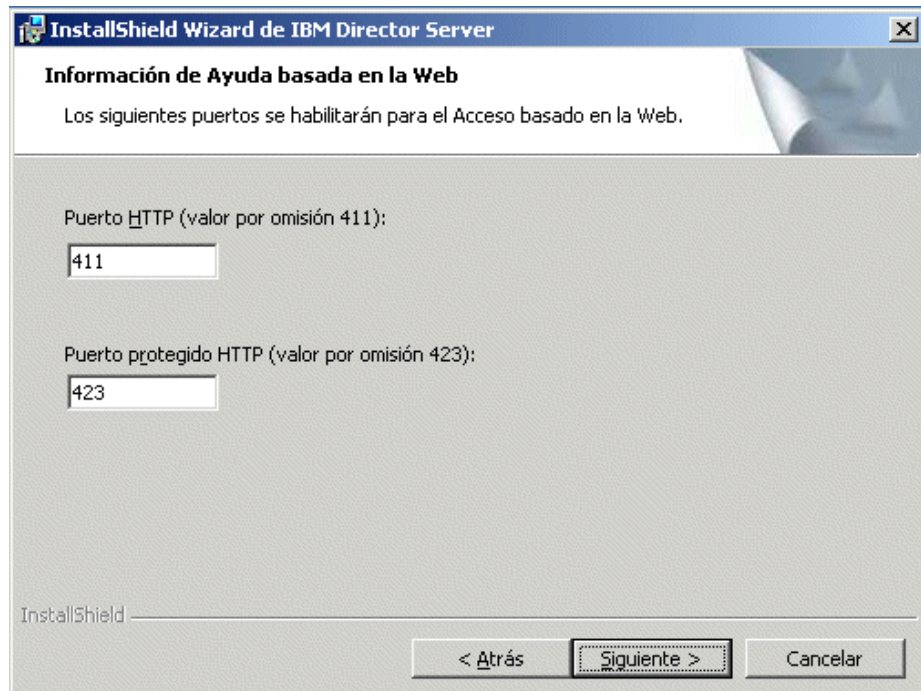


Figura 91. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”

19. Cambie los puertos HTTP por omisión (si es necesario) y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Preparado para instalar el programa”.
20. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana “Instalación del Servidor de IBM Director”. El campo **Estado** muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Configuración de controlador de red”.

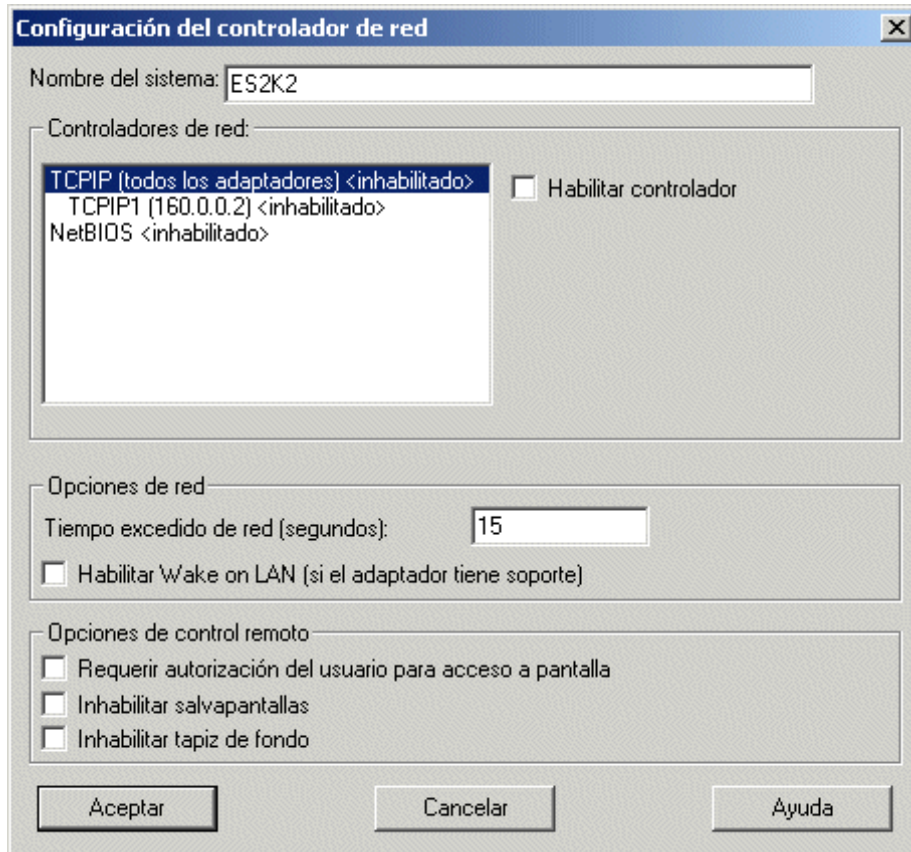


Figura 92. Actualización del Servidor de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”

21. En el campo **Nombre del sistema**, escriba el nombre que se desea que se muestre en la Consola de IBM Director. El nombre por omisión es el nombre en NetBIOS del servidor de gestión.
22. Defina los protocolos de comunicación que se deben utilizar para la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director:
 - a. En el campo **Controladores de red**, está habilitado por omisión TCPIP (todos los adaptadores). Para habilitar otro protocolo, seleccione el protocolo y luego seleccione la casilla **Habilitar controlador**.

Nota: Si inhabilita TCPIP (todos los adaptadores) y habilita un controlador de dispositivo individual en un sistema con varios adaptadores de red, el Servidor de IBM Director *solo* recibirá los paquetes de datos dirigidos al adaptador individual.

- b. En el campo **Tiempo de espera excedido de red**, escriba el número de segundos que el Servidor de IBM Director esperará una respuesta del Agente de IBM Director. El valor por omisión es 15 segundos.
- c. Seleccione la casilla **Habilitar Wake on LAN** si el adaptador red puede utilizar esa función.

Nota: Para determinar si el servidor puede utilizar la función Wake on LAN, consulte la documentación del servidor.

23. Si ha seleccionado instalar el Agente de control remoto de IBM Director, están disponibles las opciones siguientes:

Solicitar autorización del usuario para el acceso al sistema

Seleccione esta casilla para solicitar autorización al usuario local antes de controlar el servidor de gestión de forma remota.

Inhabilitar salvapantallas

Seleccione esta casilla para inhabilitar el protector de pantalla cuando el sistema de gestión se controla de forma remota.

Inhabilitar tapiz de fondo

Seleccione esta casilla para inhabilitar el tapiz de fondo del escritorio cuando el sistema de gestión se controla de forma remota. Puede ser conveniente inhabilitar el tapiz de fondo cuando una trama de fondo compleja ralentiza el control remoto y aumenta el tráfico de la red.

24. Pulse **Aceptar**. La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Asistente InstallShield finalizado".
25. Pulse **Finalizar**. Se abrirá una ventana que le solicita si desea reiniciar el servidor.
26. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
27. Pulse **Sí** para reiniciar el servidor.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de Distribución de software de IBM Director (Premium Edition) y el componente Gestor de bastidores, consulte "Finalización de la instalación del Gestor de bastidores en el servidor de gestión" en la página 139 e "Instalación de Distribución de software (Premium Edition)" en la página 140

Capítulo 11. Actualización de la Consola de IBM Director

Este capítulo contiene instrucciones para actualizar la Consola de IBM Director.

Puede realizar la actualización a IBM Director Console 4.20 a partir de las versiones de IBM Director Console 3.1, 3.1.1, 4.1, 4.10.2, 4.11 o 4.12. La consola de gestión debe estar ejecutando uno de los sistemas operativos siguientes:

- Red Hat Linux Advanced Server, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3 para Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1)
- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 2.1 (es necesaria la Actualización 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86 (es necesario el Service Pack 3)
- Windows Server 2003, Enterprise Edition, Standard Edition y Web Edition
- Windows 2000 Professional, Server y Advanced Server (se necesita el Service Pack 3)
- Windows XP Professional (se recomienda el Service Pack 1)

Actualización de la Consola de IBM Director en Linux

Esta sección contiene instrucciones para actualizar la Consola de IBM Director utilizando el CD de *IBM Director 4.20*. También contiene instrucciones para actualizar simultáneamente la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director.

Cuando actualiza la Consola de IBM Director, IBM Director actualiza automáticamente todos los componentes de IBM Director y extensiones de Server Plus Pack que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes y extensiones adicionales.

Notas:

1. La Consola de IBM Director no se puede utilizar en el entorno del escritorio Gnome.
2. Si la consola de gestión tiene también instalado el Agente de IBM Director, *debe* realizar la actualización utilizando las instrucciones contenidas en la sección “Actualización simultánea de la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director” en la página 172.

Actualización de la Consola de IBM Director

Siga los pasos siguientes para actualizar la Consola de IBM Director en Linux:

1. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
2. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 3. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

3. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde *dev/cdrom* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:


```
cd /mnt/cdrom/director/console/linux/i386/
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Copie el script de instalación en un directorio local. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cp dirinstall /directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local.

6. Abra un editor de texto ASCII y modifique la sección “Configuración de usuario” del script *dirinstall*. Este archivo tiene todas sus líneas especificadas como comentarios.

Puede especificar la ubicación de los archivos RPM, seleccionar extensiones y componentes de IBM Director previamente desinstalados que desee instalar y seleccionar opciones para archivos de registro cronológico.

7. Guarde el script de instalación modificado.
8. Para instalar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local en el que copió el script de instalación.

9. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:

- a. Escriba `cd /` y pulse Intro.
- b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

10. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Actualización simultánea de la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director

Notas:

1. Asegúrese de que el método de cifrado por contraseña del sistema operativo está definido como Message Digest 5 (MD5) o DES.
2. Si desea utilizar la tarea Sesión remota para el sistema gestionado, asegúrese de que esté instalado y configurado el paquete donde está contenido `telnetd`. Normalmente este paquete es `telnet_server_versión.i386.RPM`, donde *versión* es el nivel de código de la distribución Linux.

Siga los pasos siguientes para actualizar simultáneamente la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director:

1. Descargue el archivo `dir4.20_agentconsoleupgrade_linux.tar.gz` desde la página Web de IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support, situada en http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html.
2. Descomprima el archivo TAR.GZ. Este archivo comprimido contiene el archivo: `IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh`.
3. (Opcional) Para guardar los archivos RPM, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
./IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh -x directorio
```

donde *directorio* es el nombre de archivo totalmente calificado del directorio en el que se escriben los archivos RPM.

4. Para instalar la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
./IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh
```

Actualización de la Consola de IBM Director en Windows

Esta sección proporciona instrucciones para actualizar la Consola de IBM Director utilizando el asistente InstallShield. El asistente se puede utilizar en la modalidad interactiva estándar, o puede realizar una instalación desatendida utilizando un archivo de respuestas para responder a las preguntas propuestas por el asistente.

Cuando actualiza la Consola de IBM Director, IBM Director actualiza automáticamente todos los componentes de IBM Director y extensiones de Server Plus Pack que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes y extensiones adicionales.

Notas:

1. Las versiones antiguas de Active PCI Manager no son compatibles con IBM Director. Antes de actualizar IBM Director, asegúrese de que ha desinstalado todos los componentes de Active PCI Manager, versiones 1.0, 1.1 y 3.1.1.
2. (Solamente cuando Scalable Systems Manager 4.11 o 4.12 está instalado) Si no piensa actualizar al Gestor de sistemas escalables (SSM) 4.20, desinstale SSM antes de actualizar a IBM Director Console 4.20. De lo contrario, después de actualizar la Consola de IBM Director, no podrá desinstalar SSM.
3. Si tiene instalados la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director en un sistema, *debe* actualizar ambos componentes. Después de actualizar la Consola de IBM Director, actualice el Agente de IBM Director. Consulte la sección “Actualización del Agente de IBM Director en Windows (32 bits)” en la página 186.

Actualización de la Consola de IBM Director utilizando el asistente InstallShield

Siga los pasos siguientes para actualizar la Consola de IBM Director en Windows:

1. Si el Agente de IBM Director está instalado, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
net stop twgipc
```
2. Cierre todas las aplicaciones abiertas, incluidas las sesiones iniciadas desde un indicador de mandatos.
3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
4. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 6. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
5. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
e:\setup.exe
```

donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana “IBM Director”.

6. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación de IBM Director”.
7. Pulse **Instalación de la Consola de IBM Director**. Se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.

si está actualizando desde IBM Director 3.10 o 3.11, la ventana se renueva y muestra este mensaje: Se ha detectado IBM Director 3.x. El Asistente

InstallShield puede ir más lento que lo habitual durante la actualización de los archivos de instalación.

8. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Acuerdo de licencia”.
9. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Server Plus Pack”.



Figura 93. Actualización de la Consola de IBM Director: ventana “Server Plus Pack”

10. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.

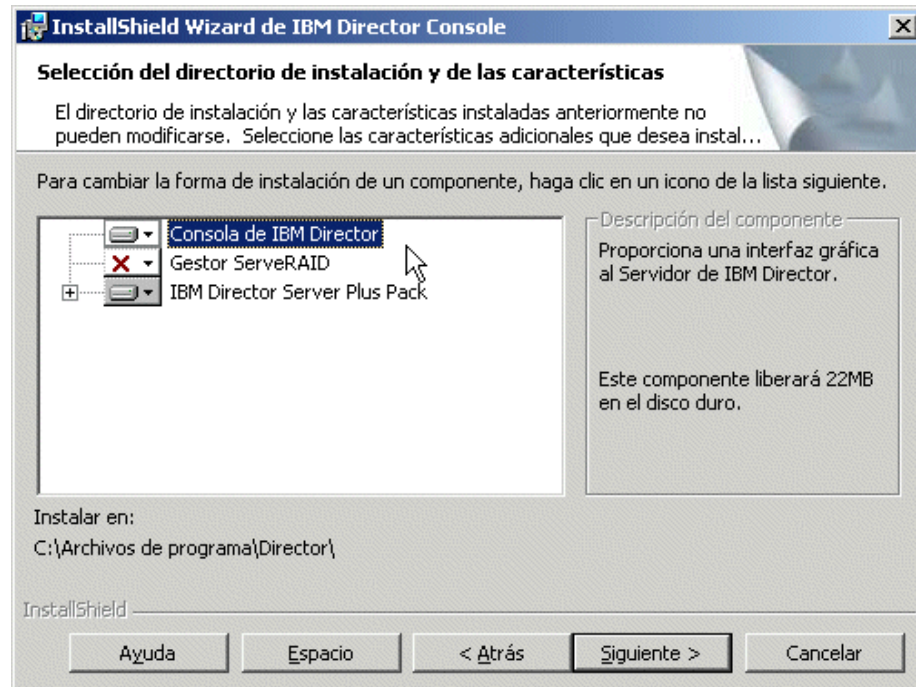





Figura 94. Actualización de la Consola de IBM Director: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

La Consola de IBM Director y todos los componentes instalados previamente se seleccionan automáticamente para la instalación; a la izquierda del componente se muestra un icono de unidad de disco duro . El icono  se visualiza a la izquierda de los componentes desinstalados. Si no se instaló previamente, puede instalar el Gestor ServeRAID, que es un componente que gestiona y supervisa los adaptadores IBM ServeRAID.

11. Para seleccionar el Gestor ServeRAID, pulse el icono  situado a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú. Pulse **Este componente se instalará en el disco duro local**.

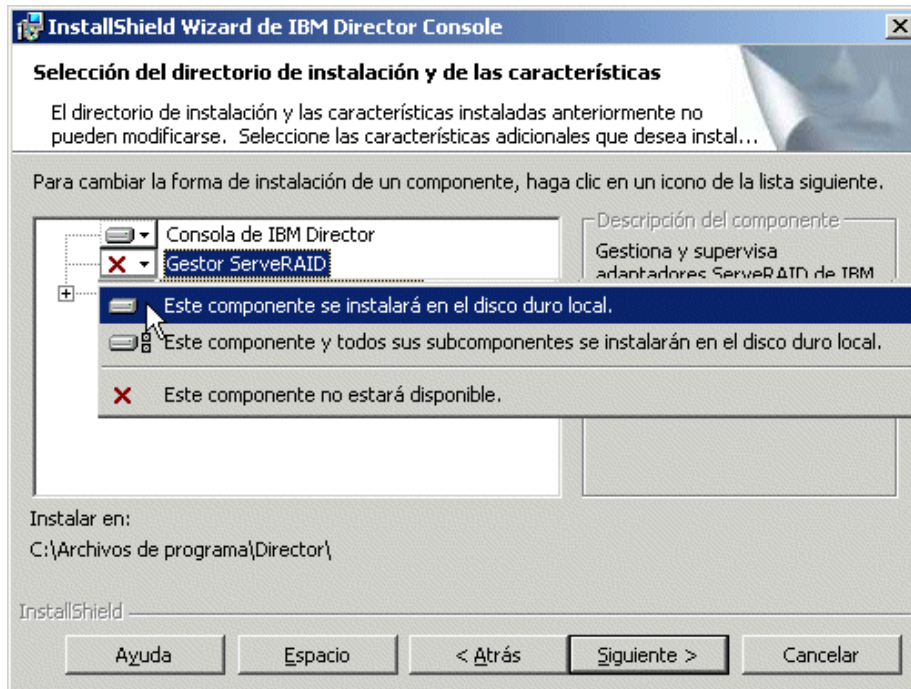


Figura 95. Actualización de la Consola de IBM Director: instalación del Gestor ServeRAID

12. Seleccione las extensiones de Server Plus Pack que desee instalar:

Gestor de capacidad

Realiza un seguimiento de la utilización de los recursos del sistema, identifica factores de restricción del rendimiento y proporciona información sobre el rendimiento

Gestor de bastidores

Gestiona servidores IBM, dispositivos de almacenamiento y otros componentes existentes en un alojamiento IBM de unidades

Active PCI Manager

Gestiona adaptadores PCI y PCI-X existentes en sistemas gestionados

Renovación de software

Planifica el reinicio de sistemas gestionados

Disponibilidad del sistema

Determina la disponibilidad de sistemas gestionados y proporciona datos estadísticos

Para seleccionar el producto Server Plus Pack completo, pulse el icono situado a la izquierda de **Server Plus Pack de IBM Director** y luego pulse **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**. En otro caso, seleccione las extensiones de Server Plus Pack por separado.

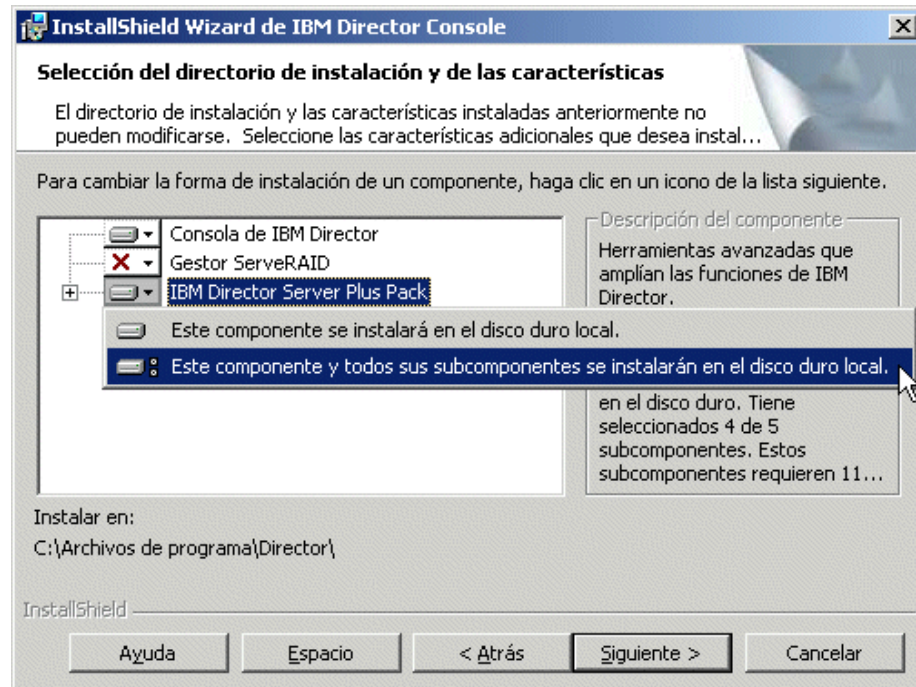


Figura 96. Actualización de la Consola de IBM Director: instalación de Server Plus Pack

Notas:

- a. No puede ejecutar el Gestor de bastidores hasta que el componente Gestor de bastidores, que reside en el CD de *Server Plus Pack de IBM Director*, esté instalado en el servidor de gestión.
 - b. Mientras no haya instalado las extensiones de Server Plus Pack en los sistemas gestionados, solo puede ejecutar tareas de Server Plus Pack para el servidor de gestión.
13. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Preparado para instalar el programa”.
 14. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana “Instalación de la Consola de IBM Director”. La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.
 15. Pulse **Finalizar**. Se abrirá una ventana que le solicita si desea reiniciar el sistema.
 16. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
 17. Pulse **Sí** para reiniciar el sistema.

Realización de una actualización desatendida de la Consola de IBM Director

Puede realizar una actualización desatendida de la Consola de IBM Director utilizando un archivo de respuestas, el cual proporciona respuestas a las preguntas formuladas por el asistente InstallShield.

Siga los pasos siguientes para actualizar la Consola de IBM Director en Windows:

1. Si el Agente de IBM Director está instalado, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
net stop twgipc
```
2. Cierre todas las aplicaciones abiertas, incluidas las sesiones iniciadas desde un indicador de mandatos.

3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
4. Copie el archivo `dircon.rsp` en un directorio local. Este archivo reside en el directorio `director\console\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
5. Desde el Explorador de Windows, pulse con el botón derecho del ratón sobre la copia del archivo `dircon.rsp` y luego pulse **Propiedades**. Se abrirá la ventana "Propiedades de `dircon.rsp`". Quite la marca de la casilla **Solo lectura** y pulse **Aceptar**.
6. Abra la copia del archivo `dircon.rsp` en un editor de texto ASCII.
7. Modifique y guarde el archivo `dircon.rsp`. Este archivo sigue el formato del archivo INI de Windows y todas sus líneas están convertidas en comentarios.

Nota: Windows detecta y actualiza automáticamente los componentes de IBM Director que formaban parte de la instalación existente de IBM Director. Pero el usuario puede seleccionar componentes que no se instalaron previamente.

8. Cambie al directorio donde reside el archivo de instalación (`ibmsetup.exe`) de la Consola de IBM Director. Este archivo reside en el directorio `director\console\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
9. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:
`ibmsetup.exe tipo_instalación rsp="archivo_respuestas.rsp"`

donde:

- *tipo_instalación* es uno de los mandatos siguientes:
 - **unattended** muestra el progreso de la instalación y no necesita que el usuario entre datos.
 - **silent** hace que no se muestre información en la pantalla durante la instalación.
 - *archivo_respuestas.rsp* es la vía de acceso y el nombre del archivo de respuestas que creó en el paso 7.
10. Cuando finalice la instalación, extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Capítulo 12. Actualización del Agente de IBM Director

Este capítulo contiene instrucciones para actualizar el Agente de IBM Director.

Puede realizar la actualización a IBM Director Agent 4.20 a partir de las versiones de IBM Director Agent 3.1, 3.1.1, 4.1, 4.10.2, 4.11 o 4.12. Puede utilizar procedimientos de instalación estándares o la tarea Distribución de software de IBM Director. El sistema gestionado debe estar ejecutando un sistema operativo soportado. Consulte la sección “Sistemas operativos soportados” en la página 14 si desea obtener más información.

Si desea utilizar IBM Director 4.20 para gestionar un sistema en el que se ejecuta un sistema operativo no compatible con IBM Director 4.20, no actualice el Agente de IBM Director. IBM Director 4.20 puede gestionar sistemas en los que se ejecuta el Agente de IBM Director, versiones 3.1, 3.1.1, 4.1, 4.10.2, 4.11, 4.12 o 4.20.

Preparación para actualizar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries

Antes de actualizar el Agente de IBM Director, asegúrese de que ha instalado todos los controladores dispositivo necesarios. Esto puede exigir instalar controladores de dispositivo para procesadores de servicio o los controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux.

Controladores de dispositivo para procesadores de servicio

Si piensa actualizar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries donde reside uno de los procesadores de servicio siguientes, asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo del procesador de servicio:

- Procesador de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador PCI de gestión avanzada de sistemas
- Adaptador de supervisor remoto
- Adaptador de supervisor remoto II

Si no se instala el controlador de dispositivo antes de actualizar el Agente de IBM Director, el proveedor de indicaciones de alimentación no se instalará. Este componente supervisa las fuentes de alimentación y genera alertas en caso de anomalía.

Controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Nota: Si el controlador de dispositivo IBM SMBus para Linux, versión 4.1, 4.11 o 4.12 está instalado en un sistema gestionado, debe desinstalar el controlador de dispositivo e instalar la versión 4.20 de este controlador.

Si piensa actualizar el Agente de IBM Director en un servidor xSeries donde se ejecuta Linux, puede ser necesario que instale uno cualquiera o los dos controladores de dispositivo LM78 y SMBus para Linux. Estos controladores de dispositivo aseguran que determinadas tareas y funciones de IBM Director se realicen debidamente.

La tabla siguiente contiene información sobre estos controladores de dispositivo, cuándo se deben instalar y qué acciones realizan.

Tabla 24. Actualización del Agente de IBM Director: controladores de dispositivo IBM LM78 y SMBus para Linux

Controlador de dispositivo	Cuándo es necesario	Acción que realiza
LM78	Si se cumple cualquiera de las dos condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • El servidor es un servidor xSeries 225 cuyo tipo de máquina es 8647. • El servidor contiene un procesador ISMP (Integrated Systems Management Processor). 	El controlador de dispositivo LM78 asegura que el Servidor de IBM Director reciba alertas sobre la memoria y el procesador procedentes de PFA (Predictive Failure Analysis).
SMBus	Si el servidor no contiene uno de los procesadores de servicio siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Controlador de gestión de placa base IPMI • Adaptador de supervisor remoto • Adaptador de supervisor remoto II 	El controlador de dispositivo BMBus asegura que las tareas del Asistente del procesador de gestión y la función de Supervisión del estado de sistema funcionen debidamente.

Descarga e instalación de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Siga los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus:

1. Desinstale la versión anterior del controlador de dispositivo IBM SMBus, si está instalada. Debe desinstalar los archivos RPM binarios y fuente, si los archivos fuente se instalaron en el sistema.
2. Desde el sitio Web de IBM, descargue el archivo TAR.GZ donde reside el archivo RPM fuente.
3. Cree el archivo RPM binario.
4. Instale el archivo RPM binario en el sistema donde instalará el Agente de IBM Director.

Desinstalación de una versión anterior del controlador de dispositivo IBM SMBus

Si el controlador de dispositivo IBM SMBus, versión 4.1, 4.11 o 4.12 está instalado en un sistema gestionado, debe desinstalar el controlador de dispositivo antes de instalar la versión 4.20 de este controlador.

Siga los pasos siguientes para desinstalar el controlador de dispositivo IBM SMBus:

1. Para desinstalar el archivo RPM binario correspondiente al controlador de dispositivo IBM SMBus, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
rpm -e ibmsmb
```

2. Para desinstalar los archivos fuente correspondientes al controlador de dispositivo IBM SMBus, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
rpm -e ibmsmb-src-distribución
```

donde *distribución* es uno de los valores siguientes:

- redhat para los sistemas que ejecutan Red Hat Linux o VMware ESX Server

- suse para los sistemas que ejecutan SUSE LINUX

Descarga de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

La tabla siguiente proporciona información sobre los archivos TAR.GZ donde residen los archivos fuente de RPM para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus.

Tabla 25. Actualización del Agente de IBM Director: archivos fuente para los controladores de dispositivo LM78 y SMBus

Controlador de dispositivo	Sistema operativo	Nombre de archivo
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

Puede descargar los archivos desde la página de IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support, situada en http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html.

Creación del archivo RPM binario

Debe crear el archivo RPM binario en un sistema que tenga la misma versión de kernel y configuración de hardware que el sistema donde instalará el Agente de IBM Director. Compruebe que la configuración de hardware sea similar con respecto al número de procesadores.

Siga los pasos siguientes para crear el controlador de dispositivo LM78 o SMBus:

1. Configure un sistema con el sistema operativo y configuración de hardware apropiados. Verifique que el fuente del kernel Linux esté instalado y configurado debidamente.
2. Descomprima el archivo TAR.GZ donde reside el archivo RPM fuente.
3. Para instalar el archivo RPM fuente, escriba uno de los mandatos siguientes en un indicador de mandatos y pulse Intro:

Servidor Red Hat Linux y VMware ESX	<code>rpm -ivh controlador-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
SUSE LINUX	<code>rpm -ivh controlador-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

donde *controlador* es *ibmlm78* o *ibmsmb*. Esto crea un archivo RPM binario en el directorio `/usr/local/lm78` o `/usr/local/ibmsmb`, dependiendo del archivo RPM fuente instalado.

Instalación del controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus

Nota: En este procedimiento, *controlador* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para el controlador de dispositivo IBM LM78	<code>ibmlm78</code>
Para el controlador de dispositivo IBM SMBus	<code>ibmsmb</code>

Siga los pasos siguientes para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus:

1. Si ha creado el archivo RPM binario en otro servidor, cree el directorio `/usr/local/ibm/controlador` en el servidor donde instalará el Agente de IBM Director. Copie el archivo RPM binario en ese directorio.
2. Cambie al directorio `/usr/local/controlador`.
3. Para instalar el controlador de dispositivo, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
rpm -ivh controlador-4.20-1.i386.rpm
```

La ejecución de este mandato hace que realicen las tareas siguientes:

- Descomprime y ejecuta `untar` para el archivo empaquetado y coloca su contenido en el directorio `/usr/local/controlador`
- Copia el controlador de dispositivo, la biblioteca compartida y todos los archivos de configuración en las ubicaciones apropiadas
- Carga el controlador de dispositivo

Actualización del Agente de IBM Director utilizando procedimientos de instalación estándares

Esta sección contiene información sobre la actualización del Agente de IBM Director utilizando procedimientos de instalación estándares.

Actualización del Agente de IBM Director en Linux

Notas:

1. Si el sistema gestionado tiene también instalada la Consola de IBM Director, debe realizar la actualización utilizando las instrucciones contenidas en la sección “Actualización simultánea de la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director” en la página 172.
2. Asegúrese de que el método de cifrado por contraseña del sistema operativo está definido como Message Digest 5 (MD5) o DES.
3. Si desea utilizar la tarea Sesión remota para el sistema gestionado, asegúrese de que esté instalado y configurado el paquete donde está contenido `telnetd`. Normalmente este paquete es `telnet_server_versión.i386.RPM`, donde *versión* es el nivel de código de la distribución Linux.
4. El soporte para instalar el Agente de IBM Director en sistemas operativos para IBM iSeries y pSeries solamente está disponible a través de IBM Virtualization Engine y el CD de *IBM Director 4.20* proporcionado con determinados chasis BladeCenter. Puede también descargar el software contenido en ese CD desde el sitio Web de Soporte de IBM.

Cuando actualiza el Agente de IBM Director, IBM Director actualiza automáticamente todos los componentes de IBM Director que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes adicionales.

Siga los pasos siguientes para actualizar el Agente de IBM Director en Linux:

1. Detenga el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium, IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

2. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
3. Si el CD no se monta automáticamente, vaya al paso 4. Si el CD se monta automáticamente, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

4. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

donde *dev/cdrom* es el archivo de dispositivo específico correspondiente al dispositivo de bloques de CD-ROM y *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

5. Cambie al directorio donde reside el script de instalación. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cd /mnt/cdrom/director/agent/linux/location/
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM y *ubicación* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	i386
Para sistemas operativos para Intel Itanium	ia64
Para sistemas operativos para IBM iSeries e IBM pSeries	ppc

6. Copie el script de instalación en un directorio local. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cp dirinstall /directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local.

7. Abra un editor de texto ASCII y modifique la sección “Configuración de usuario” del script *dirinstall*. Este archivo tiene todas sus líneas especificadas como comentarios.

Puede especificar la ubicación de los archivos RPM, seleccionar componentes del Agente de IBM Director desinstalados previamente que desee instalar y seleccionar opciones para archivos de registro cronológico.

8. Guarde el script de instalación modificado.
9. Para instalar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/directorio/dirinstall
```

donde *directorio* es el directorio local en el que copió el script de instalación.

10. Para habilitar el cifrado o cambiar valores de seguridad, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/cfgsecurity
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

Nota: El cifrado no se puede utilizar para los sistemas gestionados en los que se ejecute uno cualquiera de los sistemas operativos siguientes:

- Red Hat Enterprise Linux AS, versión 3.0, para Intel Itanium
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 para la familia de procesadores Itanium

11. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium, IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

12. Para desmontar la unidad de CD-ROM, siga los pasos siguientes:

- a. Escriba `cd /` y pulse Intro.
- b. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
umount /mnt/cdrom
```

donde *mnt/cdrom* es el punto de montaje de la unidad de CD-ROM.

13. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Una vez instalado el Agente de IBM Director, puede habilitar la función Wake on LAN. Consulte “Habilitación de la función Wake on LAN” en la página 210

Para habilitar el Acceso de SNMP y el reenvío de condiciones de excepción, debe instalar y configurar Net-SNMP, versión 5.0.9. Consulte la sección “Habilitación del Acceso de SNMP y el Reenvío de condiciones de excepción para Linux” en la página 210.

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, “Instalación de extensiones de IBM Director”, en la página 139.

Actualización del Agente de IBM Director en NetWare

Cuando actualiza el Agente de IBM Director, IBM Director actualiza automáticamente todos los componentes de IBM Director que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes adicionales.

Siga los pasos siguientes para actualizar el Agente de IBM Director en NetWare:

1. En el servidor NetWare, cambie a la pantalla de la consola.
2. Detenga el Agente de IBM Director. Desde la consola, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
unload twgipc
```

3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM del sistema donde se ejecuta Windows. Si se abre la ventana de autorun, ciérrela.
4. Inicie el Explorador de Windows y abra el directorio `\director\agent\netware`.
5. Haga una doble pulsación sobre **setup.exe**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.
6. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Instalación del Agente de IBM Director”.
7. Pulse **Sí** para aceptar el acuerdo de licencia. Se abrirá una ventana de aviso, que le indica que se ha detectado una versión existente de IBM Director.
8. Pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana “Seleccionar ubicación de destino”.
9. Pulse sobre la unidad que está correlacionada con el volumen SYS del servidor NetWare; luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Seleccionar componentes”.

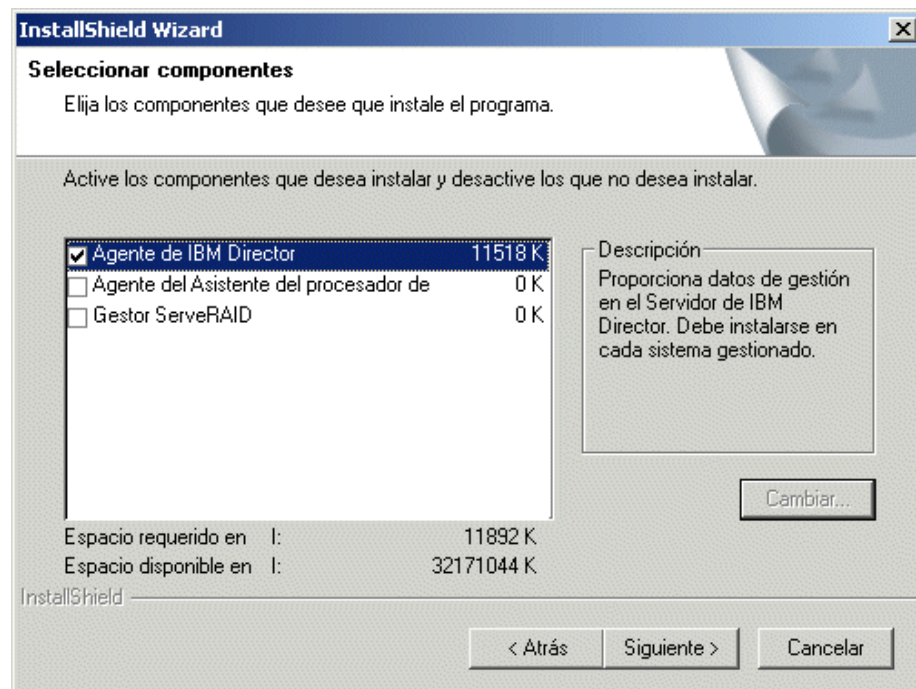


Figura 97. Actualización del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar componentes”

10. Seleccione las casillas correspondientes a los componentes previamente desinstalados que desee instalar y pulse **Siguiente**. Una barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.
11. Pulse **Finalizar**.
12. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
13. En el servidor donde se ejecuta NetWare, inicie el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
load twgipc
```

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, “Instalación de extensiones de IBM Director”, en la página 139.

Actualización del Agente de IBM Director en Windows (32 bits)

Esta sección proporciona información sobre prerrequisitos de instalación e instrucciones para actualizar el Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield. El asistente se puede utilizar en la modalidad interactiva estándar, o puede realizar una instalación desatendida utilizando un archivo de respuestas para responder a las preguntas propuestas por el asistente.

Cuando actualiza el Agente de IBM Director, IBM Director actualiza automáticamente todos los componentes de IBM Director que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes adicionales.

Notas:

1. Las versiones antiguas de Active PCI Manager no son compatibles con IBM Director. Antes de actualizar IBM Director, asegúrese de que ha desinstalado todos los componentes de Active PCI Manager, versiones 1.0, 1.1 y 3.1.1.
2. Si tiene instalados la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director en un sistema, *debe* actualizar ambos componentes. Si no lo ha hecho ya, actualice a IBM Director Console 4.1 antes de actualizar a IBM Director Agent 4.1. Consulte la sección Capítulo 11, “Actualización de la Consola de IBM Director”, en la página 171.

Actualización del Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield

Siga los pasos siguientes para actualizar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Detenga el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
net stop twgipc
```
2. Cierre todas las aplicaciones abiertas, incluidas las sesiones iniciadas desde un indicador de mandatos.
3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
4. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 6. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
5. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
e:\setup.exe
```

donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana “IBM Director”.
6. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación de IBM Director”.
7. Pulse **Instalación del Agente de IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación del Agente de IBM Director”.
8. Pulse **Instalación de 32 bits**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.
9. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Acuerdo de licencia”.
10. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.

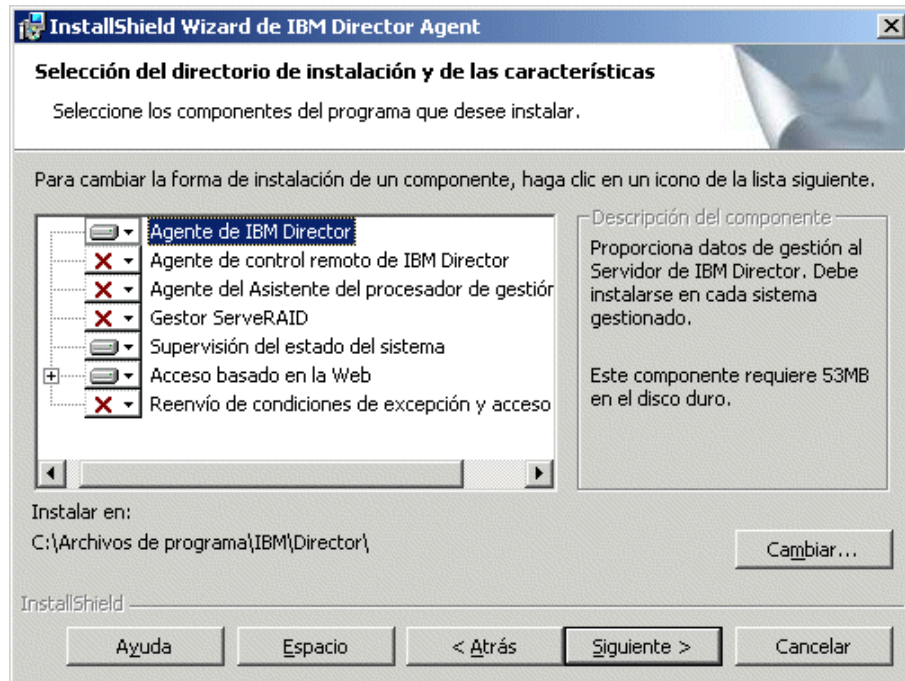




Figura 98. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

IBM El Agente de IBM Director y todos los componentes instalados previamente se seleccionan automáticamente para la instalación; a la izquierda del componente se muestra un icono de unidad de disco duro . El icono  se visualiza a la izquierda de los componentes desinstalados.

11. Si no se instalaron previamente, puede seleccionar instalar los componentes siguientes:

Agente de control remoto de IBM Director

Permite que el administrador del sistema realice funciones remotas desde el escritorio sobre el sistema gestionado

Agente del Asistente del procesador de gestión

Permite la comunicación con los procesadores de servicio en los servidores IBM xSeries y Netfinity

Gestor ServeRAID

Gestiona y supervisa adaptadores IBM ServeRAID y controladores SCSI integrados con funciones RAID

Supervisión del estado del sistema


Supervisa el estado de componentes de hardware, crea y envía alertas de hardware y facilita la integración en sentido ascendente

Acceso basado en la Web

Permite que el administrador del sistema acceda a los datos del sistema gestionado mediante un navegador Web o Microsoft Management Console (MMC)

Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP

Permite acceder a datos y alertas del sistema gestionado mediante SNMP

Para seleccionar un componente, pulse  a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú.

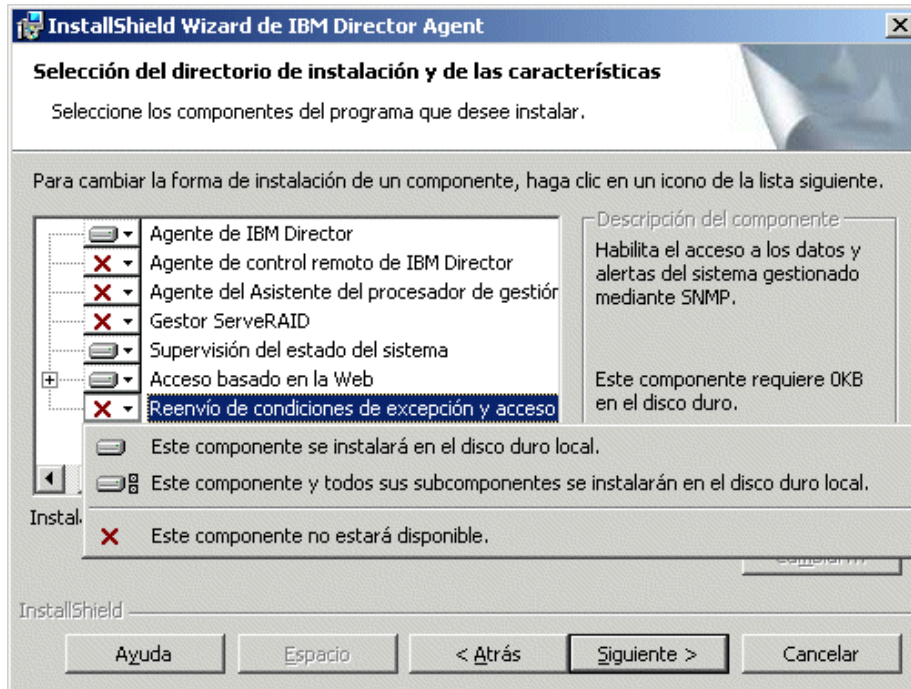


Figura 99. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

Para instalar el componente, pulse **Este componente se instalará en el disco duro local** o **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**.

- Después de seleccionar los componentes que desee instalar, pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Valores de seguridad”.

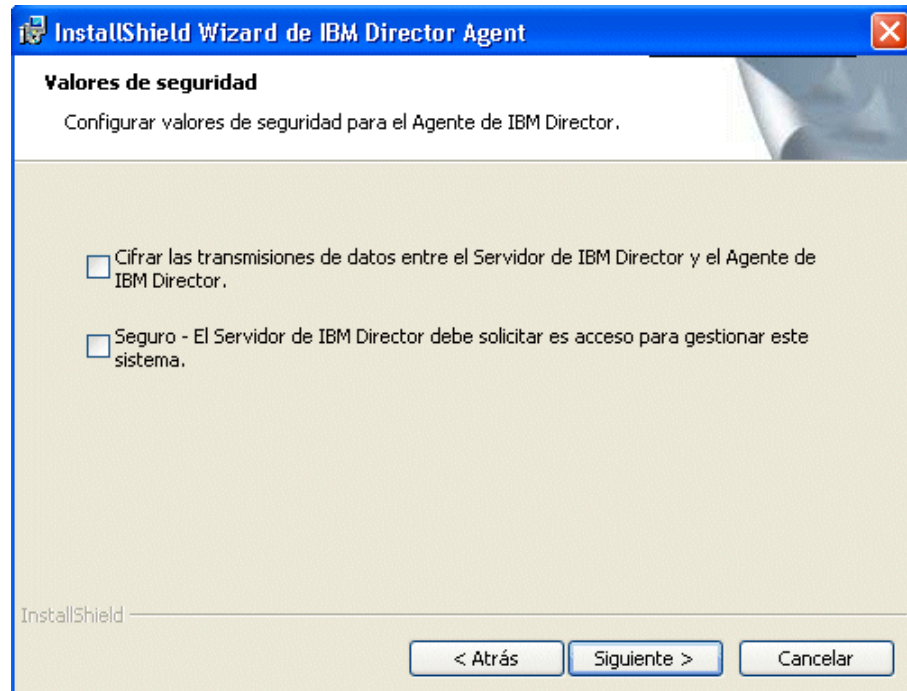


Figura 100. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de seguridad”

13. Si no desea cifrar las transmisiones entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director, vaya al paso 14. En otro caso, seleccione la casilla **Cifrar transmisiones de datos entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director**.

Nota: Si habilita el cifrado, se cumplen las condiciones siguientes:

- El sistema gestionado se protege automáticamente y la casilla **Seguro – El Servidor de IBM Director debe solicitar acceso para gestionar este sistema** no está disponible.
 - Solamente los servidores de gestión que tienen habilitado el cifrado se pueden comunicar con el sistema gestionado.
14. Para colocar el Agente de IBM Director en el estado protegido, seleccione la casilla **Seguro – El Servidor de IBM Director debe solicitar acceso para gestionar este sistema**. Esto garantiza que solamente puedan gestionar el sistema las instancias autorizadas del Servidor de IBM Director.
 15. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana “Valores de distribución de software”.

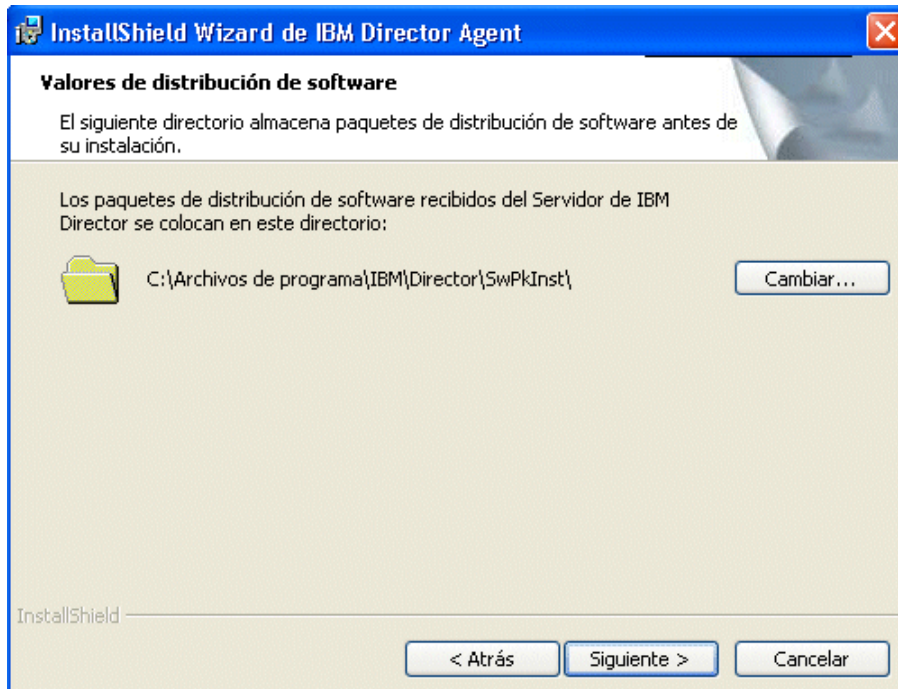


Figura 101. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de distribución de software”

Para seleccionar una ubicación alternativa en donde colocar los paquetes de distribución de software antes de ser aplicados al Agente de IBM Director, pulse **Cambiar** y seleccione otro directorio.

16. Pulse **Siguiete**. Si no seleccionó instalar el componente Acceso basado en la Web, vaya al paso 18 en la página 191. En otro caso, se abrirá la ventana “Información sobre el Acceso basado en la Web”.

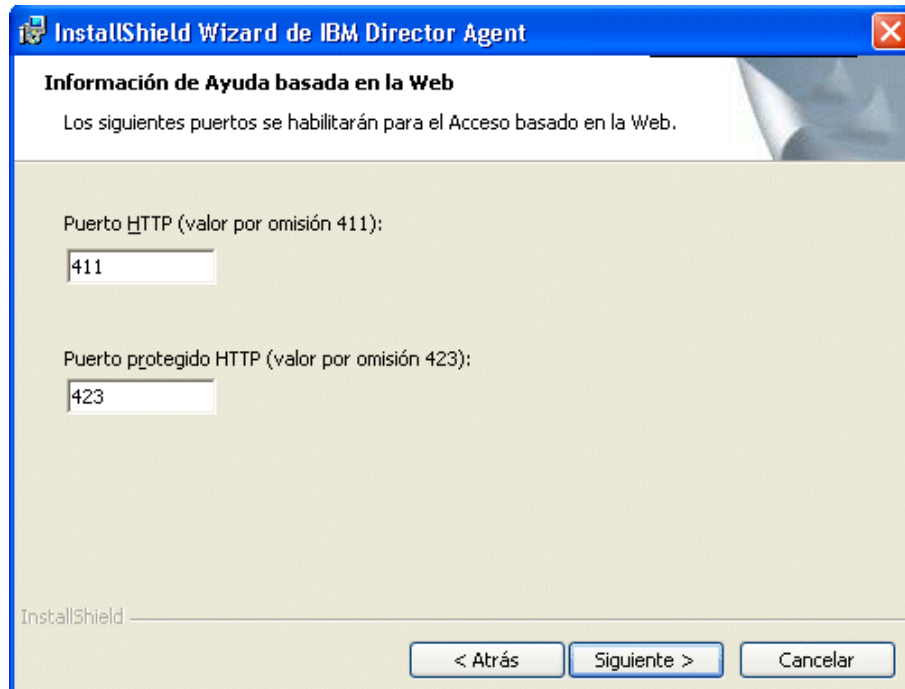


Figura 102. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Información sobre el Acceso basado en la Web"

17. Cambie los números de puerto HTTP por omisión (si es necesario) y pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana "Preparado para instalar el programa".
18. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana "Instalación del Agente de IBM Director". La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Configuración de controlador de red".

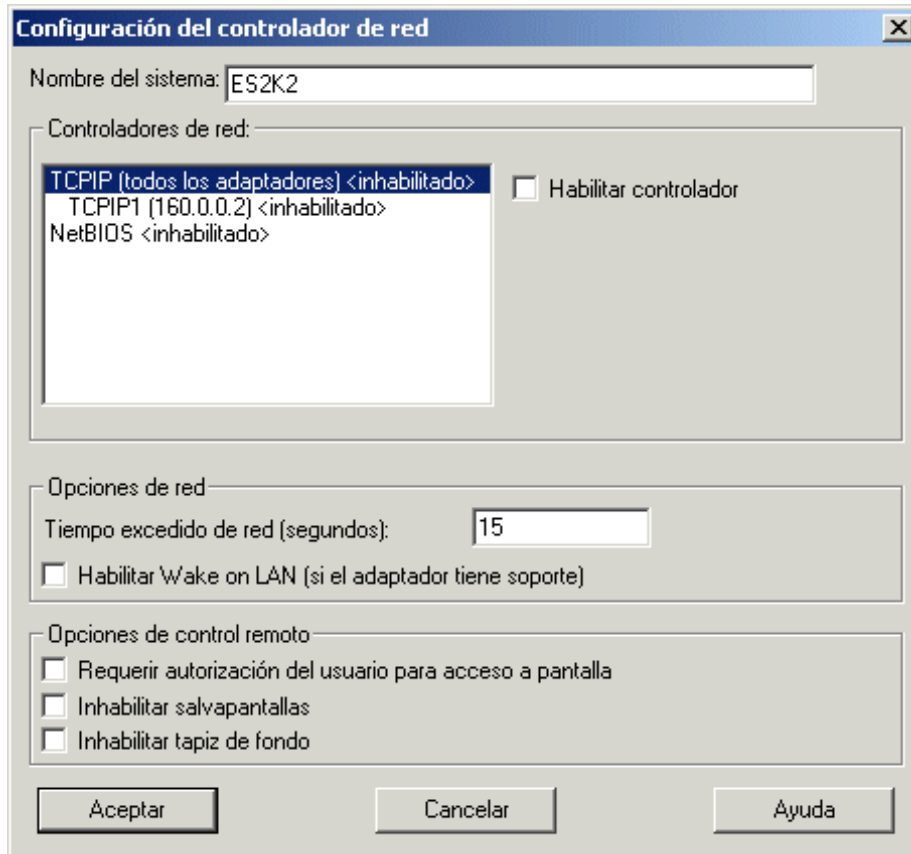


Figura 103. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”

19. En el campo **Nombre del sistema**, escriba el nombre que se desea que se muestre en la Consola de IBM Director. El nombre por omisión es el nombre en NetBIOS del sistema gestionado.
20. Defina los protocolos de comunicación que se deben utilizar para la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director.
 - a. En el campo **Controladores de red**, está habilitado por omisión TCPIP (todos los adaptadores). Para habilitar otro protocolo, seleccione el protocolo y luego seleccione la casilla **Habilitar controlador**.

Nota: Si inhabilita TCPIP (todos los adaptadores) y habilita un controlador de dispositivo individual en un sistema con varios adaptadores de red, el Agente de IBM Director *solamente* recibirá los paquetes de datos dirigidos al adaptador individual.

- b. En el campo **Tiempo de espera excedido de red**, escriba el número de segundos que el Servidor de IBM Director esperará una respuesta del Agente de IBM Director. El valor por omisión es 15 segundos.
- c. Seleccione la casilla **Habilitar Wake on LAN** si el adaptador red puede utilizar esa función.

Nota: Para determinar si el servidor puede utilizar la función Wake on LAN, consulte la documentación del servidor.

21. Si ha seleccionado instalar el Agente de control remoto de IBM Director, están disponibles las opciones siguientes:

Solicitar autorización del usuario para el acceso al sistema

Seleccione esta casilla para solicitar autorización al usuario local antes de acceder al sistema gestionado de forma remota.

Inhabilitar salvapantallas

Seleccione esta casilla para inhabilitar el protector de pantalla cuando el sistema gestionado se controla de forma remota.

Inhabilitar tapiz de fondo

Seleccione esta casilla para inhabilitar el tapiz de fondo del escritorio cuando el sistema gestionado se controla de forma remota. Puede ser conveniente inhabilitar el tapiz de fondo cuando una trama de fondo compleja ralentiza el control remoto y aumenta el tráfico de la red.

22. Pulse **Aceptar**. La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Asistente InstallShield finalizado".
23. Pulse **Finalizar**. Se abrirá la ventana "Información del instalador del Agente de IBM Director".
24. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
25. Pulse **Sí** para reiniciar el sistema.

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, "Instalación de extensiones de IBM Director", en la página 139.

Realización de una actualización desatendida del Agente de IBM Director

Puede realizar una actualización desatendida del Agente de IBM Director utilizando un archivo de respuestas, el cual proporciona respuestas a las preguntas formuladas por el asistente InstallShield.

Siga los pasos siguientes para actualizar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Detenga el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
net stop twgipc
```
2. Cierre todas las aplicaciones abiertas.
3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
4. Copie el archivo `diragent.rsp` en un directorio local. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
5. Desde el Explorador de Windows, pulse con el botón derecho del ratón sobre la copia del archivo `diragent.rsp` y luego pulse **Propiedades**. Se abrirá la ventana "Propiedades de `diragent.rsp`". Quite la marca de la casilla **Solo lectura** y pulse **Aceptar**.
6. Abra la copia del archivo `diragent.rsp` en un editor de texto ASCII.
7. Modifique y guarde el archivo `diragent.rsp`. Este archivo sigue el formato del archivo INI de Windows y todas sus líneas están convertidas en comentarios.

Nota: Windows detecta y actualiza automáticamente los componentes del Agente de IBM Director que formaban parte de la instalación existente de IBM Director. Pero el usuario puede seleccionar componentes que no se instalaron previamente.

8. Cambie al directorio donde reside el archivo de instalación (`ibmsetup.exe`) del Agente de IBM Director. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.

9. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:
`ibmsetup.exe tipo_instalación rsp="archivo_respuestas.rsp" waitforme`

donde:

- *tipo_instalación* es uno de los mandatos siguientes:
 - **unattended** muestra el progreso de la instalación y no necesita que el usuario entre datos.
 - **silent** hace que no se muestre información en la pantalla durante la instalación.
 - *archivo_respuestas.rsp* es la vía de acceso y el nombre del archivo de respuestas que creó en el paso 7 en la página 193.
 - **waitforme** es un parámetro opcional que asegura que el proceso de `ibmsetup.exe` no finalice hasta que termine la instalación del Agente de IBM Director.
10. Cuando se le solicite hacerlo, reinicie el sistema operativo.
11. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Para obtener información sobre la instalación de las extensiones de Server Plus Pack de IBM Director, consulte el Capítulo 9, “Instalación de extensiones de IBM Director”, en la página 139.

Actualización del Agente de IBM Director en Windows (64 bits)

Esta sección proporciona instrucciones para actualizar el Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield. El asistente se puede utilizar en la modalidad interactiva estándar, o puede realizar una instalación desatendida utilizando un archivo de respuestas para responder a las preguntas propuestas por el asistente.

Cuando actualiza el Agente de IBM Director, IBM Director actualiza automáticamente todos los componentes de IBM Director que se instalaron previamente. Puede también elegir instalar componentes adicionales.

Actualización del Agente de IBM Director utilizando el asistente InstallShield

Siga los pasos siguientes para actualizar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Detenga el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:
`net stop twgipc`
2. Cierre todas las aplicaciones abiertas, incluidas las sesiones iniciadas desde un indicador de mandatos.
3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
4. Si el programa de instalación arranca automáticamente y se inicia el asistente InstallShield, vaya al paso 6 en la página 186. En otro caso, pulse **Inicio** → **Ejecutar**.
5. En el campo **Abrir**, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
`e:\setup.exe`

donde *e* es la letra de unidad de la unidad de CD-ROM. Se iniciará el programa de instalación y se abrirá la ventana “IBM Director”.

6. Pulse **Instalar IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación de IBM Director”.
7. Pulse **Instalación del Agente de IBM Director**. Se abrirá la ventana “Instalación del Agente de IBM Director”.

8. Pulse **Instalación de 64 bits**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.
9. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Acuerdo de licencia”.
10. Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”.

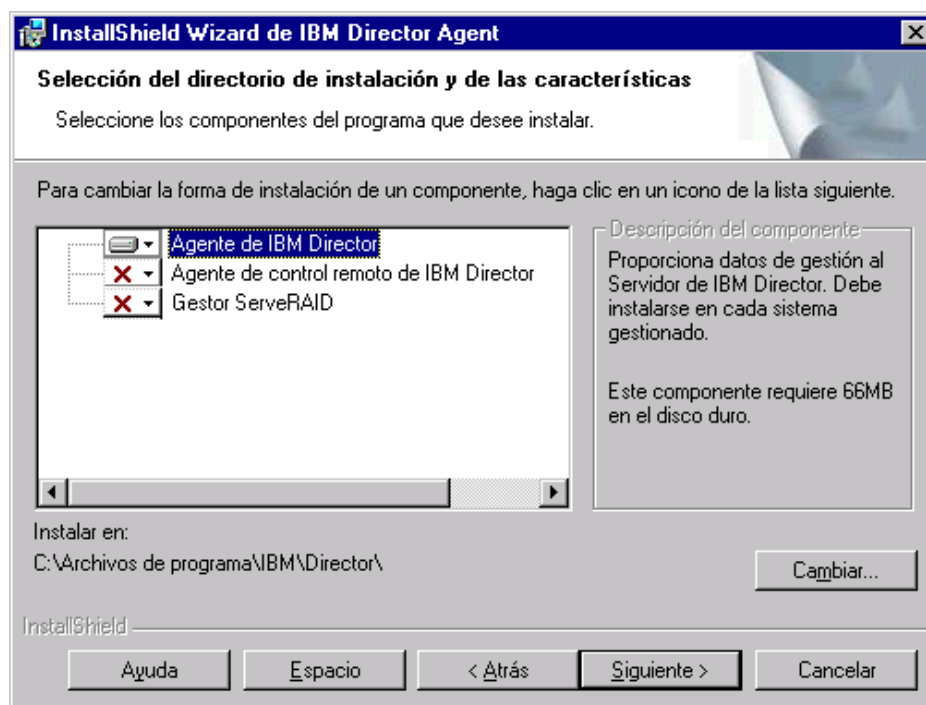




Figura 104. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Selección de componentes y del directorio de instalación”

IBMEl Agente de IBM Director y todos los componentes instalados previamente se seleccionan automáticamente para la instalación; a la izquierda del componente se muestra un icono de unidad de disco duro . El icono  se visualiza a la izquierda de los componentes desinstalados.


11. Si no se instalaron previamente, puede seleccionar instalar los componentes siguientes:

Agente de control remoto de IBM Director

Permite que el administrador del sistema realice funciones remotas desde el escritorio sobre el sistema gestionado

Gestor ServeRAID

Gestiona y supervisa adaptadores IBM ServeRAID y controladores SCSI integrados con funciones RAID

Para seleccionar un componente, pulse  a la izquierda del nombre del componente. Se abrirá un menú. Para instalar el componente, pulse **Este componente se instalará en el disco duro local** o **Este componente y todos sus subcomponentes se instalarán en el disco duro local**.

12. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Valores de seguridad”.



Figura 105. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Valores de seguridad”

13. Para colocar el Agente de IBM Director en el estado protegido, seleccione la casilla **Seguro – El Servidor de IBM Director debe solicitar acceso para gestionar este sistema**. Esto garantiza que solamente puedan gestionar el sistema las instancias autorizadas del Servidor de IBM Director.
14. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Valores de distribución de software”.

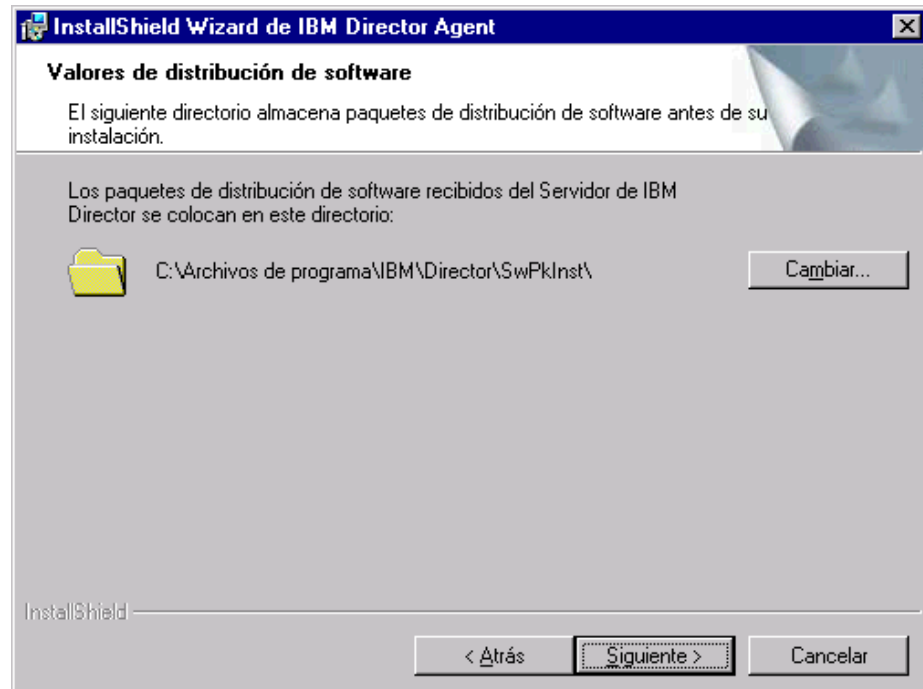


Figura 106. Actualización del Agente de IBM Director en Windows: ventana "Valores de distribución de software"

Para seleccionar una ubicación alternativa en donde colocar los paquetes de distribución de software antes de ser aplicados al Agente de IBM Director, pulse **Cambiar** y seleccione otro directorio.

15. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la ventana "Preparado para instalar el programa".
16. Pulse **Instalar**. Se abrirá la ventana "Instalación del Agente de IBM Director". La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Configuración de controlador de red".

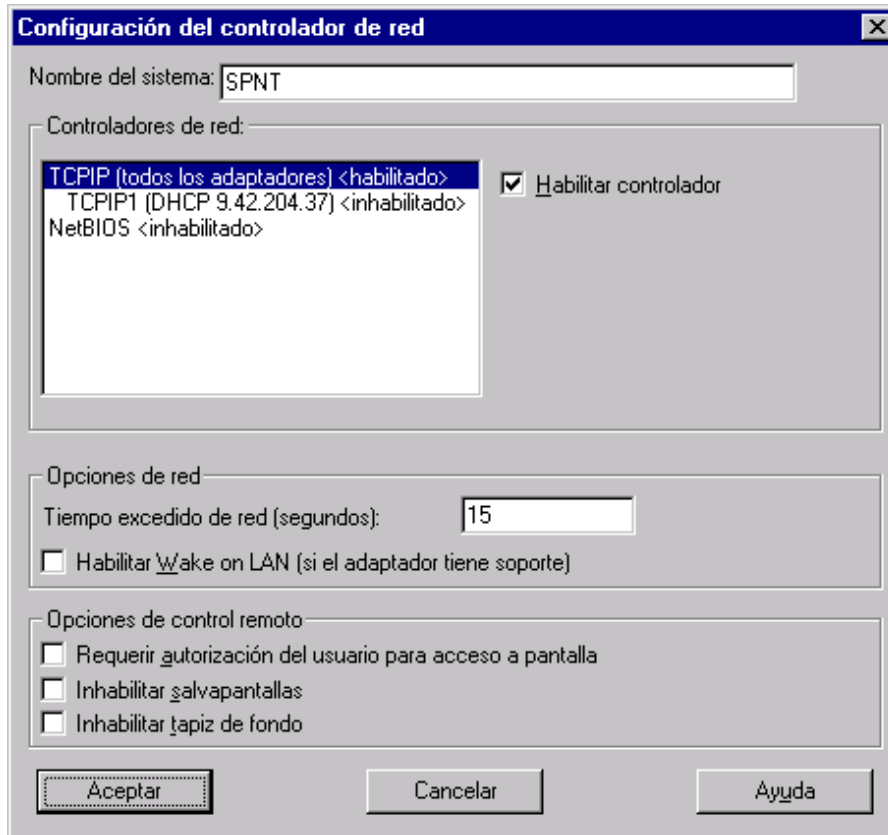


Figura 107. Instalación del Agente de IBM Director en Windows: ventana “Configuración del controlador de red”

17. En el campo **Nombre del sistema**, escriba el nombre que se desea que se muestre en la Consola de IBM Director. El nombre por omisión es el nombre en NetBIOS del sistema gestionado.
18. Defina los protocolos de comunicación que se deben utilizar para la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director.
 - a. En el campo **Controladores de red**, está habilitado por omisión TCPIP (todos los adaptadores). Para habilitar otro protocolo, seleccione el protocolo y luego seleccione la casilla **Habilitar controlador**.

Nota: Si inhabilita TCPIP (todos los adaptadores) y habilita un controlador de dispositivo individual en un sistema con varios adaptadores de red, el Agente de IBM Director *solamente* recibirá los paquetes de datos dirigidos al adaptador individual.

- b. En el campo **Tiempo de espera excedido de red**, escriba el número de segundos que el Servidor de IBM Director esperará una respuesta del Agente de IBM Director. El valor por omisión es 15 segundos.
- c. Seleccione la casilla **Habilitar Wake on LAN** si el adaptador red puede utilizar esa función.

Nota: Para determinar si el servidor puede utilizar la función Wake on LAN, consulte la documentación del servidor.

19. Si ha seleccionado instalar el Agente de control remoto de IBM Director, están disponibles las opciones siguientes:

Solicitar autorización del usuario para el acceso al sistema

Seleccione esta casilla para solicitar autorización al usuario local antes de acceder al sistema gestionado de forma remota.

Inhabilitar salvapantallas

Seleccione esta casilla para inhabilitar el protector de pantalla cuando el sistema gestionado se controla de forma remota.

Inhabilitar tapiz de fondo

Seleccione esta casilla para inhabilitar el tapiz de fondo del escritorio cuando el sistema gestionado se controla de forma remota. Puede ser conveniente inhabilitar el tapiz de fondo cuando una trama de fondo compleja ralentiza el control remoto y aumenta el tráfico de la red.

20. Pulse **Aceptar**. La barra de estado muestra el progreso de la instalación. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana "Asistente InstallShield finalizado".
21. Pulse **Finalizar**. Se abrirá la ventana "Información del instalador del Agente de IBM Director".
22. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.
23. Pulse **Sí** para reiniciar el sistema.

Realización de una actualización desatendida del Agente de IBM Director

Puede realizar una actualización desatendida del Agente de IBM Director utilizando un archivo de respuestas, el cual proporciona respuestas a las preguntas formuladas por el asistente InstallShield. Puede utilizar este método para crear un archivo de instalación estándar que se puede utilizar en muchos sistemas.

Siga los pasos siguientes para actualizar el Agente de IBM Director en Windows:

1. Detenga el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
net stop twgipc
```
2. Cierre todas las aplicaciones abiertas.
3. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM.
4. Copie el archivo `diragent.rsp` en un directorio local. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\ia64` del CD de *IBM Director 4.20*.
5. Desde el Explorador de Windows, pulse con el botón derecho del ratón sobre la copia del archivo `diragent.rsp` y luego pulse **Propiedades**. Se abrirá la ventana "Propiedades de `diragent.rsp`". Quite la marca de la casilla **Solo lectura** y pulse **Aceptar**.
6. Abra la copia del archivo `diragent.rsp` en un editor de texto ASCII.
7. Modifique y guarde el archivo `diragent.rsp`. Este archivo sigue el formato del archivo INI de Windows y todas sus líneas están convertidas en comentarios.

Nota: Windows detecta y actualiza automáticamente los componentes del Agente de IBM Director que formaban parte de la instalación existente de IBM Director. Pero el usuario puede seleccionar componentes que no se instalaron previamente.

8. Cambie al directorio donde reside el archivo de instalación (`ibmsetup.exe`) del Agente de IBM Director. Este archivo reside en el directorio `director\agent\windows\i386` del CD de *IBM Director 4.20*.
9. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
ibmsetup.exe /tipo_instalación /rsp="archivo_respuestas.rsp" /waitforme
```

donde:

- *tipo_instalación* es uno de los mandatos siguientes:
 - **unattended** muestra el progreso de la instalación y no necesita que el usuario entre datos.
 - **silent** hace que no se muestre información en la pantalla durante la instalación.
- *archivo_respuestas.rsp* es la vía de acceso y el nombre del archivo de respuestas que creó en el paso 7 en la página 193.
- **waitforme** es un parámetro opcional que asegura que el proceso de *ibmsetup.exe* no finalice hasta que termine la instalación del Agente de IBM Director.

10. Si se le solicita hacerlo, reinicie el sistema operativo.

Nota: Si instaló el Gestor ServeRAID por primera vez, debe reiniciar el sistema gestionado después de finalizar la instalación. Esto asegura la detección de los nuevos componentes.

11. Extraiga el CD de *IBM Director 4.20* de la unidad de CD-ROM.

Actualización del Agente de IBM Director utilizando la tarea Distribución de software

Puede utilizar la tarea Distribución de software de IBM Director para actualizar el Agente de IBM Director en sistemas gestionados donde se ejecuta Windows o Linux.

Los archivos siguientes definen el Agente de IBM Director, el controlador de dispositivo LM78 y el controlador de dispositivo IBM SMBus:

- *diragent_linux.xml*
- *diragent_windows.xml*
- *diragent_windows64.xml*
- *lm78driver_linux.xml*
- *smbdriver_linux.xml*

Puede descargar los archivos desde la página de IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support, situada en http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html.

Cuando importa los archivos XML a IBM Director, el Asistente de actualización de IBM Director crea paquetes de software. A continuación, utilice la tarea Distribución de software de IBM Director para distribuir los paquetes a los sistemas gestionados.

Para instalar el controlador de dispositivo IBM LM78 o SMBus utilizando la tarea Distribución de software, debe primero crear el archivo RPM binario y copiarlo en el mismo directorio que el archivo *smbdriver_linux.xml*. Consulte la sección “Descarga e instalación de los controladores de dispositivo LM78 y SMBus” en la página 180 si desea obtener más información.

Nota: Si el controlador de dispositivo IBM SMBus para Linux, versión 4.1, 4.11 o 4.12 está instalado en el sistema gestionado, debe desinstalar el controlador de dispositivo antes de instalar la versión 4.20 de este controlador. Consulte la sección “Desinstalación de una versión anterior del controlador de dispositivo IBM SMBus” en la página 180 si desea obtener más información.

Creación de un paquete de software

Siga los pasos siguientes para crear un paquete de software:

1. Descargue los paquetes de actualización del Agente de IBM Director.
2. Si desea aceptar los valores por omisión para la instalación, vaya al paso 3. En otro caso, abra una copia del script `dirinstall` o del archivo de respuestas en un editor de texto ASCII. Modifique el script o archivo de respuestas según sea necesario y luego guarde el script o archivo modificado.
3. Inicie la Consola de IBM Director.
4. En el panel Tareas, haga una doble pulsación en **Distribución de software**. Se abrirá la ventana “Gestor de distribución de software”.

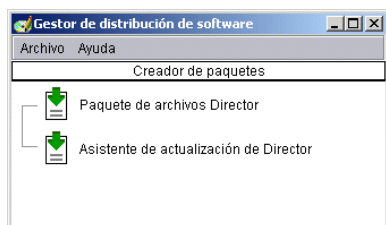


Figura 108. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Standard Edition)

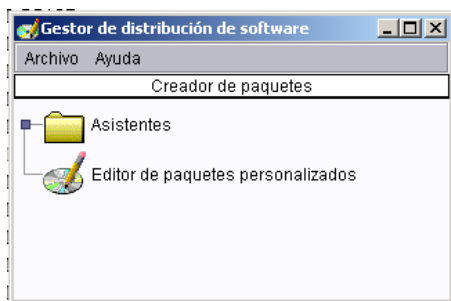


Figura 109. Creación de un paquete de software: ventana “Gestor de distribución de software” (Premium Edition)

5. Si no ha instalado Distribución de software (Premium Edition) de IBM Director 4.1, vaya al paso 6. En otro caso, expanda el árbol **Asistentes**.
6. Efectúe una doble pulsación en **Asistente de actualización de Director**. Se abrirá la ventana “Asistente de actualización de Director”.

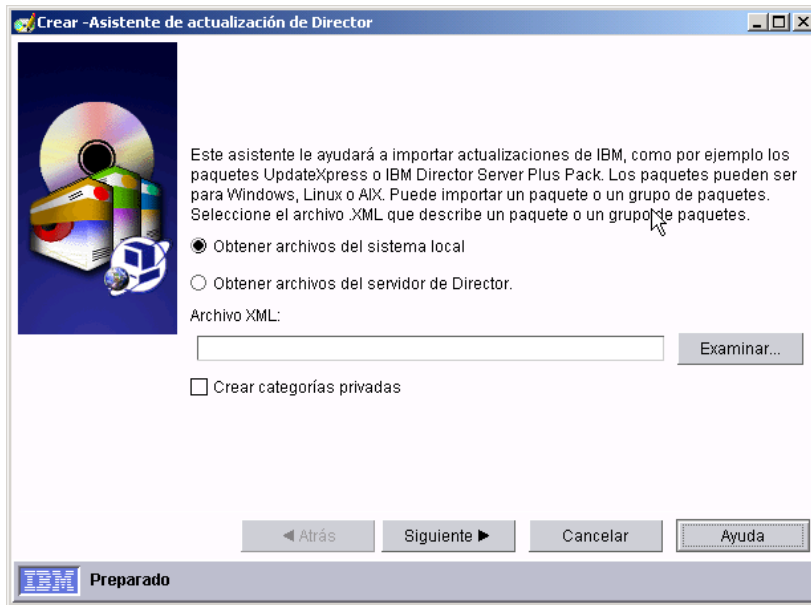


Figura 110. Creación de un paquete de software: ventana “Asistente de actualización de Director”

7. Si desea obtener archivos del servidor de gestión, pulse **Obtener archivos del servidor de Director**. La opción **Obtener archivos del sistema local** está seleccionada por omisión.
8. Para seleccionar un archivo, pulse **Examinar**. Se abrirá la ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”.

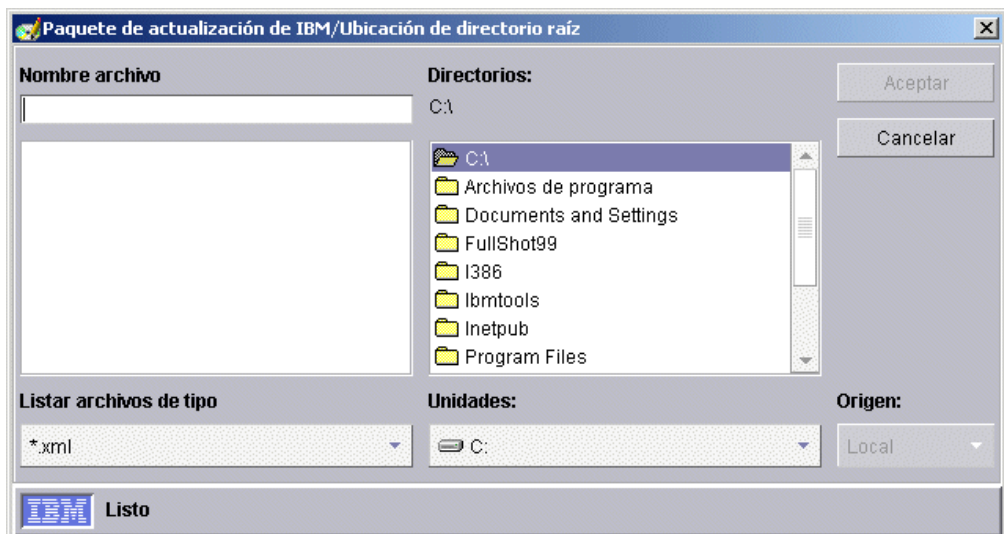


Figura 111. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”

9. Localice el archivo XML y pulse sobre él. El nombre del archivo XML se mostrará en el campo **Nombre de archivo**.

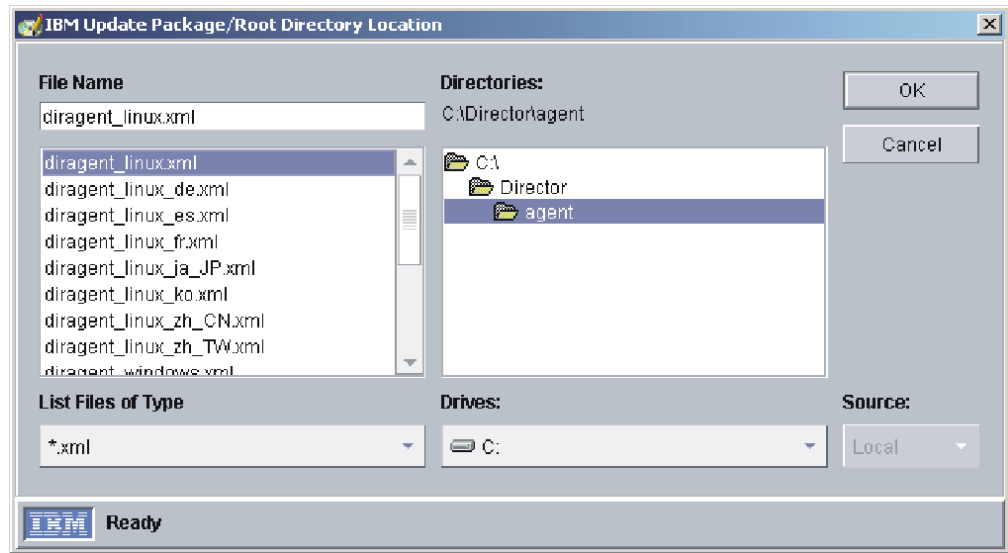


Figura 112. Creación de un paquete de software: ventana “Paquete de actualización de IBM/Ubicación de directorio raíz”

10. Pulse **Aceptar**. Se abrirá de nuevo la ventana “Asistente de actualización de Director”.

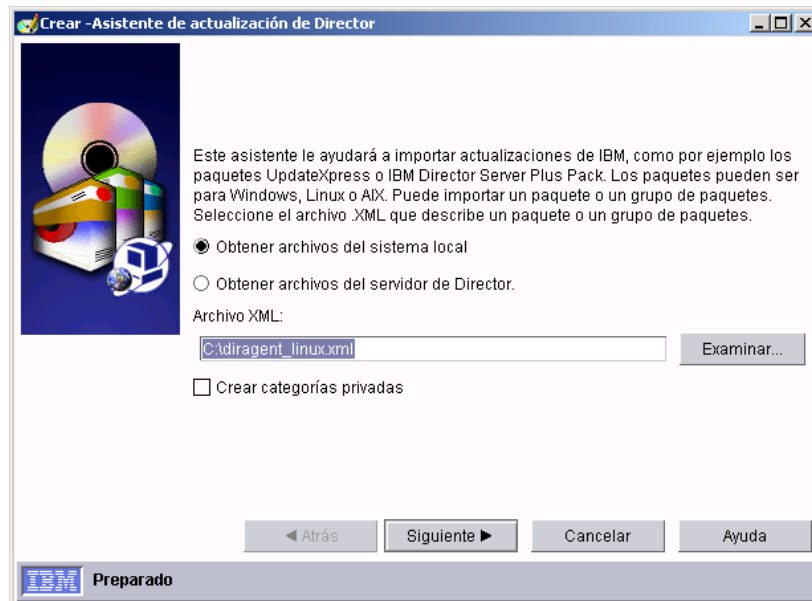


Figura 113. Creación de un paquete de software: ventana “Asistente de actualización de Director”

11. Pulse **Siguiete**. Se abrirá la segunda ventana del “Asistente de actualización de Director”.

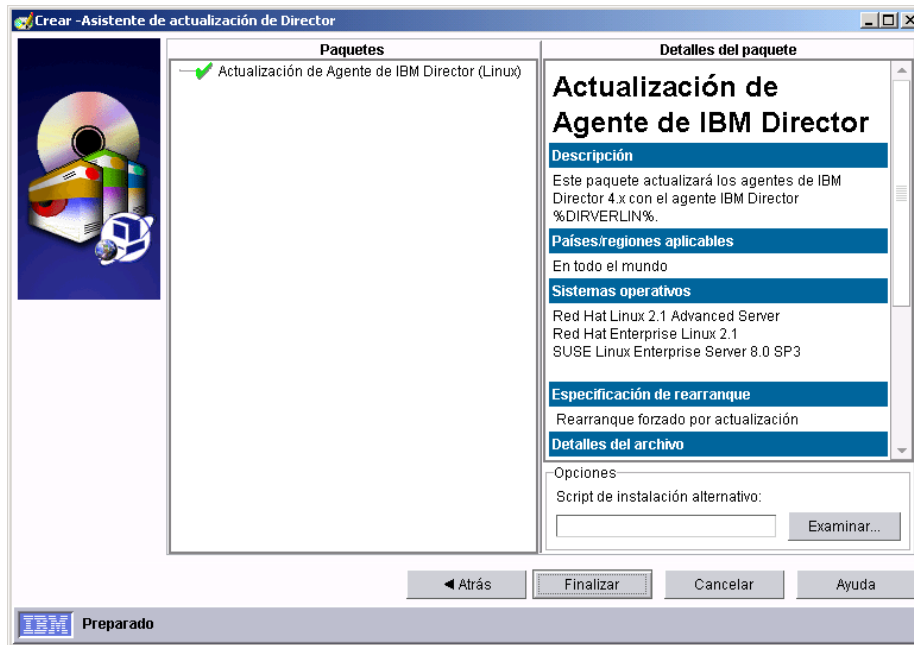


Figura 114. Creación de paquetes de software: ventana “Asistente de actualización de Director”

12. Para especificar un script de instalación o archivo de respuestas alternativo, pulse **Examinar** y localice el archivo que modificó en el paso 2 en la página 201.

Nota: Si no especifica un script de instalación o archivo de respuestas alternativo, el Agente de IBM Director se instala utilizando los valores por omisión que están especificados en el archivo diragent.rsp o en el script dirinstall.

13. Pulse **Finalizar**. Mientras se procesan los paquetes, se muestra un mensaje de estado en la parte inferior de la ventana.

Cuando finaliza el proceso, los paquetes de distribución de software se muestran en el panel Tareas de la Consola de IBM Director.

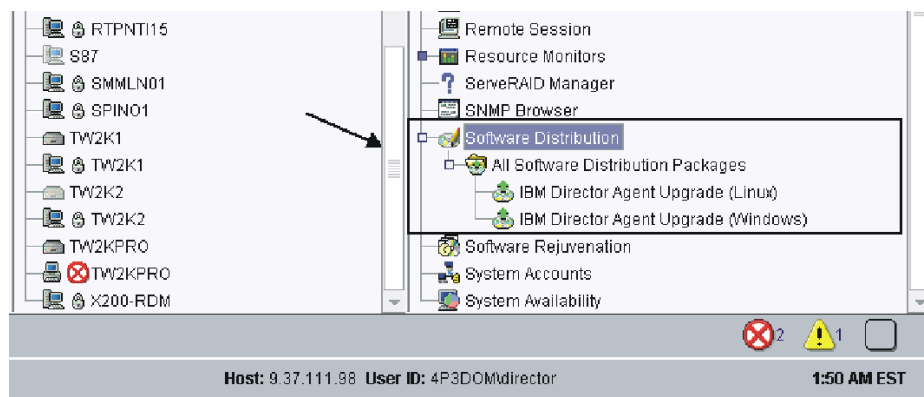


Figura 115. Todos los paquetes de Distribución de software: actualización del Agente de IBM Director

Instalación de un paquete de software

Siga los pasos siguientes para instalar un paquete de software:

1. Inicie la Consola de IBM Director.
2. En el panel Tareas, expanda la tarea **Distribución de software**.
3. Pulse sobre el paquete de software que desee distribuir. A continuación, arrastre el elemento seleccionado hasta el panel Contenido del grupo y suelte el elemento sobre icono mostrado para el sistema donde desea instalar el paquete de software. Se abrirá una ventana.

Nota: Para distribuir software hacia varios sistemas a la vez, puede arrastrar el paquete de software hasta el panel Grupos y soltarlo en el icono correspondiente al grupo. Como alternativa, puede seleccionar varios sistemas gestionados en el panel Contenido del grupo.

4. Cuando se le pregunte si ¿Desea crear un trabajo planificado para esta tarea o desea ejecutarla inmediatamente?, pulse **Planificar** o **Ejecutar ahora**. Si pulsa **Ejecutar ahora**, el paquete de software se distribuye inmediatamente. Si pulsa **Planificar**, se abrirá la ventana “Nuevo trabajo planificado”.

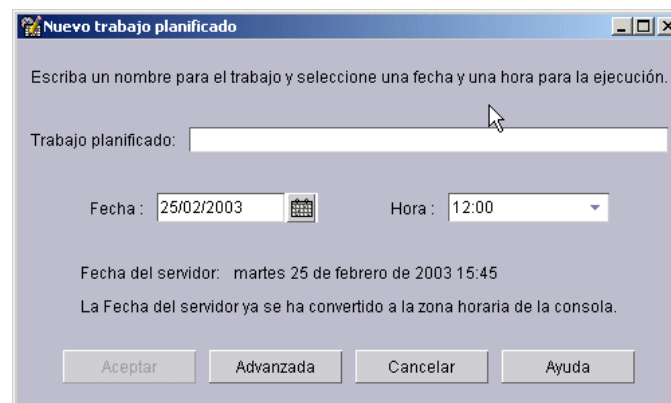


Figura 116. Planificación de la instalación de un paquete de software: ventana “Nuevo trabajo planificado”

5. Planifique el trabajo:
 - a. En el campo **Trabajo planificado**, escriba un nombre exclusivo para el trabajo. Este nombre se muestra en el panel Trabajos de la ventana del Planificador.
 - b. En el campo **Fecha**, escriba el día en el que desea instalar el paquete de software (utilizando el formato MM/DD/AAAA).
 - c. En el campo **Hora**, escriba la hora en la que desea instalar el paquete de software.

Para obtener más información sobre la tarea Planificador, consulte el manual *IBM Director 4.20 Systems Management Guide*.

6. Pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana “Confirmación de guardar trabajo”.
7. Pulse **Aceptar**.

Parte 5. Mantenimiento y resolución de problemas

Capítulo 13. Modificación y desinstalación de IBM Director

Este capítulo contiene procedimientos para modificar y desinstalar IBM Director.

Modificación de una instalación de IBM Director

Esta sección proporciona instrucciones para modificar una instalación de IBM Director en los sistemas operativos siguientes:

- AIX
- Linux
- NetWare
- Windows

No puede utilizar la tarea Distribución de software para modificar una instalación existente del Agente de IBM Director.

Modificación de IBM Director en AIX

Una vez instalado el Agente de IBM Director, puede habilitar la función Wake On LAN. Siga los pasos siguientes para habilitar Wake On LAN para el Agente de IBM Director:

1. Para detener el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente desde un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/ibm/director/bin/twgstop
```

2. Abra un editor de texto ASCII y edite el archivo ServiceNodeLocal.properties. Este archivo reside en el directorio /opt/ibm/director/data.

3. Modifique el valor de ipc.wakeonlan para que sea igual a lo siguiente:

```
ipc.wakeonlan=1
```

4. Guarde y cierre el archivo ServiceNodeLocal.properties.

5. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/ibm/director/bin/twgstart
```

Modificación de IBM Director en Linux

Después de instalar IBM Director, puede modificar la instalación. Puede configurar la base de datos de IBM Director, habilitar Wake On LAN para el Agente de IBM Director, instalar un componente que desinstaló anteriormente o eliminar un componente.

Nota: Antes de configurar una base de datos para utilizarla con IBM Director, asegúrese de que ha realizado todas las tareas de preinstalación necesarias. Consulte la sección “Preparación de la base de datos de IBM Director” en la página 29 si desea obtener más información.

Instalación de la base de datos después de instalar el Servidor de IBM Director

Siga los pasos siguientes para instalar y configurar una base de datos después de instalar el Servidor de IBM Director:

1. Para detener el Servidor de IBM Director, escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```

2. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
/opt/IBM/director/bin/cfgdb
3. Siga las instrucciones de la pantalla.
4. Para reiniciar el Servidor de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
/opt/IBM/director/bin/twgstart

Habilitación de la función Wake on LAN

Siga los pasos siguientes para habilitar Wake On LAN para el Agente de IBM Director:

1. Para detener el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente desde un indicador de mandatos y pulse Intro:
/opt/*Variable*/director/bin/twgstop

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium o IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

2. Abra un editor de texto ASCII y edite el archivo ServiceNodeLocal.properties. Este archivo reside en el directorio /opt/IBM/director/data o en el directorio /opt/ibm/director/data.
3. Modifique el valor de ipc.wakeonlan para que sea igual a lo siguiente:
ipc.wakeonlan=1
4. Guarde y cierre el archivo ServiceNodeLocal.properties.
5. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:
/opt/*Variable*/director/bin/twgstart

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium o IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

Habilitación del Acceso de SNMP y el Reenvío de condiciones de excepción para Linux

Siga los pasos siguientes para habilitar el Acceso de SNMP y el Reenvío de condiciones de excepción para sistemas gestionados que ejecutan Linux:

1. Descargue Net-SNMP, versión 5.0.9 desde el sitio Web de Net-SNMP, situado en <http://www.net-snmp.org/>. Necesitará uno de los archivos siguientes:

Para Red Hat Linux, versión 2.1	net-snmp-5.0.9-4.rh73.i386.rpm
Para Red Hat Linux, versión 3.0	net-snmp-5.0.9-4.rh9.i386.rpm
Para SUSE LINUX Enterprise Server 8 para x86	net-snmp-5.0.9.tar.gz

Nota: Net-SNMP no es compatible con los sistemas operativos de consola VMware.

2. Instale Net-SNMP
3. Utilice el programa de utilidad **snmpconf** para configurar Net-SNMP para grupos de acceso y destinos de condiciones de excepción. Si instaló los archivos binarios precompilados de Red Hat Linux, el programa de utilidad snmpconf reside en el directorio /user/bin.
4. Abra el archivo snmpd.conf en un editor de texto ASCII y localice la sección siguiente:

```
# master: Should the agent operate as a master agent or not.
# Currently, the only supported master agent type for this token
# is "agentx".
#
# arguments: (on|yes|agentx|all|off|no)
master agentx
```

Si instaló los archivos binarios precompilados de Red Hat Linux, el archivo snmpd.conf reside en el directorio /user/local/share/snmp.

5. Asegúrese de que la línea donde está contenida la cadena de caracteres master agentx no tenga el signo de comentario. Si es necesario, elimine el signo de almohadilla (#) situado al comienzo de la línea. Guarde el archivo modificado.
6. Si la instalación de Net-SNMP no instaló las bibliotecas de Net-SNMP en una vía de bibliotecas del sistema, debe modificar los scripts de arranque dacimom y dirsnpmd. Localice estos scripts. Se instalan junto con el Agente de IBM Director y residen en los directorios siguientes:

Para Red Hat Linux	/etc/rc.d/init.d
Para SUSE LINUX	/etc/init.d

7. Abra el script dacimom y añada la línea siguiente:


```
export LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:/usr/local/lib
```
8. Localice la línea siguiente en el script dirsnpmd:


```
export LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:/${CIMOM_ROOTDIR}/lib
```
9. Añada `:/usr/local/lib` al final de la línea, de forma que la línea tenga este aspecto (todo en una sola línea):


```
export LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:/${CIMOM_ROOTDIR}/lib:/usr/local/lib
```

Instalación de un componente de IBM Director

Siga los pasos siguientes para añadir un componente desinstalado previamente al Servidor de IBM Director, la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director:

1. Haga una copia del script dirinstall correspondiente. Este archivo reside en uno de los directorios siguientes del CD correspondiente de *IBM Director 4.20*:

Para sistemas operativos de 32 bits	/director/componente/linux/i386
Para sistemas operativos para AMD64	/director/agent/linux/i386
Para sistemas operativos para Intel Itanium	/director/agent/linux/ia64
Para sistemas operativos para IBM pSeries e IBM iSeries	/director/agent/linux/ppc

donde *componente* es server, console o agent.

2. Abra un editor de texto ASCII y modifique la sección "Configuración de usuario" del script dirinstall.
3. Guarde el script de instalación modificado.

4. Para detener el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente desde un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium o IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

5. Ejecute el script dirinstall. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
directorio_fuente/dirinstall
```

donde *directorio_fuente* es el directorio en el que copió el script de instalación modificado.

6. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium o IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

Puede también utilizar los mandatos de RPM habituales.

Desinstalación de un componente de IBM Director

Siga los pasos siguientes para eliminar un componente en el Servidor de IBM Director, la Consola de IBM Director y el Agente de IBM Director:

1. Modifique el script diruninstall, que reside en el directorio IBM/director/bin o en el directorio ibm/director/bin. Por omisión, este script elimina todos los componentes de IBM Director detectados.
2. Guarde el script de desinstalación modificado.
3. Para detener el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente desde un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium o IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

4. Ejecute el script diruninstall. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
directorio_fuente/diruninstall
```

donde *directorio_fuente* es el directorio en el que copió el script de desinstalación modificado.

5. Para iniciar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

donde *Variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
Para sistemas operativos para Intel Itanium o IBM iSeries e IBM pSeries	ibm

Puede también utilizar los mandatos de RPM habituales.

Nota: (Solamente para el entorno KDE) Si piensa utilizar kpackage, asegúrese de que la casilla **Utilizar scripts** esté en blanco.

Modificación de IBM Director en NetWare

Notas:

1. No puede utilizar este procedimiento para desinstalar el Gestor ServeRAID ni el Agente MPA. Pero puede utilizar este procedimiento para añadir cualquiera de los dos componentes a una instalación existente del Agente de IBM Director.
2. Para modificar una instalación del Agente de IBM Director, debe iniciar una sesión en el servidor NetWare desde una estación de trabajo Windows en la que se ejecuta el Cliente NetWare para Windows.
3. El volumen SYS debe estar correlacionado como unidad para el sistema donde se ejecuta Windows.
4. Debe tener acceso de administrador o supervisor para el servidor NetWare.

Siga los pasos siguientes para añadir al Agente de IBM Director un componente que se desinstaló anteriormente:

1. Detenga el Agente de IBM Director. En el servidor donde se ejecuta NetWare, cambie a la pantalla de la consola. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
unload twgipc
```
2. Inserte el CD de *IBM Director 4.20* en la unidad de CD-ROM del sistema donde se ejecuta Windows. Si se abre la ventana de autorun, ciérrela.
3. Inicie el Explorador de Windows y abra el directorio `\director\agent\netware`.
4. Haga una doble pulsación sobre **setup.exe**. Se iniciará el asistente InstallShield.
5. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana "Instalación del Agente de IBM Director".
6. Pulse **Siguiente** para aceptar el acuerdo de licencia. Se abrirá la ventana "Seleccionar ubicación de destino".

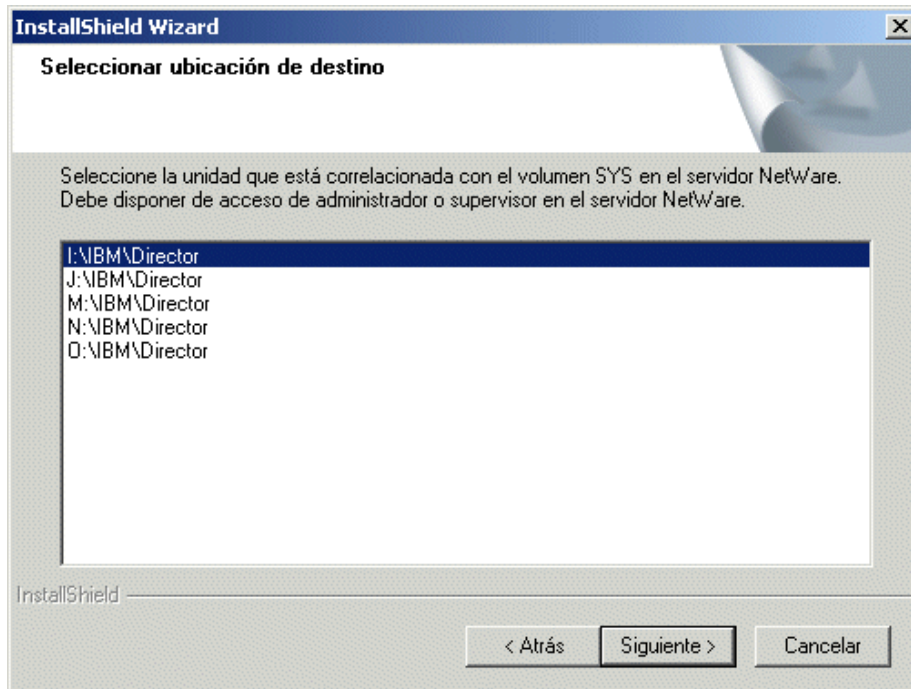


Figura 117. Modificación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar ubicación de destino”

7. Pulse sobre la unidad que está correlacionada con el volumen SYS del servidor NetWare; luego pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Seleccionar componentes”.

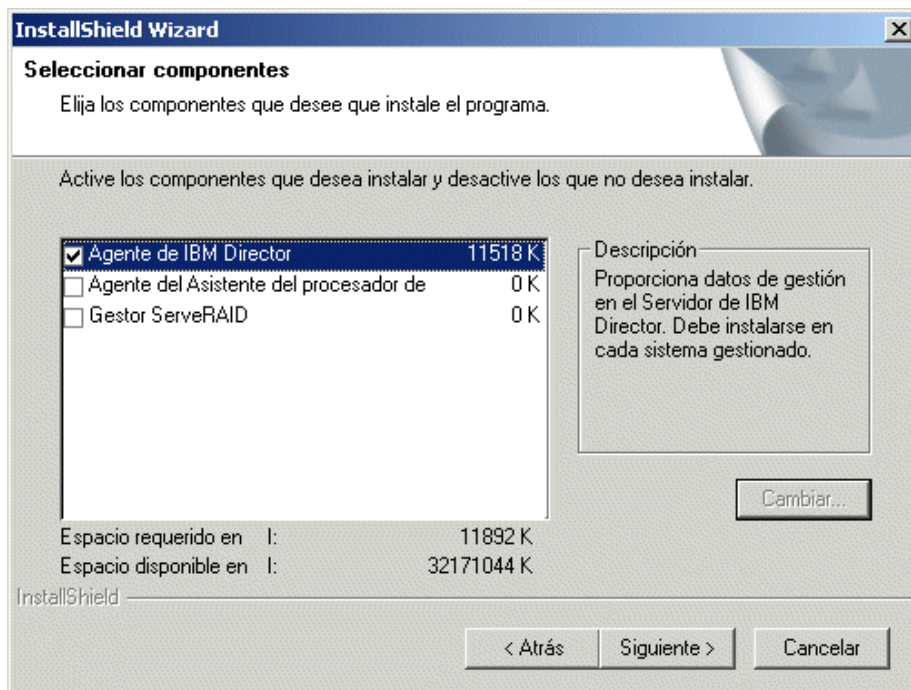


Figura 118. Modificación del Agente de IBM Director en NetWare: ventana “Seleccionar componentes”

8. Seleccione las casillas correspondientes a los componentes que desee añadir.

9. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana Estado de instalación, y comienza la instalación del Agente de IBM Director. Cuando la instalación finaliza, se abre la ventana “Asistente InstallShield finalizado”.
10. Pulse **Finalizar**.
11. En el servidor NetWare, cambie a la pantalla de la consola.
12. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
load twgipc
```

Modificación de IBM Director en Windows

Después de instalar IBM Director, puede modificar la instalación. Puede configurar la base de datos de IBM Director, instalar un componente que desinstaló anteriormente o eliminar un componente.

Notas:

1. Antes de configurar una base de datos para utilizarla con IBM Director, asegúrese de que ha realizado todas las tareas de preinstalación necesarias. Consulte las secciones “Selección de la aplicación de base de datos de IBM Director” en la página 22 y “Preparación de la base de datos de IBM Director” en la página 29.
2. Si están instalados la Supervisión del estado del sistema y el Agente MPA, no puede eliminar solamente la Supervisión del estado del sistema. Para eliminar la Supervisión del estado del sistema, debe primero desinstalar el Agente MPA. Cuando finalice el proceso de desinstalación, desinstale la Supervisión del estado del sistema.

Configuración de la base de datos después de instalar el Servidor de IBM Director

Siga los pasos siguientes para configurar una base de datos después de instalar el Servidor de IBM Director:

1. Detenga el Servidor de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
net stop twgipc
```
2. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
cfgdb
```

Se abrirá la ventana “Configuración de la base de datos de IBM Director”.

3. Siga las instrucciones de la pantalla. Para obtener más información, consulte “Instalación del Servidor de IBM Director en Windows” en la página 45. Los pasos 25 al 32 describen el proceso de seleccionar y configurar una base de datos para utilizarla con el Servidor de IBM Director.

Instalación o desinstalación de un componente de IBM Director

Siga los pasos siguientes para añadir un componente desinstalado previamente o eliminarlo del Servidor de IBM Director, la Consola de IBM Director o el Agente de IBM Director:

1. Pulse **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control**. Se abrirá la ventana “Panel de control”.
2. Haga una doble pulsación en **Agregar o quitar programas**. Se abrirá la ventana “Agregar o quitar programas”.
3. Pulse en el componente de software de IBM Director que desee modificar, y luego pulse **Cambiar**. Se iniciará el asistente InstallShield y se abrirá la ventana “Bienvenido al asistente InstallShield”.

4. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana “Mantenimiento de programas”.

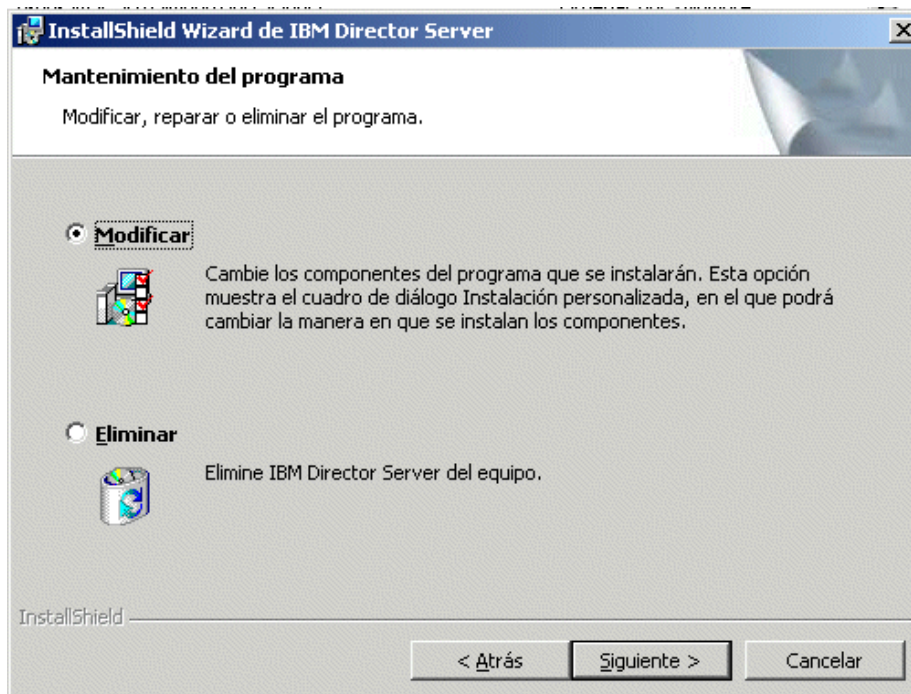


Figura 119. Ventana “Mantenimiento de programas”

5. Pulse **Modificar** y luego pulse **Siguiente**.
6. Realice los cambios necesarios utilizando el asistente. Para obtener más información, consulte “Instalación del Servidor de IBM Director en Windows” en la página 45, “Instalación de la Consola de IBM Director en Windows” en la página 62, “Instalación del Agente de IBM Director en Windows (32 bits)” en la página 76 o “Instalación del Agente de IBM Director en Windows (64 bits)” en la página 84.

Si modifica una instalación del Agente de IBM Director añadiendo un Gestor ServeRAID o Agente MPA, debe reiniciar el sistema gestionado después de finalizar la instalación. Esto asegura la detección de los nuevos componentes.

Puede también eliminar extensiones de Server Plus Pack emitiendo el mandato **dirunins** desde un indicador de línea de mandatos. Consulte la sección “Desinstalación de IBM Director utilizando el mandato dirunins” en la página 219 si desea obtener más información.

Desinstalación de IBM Director

Puede utilizar los procedimientos siguientes para desinstalar IBM Director.

Nota: Puede conservar los datos de configuración cuando desinstala IBM Director. Esto le permite reinstalar IBM Director y acceder a los datos de configuración guardados. Asegúrese de que reinstala IBM Director en la misma ubicación.

Desinstalación del Agente de IBM Director en AIX

Para desinstalar el Agente de IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
installp -u IBM.Director.Agent.IBMDirA
```

Desinstalación de IBM Director en i5/OS

Esta sección contiene instrucciones para desinstalar el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director en i5/OS.

Desinstalación del Servidor de IBM Director en i5/OS

Nota: Para desinstalar el Servidor de IBM Director, desde un sistema que ejecuta Windows debe establecer conexión con el servidor que ejecuta i5/OS. El sistema que ejecuta Windows debe tener instalado JRE, versión 1.3.1 o posterior.

Siga los pasos siguientes para desinstalar el Servidor de IBM Director que ejecuta i5/OS:

1. Si es necesario, correlacione el directorio raíz del sistema de archivos integrado (IFS) del servidor i5/OS como unidad con el sistema que ejecuta Windows.
2. Desde un indicador de mandatos, escriba el mandato siguiente (todo en una sola línea) y pulse Intro:

```
java -jar Q:\QIBM\ProdData\VE\Director\_uninst\uninstall.jar -os400 -silent
```

donde **-silent** es un parámetro opcional que especifica que la desinstalación se realiza en la modalidad desatendida.

3. (Opcional) Suprima los directorios siguientes:

- *q*:\QIBM\UserData\Director
- *q*:\QIBM\ProdData\VE\Director_uninst

donde *q* es la letra de la unidad que correlacionó en el paso 1.

Desinstalación del Agente de IBM Director en i5/OS

Siga los pasos siguientes para desinstalar el Agente de IBM Director que ejecuta i5/OS:

1. Si es necesario, correlacione el directorio raíz de IFS del servidor i5/OS como unidad con el sistema que ejecuta Windows.
2. Utilice el siguiente mandato DLTLICPGM (Delete Licensed Programs) de OS/400 para desinstalar el Agente de IBM Director:

```
DLTLICPGM LICPGM(5733VE1) OPTION(39)
```

3. (Opcional) Suprima el directorio *q*:\QIBM\UserData\Director, donde *q* es la letra de la unidad que correlacionó en el paso 1.

Desinstalación de IBM Director en Linux

Utilice el script `diruninstall`, que reside en el directorio `IBM/director/bin`. Este script elimina todos los componentes de IBM, incluidas las extensiones de Server Plus Pack. Para desinstalar IBM Director, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
/opt/variable/director/bin/diruninstall
```

donde *variable* es una de las cadenas de caracteres siguientes:

Para sistemas operativos de 32 bits o sistemas operativos para AMD64	IBM
---	-----

Puede también utilizar los mandatos de RPM habituales. Tenga en cuenta la información siguiente:

- Debe desinstalar MPA, el Gestor ServeRAID y todas las extensiones de IBM *antes* de desinstalar el Servidor de IBM Director, la Consola de IBM Director o el Agente de IBM Director.
- Si está configurada una base de datos para IBM Director, debe suprimir las tablas y eliminar la configuración de la base de datos de IBM Director. Ejecute esta tarea *después* de haber eliminado todos los demás paquetes, pero *antes* de desinstalar el Servidor de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

```
/opt/IBM/director/bin/uncfgdb
```

Cuando desinstala paquetes en Linux, se conservan los archivos siguientes para permitir la restauración de datos permanentes:

- /opt/IBM/director.save.1/saveddata.tar
- /etc/TWGagent/TWGagent.uid

Desinstalación del Agente de IBM Director en NetWare

Siga los pasos siguientes para desinstalar el Agente de IBM Director en NetWare:

1. En el servidor donde se ejecuta NetWare, cambie a la pantalla de la consola.
2. Escriba el mandato siguiente y pulse Intro:

```
unload twgipc
```

3. Mediante un editor de texto ASCII, abra el archivo autoexec.ncf y elimine las líneas siguientes:

```
:*****IBM Director Agent*****  
Search add sys:IBM\Director  
load twgipc  
:*****IBM Director agent*****
```

4. Guarde el archivo autoexec.ncf modificado.
5. Concluya y reinicie el servidor donde se ejecuta NetWare.
6. Desde una estación de trabajo Windows en la que se ejecuta el Cliente NetWare para Windows, correlacione una unidad con el volumen SYS y suprima el directorio IBM\Director.

Desinstalación de IBM Director en Windows

Puede desinstalar IBM Director utilizando la función Agregar o quitar programas, de Windows, o desde un indicador de línea de mandatos.

Desinstalación de IBM Director utilizando la función Agregar o quitar programas de Windows

Siga los pasos siguientes para desinstalar IBM Director:

1. Concluya todas las aplicaciones.
2. Pulse **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control**. Se abrirá la ventana “Panel de control”.
3. Haga una doble pulsación en **Agregar o quitar programas**. Se abrirá la ventana “Agregar o quitar programas”.

4. Pulse en el componente de software de IBM Director que desee eliminar, y luego pulse **Eliminar**.
5. Siga las instrucciones de la pantalla.

Desinstalación de IBM Director utilizando el mandato dirunins

Escriba el mandato siguiente en un indicador de línea de mandatos y pulse Intro:

`dirunins opción componente_director`

La tabla siguiente contiene información sobre los valores posibles para *opción* y *componente_director*.

Tabla 26. Parámetros de dirunins

Variable	Parámetro	Acción que realiza
<i>opción</i>	debug	Registra todos los mensajes enviados por el motor de registro del programa de instalación de Windows, incluidos mensajes de estado y de información.
	deletedata	Suprime todos los datos de configuración
	<i>nombre_archivo_registro</i>	Especifica el nombre totalmente calificado de un archivo alternativo de registro de la instalación.
	noreboot	Suprime cualquier reinicio necesario del sistema
	silent	Suprime el envío de datos a la pantalla
	unattended	Muestra el progreso de la desinstalación, pero no solicita datos al usuario
	verbose	Habilita el registro detallado de anotaciones
<i>componente_director</i>	server	Desinstala el Servidor de IBM Director y todas las extensiones de Server Plus Pack instaladas
	console	Desinstala la Consola de IBM Director y todas las extensiones de Server Plus Pack instaladas
	agent	Desinstala el Agente de IBM Director
	capmgt	Desinstala el Gestor de capacidad
	swrejuv	Desinstala la Renovación de software
	sysavail	Desinstala la Disponibilidad del sistema
	activepci	Desinstala Active PCI Manager

Nota: Si está desinstalando el Agente de IBM Director, debe desinstalar todas las extensiones instaladas de Server Plus Pack antes de desinstalar el Agente de IBM Director.

Capítulo 14. Resolución de problemas de IBM Director

Este capítulo describe algunos de los síntomas de problema y soluciones sugeridas para los siguientes procedimientos, componentes y funciones de IBM Director 4.20:

- Instalación, actualizaciones y desinstalación (vea la página 221)
- Servidor de IBM Director (vea la página 224)
- Consola de IBM Director (vea la página 228)
- Agente de IBM Director (vea la página 232)
- Sistemas gestionados que ejecutan Windows (vea la página 233)
- Tareas de IBM Director (vea la página 235)
- Distribución de software (vea la página 238)
- Acceso basado en la Web (vea la página 240)
- Sistemas en los que se utilizan idiomas de juego de caracteres de doble byte (DBCS) (vea la página 241)

Instalación, actualizaciones y desinstalación

Esta sección describe problemas que se pueden producir al instalar, actualizar o desinstalar IBM Director.

Instalación

La Tabla 27 describe problemas que se pueden producir al instalar IBM Director.

Tabla 27. Problemas de instalación

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Windows) Cuando instala IBM Director, se muestra el mensaje siguiente: Error 1722. Hay un problema con este paquete de Windows Installer. Un programa ejecutado como parte de la instalación no ha finalizado como se esperaba. Póngase en contacto con el personal de soporte o con el proveedor del paquete.	El monitor de un sistema donde se ejecuta el Servidor de IBM Director o la Consola de IBM Director debe poder visualizar 256 colores como mínimo. Aumente la paleta de colores del monitor a más de 256 colores, desinstale la instalación parcial y vuelva a instalar el Servidor de IBM Director.
(Solamente para Windows) Cuando se cancela una instalación del Agente de IBM Director, quedan archivos en los directorios.	Suprima los archivos siguientes: <ul style="list-style-type: none">• <i>unidad_deseñada</i>\IBM\Director\data• <i>unidad_deseñada</i>\IBM\Director\data\map• <i>unidad_deseñada</i>\IBM\Director\data\script• <i>unidad_deseñada</i>\IBM\Director\data\snmp donde <i>unidad_deseñada</i> es el directorio que se designó para la instalación.
(Solamente para Windows) Cuando modifica el Agente de IBM Director o la Consola de IBM Director, se le solicita la ubicación del archivo Agent.msi o Console.msi de IBM Director.	Extraiga los archivos del paquete de instalación de la Web que utilizó al instalar el Agente de IBM Director o la Consola de IBM Director. Cuando se le solicite la ubicación del archivo Agent.msi o Console.msi de IBM Director, especifique el directorio donde están situados los archivos extraídos.

Tabla 27. Problemas de instalación (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Windows Server 2003) Cuando el Servidor de IBM Director o el Agente de IBM Director se inicia por primera vez en un sistema habilitado para ASF, el archivo de registro de sucesos puede contener condiciones de excepción.	El Servidor de IBM Director o el Agente de IBM Director finalizó la instalación antes de que se detectara el bus de gestión del sistema (SMBus) y se instalará el controlador de dispositivo. Cuando instale el Servidor de IBM Director o el Agente de IBM Director, asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo SMBus antes de reiniciar el sistema.
(Solamente para Windows Server 2003) Durante la instalación del Agente de IBM Director, Windows puede visualizar la siguiente condición de excepción de pantalla azul: IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL	Este problema se resuelve mediante una actualización de Microsoft. Consulte el Artículo 825236 de la Base de conocimientos de Microsoft.

Actualizaciones

La Tabla 28 describe problemas que se pueden producir al actualizar IBM Director.

Tabla 28. Problemas de actualización

Síntoma	Acción sugerida
Se muestra el mensaje de error 1306.	Modifique los valores de IBM Director Support Program Service (TWGIPC). Si está instalado el Acceso basado en la Web, debe también modificar los valores de IBM Director Agent Web Server (DirWbs). Para ambos servicios, defina el tipo de arranque como Manual . Reinicie el servidor de gestión y comience de nuevo la desinstalación.
Cuando realiza una actualización desde IBM Director 3.1 o 3.1.1, se puede visualizar el mensaje de error 1921 para el servicio UMSHTTPD.	Detenga el servicio UMSHTTPD.
(Solamente para los idiomas japonés, chino simplificado y tradicional, y coreano) Después de actualizar desde IBM Director 3.1 a IBM Director 4.20, en la tarea del Asistente del procesador de gestión (MPA), pueden aparecer caracteres distorsionados en el campo Descripción de los Perfiles de reenvío de alertas.	Tome nota del contenido del campo Descripción antes de actualizar. Después de instalar IBM Director 4.20, debe escribir de nuevo la información utilizando el idioma inglés. Todos los campos de entrada que son interpretados por el procesador de servicio deben estar especificados utilizando caracteres ASCII del inglés americano.
Si ha realizado las actualizaciones siguientes, el árbol de Servicios UM (que se muestra en la ventana "Creador de filtro de sucesos simple") es obsoleto y no se puede utilizar para filtrar sucesos: 1. Desde la versión 3.1 a la versión 3.1.1 2. Desde la versión 3.1.1 a la versión 4.1 3. Desde la versión 4.1 a la versión 4.11 4. Desde la versión 4.11 a la versión 4.12 5. Desde la versión 4.12 a la versión 4.20	Pulse con el botón derecho del ratón en el árbol Servicios UM y pulse Suprimir . Utilice el árbol de Servicios del Agente de Director para filtrar sucesos.

Tabla 28. Problemas de actualización (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
<p>(Solamente para Windows) Si ha realizado las actualizaciones siguientes y luego ha desinstalado el Agente de IBM Director, determinados archivos no se desinstalan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desde la versión 3.1 o 3.1.1 a la versión 4.1 Desde la versión 4.1 a la versión 4.20 	<p>Puede suprimir sin riesgo los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\bin\CimUrlCgi.log <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\bin\UMSagent.In <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\bin\verify.out <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\websrv <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\endpoint\lcf_env.cm <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\endpoint\lcf_env.sh <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\httpserv\cgi-bin\CimCgi.log <p>donde <i>d</i> es la letra de unidad del disco duro en el que instaló el Agente de IBM Director.</p>

Desinstalación

La Tabla 29 describe problemas que se pueden producir al desinstalar IBM Director.

Tabla 29. Problemas de desinstalación

Síntoma	Acción sugerida
<p>(Solamente para Windows) Se muestra el mensaje de error 1306.</p>	<p>Modifique los valores de IBM Director Support Program Service (TWGIPC). Si está instalado el Acceso basado en la Web, debe también modificar los valores de IBM Director Agent Web Server (DirWbs). Para ambos servicios, defina el tipo de arranque como Manual. Reinicie el servidor de gestión y comience de nuevo la desinstalación.</p>
<p>(Solamente para Windows) Se muestra el mensaje siguiente: Apache.exe ha generado errores y será cerrado por Windows. Será necesario que reinicie el programa.</p>	<p>Modifique los valores de IBM Director Support Program Service (TWGIPC) y de IBM Director Agent Web Server (DirWbs). Para ambos servicios, defina el tipo de arranque como Manual. Reinicie el servidor de gestión y comience de nuevo la desinstalación.</p>
<p>(Solamente para Windows 2000 y Windows XP) Si desinstala el Servidor de IBM Director, pueden estar bloqueados los siguientes archivos de registro cronológico de IBM Director Agent Web Server:</p> <ul style="list-style-type: none"> apache_log fecha.txt stderr.log <p>donde <i>fecha</i> es la fecha en la que se creó el archivo.</p>	<p>Si se produce esta condición, se muestra un mensaje que indica que el archivo no se puede suprimir. Cuando pulsa Reintentar, el mensaje se muestra de nuevo. Esto es un problema de sincronización de Windows para archivos bloqueados y se produce muy raramente.</p>
<p>(Solamente para Windows) Si ha realizado las actualizaciones siguientes y luego ha desinstalado el Agente de IBM Director, determinados archivos no se desinstalan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desde la versión 3.1 o 3.1.1 a la versión 4.1 Desde la versión 4.1 a la versión 4.20 	<p>Puede suprimir sin riesgo los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\bin\CimUrlCgi.log <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\bin\UMSagent.In <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\bin\verify.out <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\Director\websrv <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\endpoint\lcf_env.cm <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\endpoint\lcf_env.sh <i>d</i>:\Archivos de programa\UMS\httpserv\cgi-bin\CimCgi.log <p>donde <i>d</i> es la letra de unidad del disco duro en el que instaló el Agente de IBM Director.</p>

Servidor de IBM Director

La Tabla 30 describe problemas generales que se pueden producir en servidores de gestión.

Tabla 30. Problemas del Servidor de IBM Director

Síntoma	Acción sugerida
Alertas	
Si utiliza IBM Director 4.20 para gestionar un sistema donde se ejecuta IBM Director Agent 3.1, puede recibir alertas frecuentes de inicio de sesión remoto.	El Servidor de IBM Director se comunica frecuentemente con los procesadores de servicio existentes en sistemas gestionados. Si IBM Director Agent 3.1 se está ejecutando en un servidor donde reside un procesador de servicio, el programa genera un suceso cada vez que se accede al procesador de servicio.
Bases de datos	
(Solamente para Windows) La base de datos Microsoft Jet está llena.	Realice una migración a una base de datos mayor, tal como IBM DB2, Oracle Server o Microsoft SQL Server.
Cuando se utiliza una base de datos Oracle Server, se producen errores durante el proceso de configuración de la base de datos.	Configure e inicie el oyente TCP/IP de Oracle antes de iniciar la tarea de configuración de la base de datos. Si se produce un error, compruebe la configuración del oyente TCP/IP.
Si utiliza Telnet desde un sistema que ejecuta Windows para acceder a un servidor de gestión que ejecuta Linux, y luego ejecuta el programa de utilidad <code>cfgdb</code> , se produce un solapamiento de mensajes.	Antes de ejecutar el programa de utilidad <code>cfgdb</code> , establezca la variable de entorno <code>term</code> en <code>vt100</code> . A continuación, maximice la ventana de Telnet hasta su mayor tamaño posible.
(Solamente para Linux) Si no tiene una sesión iniciada en la Consola de IBM Director, la ejecución del mandato <code>cfgdb</code> desde un indicador de mandatos local produce un error.	Configure la base de datos siguiendo uno de los procedimientos siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Utilice Telnet para acceder al servidor de gestión y luego ejecute el mandato <code>cfgdb</code>.• Desde un indicador de mandatos del servidor de gestión, emita el mandato startx. A continuación, emita el mandato cfgdb.

Tabla 30. Problemas del Servidor de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
<p>(Solamente para Linux) Cuando la base de datos de IBM Director se ejecuta localmente en el servidor de gestión y se reinicia el servidor de gestión, el Servidor de IBM Director no se inicia. El archivo TWGServer.err muestra un error de inicialización de base de datos.</p>	<p>Es posible que el servicio TWGserver se haya iniciado antes que el servicio de la base de datos. Cree una copia de seguridad del script etc/init.d/TWGserver y guárdela en un lugar seguro. A continuación, modifique el script etc/init.d/TWGserver para hacer que el servicio de la base de datos se inicie antes que el servicio de IBM Director:</p> <p>Para Red Hat Linux: localice la sección siguiente del script:</p> <pre># chkconfig: 35 90 10 # description: inicia y detiene el servicio de IBM Director.</pre> <p>90 es el número de arranque y 10 es el número de detención. Modifique esta sección para que el número de arranque de TWGserver sea mayor que el número de arranque del servicio de la base de datos, y el número de detención de TWGserver sea mayor que el número de detención del servicio de la base de datos.</p> <p>Para SUSE LINUX: localice la sección siguiente del script:</p> <pre>### BEGIN INIT INFO # Required-Start: \$network # Required-Stop: \$network # Default-Start: 3 5 # Default-Stop: 0 1 6 # Description: inicia y detiene el servicio de IBM Director. ### END INIT INFO</pre> <p>Añada el servicio de la base de datos a las líneas Required-Start y Required-Stop. Por ejemplo, para Postgresql, cambie las líneas para que sean iguales a lo siguiente:</p> <pre># Required-Start: \$network postgresql # Required-Stop: \$network postgresql</pre> <p>Guarde el script modificado. Ejecute el mandato chkconfig dos veces: una vez para eliminar el servicio de IBM Director y luego para añadirlo de nuevo a la lista de arranque y detención de servicios.</p>
Descubrimiento	
<p>La función de descubrimiento de BladeCenter no funciona debidamente cuando están habilitadas varias tarjetas de interfaz de red (tarjetas NIC).</p>	<p>Determine las tarjetas NIC que están conectadas a la red de la unidad BladeCenter. Inhabilite todas las tarjetas NIC excepto una, que se debe poder comunicar con el módulo de gestión de BladeCenter. Ejecute la operación de descubrimiento. Cuando finalice la operación de descubrimiento, habilite de nuevo las tarjetas NIC que inhabilitó.</p> <p>Nota: Debe realizar esto cada vez desee descubrir la unidad BladeCenter y sus componentes.</p>
<p>Después de pulsar Descubrir todos los sistemas, no se realiza el descubrimiento del Alojamiento de expansión remoto RXE-100.</p>	<p>Para resolver este problema, ejecute uno de los procedimientos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde la Consola de IBM Director, pulse Tareas → Descubrir sistemas → Plataformas físicas y luego pulse Descubrir todas. • Pulse con el botón derecho del ratón sobre un espacio en blanco cualquiera del panel Contenido del grupo y pulse Nuevo → Plataformas físicas. Se abrirá la ventana "Añadir plataformas físicas". Escriba el nombre y dirección IP del Adaptador de supervisor remoto que está conectado al Alojamiento de expansión remoto RXE-100 y luego pulse Aceptar.

Tabla 30. Problemas del Servidor de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
<p>(Solamente para sistemas gestionados que ejecutan Linux) Cuando no está configurado ningún direccionador por omisión o se utiliza una red privada no direccionable, IBM Director no puede descubrir sistemas.</p>	<p>Siga uno de los procedimientos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sembrar la red del panel Descubrimiento de sistemas (IP). Pulse Opciones → Preferencias de descubrimiento. A continuación, pulse Descubrimiento de sistemas (IP). • Defina un direccionador por omisión emitiendo el mandato siguiente: <code>route add default gw dirección_IP</code> <p>donde <i>dirección_IP</i> es su dirección IP. Para obtener más información, consulte la página man para el mandato route. Definir un direccionador por omisión permite el descubrimiento de sistemas que son accesibles utilizando el direccionador especificado.</p>
<p>El Servidor de IBM Director no descubre dispositivos SNMP.</p>	<p>Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El servidor de gestión está ejecutando el servicio SNMP. Si no es así, otro sistema de la misma subred debe estar ejecutando un agente SNMP. En ese caso, elimine el servidor de gestión como dispositivo generador y añada el sistema donde se ejecuta el agente SNMP. • Los dispositivos generadores u otros dispositivos que se deban descubrir están ejecutando agentes SNMP. • Los nombres de comunidad que están especificados en la ventana "Preferencias de descubrimiento" permiten que IBM Director lea las dos tablas siguientes: <ul style="list-style-type: none"> – Tabla mib-2.system de los dispositivos que se deben descubrir. – Tabla mib-2.ip.NetToMediaTable contenida en los dispositivos generadores • Se han configurado máscaras de red correctas para todos los sistemas gestionados que se deben descubrir. • Se han especificado direcciones correctas para los dispositivos generadores. Los dispositivos generadores más eficaces son los direccionadores y los servidores de nombres de dominio. Para configurar estos dispositivos, en la Consola de IBM Director, pulse Opciones → Preferencias de descubrimiento. El descubrimiento SNMP no descubre todos los dispositivos SNMP. Si un dispositivo no se ha comunicado con otros sistemas gestionados, ese dispositivo no se puede descubrir.
<p>Cifrado</p>	
<p>Después de utilizar la ventana "Administración del cifrado" para cambiar valores de cifrado, determinados sistemas gestionados parecen ser accesibles, pero no se pueden gestionar.</p>	<p>Esto puede ser debido a una de las circunstancias siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el usuario solicita una nueva clave o algoritmo de cifrado, IBM Director debe realizar una comprobación de presencia. Esta comprobación de presencia puede no finalizar de inmediato. Durante el periodo de espera, el Servidor de IBM Director no puede gestionar el sistema. • Si inhabilita el cifrado en el servidor de gestión, ya no se podrán gestionar los sistemas gestionados cifrados. Sin embargo, estos sistemas puede parecer que son gestionables durante un cierto tiempo antes de que se visualicen como bloqueados. <p>Para asegurarse de que los iconos mostrados en la Consola de IBM Director reflejan fielmente el estado de seguridad del sistema gestionado, solicite una comprobación de presencia.</p>
<p>Acciones de sucesos</p>	

Tabla 30. Problemas del Servidor de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
Después de reconfigurar una tarjeta NIC en el servidor de gestión, determinadas acciones de sucesos fallan.	El Servidor de IBM Director ha perdido el contacto con los sistemas gestionados que se descubrieron antes del cambio de configuración. Desde la Consola de IBM Director, pulse Tareas → Descubrir sistemas → Descubrimiento de sistemas para redescubrir los sistemas gestionados.
Se produce un tiempo de espera excedido durante las comunicaciones entre el Servidor de IBM Director y la Consola de IBM Director.	El trabajar con planes de acción de sucesos grandes puede producir errores de comunicación de red. El Servidor de IBM Director consume mucho tiempo para procesar peticiones grandes procedentes de la Consola de IBM Director. Durante este periodo de proceso, la Consola de IBM Director espera una respuesta del Servidor de IBM Director. Cuando no se recibe ninguna respuesta después de 15 segundos, se produce un error de tiempo de espera excedido. Este error se puede producir varias veces para las operaciones que requieren muchos recursos, tales como importar o exportar planes de acción de sucesos grandes. A pesar del error de comunicaciones, el plan de acción de sucesos trabaja correctamente.
i5/OS	
Poco después de iniciar el Servidor de IBM Director con el cifrado habilitado mediante Opciones → Administración del cifrado , el Servidor de IBM Director falla.	Asegúrese de que JCE está habilitado en el archivo /QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security. Luego reinicie el Servidor de IBM Director.
El Servidor de IBM Director no arranca cuando SSL está habilitado en el archivo TWGServer.prop.	Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes y luego reinicie el Servidor de IBM Director: <ul style="list-style-type: none"> • Existe un certificado de servidor por omisión asignado en el almacén de certificados *SYSTEM del Gestor de certificados digitales. El certificado no está caducado ni revocado. • El usuario ha instalado un paquete acumulativo de arreglos temporales de programa (PTF) en el que se incluye 5722SS1 S113495. • Después de instalar el PTF, el usuario ha habilitado JCE en el archivo /QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security.
El Servidor de IBM Director no arranca cuando se utiliza el identificador de juego de caracteres codificados (CCSID) 5026 correspondiente al japonés.	Asegúrese de que el CCSID y el entorno local del trabajo coinciden y que son compatibles con Qshell. Considere la posibilidad de utilizar el CCSID 5035 y el entorno local JA_5035. Para obtener más información, vaya al Centro de información de iSeries, situado en http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter y haga una búsqueda para "National Language Support".
Arranque	
(Solamente para Linux) Poco después de iniciarlo, el Servidor de IBM Director entra en un estado de error y el archivo daemon.stderr notifica el error siguiente: Excepción en la hebra "main"	Asegúrese de que "localhost" es un alias para la dirección de bucle de retorno 127.0.0.1 en el archivo /etc/hosts. Reinicie el Servidor de IBM Director.

Tabla 30. Problemas del Servidor de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Windows Server 2003) Cuando el Servidor de IBM Director se inicia por primera vez en un sistema habilitado para ASF, el archivo de registro de sucesos puede contener condiciones de excepción.	El Servidor de IBM Director finalizó la instalación antes de que se detectara el bus de gestión del sistema (SMBus) y se instalará el controlador de dispositivo. Cuando instale el Servidor de IBM Director o el Agente de IBM Director, asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo SMBus antes de reiniciar el sistema.
El usuario no está seguro de si el Servidor de IBM Director está en ejecución.	Para comprobar si el servidor de gestión está en ejecución, siga uno de los procedimientos siguientes: • (i5/OS) Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos de Qshell y pulse Intro: /QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat Se mostrará el estado actual del Servidor de IBM Director. • (Linux) Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro: /opt/IBM/director/bin/twgstat -r Se mostrará el estado actual del Servidor de IBM Director. • (Windows) Determine cuáles de los iconos siguientes se muestra en la barra de tareas de la esquina inferior derecha de la pantalla. – Un círculo verde indica que el Servidor de IBM Director está en ejecución. – Un icono en forma de triángulo verde indica que el Servidor de IBM Director está en el proceso de arranque. – Un icono en forma de rombo rojo indica que el Servidor de IBM Director no responde. No intente iniciar la Consola de IBM Director hasta que se muestre un círculo verde en la barra de tareas.

Consola de IBM Director

La Tabla 31 describe problemas generales que se pueden producir en la consola de gestión.

Tabla 31. Problemas de la Consola de IBM Director

Síntoma	Acción sugerida
Unidad de BladeCenter	
Después de instalar un servidor Blade en un chasis BladeCenter, la Consola de IBM Director no muestra un objeto gestionado de plataforma física (PPMO) asociado al servidor Blade.	Ejecute la tarea Inventario en el chasis BladeCenter.
Después de suprimir un objeto gestionado de plataforma física, reaparece en la Consola de IBM Director.	Suprima el sistema o sistemas gestionados que están asociados al objeto gestionado de plataforma física.
Bases de datos	

Tabla 31. Problemas de la Consola de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Linux) Si no tiene una sesión iniciada en la Consola de IBM Director, la ejecución del mandato <code>cfgdb</code> desde un indicador de mandatos local produce un error.	<p>Configure la base de datos siguiendo uno de los procedimientos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice Telnet para acceder al servidor de gestión y luego ejecute el mandato <code>cfgdb</code>. • Desde un indicador de mandatos del servidor de gestión, emita el mandato <code>startx</code>. A continuación, emita el mandato <code>cfgdb</code>.
Datos mostrados en ventanas	
Algunas ventanas de la Consola de IBM Director muestran tablas de datos. Algunas veces las columnas contenidas en estas tablas no muestran su contenido completo cuando se abre la ventana.	Para ampliar una columna, arrastre el borde de la columna para cambiar su tamaño o redimensione la ventana completa. Los cambios hechos en las columnas no se guardan y puede que tenga que redimensionar las columnas de nuevo la próxima vez que se abra la ventana.
Criterios de grupos dinámicos	
Cuando se crea un grupo dinámico utilizando determinados criterios (tales como el operador "no igual que" como parte de los criterios seleccionados), no se devuelven todos los sistemas gestionados que cumplen esos criterios.	<p>Verifique que esté utilizando los criterios correctos cuando cree el grupo dinámico. Cada criterio busca sólo en las filas de la base de datos de inventario con la que está asociado.</p> <p>Por ejemplo, cuando selecciona el criterio siguiente: <code>Inventario (PC)/Dispositivo SCSI/Tipo de dispositivo=TAPE</code></p> <p>IBM Director busca en la base de datos de inventario sistemas gestionados que tengan entradas en la tabla <code>SCSI_DEVICE</code>. A continuación, IBM Director devuelve solamente los sistemas gestionados que tengan el valor <code>TAPE</code> en la columna <code>DEVICE_TYPE</code>.</p> <p>Cuando selecciona el criterio siguiente: <code>Inventario (PC)/Dispositivo SCSI/Tipo de dispositivo ^= TAPE</code></p> <p>IBM Director busca en la base de datos de inventario sistemas gestionados que tengan entradas en la tabla <code>SCSI_DEVICE</code>. A continuación, IBM Director devuelve solamente los sistemas gestionados que no tengan el valor <code>TAPE</code> en la columna <code>DEVICE_TYPE</code>.</p> <p>La selección del segundo criterio no devuelve todos los sistemas gestionados que no tengan unidades de cinta SCSI. Se devuelven todos los sistemas gestionados que contengan dispositivos SCSI que no sean de cinta.</p>
Planes de acción de sucesos	

Tabla 31. Problemas de la Consola de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
No se visualiza un plan de acción de sucesos.	<p>Cuando aplica un plan de acción de sucesos a un grupo, el plan se asocia a <i>todos</i> los sistemas existentes del grupo. Sin embargo, este plan de acción de sucesos de grupo no se visualiza como asociado a cada sistema gestionado individual que forma parte del grupo. El plan de acción de sucesos se visualiza como si se aplicara <i>solamente</i> al grupo.</p> <p>Siga los pasos siguientes para visualizar los planes de acción de sucesos asociados a los grupos de sistemas gestionados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la Consola de IBM Director, pulse Asociaciones → Planes de acción de sucesos. 2. En el panel Grupos, pulse Todos los grupos. 3. En el panel Contenido de categoría de grupo, expanda cada grupo que tenga un plan de acción de sucesos aplicado a él y visualice los planes de acción de sucesos que están aplicados al grupo.
Excepciones de Java Runtime Environment (JRE)	
Se producen excepciones de JRE intermitentes.	Asegúrese de que la consola de gestión tenga memoria suficiente. Se pueden producir excepciones de JRE intermitentes cuando ejecuta la Consola de IBM Director en sistemas que tengan una cantidad insuficiente de memoria. Sun Microsystems ha reconocido este problema. Para obtener más información sobre requisitos de memoria, consulte "Requisitos de hardware" en la página 13.
Sistema gestionado	
Se muestra un signo de interrogación con el icono de sistema gestionado.	Restablezca la comunicación entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director en el sistema gestionado. Pulse Tareas → Descubrir sistemas → Descubrimiento de sistemas para redescubrir el sistema gestionado.
No se visualizan los sistemas gestionados en la Consola de IBM Director.	<p>Asegúrese de que el sistema está encendido, el Agente de IBM Director está en ejecución y la conexión de red es fiable.</p> <p>Aumente el valor del tiempo de espera de red para el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows: ejecute twgipccf.exe. • Linux: mediante un editor de texto ASCII, abra el archivo ServiceNodeLocal.properties (situado en el directorio /opt/IBM/director/data) y modifique el valor de ipc.timeouts. El valor por omisión es 15 segundos. <p>Detenga y reinicie el Agente de IBM Director para asegurarse de que entre en vigor el nuevo tiempo de espera de red.</p>
Falla una petición de acceso y el sistema gestionado permanece bloqueado.	<p>Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está utilizando el ID de usuario y contraseña correctos. • Si el sistema gestionado acepta solamente comunicaciones cifradas, asegúrese también de que el servidor de gestión tenga habilitado el cifrado. • Si el sistema gestionado está ejecutando Linux, el cifrado por contraseña está establecido en Message Digest 5 (MD5) o Data Encryption Standard (DES).

Tabla 31. Problemas de la Consola de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
<p>Cuando solicita acceder a un sistema gestionado donde se está ejecutando Linux, no se otorga acceso.</p>	<p>Si el método de cifrado por contraseña del sistema operativo está establecido en MD5 (Message Digest 5) cuando instala el Agente de IBM Director, se pueden generar valores aleatorios de seguridad que contengan solamente dos caracteres. IBM Director necesita que los valores aleatorios de seguridad tengan ocho caracteres de longitud. Utilice el mandato passwd para cambiar la contraseña de la cuenta que se utiliza para acceder al sistema gestionado.</p>
<p>Después de utilizar la creación de imagen para desplegar un sistema, los sistemas gestionados duplicados se muestran en la Consola de IBM Director.</p> <p>Cuando utilice la creación de imagen, asegúrese de que no se haya iniciado nunca la instancia del Agente de IBM Director que se está replicando.</p>	<p>Siga uno de los procedimientos siguientes para el sistema gestionado duplicado:</p> <p>Linux: Ejecute los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mediante un editor de texto ASCII, abra el archivo <code>ServiceNodeLocal.properties</code> (situado en el directorio <code>/opt/IBM/director/data</code>), y suprima la línea que comienza con la cadena de caracteres siguiente: <code>ipc.UID=</code> Suprima el archivo <code>TWGagent.uid</code>, que está situado en el directorio <code>/etc/TWAgent</code>. <p>Windows: Ejecute los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Elimine la clave de registro siguiente: <code>HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\ComputerName\ComputerName\TWGMachineID</code> Suprima el archivo <code>twgmach.id</code>. Si instaló el Agente de IBM Director en la ubicación por omisión, este archivo reside en el directorio <code>\\Archivos de programa\IBM\data</code>.
<p>(Solamente para Linux) Cuando no está configurado ningún direccionador por omisión o se utiliza una red privada no direccionable, IBM Director no puede añadir sistemas descubiertos en estas redes al panel Contenido del grupo, en la Consola de IBM Director.</p>	<p>Siga uno de los procedimientos siguientes para asegurarse de que los sistemas gestionados se muestren en la Consola de IBM Director:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sembrar la red del panel Descubrimiento de sistemas (IP). Pulse Opciones → Preferencias de descubrimiento. A continuación, pulse Descubrimiento de sistemas (IP). Defina un direccionador por omisión emitiendo el mandato siguiente: <code>route add default gw dirección_IP</code> <p>donde <i>dirección_IP</i> es su dirección IP. Para obtener más información, consulte la página man para el mandato route. Definir un direccionador por omisión permite el descubrimiento de sistemas que son accesibles utilizando el direccionador especificado.</p>
<p>Después de utilizar la ventana "Administración del cifrado" para cambiar valores de cifrado, determinados sistemas gestionados parecen ser accesibles, pero no se pueden gestionar.</p>	<p>Esto puede ser debido a una de las circunstancias siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuando se solicita una nueva clave o un nuevo algoritmo de cifrado, IBM Director obliga a realizar una comprobación de presencia. Esta comprobación de presencia puede no finalizar de inmediato. Durante este periodo de espera, el Servidor de IBM Director no puede gestionar el sistema. Si el cifrado está inhabilitado en el servidor de gestión, los sistemas gestionados cifrados no se podrán seguir gestionando. Sin embargo, estos sistemas puede parecer que son gestionables durante un cierto tiempo antes de que se visualicen como bloqueados. <p>Para asegurarse de que los iconos mostrados en la Consola de IBM Director reflejan fielmente el estado de seguridad del sistema gestionado, solicite una comprobación de presencia.</p>
<p>Arranque</p>	

Tabla 31. Problemas de la Consola de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
<p>Cuando intenta iniciar la Consola de IBM Director, aparece el mensaje de error siguiente:</p> <p>Se ha producido un error de E/S al conectar con el Servidor de IBM Director.</p>	<p>Antes de iniciar la Consola de IBM Director, asegúrese de que el Servidor de IBM Director esté en ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> (i5/OS) Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos de Qshell y pulse Intro: /QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat <p>Se mostrará el estado actual del Servidor de IBM Director.</p> <ul style="list-style-type: none"> (Linux) Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro: /opt/IBM/director/bin/twgstat -r <p>Se mostrará el estado actual del Servidor de IBM Director.</p> <ul style="list-style-type: none"> (Windows) Determine cuáles de los iconos siguientes se muestra en la barra de tareas de la esquina inferior derecha de la pantalla. <ul style="list-style-type: none"> Un círculo verde indica que el Servidor de IBM Director está en ejecución. Un icono en forma de triángulo verde indica que el Servidor de IBM Director está en el proceso de arranque. Un icono en forma de rombo rojo indica que el Servidor de IBM Director no responde. <p>No intente iniciar la Consola de IBM Director hasta que se muestre un círculo verde en la barra de tareas.</p>
<p>Se producen errores durante los intentos para iniciar la sesión en el servidor de gestión mediante la Consola de IBM Director.</p>	<p>Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> El servidor de gestión y el Servidor de IBM Director están en ejecución. El nombre del servidor de gestión, el ID de usuario y la contraseña son válidos. (Para los sistemas que ejecutan Windows, debe calificar el ID de usuario con el nombre de dominio o nombre de sistema local del servidor de gestión). Existe una conexión desde la consola de gestión al puerto TCP 2033 del servidor de gestión. La Consola de IBM Director y el Servidor de IBM Director son de la misma versión. (Si se utiliza SSL) La consola de gestión y el servidor de gestión utilizan ambos clases y parámetros compatibles de conexión de enlace de datos en los archivos TWGConsole.prop y TWGServer.prop. (Si se utiliza SSL) La cadena de certificación de la autoridad certificadora que emitió el certificado de servidor es fiable en el almacén de claves que es utilizado por la consola de gestión.
Huso horario	
<p>Aparece un huso horario erróneo.</p>	<p>Cuando se cambia el valor de huso horario en el sistema gestionado, la hora mostrada en el visor de sucesos no está ajustada. Reinicie el sistema gestionado para que asegurese de que se visualice el huso horario correcto.</p>

Agente de IBM Director

La Tabla 32 en la página 233 describe síntomas de problemas que pueden producirse en sistemas gestionados.

Tabla 32. Problemas del Agente de IBM Director

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Linux) Poco después de su inicio, el Agente de IBM Director entra en un estado de error y el archivo daemon.stderr notifica el error siguiente: Excepción en la hebra "main"	Asegúrese de que "localhost" es un alias para la dirección de bucle de retorno 127.0.0.1 en el archivo /etc/hosts. Reinicie el Agente de IBM Director.
(Solamente para Windows Server 2003) Cuando el Agente IBM se inicia por primera vez en un sistema habilitado para ASF, el archivo de registro de sucesos puede contener condiciones de excepción.	El Agente de IBM Director finalizó la instalación antes de que se detectara el bus de gestión del sistema (SMBus) y se instalará el controlador de dispositivo. Cuando instale el Servidor de IBM Director o el Agente de IBM Director, asegúrese de que esté instalado el controlador de dispositivo SMBus antes de reiniciar el sistema.
Cuando solicita acceder a un sistema gestionado donde se está ejecutando Linux, no se otorga acceso.	Si el método de cifrado por contraseña del sistema operativo está establecido en MD5 (message digest 5) cuando instala el Agente de IBM Director, se pueden generar valores aleatorios de seguridad que contienen solamente dos caracteres. IBM Director necesita que los valores aleatorios de seguridad tengan ocho caracteres de longitud. Utilice el mandato passwd para cambiar la contraseña de la cuenta que se utiliza para acceder al sistema gestionado.
(Solamente para Red Hat Linux) En ocasiones, cuando la tarea Inventario intenta recoger datos de los paquetes RPM (Red Hat Package Manager), el Agente de IBM Director excede el tiempo de espera y falla.	Detenga y reinicie el Agente de IBM Director. Si no necesita los datos del paquete RPM, quite la marca de la casilla en el panel Inventario de la ventana "Preferencias de servidor" y luego ejecute de nuevo la tarea Inventario. Si necesita los datos del paquete RPM, debe crear un enlace simbólico. Desde el indicador de mandatos del sistema gestionado, ejecute los mandatos siguientes utilizando una cuenta con privilegios de usuario root: <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> donde <i>x</i> es la versión de los archivos del sistema gestionado.

Sistemas gestionados que ejecutan Windows

La Tabla 33 describe síntomas de problemas específicos de Windows que pueden producirse en sistemas gestionados que ejecutan Windows.

Tabla 33. Problemas de sistemas gestionados que ejecutan Windows

Síntoma	Acción sugerida
El servicio del Gestor de conexión de acceso remoto no se inicia y se muestra el mensaje de error siguiente: No se puede iniciar el servicio porque está inhabilitado o no tiene dispositivos habilitados asociados a él.	Este problema se resuelve mediante una actualización de Microsoft. Consulte el artículo 830459 de la Base de conocimientos de Microsoft para obtener más información.

Tabla 33. Problemas de sistemas gestionados que ejecutan Windows (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Windows 2000) Después de una operación de relevo de clúster, recuperación de clúster o desconexión de unidad de disco, un sistema gestionado devuelve información no válida de supervisor de recursos para Supervisores de rendimiento o Discos lógicos de Windows.	Instale Microsoft Windows 2000 Service Pack 4.
Un sistema gestionado devuelve valores de datos no válidos para lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Supervisores de rendimiento de Windows LogicalDisk o Supervisores de rendimiento de Windows PhysicalDisk 	Este problema se resuelve mediante una actualización de Microsoft. Consulte el artículo 827439 de la Base de conocimientos de Microsoft para obtener más información.
(Solamente para Windows 2000) El archivo de registro de sucesos está lleno. Este problema se produce en servidores cuando NetBIOS está habilitado e IBM Director está instalado. Se generan errores hasta que se llena el archivo de registro de sucesos.	Desinstale e instale de nuevo el controlador de dispositivo de la tarjeta NIC (Network Interface Card).
(Solamente para Windows 2000 Server) Después de instalar el Servidor de IBM Director, se muestra el error siguiente en el archivo de registro de sucesos cuando se reinicia el servidor: El procedimiento abierto para el servicio PerfDisk en la DLL C:\WINNT\System32\perfdisk.dll ha necesitado más tiempo para finalizar que el tiempo de espera establecido.	Utilice el mandato regedit para modificar la clave de registro siguiente y cambie el valor decimal a 30000: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PerfDisk\Performance key "Open Timeout" De este modo se dará suficiente tiempo al sistema para finalizar la tarea de inicio antes de iniciar los contadores PERF.
(Windows 2000 con Internet Information Services (IIS) instalado) Aparece un mensaje de aviso con el ID de suceso 2003 en el archivo de registro de sucesos de la aplicación cuando se inicia el Supervisor del sistema y se añaden contadores.	Microsoft ha identificado esta condición como un problema. Para obtener más información, consulte artículo 267831 de la Base de conocimientos de Microsoft.
Se genera el informe siguiente: Win32_DiskDrive.Size es menor que Win32_DiskPartition.Size para un soporte de almacenamiento extraíble que se ha formateado como partición individual.	Las siguientes unidades de disco duro no se pueden utilizar en Windows: <ul style="list-style-type: none"> Optical lomega Jaz Microsoft ha identificado esta condición como un problema de Windows Management Instrumentation (WMI).
No se puede detener un adaptador PCI con discos lógicos utilizando la ventana "Desconectar o expulsar hardware".	Instale Microsoft Windows 2000 Service Pack 4.

Tareas de IBM Director

La Tabla 34 describe síntomas de problemas que se pueden producir al utilizar tareas de IBM Director que no sean Distribución de software.

Tabla 34. Problemas de tareas de IBM Director

Síntoma	Acción sugerida
Active PCI Manager	
La tarea de Active PCI Manager parece estar disponible después de actualizar a IBM Director 4.20, pero sus subtareas no funcionan.	<p>Siga los pasos siguientes para resolver este problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En Agregar o quitar programas, elimine todas las versiones anteriores de Active PCI Manager. 2. Reinstale IBM Director 4.20. Asegúrese de que instala el componente Active PCI Manager a partir de Server Plus Pack.
Asistente de BladeCenter	
(Solamente para IBM @server BladeCenter HS40) En la tarea Asistente de BladeCenter, si pulsa VRM para ver la información del módulo regulador del voltaje (VRM), se muestran dos filas de información.	No tenga en cuenta la segunda fila de la información de VRM que contiene el valor 0.0; que indica que VRM no existe. Este error no produce la creación de un suceso ni causa ningún problema funcional.
Examinador CIM (Common Information Model)	
Cuando intenta enumerar un sistema donde se ejecuta Windows, se devuelven grandes cantidades de datos de CIM, lo que provoca errores en el Examinador CIM.	<p>No intente enumerar las instancias de las clases siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • root/cimv2:CIM_DirectoryContainsFile • root/cim2:Win32_Subdirectory <p>Estas clases de CIM tienen instancias para cada archivo y directorio de cada disco del servidor. Si intenta enumerar estas clases, el sistema gestionado o servidor de gestión se puede quedar sin memoria.</p>
Inventario	
No se muestra la información sobre unidades sustituibles localmente (unidades FRU) cuando se recopila el inventario.	<p>Si un sistema no está conectado a Internet cuando se instala el Agente de IBM Director, el inventario de FRU puede estar vacío. Para llenar el inventario de FRU, ejecute el mandato GETFRU. Para obtener más información, consulte el Apéndice B, "Obtaining FRU data files using the GETFRU command", en el manual <i>IBM Director 4.20 Systems Management Guide</i>.</p> <p>Además, verifique si el mandato GETFRU puede acceder al sitio Web FTP de soporte de IBM a través del cortafuegos. Para que el mandato GETFRU se ejecute satisfactoriamente, el sistema gestionado debe tener acceso por cortafuegos utilizando un puerto FTP estándar.</p>
La tarea Inventario excede el tiempo de espera cuando se ejecuta para un servidor donde reside un Adaptador de supervisor remoto.	Asegúrese de que el controlador de dispositivo del Adaptador de supervisor remoto II esté instalado en el sistema gestionado.
Falta información en las tablas de inventario de ServeRAID.	<p>Cuando el Servidor de IBM Director recoge datos de inventario a partir de un sistema gestionado donde se ejecuta IBM Director Agent 3.1 y Windows NT 4.0 o Windows 2000, el inventario siguiente no se recoge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controladores ServeRAID • Unidades de disco ServeRAID • Alojamiento ServeRAID • Unidades lógicas ServeRAID <p>Considere la posibilidad de actualizar a IBM Director Agent 4.20.</p>

Tabla 34. Problemas de tareas de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Red Hat Linux) En ocasiones, cuando la tarea Inventario intenta recoger datos de los paquetes RPM (Red Hat Package Manager), el Agente de IBM Director excede el tiempo de espera y falla.	<p>Detenga y reinicie el Agente de IBM Director.</p> <p>Si no necesita los datos del paquete RPM, quite la marca de la casilla en el panel Inventario de la ventana "Preferencias de servidor" y luego ejecute de nuevo la tarea Inventario.</p> <p>Si necesita los datos del paquete RPM, debe crear un enlace simbólico. Desde el indicador de mandatos del sistema gestionado, ejecute los mandatos siguientes utilizando una cuenta con privilegios de usuario root:</p> <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> <p>donde x es la versión de los archivos del sistema gestionado.</p>
Asistente del procesador de gestión	
Cuando utiliza la subtarea Configuración de comunicaciones, no se visualiza la información sobre conexiones.	<p>Siga uno de los procedimientos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salga del Asistente del procesador de gestión y espere unos pocos minutos. Inicie la tarea del Asistente del procesador de gestión e inténtelo de nuevo. • Pulse Configuración de comunicaciones. En el panel izquierdo, pulse Valores globales para renovar la subtarea Configuración de comunicaciones para cada sistema seleccionado.
(Solamente para los idiomas japonés, coreano, chino simplificado y chino tradicional) En la tarea del Asistente del procesador de gestión (MPA), aparecen caracteres distorsionados en el campo Descripción de los Perfiles de reenvío de alertas. Este problema se produce si ha hecho una actualización desde IBM Director 3.1 a IBM Director 4.20.	Tome nota del contenido del campo Descripción antes de actualizar. Después de instalar IBM Director 4.20, debe escribir de nuevo la información utilizando el idioma inglés. Todos los campos de entrada que son interpretados por el procesador de servicio deben estar especificados utilizando caracteres ASCII del inglés americano.
Configuración masiva	
Cuando utiliza la tarea Configuración masiva para configurar Asset ID™, la configuración falla.	El sistema gestionado no tiene espacio de datos suficiente. Cuando el tamaño de la configuración es mayor que el del espacio de datos restante, la configuración falla (aunque no haya indicación de que se haya producido una anomalía). Se trata de una limitación del área para guardar datos. Asegúrese de que, para cada byte de datos, el sistema gestionado tiene la misma cantidad de espacio en el área de guardar datos.
Configuración de red	
Cuando utiliza la tarea Configuración de red para cambiar el nombre de un sistema gestionado, el nombre no se visualiza correctamente.	Asegúrese de reiniciar el sistema gestionado.
(Sistemas gestionados donde se ejecuta Windows Server 2003) Cuando ejecuta la tarea Configuración de red y visualiza el panel de WINS, las direcciones IP de los servidores WINS (Windows Internet Naming Service) primario y secundario están invertidas.	Esto es debido a la implementación por Microsoft de una clase CIM. Las direcciones IP correctas se asignan en las Propiedades de red del sistema.

Tabla 34. Problemas de tareas de IBM Director (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
Control remoto	
Cuando utiliza un teclado para un idioma distinto del inglés durante una sesión de control remoto, algunas teclas pueden no ser funcionales.	Asegúrese de que se ha recogido el inventario antes de utilizar la tarea Control remoto.
<p>La tarea Control remoto falla cuando se cumplen ambas condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario está ejecutando la tarea para un sistema gestionado que está situado detrás de un cortafuegos. • Simultáneamente, el usuario está distribuyendo un paquete de software hacia ese sistema gestionado. 	<p>La tareas Control remoto y Distribución de software utilizan ambas soporte de sesión para incrementar la transmisión de datos. El soporte de sesión en TCP/IP hace que los datos pasen por un puerto no reservado que es diferente del que IBM Director utiliza normalmente para la comunicación. La mayoría de los cortafuegos no permiten que los datos pasen por este otro puerto. Es posible inhabilitar el soporte de sesión creando un archivo INI en el sistema gestionado. En el directorio IBM\Director\bin del sistema gestionado, cree un archivo llamado tcpip.ini que contenga el mandato siguiente:</p> <pre>SESSION_SUPPORT=0</pre> <p>Si selecciona más de una opción de TCP/IP en la Configuración del controlador de red del sistema gestionado, debe crear un archivo INI para cada entrada. El nombre que debe dar a estos archivos es tcpip.ini, tcpip2.ini, tcpip3.ini, y así sucesivamente. Después de crear los archivos, reinicie el sistema gestionado.</p>
Supervisores de recursos	
((Solamente para Windows) Cuando ejecuta la tarea Supervisores de recursos para varios sistemas gestionados, se pueden visualizar nombres de atributos incorrectos para los adaptadores de red.	<p>Los nombres de atributos incorrectos aparecen en el panel Recursos disponibles de la ventana "Supervisores de recursos", cuando pulsa Agente de Director → Supervisores TCP/IP.</p> <p>Para visualizar los nombres de atributos correctos para los adaptadores de red, pulse Agente de Director → Supervisores de rendimiento Windows → Interfaz de red.</p>
Examinador SNMP	
Cuando el valor de un atributo de un archivo MIB (Management Information Base) se establece en un valor hexadecimal, octal o binario, el archivo falla.	Verifique que todos los valores se hayan convertido y que se añadan en formato decimal.
No puede cambiar un valor de atributo para un archivo MIB.	<p>Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM Director utiliza un nombre de comunidad que permite el acceso de escritura para el archivo MIB. • Se puede escribir en el archivo MIB. • El archivo MIB tiene un valor que puede definir para que se visualice en el Examinador SNMP. • El archivo MIB compilado está asociado con el valor que se desea cambiar.
Faltan destinos de condiciones de excepción en la tabla del agente SNMP.	Una tabla muestra sólo el destino de la primera condición de excepción en la interfaz de configuración de SNMP cuando hay varias comunidades y condiciones de excepción asociadas a cada comunidad. El inventario de IBM Director sólo guarda el primer valor de una propiedad que tenga asociado un valor de tipo matriz, tal como el destino de la condición de de excepción SNMP.

Distribución de software

La Tabla 35 describe problemas que se pueden producir al utilizar Distribución de software.

Tabla 35. Problemas de Distribución de software

Síntoma	Acción sugerida
Falla la creación de paquetes de software.	Compruebe el espacio de disco disponible en la consola de gestión. Los paquetes se crean en la consola de gestión. Si el espacio de disco de la consola de gestión es insuficiente, la creación de paquetes falla.
La tarea Distribución de software falla cuando se cumplen ambas condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> El usuario está distribuyendo un paquete de software hacia un sistema gestionado que está situado detrás de un cortafuegos. Simultáneamente, el usuario está ejecutando una tarea Control remoto en ese sistema gestionado. 	<p>Las tareas Control remoto y Distribución de software utilizan ambas soporte de sesión para incrementar la transmisión de datos. El soporte de sesión en TCP/IP hace que los datos pasen por un puerto no reservado que es diferente del que IBM Director utiliza normalmente para la comunicación. La mayoría de los cortafuegos no permiten que los datos pasen por este otro puerto. Es posible inhabilitar el soporte de sesión creando un archivo INI en el sistema gestionado. En el directorio IBM\Director\bin del sistema gestionado, cree un archivo llamado tcpip.ini que contenga el mandato siguiente:</p> <pre>SESSION_SUPPORT=0</pre> <p>Si selecciona más de una opción de TCP/IP en la Configuración del controlador de red del sistema gestionado, debe crear un archivo INI para cada entrada. El nombre que debe dar a estos archivos es tcpip.ini, tcpip2.ini, tcpip3.ini, y así sucesivamente. Después de crear los archivos, reinicie el sistema gestionado.</p>
<p>Cuando se distribuye un paquete de software utilizando un compartimiento de redirector, se visualiza el mensaje de error siguiente:</p> <pre>Error de E/S; no se ha encontrado el archivo (\\server\share)\(nombre_paquete) en el sistema gestionado (nombre_sistema)</pre>	Este problema se produce si suprime manualmente un paquete de software del compartimiento de redirector. Para suprimir paquetes del compartimiento, debe utilizar la ventana del "Gestor de servidores de distribución de archivos". Pulse con el botón derecho del ratón en la tarea Distribución de software y pulse Gestor de servidores de distribución de archivos .
<p>Cuando intenta exportar un paquete de distribución de software a un compartimiento de red, se muestra el siguiente mensaje de error:</p> <p>No se puede exportar el paquete.</p>	La tarea Distribución de software no permite exportar paquetes a un compartimiento de red. Modifique la operación para exportar el paquete a una unidad local.
(Solamente para Windows) Los paquetes de software se canalizan desde el servidor de gestión, aunque se configure un servidor de distribución de archivos para su uso por los sistemas gestionados.	<p>Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> El servidor de distribución de archivos es un miembro del mismo dominio que el servidor de gestión. El servidor de distribución de archivos tiene una relación de confianza con el dominio donde reside el servidor de gestión.
(Solamente para Linux) Si exporta un paquete de distribución de software al formato SPB (Software Package Bundle) y luego reimporta el paquete, se muestra un mensaje de error.	<p>Cambie los niveles de permiso. Ejecute el mandato siguiente desde el indicador de mandatos local:</p> <pre>chmod 644 filename.spb</pre>

Tabla 35. Problemas de Distribución de software (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
<p>(Solamente para el idioma japonés, en sistemas gestionados que ejecutan Windows) En la ventana “ Preferencias de distribución”, el campo Nombre de compartimiento se establece por omisión en el siguiente nombre de compartimiento de ejemplo:</p> <p>¥system¥share</p> <p>Sin embargo, cuando el usuario pulsa la tecla del yen, el campo Nombre de compartimiento muestra incorrectamente el símbolo de barra inclinada invertida (\).</p>	<p>Siga los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No sobrescriba ni suprima el nombre de compartimiento de ejemplo. 2. Conserve los símbolos de yen del ejemplo y sustituya solamente system y share por el nombre del sistema y nombre de compartimiento que desee utilizar. Nota: Si pulsa la tecla del yen, no utilice barras inclinadas invertidas, pues éstas hacen que falle la distribución redirigida. 3. Cierre la ventana “Preferencias de distribución”, entre de nuevo en ella y conserve los símbolos de yen del campo de ejemplo Nombre de compartimiento.
<p>(Solamente para el idioma coreano, en sistemas gestionados que ejecutan Windows) En la ventana “ Preferencias de distribución”, el campo Nombre de compartimiento se establece por omisión en el siguiente nombre de compartimiento de ejemplo:</p> <p>₩system₩share</p> <p>donde W representa el símbolo del won.</p> <p>Sin embargo, cuando el usuario pulsa la tecla del won, el campo Nombre de compartimiento muestra incorrectamente el símbolo de barra inclinada invertida (\).</p>	<p>Realice los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No sobrescriba ni suprima el nombre de compartimiento de ejemplo. 2. Conserve los símbolos de won del ejemplo y sustituya solamente system y share por el nombre del sistema y nombre de compartimiento que desee utilizar. Nota: Si pulsa la tecla del won, no utilice barras inclinadas invertidas, pues éstas hacen que falle la distribución redirigida. 3. Cierre la ventana “Preferencias de distribución”, entre de nuevo en ella y conserve los símbolos de won del campo de ejemplo Nombre de compartimiento.
<p>(Solamente para el servidor de distribución de archivos con i5/OS en ejecución) La distribución de software redirigida falla cuando utiliza un compartimiento FTP.</p>	<p>Para utilizar un compartimiento FTP para una distribución de software redirigida, puede ser necesario modificar la configuración de FTP en el servidor de distribución de archivos. Utilice el mandato “Change FTP Attributes” (CHGFTP) para establecer el formato de nombre inicial en *PATH y especificar el directorio inicial. Detenga y reinicie el servidor FTP. Esto cambia los valores por omisión de FTP para todos los sistemas gestionados que hacen uso del servidor de distribución de archivos.</p>
<p>Después de actualizar a Distribución de software (Premium Edition), no se puede exportar un paquete que se creó con el Asistente de actualización de Director.</p>	<p>Suprima el paquete de software que se creó con Distribución de software (Standard Edition). Reimporte el paquete utilizando el Asistente de actualización de Director contenido en Distribución de software (Premium Edition).</p>

Acceso basado en la Web

La Tabla 36 describe síntomas de problemas que se pueden producir al utilizar el Acceso basado en la Web.

Tabla 36. Problemas del Acceso basado en la Web

Síntoma	Acción sugerida
(Solamente para Windows XP o Windows Server 2003) Aparece un mensaje que indica que es necesaria la Máquina virtual Java (JVM).	Instale una Máquina virtual Java (JVM) de Sun Microsystems.
Después de repetidas instalaciones, existen problemas para iniciar la sesión en el sistema gestionado utilizando Netscape Navigator.	Cuando desinstale el Agente de IBM Director, asegúrese de guardar los datos de configuración. Esta acción guarda el certificado SSL (Secure Sockets Layer) antiguo y permite iniciar satisfactoriamente la sesión en el Servidor Web del Agente de IBM Director después de reinstalar el Agente de IBM Director.
Después de iniciar la sesión en Microsoft Internet Explorer, aparece un aviso de seguridad de Java.	Si utiliza Microsoft Internet Explorer con el plug-in de Sun Java, aparecen avisos adicionales al iniciar la sesión en un sistema gestionado. Después de iniciar la sesión en Microsoft Internet Explorer, aparece un aviso de seguridad de Java. Seleccione Conceder esta sesión . El plug-in de Java necesita información de autenticación. Especifique la misma información que utilizó para el inicio de sesión en Microsoft Internet Explorer.
Cuando instala el Acceso basado en la Web en un sistema gestionado donde se ejecuta Apache Web Server, no se puede utilizar el Acceso basado en la Web. Se muestra un mensaje de error que indica que no se puede encontrar la página.	Acceso basado en la Web y Apache Web Server utilizan los mismos puertos de conector por omisión. Debe modificar los archivos de configuración del Acceso basado en la Web. Si instaló el Agente de IBM Director en la ubicación por omisión, esos archivos residen en el directorio Archivos de programa\IBM\Director\websrv\conf. Para solucionar este problema, realice los pasos siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Detenga el servicio Servidor Web del Agente de IBM Director. 2. Modifique el archivo server.xml: <ul style="list-style-type: none"> • Cambie el puerto del servidor por un puerto que no esté utilizando ya otra aplicación. El puerto por omisión del servidor es 8005. • Cambie el puerto del conector por un puerto que no esté utilizando ya otra aplicación. El valor por omisión es 8009. 3. Modifique el archivo workers.properties. Cambie el puerto del conector por un puerto que no esté utilizando ya otra aplicación. El valor por omisión es 8009. 4. Modifique el archivo tomcat.conf. Cambie el puerto del conector por un puerto que no esté utilizando ya otra aplicación. El valor por omisión es 8009. 5. Reinicie el servicio Servidor Web del Agente de IBM Director.
(Solo para el chino tradicional y el chino simplificado) Cuando abre el Acceso basado en la Web en un navegador Web Netscape, los caracteres chinos pueden aparecer visualizados en forma de casillas.	Siga los pasos siguientes para asegurar la visualización correcta de los caracteres chinos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale plug-in de Java 1.4.1 de Sun Microsystems. 2. Compruebe los valores de las Propiedades de pantalla de Windows para asegurarse de que estén establecidos correctamente para la visualización del chino.
Cuando utiliza vinculaciones de sucesos, los sucesos no se notifican correctamente.	Si utiliza el servicio Estado del sistema (tarea de Configuración incluida en la página Tareas) para añadir vinculaciones de sucesos, el sistema desde el que accede al Acceso basado en la Web debe tener su configuración regional definida para el idioma inglés. Si la configuración regional no está definida para el idioma inglés, los filtros de sucesos están especificados en un idioma distinto del inglés, y los sucesos no se notifican correctamente.

Sistemas donde se utilizan idiomas del juego de caracteres de doble byte

La Tabla 37 describe síntomas de problemas que pueden producirse cuando ejecuta IBM Director en sistemas en los que se utilizan los siguientes idiomas del juego de caracteres de doble byte (idiomas DBCS): japonés, coreano, chino simplificado y chino tradicional.

Tabla 37. Problemas de sistemas en los que se utilizan idiomas del juego de caracteres de doble byte

Síntoma	Acción sugerida
<p>(Solamente para los idiomas japonés, chino simplificado y tradicional, y coreano)</p> <p>Después de actualizar desde IBM Director 3.1 a IBM Director 4.20, en la tarea del Asistente del procesador de gestión (MPA), pueden aparecer caracteres distorsionados en el campo Descripción de los Perfiles de reenvío de alertas.</p>	<p>Tome nota del contenido del campo Descripción antes de actualizar. Después de instalar IBM Director 4.20, debe escribir de nuevo la información utilizando el idioma inglés. Todos los campos de entrada que son interpretados por el procesador de servicio deben estar especificados utilizando caracteres ASCII del inglés americano.</p>
<p>El Servidor de IBM Director (i5/OS) no arranca cuando se utiliza el identificador de juego de caracteres codificados (CCSID) 5026 correspondiente al japonés.</p>	<p>Asegúrese de que el CCSID y el entorno local del trabajo coinciden y que son compatibles con Qshell. Considere la posibilidad de utilizar el CCSID 5035 y el entorno local JA_5035.</p> <p>Para obtener más información, visite el Centro de información de iSeries, situado en http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/infocenter y haga una búsqueda para "National Language Support".</p>
<p>(Solamente para el idioma japonés, en sistemas gestionados donde se ejecuta Windows) En la ventana "Preferencias de distribución", el campo Nombre de compartimiento se cumplimenta por omisión con el siguiente nombre de compartimiento de ejemplo: ¥system¥share</p> <p>Sin embargo, cuando el usuario pulsa la tecla del yen, el campo Nombre de compartimiento muestra incorrectamente el símbolo de barra inclinada invertida (\\).</p>	<p>Realice los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No sobrescriba ni suprima el nombre de compartimiento de ejemplo. 2. Conserve los símbolos de yen del ejemplo y sustituya solamente system y share por el nombre del sistema y nombre de compartimiento que desee utilizar. Nota: Si pulsa la tecla del yen, no utilice barras inclinadas invertidas, pues éstas hacen que falle la distribución redirigida. 3. Cierre la ventana "Preferencias de distribución", entre de nuevo en ella y conserve los símbolos de yen del campo de ejemplo Nombre de compartimiento.

Tabla 37. Problemas de sistemas en los que se utilizan idiomas del juego de caracteres de doble byte (continuación)

Síntoma	Acción sugerida
<p>(Solamente para el idioma coreano, en sistemas gestionados donde se ejecuta Windows) En la ventana “Preferencias de distribución”, el campo Nombre de compartimiento se cumplimenta por omisión con el siguiente nombre de compartimiento de ejemplo: Wsystem\share</p> <p>donde W representa el símbolo del won.</p> <p>Sin embargo, cuando el usuario pulsa la tecla del won, el campo Nombre de compartimiento muestra incorrectamente el símbolo de barra inclinada invertida (\).</p>	<p>Realice los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No sobrescriba ni suprima el nombre de compartimiento de ejemplo. 2. Conserve los símbolos de won del ejemplo y sustituya solamente system y share por el nombre del sistema y nombre de compartimiento que desee utilizar. Nota: Si pulsa la tecla del won, no utilice barras inclinadas invertidas, pues éstas hacen que falle la distribución redirigida. 3. Cierre la ventana “Preferencias de distribución”, entre de nuevo en ella y conserve los símbolos de won del campo de ejemplo Nombre de compartimiento.
<p>(Solo para el chino tradicional y el chino simplificado) Cuando abre el Acceso basado en la Web en un navegador Web Netscape, los caracteres chinos pueden aparecer visualizados en forma de casillas.</p>	<p>Siga los pasos siguientes para asegurar la visualización correcta de los caracteres chinos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale plug-in de Java 1.4.1 de Sun Microsystems. 2. Compruebe los valores de las Propiedades de pantalla de Windows para asegurarse de que estén establecidos correctamente para la visualización del chino.

Capítulo 15. Cómo obtener ayuda y asistencia técnica

Si necesita ayuda, asistencia técnica o simplemente desea más información sobre productos de IBM, IBM tiene a su disposición una gran variedad de fuentes para prestarle asistencia. Este apéndice contiene información sobre dónde encontrar información adicional sobre IBM y productos de IBM, qué se debe hacer si se produce un problema en el sistema xSeries o IntelliStation y a quién se debe llamar para obtener servicio técnico, si es necesario.

Antes de llamar

Antes de llamar, asegúrese de haber realizado los pasos siguientes para intentar solucionar el problema usted mismo:

- Compruebe todos los cables para asegurarse de que estén conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema esté encendido.
- Utilice la información de resolución de problemas de la documentación del sistema y utilice las herramientas de diagnóstico proporcionadas con el sistema. Encontrará información sobre herramientas de diagnóstico en el manual *Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide*, contenido en el CD *xSeries Documentation* de IBM o en el manual *Hardware Maintenance Manual* de IntelliStation en el sitio Web de Soporte de IBM.
- Vaya al sitio Web de Soporte de IBM, situado en <http://www.ibm.com/pc/support/>, para obtener información técnica, consejos y sugerencias y nuevos controladores de dispositivo, o para enviar una solicitud de información.

Puede resolver muchos problemas sin recurrir a ayuda externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que IBM proporciona en la ayuda en línea o en las publicaciones que se entregan con el sistema y el software. La información suministrada con el sistema también describe las pruebas de diagnósticos que se pueden llevar a cabo. La mayoría de los sistemas xSeries e IntelliStation, sistemas operativos y programas se suministran con información que contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones sobre mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que hay un problema de software, consulte la información del sistema operativo o del programa.

Uso de la documentación

Encontrará información sobre su sistema IBM xSeries o IntelliStation y el software preinstalado, si lo hay, en la documentación suministrada con el sistema. Esta documentación incluye libros impresos, libros en línea, archivos readme y archivos de ayuda. Para obtener instrucciones para utilizar los programas de diagnóstico, consulte la información de resolución de problemas incluida en la documentación de su sistema. Es posible que la información de resolución de problemas o los programas de diagnóstico le indiquen que necesita controladores de dispositivo u otros productos de software adicionales o actualizados. IBM mantiene páginas en la World Wide Web donde puede obtener la información técnica más reciente y descargar controladores de dispositivo y actualizaciones. Para acceder a estas páginas, vaya a <http://www.ibm.com/pc/support/> y siga las instrucciones. Asimismo, puede solicitar publicaciones mediante el Sistema de pedido de publicaciones de IBM, situado en <http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi>.

Cómo obtener ayuda e información en la World Wide Web

En la World Wide Web, el sitio Web de IBM tiene información actualizada sobre productos, servicios y soporte técnico para IBM xSeries e IntelliStation. La dirección para obtener información sobre IBM xSeries es <http://www.ibm.com/eserver/xseries/>. La dirección para obtener información sobre IBM IntelliStation es <http://www.ibm.com/pc/intellistation/>.

Puede encontrar información sobre servicios para productos de IBM, incluidas las opciones que reciben soporte técnico, en <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Servicio y soporte de software

Mediante la Línea de soporte de IBM puede obtener asistencia telefónica, con el pago de una tarifa, para resolver problemas sobre el uso, la configuración y el software de servidores xSeries, estaciones de trabajo IntelliStation y accesorios. Para obtener información sobre los productos a los que ofrece soporte la Línea de soporte de su país o región, vaya a <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Para obtener más información sobre la Línea de soporte y otros servicios de IBM, vaya a <http://www.ibm.com/services/> o a <http://www.ibm.com/planetwide/> para obtener una lista de los números de teléfono de soporte técnico. En los EE.UU. y Canadá, llame a 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Parte 6. Apéndices

Apéndice A. Seguridad en el Agente de IBM Director y el Servidor de IBM Director

Este capítulo contiene información sobre la seguridad en el Agente de IBM Director y el Servidor de IBM Director. Incluye una visión general sobre la autenticación, procedimientos para proteger sistemas gestionados e información sobre la gestión de claves.

Cómo funciona la autenticación

IBM Director tiene un mecanismo de seguridad integrado por el que un sistema gestionado puede autenticar a cualquier servidor de gestión que intente acceder al sistema gestionado. La autenticación permite al Agente de IBM Director aceptar mandatos procedentes solamente de un Servidor de IBM Director con el que exista una relación de confianza (es decir, que esté autorizado a gestionar al Agente). La autenticación protege a los sistemas gestionados frente al acceso por servidores de gestión no autorizados o aplicaciones maliciosas de sistema gestionado.

El proceso de autenticación de IBM Director está basado en dos conceptos interrelacionados:

- La certificación mediante firmas digitales
- El estado de seguridad del sistema gestionado

Certificación mediante firmas digitales

El mecanismo de autenticación de IBM Director está basado en el Algoritmo de firma digital (Digital Signature Algorithm, DSA). DSA es el algoritmo de claves públicas especificado por la norma Digital Signature Standard del National Institute of Standards and Technology. Permite que el poseedor de una clave pública verifique la firma de un documento digital que ha sido firmado por un poseedor de la correspondiente clave privada. En el entorno de IBM Director, este mecanismo trabaja de la manera siguiente:

1. El Servidor de IBM Director intenta acceder al Agente de IBM Director. El Servidor de IBM Director presenta las claves públicas que corresponden a las claves privadas que posee.
2. El Agente de IBM Director comprueba estas claves. Si el Agente de IBM Director considera que las claves son fiables, responde con una señal de interrogación formada por una de las claves públicas fiables y un bloque de datos aleatorios.
3. El Servidor de IBM Director genera una firma digital del bloque de datos aleatorios utilizando la clave privada que corresponde a la clave pública incluida en la señal de interrogación. El Servidor de IBM Director devuelve la firma al Agente de IBM Director.
4. El Agente de IBM Director utiliza la clave pública para verificar que la firma es una firma válida para el bloque de datos aleatorios. Si la firma es válida, el Agente de IBM Director otorga acceso al Servidor de IBM Director.

Este mecanismo de firmas digitales tiene las ventajas siguientes:

- Las claves públicas almacenadas en los sistemas gestionados solo se pueden utilizar para verificar el acceso.
- La utilización de un bloque de datos aleatorios para la firma hace que los ataques por reenvío sean inútiles.

- La generación de una clave privada correspondiente a una clave pública determinada es improbable desde el punto de vista del cifrado, pues necesita 2^{128} o más operaciones para llevarse a cabo.

Estado de seguridad del sistema gestionado

Un sistema gestionado puede estar en un estado protegido o no protegido. Un sistema gestionado está *no protegido* cuando cualquier servidor de gestión puede acceder a él y ejecutar funciones en él. Un sistema gestionado está *protegido* cuando solamente puede acceder a él un servidor de gestión autorizado (fiable).

El estado de seguridad inicial del Agente de IBM Director depende del sistema operativo subyacente.

Tabla 38. Estado de seguridad inicial del Agente de IBM Director

Sistema operativo	Estado de seguridad
AIX	Protegido por omisión durante la instalación del Agente de IBM Director.
i5/OS	Protegido por omisión durante la instalación del Agente de IBM Director.
Linux	Protegido por omisión durante la instalación del Agente de IBM Director.
NetWare	No protegido por omisión. Se debe proteger manualmente o durante el proceso de descubrimiento. Consulte la sección "Protección de sistemas gestionados" en la página 250 si desea obtener más información.
Windows	Se puede proteger durante la instalación del Agente de IBM Director.

Si el Agente de IBM Director no se protege durante su instalación, el usuario puede proteger el sistema gestionado manualmente o durante el proceso de descubrimiento.

Nota: El Agente de IBM Director que se ejecuta en un servidor de gestión se protege automáticamente. Tiene una relación de confianza solamente con el Servidor de IBM Director que está instalado en el mismo servidor.

En los sistemas gestionados que ejecutan Windows, el estado de seguridad está determinado por el archivo `secin.ini`. Si el archivo `secin.ini` se inicializa como no protegido, cualquier servidor de gestión puede acceder al sistema gestionado y establecer una relación de confianza con el Agente de IBM Director. El Servidor de IBM Director establece una relación de confianza proporcionando una copia de su clave pública al Agente de IBM Director.

Cuando un servidor de gestión ha protegido al sistema gestionado, solamente pueden acceder al sistema gestionado ese servidor de gestión, cualquier servidor de gestión que previamente haya establecido una relación de confianza y cualquier servidor de gestión futuro que solicite acceso con éxito.

Dónde se guarda la información de seguridad

La información necesaria para la autenticación se guarda en archivos situados tanto en el servidor de gestión como en los sistemas gestionados.

Las claves públicas se guardan en los archivos `dsaxxxx.pub`, donde `xxxxx` es un identificador exclusivo. Las claves privadas poseídas por el Servidor de IBM

Director se guardan en los archivos dsaxxxx.pvt. Por ejemplo, el archivo dsa23ef4.pub contiene la clave pública correspondiente a la clave privada almacenada en el archivo dsa23ef4.pvt.

En los sistemas que ejecutan Windows, los datos sobre el estado protegido/no protegido se guardan en el archivo secin.ini, que se crea cuando el usuario inicia por primera vez el Servidor de IBM Director o el Agente de IBM Director. En los servidores de gestión, este archivo se inicializa como protegido; en los sistemas gestionados, el archivo se inicializa como protegido o no protegido, dependiendo de las opciones que se seleccionaron durante la instalación del Agente de IBM Director.

Por omisión, los archivos están situados en los directorios siguientes:

Sistema operativo	Directorio
Sistemas operativos Linux para AMD64 y sistemas de 32 bits	/opt/IBM/director/data
Sistemas operativos Linux para Intel Itanium, IBM iSeries e IBM pSeries	/opt/ibm/director/data
i5/OS	/QIBM/UserData/Director/data
NetWare	d:\IBM\Director
Windows	d:\Archivos de programa\IBM\Director\Data

donde *d* es la letra de la unidad de disco duro donde está instalado IBM Director, e IBM Director está instalado en la ubicación por omisión.

Cómo las claves y los archivos secin.ini trabajan conjuntamente

Cuando el usuario inicia por primera vez el Servidor de IBM Director, éste crea aleatoriamente un conjunto de archivos de claves públicas y privadas (archivos dsa*.pub y dsa*.pvt) que se corresponden entre sí. El archivo secin.ini se crea e inicializa como protegido.

El estado de seguridad inicial de un sistema gestionado depende de los factores siguientes:

- Qué sistema operativo se está ejecutando
- Qué componentes se seleccionaron durante la instalación del Agente de IBM Director

Los sistemas gestionados que ejecutan NetWare se establecen automáticamente en el estado no protegido. Para todos los demás sistemas gestionados, el estado de seguridad inicial depende de qué componentes se seleccionen al instalar el Agente de IBM Director. Si se selecciona la seguridad por cifrado o de agente/servidor, el sistema gestionado se establece automáticamente en el estado protegido.

Mientras un sistema gestionado está en el estado no protegido, acepta una clave pública de *cualquier* servidor de gestión que intente acceder a él. Mediante este proceso, el sistema gestionado establece relaciones de confianza con esos servidores de gestión.

Cuando un servidor de gestión protege a un sistema gestionado no protegido, proporciona a ese sistema gestionado una copia de su clave pública y su archivo secin.ini, que está inicializado como protegido. Una vez realizada esa acción, el sistema gestionado ya no acepta ninguna clave pública nueva procedente de

servidores de gestión. Sin embargo, el sistema gestionado sigue otorgando acceso a cualquier servidor de gestión cuya clave pública esté almacenada en el sistema gestionado.

Protección de sistemas gestionados

El Servidor de IBM Director puede proteger de varias maneras a los sistemas gestionados: durante el proceso de descubrimiento, durante la instalación de IBM Director, y manualmente copiando los archivos de claves en los sistemas gestionados.

Protección automática de sistemas no protegidos

Para configurar el Servidor de IBM Director para que proteja automáticamente sistemas gestionados no protegidos, en la Consola de IBM Director, pulse **Opciones** → **Preferencias de descubrimiento**; después seleccione la casilla **Proteger automáticamente sistemas no protegidos**.

Protección manual de sistemas gestionados

Nota: Utilice este procedimiento en las situaciones siguientes:

- Sospecha que un servidor de gestión no autorizado ha entrado en el entorno de IBM Director antes de que se protegieran todos los sistemas gestionados, y desea resolver cualquier riesgo posible de seguridad.
- Desea establecer relaciones de confianza entre un sistema gestionado y varios servidores de gestión.

Siga los pasos siguientes para proteger manualmente un sistema gestionado donde se ejecuta Windows o NetWare. Puede utilizar este procedimiento para proteger un sistema no protegido o un sistema protegido:

1. Si no lo ha hecho ya, instale e inicie el Servidor de IBM Director. El Servidor de IBM Director crea un archivo dsa*.pub y dsa*.pvt, así como un conjunto de archivos secin.ini para proteger.
2. Copie los archivos dsa*.pub y secin.ini en un servidor de archivos u otra ubicación accesible.

Nota: Si desea autorizar a más de un Servidor de IBM Director para que gestione un sistema, copie los archivos dsa*.pub de cada Servidor. Solamente es necesaria una sola copia de secin.ini.

3. Si el Agente de IBM Director instalado en el sistema gestionado no se ha iniciado todavía, continúe en el paso 5. En otro caso, detenga el Agente de IBM Director. Escriba el mandato siguiente en un indicador de mandatos y pulse Intro:

Para NetWare	unload twgipc
---------------------	---------------

Para Windows	net stop twgipc
---------------------	-----------------

4. Suprima todos los archivos dsa*.pub existentes del sistema gestionado.
5. Coloque los archivos dsa*.pub y secin.ini (que copió en el paso 2) en uno de los directorios siguientes:

Para NetWare	d:\IBM\Director
---------------------	-----------------

Para Windows	d:\Archivos de programa\IBM\director\data
---------------------	---

donde *d* es el disco duro donde está instalado el Agente de IBM Director, el cual reside en el directorio por omisión.

6. Para reiniciar el Agente de IBM Director, escriba uno de los mandatos siguientes y pulse Intro:

Para NetWare	load twgipc
Para Windows	net start twgipc

Después de iniciarse el Agente de IBM Director, el sistema gestionado está protegido; de esta forma, *solamente* los Servidores de IBM Director autorizados (es decir, aquéllos cuyo archivo dsa*.pub copió en el sistema gestionado) podrán gestionar el sistema gestionado.

Puede automatizar este procedimiento utilizando scripts de inicio de sesión u otros mecanismos de ejecución automatizada.

Cambio del acceso o de estados de seguridad

Esta sección proporciona información sobre la obtención de acceso a un sistema gestionado protegido, la eliminación del acceso a un sistema gestionado y la adición de otro servidor de gestión a un entorno protegido existente.

Acceso a un sistema gestionado protegido

Si un sistema gestionado está protegido, y el servidor de gestión al que está conectado el usuario no tiene autorización para acceder al sistema gestionado, éste se visualiza en el panel Contenido del grupo, en la Consola de IBM Director, con un icono de cerradura junto al sistema gestionado.

Siga los pasos siguientes para acceder a un sistema gestionado protegido desde un servidor de gestión no autorizado:

1. En la Consola de IBM Director, pulse con el botón derecho del ratón en el sistema gestionado al que no puede acceder.
2. Pulse **Solicitar acceso**. Se abrirá la ventana "Solicitar acceso a sistemas".

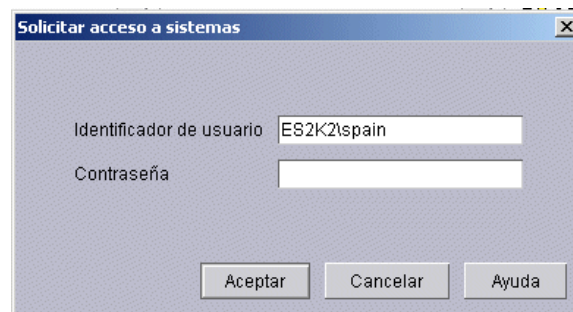


Figura 120. Ventana "Solicitar acceso a sistemas"

3. Para acceder al sistema, escriba un ID de usuario autorizado y una contraseña, y luego pulse **Aceptar**.

Notas:

- a. El ID de usuario debe tener privilegios de administrador para el sistema gestionado.

- b. Los archivos dsa*.pub del directorio director\data del sistema gestionado son los archivos de claves públicas utilizados para la autenticación. Estos archivos son básicamente archivos binarios no legibles. Pero la primera cadena de caracteres del archivo es el nombre del servidor de gestión que tiene una relación de confianza con el sistema gestionado.

Puede también copiar el archivo dsa*.pub del servidor de gestión al sistema gestionado. Después de reiniciar el sistema gestionado, éste tendrá una relación de confianza con el nuevo servidor de gestión.

Eliminación del acceso a un sistema gestionado

Para revocar la capacidad de un servidor de gestión para acceder a un sistema gestionado, suprima el archivo dsa*.pub del directorio director\data del sistema gestionado. Siga los pasos siguientes:

1. Cambie al directorio Director\Data del sistema gestionado.
2. Mediante un editor de texto ASCII, abra cada archivo dsa*.pub. Los primeros caracteres de un archivo dsa*.pub tienen esta forma: DSAxxxx, donde xxxx es el nombre del servidor de gestión.
3. Localice el archivo dsa*.pub correspondiente al servidor de gestión para el que desea revocar la autorización, y suprima el archivo.
4. Para detener el Agente de IBM Director, escriba uno de los mandatos siguientes desde un indicador de mandatos y pulse Intro:

Para i5/OS	/qibm/userdata/director/bin/twgend
Para Linux	/opt/IBM/director/twgstop
Para NetWare	unload twgipc
Para Windows	net stop twgipc

5. Para reiniciar el Agente de IBM Director, escriba uno de los mandatos siguientes y pulse Intro:

Para i5/OS	/qibm/userdata/director/bin/twgend
Para Linux	/opt/IBM/director/twgstart
Para NetWare	load twgipc
Para Windows	net start twgipc

Después del inicio del Agente de IBM Director, el servidor de gestión cuyo archivo dsa*.pub se ha eliminado ya no podrá acceder al sistema gestionado.

Adición de un servidor de gestión fiable a un entorno protegido existente

Para añadir otro servidor de gestión fiable a un entorno protegido existente, puede ejecutar uno de los procedimientos siguientes:

- Configure el nuevo servidor, instale el Servidor de IBM Director y copie el archivo dsa*.pvt del nuevo servidor en un servidor de gestión fiable. Detenga y reinicie el Servidor de IBM Director en el servidor de gestión fiable. Cuando el Servidor de IBM Director se inicializa, entrega el archivo dsa*.pub correspondiente al nuevo archivo dsa*.pvt a todos sus sistemas gestionados fiables. Esto hace que los sistemas gestionados establezcan una relación de confianza con el nuevo servidor de gestión.
- Configure el nuevo servidor, instale el Servidor de IBM Director y copie el archivo dsa*.pvt de un servidor de gestión fiable existente. Esto permite que el nuevo

servidor de gestión acredite inmediatamente su identidad ante los sistemas gestionados que tenían una relación de confianza con el servidor de gestión existente. El nuevo servidor de gestión también tiene una relación de confianza con el servidor de gestión antiguo.

Gestión de claves

Esta sección proporciona información sobre la determinación del origen de una clave y la recuperación de claves perdidas.

Determinación del origen de una clave pública o privada

Los archivos de claves públicas y privadas son archivos binarios, pero contienen datos de tipo texto que denotan el origen de los archivos. Si un archivo `dsa*.pub` o `dsa*.pvt` se visualiza utilizando el mandato `type` en un indicador de mandatos, se muestran los datos siguientes en la primera línea:

DSAtipoClaveCadena

donde:

- *tipoClave* indica el tipo de la clave. “P” denota una clave privada, y “p” denota una clave pública.
- *Cadena* es el nombre del servidor de gestión que generó el archivo de claves.

Por ejemplo, `DSAPzydeco` denota un archivo de claves privadas, generado por un servidor de gestión llamado `zydeco`, y `DSApzydeco` denota el archivo de claves públicas generado por el mismo servidor de gestión.

Recuperación de archivos de claves públicas y privadas perdidos

Es *muy importante* proteger y hacer copias de seguridad de los archivos `dsa*.pvt`. Si estos archivos se pierden, no puede regenerarlos.

Si se pierde un archivo de claves privadas, debe repetir uno de los procedimientos descritos anteriormente para inicializar la seguridad o añadir un nuevo servidor de gestión fiable, ya sea utilizando otra clave existente fiable `dsa*.pvt` o la nueva clave generada por el servidor de gestión cuando se reinicia sin su archivo de claves privadas. Consulte la sección “Adición de un servidor de gestión fiable a un entorno protegido existente” en la página 252.

Si se pierde un archivo de claves públicas, puede regenerarlo haciendo que el servidor de gestión que posee la correspondiente clave privada descubra, añada o acceda a cualquier sistema gestionado no protegido. El archivo de claves públicas se genera en el sistema gestionado. El servidor de gestión no necesita el archivo `dsa*.pub` correspondiente a su archivo `dsa*.pvt`; el archivo de claves privadas incluye toda la información contenida en los archivos de claves públicas.

Apéndice B. Resumen de terminología y lista de abreviaturas

Este apéndice proporciona un resumen de terminología de IBM Director y una lista de abreviaturas utilizadas en la documentación de IBM Director.

Resumen de terminología de IBM Director

La terminología siguiente se utiliza en la documentación de IBM Director.

Un *sistema* es un servidor, una estación de trabajo, un sistema de sobremesa o un sistema portátil. Un *dispositivo SNMP* es un dispositivo (como una impresora de red) que tiene SNMP instalado o incorporado. Un *entorno de IBM Director* es un grupo de sistemas gestionados por IBM Director.

El software de IBM Director consta de tres componentes principales:

- Servidor de IBM Director
- Agente de IBM Director
- Consola de IBM Director

El hardware del entorno de IBM Director se denomina de los modos siguientes:

- Un *servidor de gestión* es un servidor en el que está instalado el Servidor de IBM Director.
- Un *sistema gestionado* es un sistema en el que está instalado el Agente de IBM Director.
- Una *consola de gestión* es un sistema en el que está instalada la Consola de IBM Director.

Las *extensiones* son herramientas para la gestión avanzada de servidores que amplían la funcionalidad de IBM Director. Estas herramientas incluyen los productos IBM Server Plus Pack, Software Distribution (Premium Edition), Remote Deployment Manager y otros.

(Solamente para servidores de gestión que ejecutan Windows) La *cuenta de servicio de IBM Director* es una cuenta de usuario del sistema operativo que reside en el servidor de gestión. Esta es la cuenta bajo la que se ejecuta el servicio de IBM Director.

El *servidor de bases de datos* es el servidor donde está instalada la aplicación de base de datos.

El sistema desde el que se invoca DIRCMD, la interfaz de línea de mandatos de IBM Director, es un *cliente DIRCMD*.

Abreviaturas

La tabla siguiente lista abreviaturas que se utilizan en la documentación de IBM Director.

Tabla 39. Abreviaturas utilizadas en IBM Director

Abreviatura	Definición
A	
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface

Tabla 39. Abreviaturas utilizadas en IBM Director (continuación)

Abreviatura	Definición
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ASF	Formato de alerta estándar
ASM	Gestión avanzada de sistemas
Adaptador PCI de ASM	Adaptador PCI de Gestión avanzada de sistemas
procesador ASM	Procesador de gestión avanzada de sistemas
B	
BIOS	Sistema básico de entrada/salida
C	
CCSID	identificador de juego de caracteres codificados
CIM	Modelo de información común
CIMOM	Gestor de objetos CIM
CPW	carga de trabajo de proceso comercial
CRC	comprobación de redundancia cíclica
CSM	IBM Cluster Systems Management
CSV	Valor separado por comas
D	
DES	Estándar de cifrado de datos
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Protocolo de configuración de sistema principal dinámico)
DIMM	Módulo de memoria en línea dual
DMI	Interfaz de gestión de escritorio
DMTF	Distributed Management Task Force
DNS	Sistema de nombres de dominio
DSA	Digital Signature Algorithm (Algoritmo de firma digital)
E	
EEPROM	Memoria de sólo lectura programable que se puede borrar eléctricamente (erasable programmable read-only memory)
F	
FRU	unidad sustituible localmente
FTMI	interfaz de gestión con tolerancia de errores
FTP	File Transfer Protocol
G	
GB	Gigabyte
Gb	Gigabit
GMT	Hora media de Greenwich
GUI	interfaz gráfica de usuario
GUID	identificador exclusivo universal
H	
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol

Tabla 39. Abreviaturas utilizadas en IBM Director (continuación)

Abreviatura	Definición
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
I	
IETF	Comité de ingeniería de Internet
IFS	sistema de archivos integrado
IIS	Microsoft Internet Information Services
E/S	Entrada/Salida
IP	Protocolo Internet
IPC	comunicación entre procesos
IPMI	Intelligent Platform Management Interface
IPX	Internetwork Packet Exchange
ISDN	Red digital de servicios integrados
ISMP	Procesador integrado de gestión de sistemas
J	
JCE	IBM Java Cryptography Extension
JDBC	Java Database Connectivity
JDK	Java Development Kit
JFC	Java Foundation Classes
JRE	Java Runtime Environment
JVM	Máquina virtual de Java
K	
KB	Kilobyte
KBps	kilobytes por segundo
Kb	kilobits
Kbps	kilobits por segundo
KVM	Teclado/vídeo/ratón (keyboard/video/mouse)
L	
LAN	Red de Área Local
LED	Diodo emisor de luz
M	
MAC	Control de acceso a medios
MB	Megabyte
MBps	megabytes por segundo
Mb	Megabit
Mbps	Megabits por segundo
MD5	Message digest 5
MDAC	Microsoft Data Access Control
MHz	Megahercio
MIB	Management Information Base (Base de información de gestión)

Tabla 39. Abreviaturas utilizadas en IBM Director (continuación)

Abreviatura	Definición
MIF	Management Information Format (Formato de información de gestión)
MMC	Microsoft Management Console
MPA	Asistente del procesador de gestión
MPCLI	Interfaz de línea de mandatos del procesador de gestión
MSCS	Microsoft Cluster Server
MSDE	Microsoft Data Engine
MST	Transformación de software de Microsoft
MTU	unidad máxima de transmisión
N	
NAS	almacenamiento conectado a la red
NetBIOS	Sistema básico de entrada/salida de red
NIC	Tarjeta de interfaz de red
NNTP	Network News Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Noticias en Red)
NTFS	sistema de archivos de Windows NT 4.0
NVRAM	Memoria no volátil de acceso aleatorio
O	
ODBC	Open Database Connectivity
OID	ID de objeto
P	
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCI-X	Peripheral Component Interconnect-Extended
PDF	Portable Document Format
PET	Platform Event Trap
PFA	Análisis predictivo de errores
PIN	número de identificación personal
POST	autoprueba de encendido
PPMO	objeto gestionado de plataforma física
PPP	Protocolo punto a punto
PTF	arreglo de programa temporal
R	
RAID	matriz redundante de discos independientes
RAM	memoria de acceso aleatorio
RDM	Gestor de despliegue remoto de IBM
RPM	(1) Gestor de paquetes Red Hat (2) revoluciones por minuto
S	
SCSI	small computer system interface
SHA	Secure Hash Algorithm

Tabla 39. Abreviaturas utilizadas en IBM Director (continuación)

Abreviatura	Definición
SID	(1) identificador de seguridad (2) identificador del sistema de Oracle
SLP	Protocolo de ubicación de servicios
SMART	Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (Tecnología auto-supervisión, análisis y generación de informes)
SMBIOS	BIOS de gestión del sistema
SMBus	bus de gestión del sistema
SMI	System Management Information (Información de gestión de sistemas)
SMS	Servidor de gestión de sistemas de Microsoft
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol (Protocolo simple de transferencia de correo)
SNA	Systems Network Architecture (Arquitectura de red de sistemas)
SNMP	Simple Network Management Protocol (Protocolo Simple de Gestión de Red)
SPB	paquete de software
SQL	Structured Query Language (Lenguaje de consulta estructurado)
SSH	Shell seguro
SSL	Secure Sockets Layer (Capa de socket segura)
SSM	Gestor de sistemas escalables de IBM
T	
TAP	Telocator Alphanumeric Protocol (Protocolo alfanumérico Telocator)
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet)
TTL	Tiempo de vida
U	
UDP	User Datagram Protocol (Protocolo de Datagramas de Usuario)
UID	ID exclusivo
UIM	Módulo de integración ascendente
UNC	Convenio de denominación universal
USB	Bus serie universal
UUID	Identificador exclusivo universal
V	
VMM	IBM Virtual Machine Manager
VPD	datos vitales del producto
VRM	módulo de regulación de voltaje
W	

Tabla 39. Abreviaturas utilizadas en IBM Director (continuación)

Abreviatura	Definición
WAN	red de área amplia
WfM	Wired for Management
WINS	Windows Internet Naming Service
WMI	Windows Management Instrumentation
X	
XML	Extensible Markup Language

Apéndice C. Avisos

Esta publicación se ha creado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se tratan en este documento. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios que actualmente pueden adquirirse en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes en tramitación que afecten al tema tratado en este documento. La posesión de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede realizar consultas sobre licencias escribiendo a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL”, SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no permiten la exclusión de garantías expresas ni implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta publicación puede contener inexactitudes técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán a las nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar, en cualquier momento y sin previo aviso, mejoras y cambios en los productos y programas descritos en esta publicación.

Las referencias hechas en esta publicación a sitios Web que no son de IBM se proporcionan sólo para la comodidad del usuario y no constituyen un aval de esos sitios Web. La información contenida en esos sitios Web no forma parte de la información del presente producto IBM y el usuario es responsable de la utilización de dichos sitios Web.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Nota de edición

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. Todos los derechos reservados.

Derechos restringidos para usuarios del gobierno de EE.UU. — El uso, la duplicación o divulgación están restringidos por el contrato GSA ADP Schedule Contract establecido con IBM Corp.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países:

Active PCI	OS/400
AIX	PowerPC
Asset ID	Predictive Failure Analysis
BladeCenter	pSeries
DB2	Redbooks
DB2 Universal Database	ServeRAID
el logotipo de e-business	ServerProven
@server	SurePOS
IBM	ThinkCentre
IBM i5/OS	ThinkPad
IBM Virtualization Engine	Tivoli
IntelliStation	Tivoli Enterprise
iSeries	Tivoli Enterprise Console
Netfinity	TotalStorage
NetView	Wake on LAN
NetVista	xSeries

Intel y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos o en otros países.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos o en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos o en otros países.

Red Hat, el logotipo “Hombre con sombra” de Red Hat y todas las marcas y logotipos basados en Red Hat son marcas comerciales o marcas registradas de Red Hat, Inc. en Estados Unidos y en otros países.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de otras empresas.

Glosario

A

Acceso basado en la Web. Función del Agente de IBM Director que, cuando está instalada en un sistema gestionado que ejecuta Windows, permite utilizar un navegador Web o Microsoft Management Console (MMC) para ver información en tiempo real sobre recursos y el estado del sistema gestionado.

acción de suceso. Acción que IBM Director emprende en respuesta a un suceso o varios sucesos específicos. En el Creador de planes de acción de sucesos, se puede personalizar un tipo de acción de suceso especificando determinados parámetros y guardando la acción de suceso. Para que IBM Director pueda ejecutar la acción de suceso personalizada, ésta (y un filtro de sucesos) se debe asignar a un plan de acción de sucesos.

Adaptador de supervisor remoto. Es un procesador de servicio de IBM. Está incorporado en la placa del sistema de algunos servidores xSeries y se puede utilizar con otros como adaptador opcional. Cuando se utiliza como procesador de servicio de pasarela, el Adaptador de supervisor remoto se puede comunicar con todos los procesadores de servicio de la interconexión ASM.

adaptador PCI de Gestión avanzada de sistemas (ASM). Procesador de servicio de IBM que está integrado en la placa del sistema de los servidores Netfinity 7000 M10 y 8500R. También puede adquirirse como opción para instalar en un servidor que contiene un procesador ASM. Cuando se utiliza un adaptador PCI de ASM junto con un procesador ASM, el adaptador PCI de ASM actúa como pasarela Ethernet, mientras que el procesador ASM conserva el control del servidor. Cuando se utiliza como pasarela, el adaptador PCI de ASM sólo puede comunicarse con otros adaptadores PCI de ASM y procesadores ASM.

Agente de IBM Director. Componente de software de IBM Director. Cuando el Agente de IBM Director está instalado en un sistema, IBM Director puede gestionar el sistema. El Agente de IBM Director transfiere datos al servidor de gestión utilizando varios protocolos de red, entre los que se encuentran TCP/IP, NetBIOS, IPX y SNA.

Agente del Asistente del procesador de gestión (MPA). Función del Agente de IBM Director que permite la comunicación dentro de banda con los procesadores de servicio instalados en servidores Netfinity y xSeries. También maneja la notificación de alertas dentro de banda para procesadores de servicio instalados en sistemas gestionados que ejecutan NetWare.

alerta. Notificación de que se ha producido un suceso. Si se ha configurado un plan de acción para sucesos para filtrar un determinado suceso, cuando se produzca ese suceso se generará una alerta en respuesta a él.

algoritmo de firma digital (DSA). Protocolo de seguridad utilizado por IBM Director. DSA utiliza un par de claves (una pública y una privada) y un algoritmo de cifrado unidireccional para proporcionar una forma sólida para autenticar usuarios y sistemas. Si una clave pública puede descifrar satisfactoriamente una firma digital, un usuario puede estar seguro de que la firma se ha cifrado utilizando la clave privada.

alojamiento remoto de E/S. Objeto gestionado de IBM Director que representa un alojamiento de expansión de ranuras PCI-X, por ejemplo, un alojamiento de expansión remoto RXE-100. El alojamiento consta de uno o dos kits de expansión. Cada kit de expansión contiene seis ranuras de adaptador Active PCI-X de intercambio dinámico.

Análisis de errores predictivo (PFA). Tecnología de IBM que mide periódicamente atributos seleccionados de actividad de componentes. Si se alcanza o se supera un umbral predefinido, se genera un mensaje de aviso.

ASF. Véase formato de alerta estándar.

Asistente de actualización. Asistente que se puede utilizar para importar software de IBM y crear paquetes de software. Forma parte de la tarea Distribución de software.

Asistente de Despliegue de BladeCenter. Subtarea del Asistente de BladeCenter que se puede utilizar para configurar chasis BladeCenter, incluidas la configuración de protocolos de seguridad, la habilitación de protocolos de red y la asignación de direcciones IP a los módulos de gestión y de conmutación. El Asistente también puede crear un perfil de detección y despliegue de chasis que configura automáticamente nuevos chasis BladeCenter cuando se añaden al entorno de IBM Director.

Asistente del Plan de acción de sucesos. Asistente de la Consola de IBM Director que se puede utilizar para crear un plan de acción de sucesos simple.

Asistente del procesador de gestión (MPA). Tarea de IBM Director que se puede utilizar para configurar, supervisar y gestionar procesadores de servicio en servidores Netfinity y xSeries.

asociación. (1) Modo de visualizar los miembros de un grupo en un orden lógico. Por ejemplo, la asociación Tipo de objeto muestra los objetos gestionados de un grupo en carpetas según su tipo. (2) Modo de visualizar

información adicional sobre los miembros del grupo. Por ejemplo, la asociación Planes de acción de sucesos muestra los planes de acción de sucesos aplicados a los objetos gestionados del grupo en una carpeta Plan de acción de sucesos.

asociación de componentes. En la tarea Gestor de bastidores de IBM Director, función que puede hacer que un sistema o un dispositivo gestionado se pueda montar en un bastidor cuando la función de recopilación de inventario de IBM Director no reconoce el sistema o dispositivo gestionado. Esta función asocia el sistema o dispositivo con un componente predefinido.

autoprueba de encendido. Secuencia de pruebas de diagnóstico que el BIOS ejecuta cuando se enciende un sistema. El POST determina si funcionan correctamente la memoria RAM, las unidades de disco, los dispositivos periféricos y otros componentes de hardware.

B

base de datos de IBM Director. Es la base de datos que contiene los datos almacenados por el Servidor de IBM Director.

BIOS. Véase sistema básico de entrada/salida.

BIOS de gestión de sistemas (SMBIOS). Requisito clave de la especificación WfM 2.0. SMBIOS amplía la BIOS del sistema para permitir la recuperación de datos de gestión necesarios para la especificación WfM. Para ejecutar el Agente de IBM Director, un sistema debe dar soporte a SMBIOS, versión 2.2 o posterior.

C

Cable de expansión SMP. Cable utilizado para conectar dos puertos de expansión SMP.

chasis BladeCenter. Unidad de BladeCenter que actúa como alojamiento. Este chasis modular 7-U puede contener hasta 14 servidores Blade. Permite que los servidores Blade individuales compartan recursos como los módulos de gestión, de conmutación, de alimentación y de ventilación.

CIM. Véase Common Information Model.

clave privada. Componente central del algoritmo de firma digital. Cada servidor de gestión contiene una clave privada y la utiliza para generar firmas digitales que los sistemas gestionados utilizan para autenticar el acceso por los servidores de gestión.

clave pública. Componente central del algoritmo de firma digital. Cada sistema gestionado contiene una clave pública que corresponde a la clave privada que contiene el servidor de gestión. Cuando el servidor de gestión solicita acceso, el sistema gestionado envía al servidor de gestión la clave pública y un bloque de

datos aleatorio. A continuación, el servidor de gestión genera una firma digital del bloque de datos utilizando su clave privada y la vuelve a enviar al sistema gestionado. El sistema gestionado utiliza entonces la clave pública para verificar la validez de la firma.

cliente DIRCMD. Sistema desde el que un administrador del sistema invoca DIRCMD.

Common Information Model (CIM). Estándar definido por Distributed Management Task Force (DMTF). CIM es un conjunto de metodologías y sintaxis que describe las características y las posibilidades de gestión de dispositivos y software de sistemas.

comunicación dentro de banda. Comunicación que realiza a través de los mismos canales que las transmisiones de datos; por ejemplo, la comunicación entre procesos que se realiza entre el Servidor de IBM Director, el Agente de IBM Director y la Consola de IBM Director.

comunicación entre procesos (IPC). Método por el cual las hebras y los procesos pueden transferir datos y mensajes entre ellos. La comunicación entre procesos se utiliza para transferir datos y mensajes entre el Servidor de IBM Director y el Agente de IBM Director, así como entre el Agente de IBM Director y procesadores de servicio. También se denomina comunicación dentro de banda.

comunicación fuera de banda. Comunicación que se produce mediante un módem u otra conexión asíncrona; por ejemplo, alertas de procesador de servicio enviadas mediante un módem o a través de una LAN. En un entorno de IBM Director, este tipo de comunicación es independiente del sistema operativo y de la comunicación entre procesos (IPC).

consola de gestión. Sistema (servidor, sistema de sobremesa, estación de trabajo o sistema portátil) en el que está instalada la Consola de IBM Director.

Consola de IBM Director. Componente de software de IBM Director. Cuando está instalada en un sistema, proporciona una interfaz gráfica de usuario (GUI) que permite acceder al Servidor de IBM Director. La Consola de IBM Director transfiere datos al servidor de gestión y desde éste utilizando TCP/IP.

controlador de gestión de placa base IPMI. Definición

cuenta de servicio de IBM Director. Cuenta del sistema operativo que está asociada al servicio del Servidor de IBM Director.

D

datos vitales del producto (VPD). Información esencial sobre un servidor, sus componentes, POST/BIOS y procesador de servicio. Esta información

incluye el tipo, modelo y número de serie de la máquina; el número de FRU, el número de serie, el ID del fabricante y los números de ranura del componente; el número de versión, el nivel de creación y la fecha de creación de POST/BIOS; y el ID de creación, los números de revisión, el nombre de archivo y la fecha de salida al mercado del procesador de servicio.

DES. Véase estándar de cifrado de datos.

descubrimiento. Proceso mediante el cual el Servidor de IBM Director identifica sistemas en los que está instalado el Agente de IBM Director y establece conexiones con ellos. En una operación de descubrimiento, el servidor de gestión envía una petición de descubrimiento y espera respuestas de los sistemas gestionados. Los sistemas gestionados esperan esta petición y responden al servidor de gestión.

descubrimiento, chasis BladeCenter. Proceso mediante el cual el Servidor de IBM Director identifica un chasis BladeCenter y establece comunicación con él. Si el servidor de gestión y el chasis BladeCenter están en la misma subred, IBM Director utiliza el Protocolo de localización de servicios (SLP) para descubrir el chasis BladeCenter automáticamente. En caso contrario, un administrador de la red deberá utilizar la Consola de IBM Director para crear un objeto gestionado de chasis BladeCenter manualmente.

descubrimiento de unidifusión. Véase descubrimiento, unidifusión.

descubrimiento, difusión. Tipo de descubrimiento soportado por IBM Director en el que el servidor de gestión envía un paquete de difusión general por toda la LAN o un paquete de difusión a una subred específica.

descubrimiento, multidifusión. Tipo de descubrimiento soportado por IBM Director en el que el servidor de gestión envía un paquete a una dirección de multidifusión especificada. Las difusiones múltiples se definen con un tiempo de vida (TTL) máximo y se descartan cuando el TTL finaliza. El descubrimiento por multidifusión sólo está disponible para los sistemas TCP/IP.

descubrimiento por multidifusión. Véase descubrimiento, multidifusión.

descubrimiento, relé de difusión. Tipo de descubrimiento soportado por IBM Director en el que el servidor de gestión envía una petición de descubrimiento especial a un sistema gestionado en particular, indicando al sistema gestionado que debe realizar una operación de descubrimiento en la subred local mediante una difusión general. Este método de descubrimiento permite que el servidor de gestión descubra sistemas TCP/IP e IPX cuando no se pueda acceder directamente a los sistemas mediante paquetes de difusión a causa de la configuración de la red.

descubrimiento, SNMP. Tipo de descubrimiento soportado por IBM Director en el que IBM Director envía peticiones de descubrimiento a direcciones de generación (como direccionadores y servidores de nombres). A continuación, se busca en las tablas de direcciones de los dispositivos especificados; la búsqueda continúa hasta que no se encuentran más dispositivos SNMP.

descubrimiento SNMP. Véase descubrimiento, SNMP.

descubrimiento, unidifusión. Tipo de descubrimiento soportado por IBM Director en el que el servidor de gestión envía una petición redirigida a una dirección o a un rango de direcciones específicas. Este método de descubrimiento resulta útil en las redes en las que se filtren tanto las difusiones como las difusiones múltiples.

Diagnósticos de BladeCenter. Subtarea de diagnósticos en tiempo real que se puede utilizar para diagnosticar problemas en los componentes existentes en una unidad BladeCenter.

diccionario de software de inventario. En la tarea Inventario, archivo que realiza un seguimiento del software instalado en los sistemas gestionados de una red. El archivo del diccionario de software contiene perfiles de software predefinidos que reconocen la mayoría de los paquetes de software estándar una vez que se han instalado. Si se ha instalado software en sistemas gestionados que no corresponde a un perfil de software predefinido incluido en IBM Director, puede editar el archivo del diccionario de software para actualizar el inventario de software.

DirAdmin. Grupo del sistema operativo Windows que se crea automáticamente cuando se instala el Servidor de IBM Director. Por omisión, los miembros del grupo DirAdmin tienen privilegios administrativos en el entorno de IBM Director.

DIRCMD. Es la interfaz de línea de mandatos de IBM Director. Permite a los miembros del grupo de superusuarios utilizar un indicador de línea de mandatos para acceder al Servidor de IBM Director, controlarlo y reunir información de él.

dirección de control de accesos a medios (MAC). Dirección de capa de enlace de datos estandarizada para cada puerto o dispositivo conectado a una LAN. Otros dispositivos de la red utilizan direcciones MAC para localizar puertos específicos y para crear y actualizar tablas de direccionamiento y estructuras de datos.

dirección MAC. Véase dirección de control de accesos a medios (MAC).

DirSuper. Grupo del sistema operativo Windows que se crea automáticamente cuando se instala el Servidor de IBM Director. La cuenta de servicio de IBM Director se asigna automáticamente al grupo DirSuper. Los miembros del grupo DirSuper tienen los mismos

privilegios que los del grupo DirAdmin, además de la posibilidad de permitir o restringir a los usuarios el acceso a IBM Director.

dispositivo SNMP. Dispositivo de red, impresora o sistema que tiene un dispositivo SNMP instalado o incorporados.

distribución redirigida. Método de distribución de software que utiliza un servidor de distribución de archivos.

DMI. Véase Interfaz de gestión de escritorio

E

ejecución de mandatos anónima. Ejecución de mandatos en un sistema de destino ya sea utilizando la cuenta del sistema (para sistemas gestionados que ejecuten Windows) o como usuario root (para sistemas gestionados que ejecuten Linux). La ejecución de mandatos anónima se puede restringir inhabilitando esta función y solicitando siempre un ID de usuario y una contraseña a los usuarios.

entorno de IBM Director. Es el entorno complejo y heterogéneo gestionado por IBM Director. Incluye sistemas, chasis BladeCenter, software y dispositivos SNMP, entre otros.

estándar de cifrado de datos (DES). Algoritmo de cifrado por bloques que se puede utilizar para cifrar datos transmitidos entre sistemas gestionados y el servidor de gestión. DES, diseñado por el National Bureau of Standards, cifra y descifra datos utilizando una clave de 64 bits.

Estándar de cifrado de datos triple (DES). Algoritmo de cifrado por bloques que se puede utilizar para cifrar datos transmitidos entre sistemas gestionados y el servidor de gestión. Se trata de una mejora de la seguridad de DES que utiliza tres operaciones en bloque sucesivas de DES.

estático, grupo. Véase grupo estático

Examinador de mensajes. Ventana de la Consola de IBM Director que muestra alertas enviadas a la Consola de IBM Director.

extensión. Véase extensión de IBM Director.

extensión. Véase extensión de IBM Director.

extensión de IBM Director. Herramienta que amplía las funciones de IBM Director. Entre las extensiones de IBM Director se encuentran Server Plus Pack de IBM Director, el Gestor de despliegue remoto y Distribución de software.

F

filtro de sucesos. Filtro que especifica los criterios de suceso para un plan de acción de sucesos. Los sucesos deben cumplir los criterios especificados en el filtro de sucesos para que el plan de acción de sucesos al que está asignado el filtro los procese.

formato de alerta estándar (ASF). Especificación creada por Distributed Management Task Force (DMTF) que define interfaces de control remoto y de alerta que puedan prestar el mejor servicio a un sistema cliente en un entorno que carece de sistema operativo.

FRU. Véase Unidad sustituible localmente.

FTMI. Véase Interfaz de gestión con tolerancia de errores.

G

Gestor de despliegue remoto (RDM). Extensión de IBM Director que gestiona el despliegue y la configuración de sistemas IBM. Mediante RDM, un administrador de la red puede actualizar la BIOS remotamente, modificar los valores de configuración, realizar instalaciones automatizadas de sistemas operativos, realizar copias de seguridad de particiones principales y recuperarlas, y borrar datos permanentemente cuando se vuelvan a desplegar o se retiren sistemas.

Gestor de ranuras. Subtarea de Active PCI Manager que se puede utilizar para visualizar información sobre todos los adaptadores PCI y PCI-X, analizar el rendimiento de PCI y PCI-X y determinar las mejores ranuras en las que instalar adaptadores PCI y PCI-X en un sistema gestionado.

grupo. Conjunto lógico de objetos gestionados. Los grupos puede ser estáticos, dinámicos o basados en tareas.

grupo basado en tareas. Grupo dinámico basado en los tipos de tareas para los que está habilitado el grupo de objetos gestionados. Por ejemplo, al seleccionar Gestor de bastidores en el panel Tareas disponibles, sólo se incluyen los objetos gestionados que se puedan utilizar con la tarea Gestor de bastidores.

grupo basado en tareas. Véase grupo, basado en tareas

grupo dinámico. Véase grupo, dinámico.

grupo dinámico. Grupo de sistemas gestionados u objetos gestionados basado en un criterio específico como, por ejemplo, un grupo de sistemas gestionados que ejecuten Windows 2000 con el Service Pack 3 o posterior. IBM Director añade a un grupo dinámico o

elimina de dicho grupo automáticamente sistemas gestionados cuando sus atributos y propiedades cambian.

grupo estático. Grupo de sistemas gestionados u objetos gestionados definido por el usuario; por ejemplo, todos los servidores de un determinado departamento. IBM Director no actualiza automáticamente el contenido de un grupo estático.

grupo gestionado. Grupo de sistemas u objetos gestionados por IBM Director.

GUID. Véase Identificador exclusivo universal.

I

ID de objeto gestionado. Identificador exclusivo para cada objeto gestionado. Es el valor clave que utilizan las tablas de la base de datos de IBM Director.

identificador exclusivo universal (UUID). Serie de caracteres de 128 bits que tiene la garantía de ser globalmente exclusiva y que se utiliza para identificar componentes que están bajo gestión. El UUID permite la funcionalidad a nivel de inventario y el seguimiento de sucesos en nodos escalables, particiones escalables, sistemas escalables y alojamientos remotos de E/S.

integración ascendente. Métodos, procesos y procedimientos que permiten que software de gestión de sistemas de nivel inferior, tal como el Agente de IBM Director, trabaje con software de gestión de sistemas de nivel superior, tal como Tivoli Enterprise™ o Microsoft SMS.

intercambio de claves Diffie-Hellman. Protocolo de seguridad desarrollado por Whitfield Diffie y Martin Hellman en 1976. Este protocolo permite que dos usuarios intercambien una clave digital secreta en un medio de transmisión que no sea seguro. IBM Director utiliza el protocolo de intercambio de claves Diffie-Hellman al establecer sesiones cifradas entre el servidor de gestión y sistemas gestionados.

interconexión de Gestión avanzada de sistemas (ASM). Característica de los procesadores de servicio de IBM. Le permite conectar hasta 24 servidores a un solo procesador de servicio, eliminando de este modo la necesidad de disponer de varios módems, teléfonos y puertos de LAN. Proporciona potentes funciones de gestión fuera de banda, incluido el control de la alimentación del sistema, la gestión de registros de sucesos de procesadores de servicio, las actualizaciones de firmware, la notificación de alertas y la configuración de perfiles de usuario.

Interfaz de gestión con tolerancia de errores (FTMI). Subtarea de Active PCI Manager que se puede utilizar para gestionar adaptadores de red PCI y PCI-X en sistemas gestionados. FTMI se puede utilizar

para ver adaptadores de red que sean miembros de grupos con tolerancia de errores. También se puede utilizar para realizar tareas de puesta fuera de línea, puesta en línea, migración tras error y expulsión en los adaptadores visualizados.

Interfaz de gestión de escritorio (DMI).

Especificación de Desktop Management Task Force (DMTF) que establece una infraestructura estándar para la gestión de sistemas en red. DMI incluye hardware y software, sistemas de sobremesa y servidores, y define un modelo para filtrar sucesos. DMI proporciona una vía de acceso común para acceder a información sobre todos los aspectos de un sistema gestionado. Se puede correlacionar con protocolos de gestión existentes, tales como el Protocolo Simple de Gestión de Red (SNMP).

IPC. Véase comunicación entre procesos.

IPMI. Véase Intelligent Platform Management Interface.

ISMP. Véase procesador integrado de gestión de sistemas.

K

KVM. Véase teclado/vídeo/ratón.

M

memoria no volátil de acceso aleatorio (NVRAM). Memoria de acceso aleatorio que conserva su contenido después de interrumpirse la alimentación eléctrica del sistema.

Microsoft Management Console (MMC). Aplicación que proporciona una interfaz gráfica de usuario y un entorno de programación en el que se pueden crear, guardar y abrir consolas (colecciones de herramientas administrativas). Forma parte de Microsoft Platform Software Development Kit y está disponible para el uso general. En los sistemas gestionados que ejecutan Windows, MMC se instala al mismo tiempo que Acceso basado en la Web.

MMC. Véase Microsoft Management Console.

módulo de conmutación. Es el componente de que proporciona conectividad de red para el chasis BladeCenter y los servidores Blade. También proporciona interconectividad entre el módulo de gestión y los servidores Blade.

Módulo de expansión SMP. Opción de hardware de IBM xSeries. Es un módulo individual que contiene microprocesadores, antememoria de disco, memoria de acceso aleatorio y tres conexiones de puerto de expansión SMP. Un chasis puede albergar dos módulos

de expansión SMP. El servidor IBM xSeries 440 es la primera plataforma de hardware que utiliza módulos de expansión SMP.

módulo de gestión. Es el componente de BladeCenter que maneja las funciones de gestión de sistemas. Configura el chasis y los módulos de conmutación, se comunica con los servidores Blade y con todos los módulos de E/S, multiplexa el teclado/vídeo/ratón (KVM) y supervisa la información crítica sobre el chasis y los servidores Blade.

módulo de integración ascendente. Software que permite que software de gestión de sistemas de nivel superior, tal como Tivoli Enterprise o Microsoft SMS, interprete y muestre datos proporcionados por el Agente de IBM Director. Un módulo también puede proporcionar mejoras que se pueden utilizar para iniciar el Agente de IBM Director desde la consola de gestión de sistemas de nivel superior, así como para recopilar datos de inventario de IBM Director y ver alertas de IBM Director.

MPA. Véase Asistente del procesador de gestión.

N

nodo escalable. Plataforma física que tiene, como mínimo, un módulo de expansión SMP. Cuando una plataforma física es un nodo, se le asignan atributos adicionales. Estos atributos adicionales registran el número de módulos de expansión SMP, puertos de expansión SMP y puertos de expansión RXE que hay en el chasis físico.

notificación. Véase alerta.

NVRAM. Véase memoria no volátil de acceso aleatorio

O

objeto escalable. Objeto gestionado de IBM Director que se utiliza con el Gestor de sistemas escalables. Son objetos escalables los nodos escalables, los sistemas escalables, las particiones escalables y los alojamientos remotos de E/S que están conectados a nodos escalables.

objeto gestionado. Elemento gestionado por IBM Director. En la Consola de IBM Director, un objeto gestionado se representa mediante un icono que muestra su tipo (tal como chasis, clúster, sistema o sistema escalable).

P

panel luminoso de diagnósticos. Tecnología de IBM presente en los servidores xSeries. Supervisa de forma continuada funciones seleccionadas. Si se produce un

error, se enciende un LED (diodo emisor de luz) para indicar que es necesario sustituir un componente o subsistema determinado.

partición. Véase partición escalable.

partición escalable. Objeto gestionado de IBM Director que define los nodos escalables que pueden ejecutar una imagen individual del sistema operativo. Una partición escalable tiene un único espacio continuo de memoria y acceso a todos los adaptadores asociados. Una partición escalable es el equivalente lógico de una plataforma física. Cuando el Gestor de sistemas escalables está instalado, se puede encender y apagar una partición escalable soportada mediante la Consola de IBM Director. IBM Director gestiona las particiones escalables mediante el procesador de servicio situado en el nodo escalable primario de la partición escalable en cuestión. Las particiones escalables están asociadas a sistemas escalables y comprenden solamente los nodos escalables pertenecientes a sus sistemas escalables asociados.

partición estática. Partición escalable de solo visualización.

pasarela de interconexión de ASM. Véase procesador de servicio de pasarela.

PCI. Véase peripheral component interconnect.

PCI-X. Véase peripheral component interconnect-extended.

perfil de detección y despliegue de chasis. Perfil que IBM Director aplica automáticamente a todos los nuevos chasis BladeCenter cuando son detectados. Los valores del perfil incluyen el nombre del módulo de gestión, los protocolos de red y direcciones IP estáticas. Si el Gestor de despliegue remoto está instalado en el servidor de gestión, el perfil de detección y despliegue de chasis puede también incluir políticas de despliegue.

perfil de reenvío de alertas. En las tareas Asistente del procesador de gestión y Asistente de BladeCenter de IBM Director, perfil que especifica a dónde se envían alertas remotas para el procesador de servicio. El reenvío de alertas garantiza que las alertas se envíen, aunque un sistema gestionado sufra una anomalía catastrófica, tal como una anomalía del sistema operativo.

peripheral component interconnect-extended (PCI-X). Arquitectura de bus de sistemas ampliada que define estándares eléctricos y físicos para la interconexión electrónica. PCI-X amplía el estándar PCI doblando la capacidad de rendimiento y proporcionando nuevas opciones de rendimiento de los adaptadores a la vez que mantiene la compatibilidad con los adaptadores PCI.

peripheral component interconnect (PCI).

Arquitectura de bus de sistemas que define estándares eléctricos y físicos para la interconexión electrónica.

PFA. Véase Predictive Failure Analysis.

plan de acción de sucesos. Plan definido por el usuario que determina el modo en que IBM Director gestionará determinados sucesos. Un plan de acción de sucesos consta de uno o más filtros de sucesos y una o más acciones de suceso personalizadas. Los filtros de sucesos especifican qué sucesos se gestionan y las acciones de sucesos especifican qué sucede cuando se produce el suceso.

Planificador. Función de IBM Director que ejecuta una sola tarea no interactiva o un conjunto de tareas no interactivas en una fecha y una hora específicas o en un intervalo repetitivo.

plataforma física. Objeto gestionado de IBM que representa un chasis físico individual o servidor que se ha detectado mediante el uso del Protocolo de ubicación de servicios.

política de despliegue. Política que asocia una bahía determinada de un chasis BladeCenter con una tarea no interactiva de RDM. Cuando se añade o sustituye un servidor Blade en la bahía, IBM Director ejecuta automáticamente la tarea de RDM.

POST. Véase autoprueba de encendido.

procesador de Gestión avanzada de sistemas

(ASM). Procesador de servicio integrado en la placa del sistema de los servidores Netfinity de gama media y servidores xSeries antiguos. IBM Director se puede conectar fuera de banda a un procesador ASM ubicado en una interconexión ASM; un adaptador PCI de ASM, un Adaptador de supervisor remoto o un Adaptador de supervisor remoto II deben hacer la función de procesador de servicio de pasarela.

procesador de servicio. Término genérico para los Adaptadores de supervisor remoto, los procesadores de Gestión avanzada de sistemas, los adaptadores PCI de Gestión avanzada de sistemas y los procesadores integrados de gestión de sistemas. Estos procesadores de gestión basados en el hardware utilizados en servidores Netfinity y xSeries de IBM trabajan con IBM Director para proporcionar notificaciones de estado del hardware y de alerta.

procesador de servicio de pasarela. Procesador de servicio que transfiere alertas desde procesadores de servicio en una red de interconexión ASM al Servidor de IBM Director.

procesador integrado de gestión de sistemas (ISMP). Procesador de servicio integrado en la placa del sistema de algunos servidores xSeries. Es el sucesor del procesador ASM. ISMP no permite la comunicación dentro de banda en los sistemas que

ejecutan NetWare. Para que el Servidor de IBM Director se conecte fuera de banda a un ISMP, el servidor donde reside el ISMP debe estar instalado en una red de interconexión ASM. El procesador de servicio de pasarela debe ser un Adaptador de supervisor remoto o un Adaptador de supervisor remoto II.

pronóstico. En la tarea Gestor de capacidad, tarea que puede proporcionar una predicción del rendimiento futuro de un sistema gestionado utilizando datos pasados recogidos en ese sistema gestionado.

Protocolo de ubicación de servicios (SLP).

Protocolo desarrollado por el Comité de ingeniería de Internet (IETF) para descubrir automáticamente la ubicación de servicios en una red. Es utilizado por el Servidor de IBM Director para descubrir chasis BladeCenter y servidores multinodo tales como los servidores xSeries 445 y xSeries 455.

Puerto de expansión RXE. Puerto dedicado de alta velocidad que se utiliza para conectar una unidad de expansión remota de E/S, tal como un alojamiento de expansión remoto RXE-100, a un servidor.

Puerto de expansión SMP. Puerto dedicado de alta velocidad que se utiliza para interconectar módulos de expansión SMP.

R

RDM. Véase Gestor de despliegue remoto

Real Time Diagnostics. Extensión de IBM Director que se puede utilizar para ejecutar programas de utilidad de diagnóstico en servidores mientras están en ejecución.

red de interconexión de Gestión avanzada de sistemas (ASM). Red de servidores IBM creada utilizando la función de interconexión de ASM. Los servidores se conectan mediante puertos RS-485. Cuando los servidores que contienen ISMP y procesadores ASM se conectan a una red de este tipo, IBM Director puede gestionarlos fuera de banda.

Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP. Función del Agente de IBM Director que habilita SNMP como protocolo para acceder a datos de sistemas gestionados. Cuando se instala en un sistema gestionado, esta función permite que gestores basados en SNMP sondeen el sistema gestionado y reciban sus alertas. Si Supervisión del estado del sistema también se ha instalado en el sistema gestionado, se pueden reenviar alertas como condiciones de excepción de SNMP.

restricción del rendimiento. En la tarea Gestor de capacidad, condición en la que uno o más supervisores de análisis del rendimiento alcanzan o sobrepasan sus valores umbrales predefinidos.

S

Secure Sockets Layer (SSL). Protocolo de seguridad desarrollado por Netscape. Está diseñado para permitir la transmisión de datos segura en una red que no sea segura; proporciona cifrado y autenticación mediante el uso de certificados digitales como los que proporciona el algoritmo de firma digital. En el entorno de IBM Director, se puede utilizar para garantizar que las comunicaciones entre el servidor de gestión y la consola de gestión resulten seguras.

Server Plus Pack. Véase Server Plus Pack de IBM Director.

Server Plus Pack de IBM Director. Portafolio de extensiones de IBM Director específicamente diseñadas para el uso con servidores xSeries y Netfinity. Incluye Active PCI Manager, Gestor de capacidad, Gestor de bastidores, Renovación de software y Disponibilidad del sistema.

servicio del Servidor de IBM Director. Servicio que se ejecuta automáticamente en el servidor de gestión y proporciona el motor del servidor y la lógica de aplicación para IBM Director.

servidor Blade. Servidor de IBM @server BladeCenter. Cada chasis BladeCenter puede albergar hasta 14 de estos servidores bidireccionales de alto rendimiento, que están basados en Xeon y habilitados para SMP.

servidor de bases de datos. Es el servidor en el que está instalada la aplicación de bases de datos y la base de datos utilizada con el Servidor de IBM Director.

servidor de distribución de archivos. En la tarea Distribución de software, un servidor intermedio que se utiliza para distribuir un paquete de software cuando se utiliza el método de distribución redirigida.

servidor de gestión. Es el servidor en el que está instalado el Servidor de IBM Director.

Servidor de IBM Director. Es el componente de software principal de IBM Director. Cuando está instalado en el servidor de gestión, proporciona funciones básicas como el descubrimiento de los sistemas gestionados, el almacenamiento permanente de datos de configuración y de gestión, una base de datos de inventario, la escucha de sucesos, seguridad y autenticación, el soporte de consolas de gestión y tareas administrativas.

sistema. Sistema de sobremesa, estación de trabajo, servidor o sistema portátil.

sistema básico de entrada/salida (BIOS). Código de un sistema PC que controla operaciones básicas de hardware, tales como las interacciones con unidades de disquetes, unidades de disco duro y el teclado. El

programa de utilidad de configuración/instalación es un programa dirigido por menús que forma parte del código de BIOS que se proporciona con un servidor. Puede iniciar este programa pulsando F1 durante un momento determinado del arranque del servidor (el usuario debe observar un mensaje en la pantalla que hace referencia a esto).

sistema de destino. Sistema gestionado en el que se realiza una tarea de IBM Director.

sistema escalable. Objeto gestionado de IBM Director que consta de nodos escalables y las particiones escalables que se crean a partir de los nodos escalables del sistema escalable. Cuando un sistema escalable contiene dos o más nodos escalables, los servidores a los que representan deben estar interconectados a través de sus Módulos de expansión SMP para formar una configuración multinodo; por ejemplo, un servidor xSeries 455 de 16 vías creado a partir de cuatro nodos escalables. Cuando un nodo escalable se desbloquea, IBM Director crea automáticamente un sistema escalable y una partición escalable que contiene a ese nodo escalable, basándose en la información almacenada en la memoria NVRAM del procesador de servicio.

sistema gestionado. Sistema (servidor, sistema de sobremesa, estación de trabajo o sistema portátil) en el que está instalado el Agente de IBM Director. IBM Director gestiona estos sistemas.

sistema gestionado, no protegido. Sistema gestionado al que puede acceder cualquier servidor de gestión.

sistema gestionado, protegido. Sistema gestionado al que sólo puede acceder un servidor de gestión autorizado.

SLP. Véase protocolo de localización de servicios.

SMBIOS. Véase BIOS de gestión de sistemas.

SSL. Véase Secure Sockets Layer.

SSM. Véase Gestor de sistemas escalables.

suceso. Ocurrencia de una condición predefinida referente a un objeto gestionado determinado. Existen dos clases de sucesos: alerta y resolución. Una alerta es la ocurrencia de un problema referente a un objeto gestionado. Una resolución es la ocurrencia de una corrección o solución a un problema.

Supervisión del estado del sistema. Función del Agente de IBM Director que proporciona servicios de supervisión activa para funciones críticas del sistema, tales como temperaturas del sistema, voltajes y velocidades de ventilador. También maneja la notificación de alertas dentro de banda para sistemas gestionados que ejecutan Windows y para algunos sistemas gestionados que ejecutan Linux.

supervisor de procesos. Subtarea de Gestión de procesos que se puede utilizar para comprobar cuándo se inicia, se detiene o no se puede iniciar un proceso de una determinada aplicación durante un período de tiempo especificado tras el arranque del sistema o después de que el supervisor se haya enviado a un sistema gestionado.

T

tarea Active PCI Manager. Extensión de IBM Director disponible en Server Plus Pack que se puede utilizar para gestionar todos los adaptadores PCI y PCI-X de un sistema gestionado. La tarea Active PCI Manager proporciona dos subtareas en IBM Director: La Interfaz de gestión con tolerancia de errores (FTMI) y el Gestor de ranuras (anteriormente denominado Active PCI Manager).

tarea Asistente de BladeCenter. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para configurar y gestionar unidades BladeCenter.

tarea Asset ID. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para realizar un seguimiento de la información de alquileres, garantías, usuarios y del sistema, incluidos los números de serie. La función Asset ID también se puede utilizar para crear campos de datos personalizados para añadir información personalizada.

tarea Control remoto. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para gestionar un sistema remoto visualizando la imagen de la pantalla del sistema gestionado en una consola de gestión.

tarea de proceso. Subtarea de Gestión de procesos que se puede utilizar para simplificar la ejecución de programas y procesos. Se puede predefinir un mandato que se pueda ejecutar en un sistema o grupo gestionado arrastrando un proceso a un sistema o a varios sistemas gestionados.

tarea Disponibilidad del sistema. Extensión de IBM Director disponible en Server Plus Pack que se puede utilizar para analizar la disponibilidad de un sistema o grupo gestionado y visualizar estadísticas sobre el tiempo de actividad y de inactividad de un sistema gestionado mediante informes y representaciones gráficas. También puede identificar sistemas gestionados problemáticos que hayan sufrido demasiadas interrupciones no planificadas durante un período de tiempo especificado.

tarea Distribución de software. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para importar y distribuir paquetes de software a un sistema gestionado o a varios sistemas gestionados de IBM Director. Para utilizar la tarea Distribución de software con todas sus funciones (Premium Edition), debe adquirir e instalar IBM Director Software Distribution (Premium Edition).

tarea Estado del hardware. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para ver el estado del hardware de sistemas y dispositivos gestionados desde la consola de gestión. La tarea Estado del hardware avisa al usuario cada vez que se produce un cambio del estado del hardware de un sistema o dispositivo gestionado mostrando un icono en la esquina inferior derecha de la interfaz de la consola de IBM Director. Siempre que un sistema o un dispositivo gestionado genere un suceso de hardware, la tarea Estado del hardware también añadirá el sistema o dispositivo al grupo de estado del hardware correspondiente (crítico, aviso o información).

tarea Examinador CIM. Tarea de IBM Director que puede proporcionar información detallada que se puede utilizar para la determinación de problemas o para desarrollar una aplicación de gestión de sistemas utilizando la capa CIM.

tarea Examinador de clústeres de Microsoft. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para realizar las operaciones siguientes:

- Mostrar la estructura, nodos y recursos asociados a un clúster de MSCS (Microsoft Cluster Server)
- Determinar el estado de un recurso de clúster
- Ver las propiedades asociadas de los recursos del clúster

tarea Examinador DMI. Tarea de IBM Director que puede proporcionar información detallada sobre componentes de DMI. DMI se utiliza principalmente para la gestión de sistemas y no permite gestionar dispositivos de red como puentes, direccionadores e impresoras, tal como lo hace SNMP.

tarea Examinador SNMP. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para ver y configurar los atributos de dispositivos SNMP como, por ejemplo, concentradores, direccionadores u otro dispositivos de gestión compatibles con SNMP. También se puede utilizar para la gestión basada en SNMP, para la resolución de problemas o para supervisar el rendimiento de dispositivos SNMP.

tarea Gestión de procesos. Tarea de IBM Director que gestiona procesos individuales en sistemas gestionados. En concreto, permite iniciar, detener y supervisar procesos y configurar supervisores de proceso para generar un suceso cada vez que una aplicación cambia de estado. También permite emitir mandatos en sistemas gestionados.

tarea Gestor de bastidores. Extensión de IBM Director disponible en Server Plus Pack que se puede utilizar para agrupar equipos en bastidores virtuales asociando equipos como sistemas y dispositivos gestionados, dispositivos de red, dispositivos de alimentación y supervisores con un bastidor para representar visualmente un bastidor existente en un entorno de red.

tarea Gestor de capacidad. Extensión de IBM Director disponible en Server Plus Pack que se puede utilizar para planificar la gestión de recursos y supervisar el rendimiento del hardware de sistemas gestionados. Puede identificar cuellos de botella y cuellos de botella potenciales, recomendar procedimientos para mejorar el rendimiento mediante informes de análisis de rendimiento y pronosticar tendencias de rendimiento.

tarea Gestor ServeRAID. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para supervisar controladores ServeRAID instalados local o remotamente en servidores. En IBM Director, la tarea Gestor ServeRAID se puede utilizar para ver información relacionada con matrices, unidades lógicas, unidades de repuesto en caliente y unidades físicas y ver valores de configuración. También permite ver alertas y localizar unidades de disco fuera de servicio.

tarea Inventario. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para recoger datos sobre el hardware y software instalado en un sistema gestionado.

tarea Renovación de software. Extensión de IBM Director disponible en Server Plus Pack que se puede utilizar para planificar el reinicio de sistemas gestionados o servicios y configurar la renovación predictiva, que supervisa la utilización de recursos y renueva los sistemas gestionados automáticamente antes de que la utilización se vuelva crítica.

tarea Sesión remota. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para ejecutar programas de línea de mandatos en un sistema gestionado remoto. La tarea Sesión remota utiliza menos tráfico de red y recursos del sistema que la tarea Control remoto y, por lo tanto, es útil cuando se utiliza un ancho de banda bajo.

tarea Supervisores de recursos. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para proporcionar estadísticas sobre recursos críticos del sistema, tales como el uso de microprocesadores, de discos y de la memoria. Se utiliza definir valores umbrales a fin de detectar posibles problemas en sistemas gestionados o dispositivos. Cuando se alcanza o sobrepasa un valor umbral, se genera un suceso.

tarea Transferencia de archivos. Tarea de IBM Director que se puede utilizar para transferir archivos desde una ubicación (sistema gestionado o servidor de gestión) a otra ubicación. También se puede utilizar para sincronizar archivos, directorios o unidades.

teclado/vídeo/ratón (KVM). Botón de selección de una bahía de un servidor de BladeCenter.

tiempo de vida (TTL). Número de veces que se pasa una petición de descubrimiento de multidifusión entre subredes. Cuando el TTL se supera, el paquete se descarta.

trabajo. En el Planificador, tarea no interactiva o conjunto de tareas no interactivas planificadas para que se ejecuten más adelante.

TTL. Véase tiempo de vida

U

umbral de supervisor de recursos. Punto en el que un supervisor de recursos genera un suceso.

Unidad sustituible localmente (FRU). Componente de un sistema IBM que un técnico de servicio puede sustituir localmente. Cada FRU se identifica mediante un código alfanumérico exclusivo de siete dígitos.

UUID. Véase identificador exclusivo universal.

V

variable del sistema. Par de palabra clave y valor definido por el usuario que se puede utilizar para probar recursos de red y realizar un seguimiento de su estado. Se puede hacer referencia a variables del sistema siempre que se permita la sustitución de datos de sucesos.

variable de sustitución de datos de sucesos. Variable que se puede utilizar para personalizar mensajes de texto específicos de sucesos para determinadas acciones de sucesos.

VPD. Véase datos esenciales sobre el producto.

W

Wake on LAN. Tecnología que permite encender sistemas desde una ubicación remota para realizar tareas de mantenimiento fuera del horario de trabajo. Esta tecnología, resultado de la Advanced Manageability Alliance (Alianza de gestionabilidad avanzada) entre Intel e IBM y que forma parte de la especificación "Wired for Management Baseline Specification", permite encender un servidor desde una ubicación remota. Una vez iniciado, el servidor se puede controlar a través de la red, por lo que ahorra tiempo en las operaciones automatizadas de instalación de software, actualización, copia de seguridad de discos y detección de virus.

Índice

A

- abreviaturas 255
- Acceso basado en la Web
 - archivos de ayuda 7
 - archivos de configuración, modificar 240
 - Microsoft Internet Explorer, resolución de problemas 240
 - navegadores Web soportados 20
 - política de accesos personalizada, configurar 113
 - resolución de problemas 240
 - aviso de seguridad de Java 240
 - desinstalar 223
 - iniciar 240
 - JVM 240
 - Netscape Navigator 240, 242
 - seguridad 36
 - servidor de gestión, instalar en 47
 - sistema gestionado, instalar en 77
 - vinculaciones de sucesos, resolución de problemas 240
- Acceso de SNMP y reenvío de condiciones de excepción
 - habilitar en Linux 210
- acceso por cortafuegos
 - configurar 19
 - resolución de problemas 237, 238
- acciones de sucesos, resolución de problemas 227
- Active PCI Manager
 - consola de gestión, instalar en 64
 - hardware, soportado 9
 - requisitos previos 142
 - resolución de problemas 151, 235
 - servidor de gestión, instalar en 48
 - sistemas gestionados, instalar en 139
 - sistemas operativos, soportados 17
 - subtareas 9
 - visión general 9
- actualización desde versiones anteriores 12
- actualizar
 - Agente de IBM Director
 - Linux 182
 - NetWare 184
 - Windows 186, 194
 - código de BIOS 21, 22
 - Consola de IBM Director
 - Linux 171
 - Windows 171
 - controladores de dispositivo 21, 22
 - Distribución de software, utilizando la tarea 201
 - firmware 21, 22
 - resolución de problemas
 - mensaje de error 1306 222, 241
 - mensaje de error 1921 222
 - ventana Creador de filtro de sucesos simple 222
 - Servidor de IBM Director
 - Linux 158
 - Windows 160
 - Adaptador de supervisor remoto
 - Asistente del procesador de gestión 6
 - comunicación fuera de banda, rutas de transmisión para 26, 27
 - configurar 103
 - documentación xv
 - estrategias de reenvío de alertas 26, 27
 - niveles de firmware 26, 27
 - objeto de procesador de gestión, crear 103
 - red de interconexión ASM 25
 - uso como pasarela de interconexión ASM 23
 - Adaptador de supervisor remoto II
 - controlador de dispositivo 235
 - resolución de problemas 235
 - adaptador PCI, resolución de problemas 234
 - adaptador PCI de ASM
 - Agente del asistente del procesador de gestión 6
 - comunicación fuera de banda, rutas de transmisión para 26, 27
 - configurar 103
 - estrategias de reenvío de alertas 26, 27
 - objeto de procesador de gestión, crear 103
 - red de interconexión ASM 25
 - uso como procesador de servicio de pasarela 23
 - adaptador PCI de Gestión avanzada de sistemas
 - Véase adaptador PCI de ASM
 - admin4.txt, archivo 113
 - administración de usuarios 104
 - acceso a grupos, restringir 109
 - acceso a tareas, restringir 110
 - asistente del Plan de acción de sucesos, restringir acceso al 106, 110
 - editar privilegios de usuario 106, 108
 - grupo DirAdmin 104
 - grupo DirSuper 104
 - perfil por omisión, crear 105
 - Administración del usuario, ventana 105
 - Agente
 - Véase Agente de IBM Director
 - Agente de control remoto
 - servidor de gestión, instalar en 47
 - sistema gestionado, instalar en 77
 - visión general 7
 - Agente de IBM Director
 - actualizar
 - Distribución de software, utilizando la tarea 200
 - Linux 182
 - NetWare 184
 - actualizar en Windows
 - asistente InstallShield, utilizando 186, 194
 - cifrado, habilitar 189, 196
 - componentes, seleccionar 187, 195
 - controlador de red, configurar 192, 198
 - diragent.rsp, archivo 193, 199
 - estado de seguridad, valor 189, 196
 - instalación desatendida, utilizando 193, 199
 - proteger sistema gestionado 189, 196
 - valores de distribución de software 190, 197

- Agente de IBM Director (*continuación*)
 - Wake on LAN, habilitar 192, 198
- AIX, instalar en
 - cifrado, habilitar 70
 - requisitos previos 70
 - WAKE on LAN, habilitar 70
- cifrado, habilitar
 - AIX 70
 - Linux 72, 183
 - OS/400 70
 - Windows 79
- creación de imagen, resolución de problemas 231
- desinstalar
 - i5/OS 217
 - Linux 217
 - NetWare 218
 - resolución de problemas 223
 - Windows 218
- función 5
- instalar en Windows
 - archivo diragent.rsp 83
 - asistente InstallShield, utilizando 76
 - cifrado, habilitar 79
 - componentes, seleccionar 77, 85
 - controlador de red, configurar 82, 88
 - estado de seguridad, valor 79
 - instalación desatendida, utilizando 83
 - proteger sistema gestionado 79
 - valores de distribución de software 80
 - Wake on LAN, habilitar 82, 88
- licencia 6, 11
- Linux, instalar en
 - dirinstall, script 71, 183
 - Net-SMNP, habilitar 73
 - Wake on LAN, habilitar 73
- modificar una instalación
 - AIX 209
 - Linux 209
 - NetWare 213
 - resolución de problemas 221
 - Windows 215
- NetWare, instalar en
 - componentes, seleccionar 74
 - controlador de red, configurar 75
- protocolos de red 18
- requisitos de hardware 13
- resolución de problemas
 - actualizar 223
 - iniciar 222, 233
 - instalación 221, 222
- sistemas operativos, soportados 15
- Agente de IBM Director, funciones
 - Agente de control remoto 7
- Agente de IBM Director, funciones de
 - Agente del asistente del procesador de gestión 6
 - archivos de ayuda para el Acceso basado en la Web 7
 - Gestor ServeRAID 6
 - Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP 8
- Agente del asistente del procesador de gestión
 - NetWare, instalar en 73
 - servidor de gestión, instalar en 47
 - sistema gestionado, instalar en 75, 77
 - visión general 6
- agentes SNMP 226
- AIX, instalación en
 - Agente de IBM Director 70
 - desinstalar 217
 - Wake on LAN, habilitar 209
- alertas
 - Agente MPA, función del 24
 - fuera de banda 25
 - inicio de sesión remoto 224
 - ISMP y limitaciones 24
 - Supervisión del estado del sistema, función de la 24
- Alojamientos de expansión remotos RXE-100
 - configurar mediante SSM 10
 - uso con servidores xSeries 360 o 440 26
- Añadir chasis BladeCenter, ventana 123
- Añadir plataformas físicas, ventana 225
- Añadir procesadores de gestión, ventana 103
- Apache Web Server, resolución de problemas 240
- aplicaciones de base de datos admitidas 29
- árbol de Servicios UM, resolución de problemas 222
- archivo de registro de sucesos
 - lleno 234
- archivos bloqueados, Acceso basado en la Web 223
- archivos bloqueados, resolución de problemas 223
- archivos de ayuda para el Acceso basado en la Web 7
- archivos de respuestas
 - Véase archivo diragent.rsp, archivo dircon.rsp y script dirinstall
- arreglos de emergencia xv
- Artículo de la Base de conocimientos de Microsoft
 - 259403 76
 - 267831 234
 - 825236 222
 - 827439 234
 - 830459 233
- asistente de BladeCenter, resolución de problemas 235
- asistente de despliegue de BladeCenter
 - perfiles
 - visión general 125
- asistente de Despliegue de BladeCenter
 - configurar el chasis 125
 - módulo de gestión
 - iniciar la sesión en 128
 - propiedades, configurar 130
 - protocolos de red, configurar 131
- módulos de conmutación
 - nombre de usuario y contraseña, cambiar 133
 - protocolos de red, configurar 134
 - puertos externos, configurar 134
- perfil de detección y despliegue del chasis
 - crear 125, 137
 - sobrescribir 137
- perfiles
 - cambiar nombre de 137

- asistente de Despliegue de BladeCenter (*continuación*)
 - perfiles (*continuación*)
 - mostrados en la Consola de IBM Director (captura de pantalla) 138
 - políticas de despliegue 125
 - sistemas operativos, desplegar 135
 - valores de IP, configurar 132
- Asistente del procesador de gestión, tarea
 - caracteres distorsionados, resolución de problemas 236
 - resolución de problemas 222, 236, 241
 - visión general 7
- asistentes
 - Despliegue de BladeCenter 125
 - InstallShield
 - Agente de IBM Director 76
 - Consola de IBM Director 62
 - Servidor de IBM Director 45
 - Plan de acción de sucesos 94
- Asset ID, resolución de problemas 236
- aviso de atención xiv
- aviso importante xiv
- avisos
 - de atención xiv
 - importantes xiv
 - notas xiv
- ayuda para recursos de IBM Director xv

B

- base de datos
 - aplicaciones admitidas 29
 - configuración, resolución de problemas 224, 229
 - DB2 Universal Database
 - instalación en Linux 30
 - instalación en Windows 30
 - error de inicialización 225
 - función de 5
 - instalar después de instalar el Servidor de IBM Director 215
 - Microsoft Data Engine 1.0 31
 - Microsoft Jet 4.0
 - limitaciones de tamaño 31
 - visión general 31
 - Microsoft SQL Server 31
 - Oracle Server
 - controlador JDBC 32
 - visión general 32
 - PostgreSQL 33
 - resolución de problemas
 - Oracle Server 224
 - programa de utilidad cfgdb 224
 - seleccionar 21, 22
 - SQL Server 2000 Desktop Engine 31
- BIOS, actualizar código 21, 22
- BladeCenter
 - chasis
 - asignar direcciones IP manualmente 121, 123
 - configurar 125
 - conflictos de direcciones IP 121
 - descubrir automáticamente 121

- BladeCenter (*continuación*)
 - chasis (*continuación*)
 - descubrir manualmente 122
 - objeto gestionado 122
 - servidor DHCP, utilizando 121
 - documentación xv
 - infraestructura de despliegue
 - cambiar base de datos de IBM Director 121
 - conflictos de direcciones IP 28, 121
 - existencia de varias tarjetas NIC 225
 - figura 27
 - seguridad 28
 - servidor DHCP, utilizando 28, 121
 - módulo de gestión
 - asignar direcciones IP temporales 28
 - dirección IP por omisión 28
 - nombre de usuario y contraseña (valor por omisión) 123
 - resolución de problemas 225, 228

C

- capturas de pantalla
 - Consola de IBM Director 94
 - objeto de procesador de gestión 104
 - paquetes de software 150
 - perfil del asistente de Despliegue de BladeCenter 138
- caracteres chinos visualizados incorrectamente 240
- caracteres distorsionados, resolución de problemas 236
- CCSID 5026, resolución de problemas 227
- Centro de información de iSeries 227
- cifrado
 - algoritmos 35
 - efecto adverso sobre el rendimiento 35
 - habilitar en servidor de gestión
 - i5/OS 42
 - Linux 44
 - Windows 51
 - habilitar en sistema gestionado
 - AIX 70
 - Linux 72
 - OS/400 70
 - Windows 79
 - resolución de problemas 226, 231
 - visión general 35
- claves
 - archivos, ubicación de 248
 - origen de, determinar 253
 - recuperar claves perdidas 253
- Cluster Systems Management 11
- compartimiento de red, resolución de problemas 238
- compartimiento de redirector, resolución de problemas 238
- compartimiento FTP, resolución de problemas (i5/OS) 239
- compatibilidad de hardware xvi
- compatibilidad del sistema operativo xvi
- componentes de software (figura) 5
- comunicación dentro de banda 23

- comunicación dentro de banda *(continuación)*
 - Agente MPA, función del 23
 - definición 22
 - habilitar 23
 - ISMP, limitaciones 23
 - comunicación entre procesos, definición 22
 - comunicación fuera de banda
 - Adaptador de supervisor remoto 26, 27
 - adaptador PCI de ASM 26, 27
 - definición 23
 - ISMP 26, 27
 - procesador ASM 26, 27
 - SSM 23
 - condiciones de excepción de SNMP
 - habilitar 21
 - resolución de problemas 237
 - Configuración de red, resolución de problemas para la tarea 236
 - Configuración masiva, resolución de problemas para la tarea 236
 - consideraciones sobre la planificación 21
 - Consola
 - Véase Consola de IBM Director
 - consola de gestión
 - definición 4
 - espacio de disco insuficiente 238
 - requisitos de hardware 13
 - resolución de problemas 228
 - Consola de gestión Microsoft 7
 - Consola de IBM Director
 - actualizar en Linux 171
 - actualizar en Windows
 - asistente InstallShield, utilizando 173
 - componentes, seleccionar 176
 - dircon.rsp, archivo 178
 - modalidad desatendida, utilizando 177
 - captura de pantalla 94
 - componentes, seleccionar 64
 - desinstalar
 - Linux 217
 - Windows 218
 - función 6
 - iniciar 93
 - instalar en Linux 61
 - instalar en Windows
 - archivo dircon.rsp 66
 - asistente InstallShield, utilizando 62
 - modalidad desatendida, utilizando 65
 - Server Plus Pack 64
 - licencia 6, 11
 - modificar una instalación
 - Linux 209
 - resolución de problemas 221
 - Windows 215
 - protocolos de red 18
 - requisitos de hardware 13
 - requisitos de visualización 221
 - resolución de problemas
 - acceso denegado al sistema gestionado 230, 231, 233
 - BladeCenter 228
 - Consola de IBM Director *(continuación)*
 - resolución de problemas *(continuación)*
 - datos mostrados en ventanas 229
 - error de huso horario 232
 - error de inicio de sesión 232
 - icono de sistema gestionado con signo de interrogación 230
 - iniciar 232
 - no se visualizan los sistemas descubiertos 226, 231
 - no se visualizan los sistemas gestionados 230
 - se visualiza un objeto de plataforma física que se ha suprimido 228
 - sistemas operativos soportados 16
 - Control remoto, resolución de problemas para la tarea 237
 - controlador de dispositivo
 - Adaptador de supervisor remoto II 235
 - LM78 (Linux) 67
 - SMBus, detección de (Windows) 222, 228, 233
 - SMBus (Linux) 67
 - controlador de dispositivo IBM LM78 para Linux 67
 - controlador de dispositivo IBM SMBus para Linux 67
 - controlador de dispositivo LM78
 - descargar 68
 - instalar 69
 - controlador de dispositivo LM78 para Linux 67
 - controlador de dispositivo SMBus
 - descargar 68
 - instalar 69
 - controlador de dispositivo SMBus para Linux 67
 - controlador de dominio 21
 - controlador de gestión de placa base IPMI
 - Agente MPA 6
 - controlador JDBC, Oracle Server 32
 - controladores de dispositivo , actualizar 21
 - controladores de dispositivo, actualizar 22
 - controladores de dispositivo Linux 22
 - creación de imagen del Agente de IBM Director, resolución de problemas 231
 - criterios de grupos dinámicos, resolución de problemas 229
 - cuenta de servicio
 - crear 33
 - definición 33
 - cuentas de usuario
 - cuenta de servicio 34
 - DirAdmin y DirSuper 34
 - servidor de gestión donde se ejecuta Linux 34
 - servidor de gestión donde se ejecuta Windows 34
- CH**
- chasis (BladeCenter)
 - asignar manualmente direcciones IP 121, 123
 - configurar 125
 - conflictos de direcciones IP 121
 - descubrir automáticamente 121
 - descubrir manualmente 122
 - objeto gestionado 122
 - servidor DHCP, utilizando 121

D

- dacimom, script de arranque 211
- daemon.stderr, archivo 227, 233
- data, ubicación del directorio 111
- Data Encryption Standard
 - Véase DES
- DB2 Universal Database
 - instalación en Linux 30
 - instalación en Windows 30
- definiciones
 - comunicación dentro de banda 22
 - Comunicación entre procesos 22
 - comunicación fuera de banda 23
 - consola de gestión 4
 - cuenta de servicio 33
 - dispositivo SNMP 3
 - extensiones 8
 - perfil de detección y despliegue del chasis 125
 - procesador de servicio de pasarela 23
 - red de interconexión ASM 23
 - servidor de gestión 3
 - sistema gestionado 3
- DES 35
- descargar xvi
 - código de IBM Director xvi
 - controlador de dispositivo LM78 68
 - controlador de dispositivo SMBus 68
 - documentos sobre compatibilidad xvi
 - firmware de módulo de gestión 28
 - información sobre compatibilidad de hardware xvi
 - Net-SNMP, versión 5.09 210
 - publicaciones de IBM Director xvi
 - software de gestión de sistemas xvi
 - wmint4.exe 76
- descubrimiento
 - Véase sondear la red
 - chasis BladeCenter 121
 - definir preferencias 101
 - direccionador por omisión, establecer 226, 231
 - plataformas físicas 225
 - por difusión 100
 - por multidifusión 101
 - por unidifusión 101
 - procesadores de servicio 102
 - resolución de problemas 225, 226
 - retransmisión de difusión 101
 - RXE-100 225
 - visión general 100
- descubrimiento por difusión 100
- descubrimiento por multidifusión 101
- descubrimiento por unidifusión 101
- desinstalar IBM Director
 - AIX 217
 - datos de configuración, conservar 216
 - i5/OS 217
 - Linux 217
 - NetWare 218
 - resolución de problemas
 - archivos bloqueados 223
 - error de Apache 223
 - mensaje de error 1306 223
 - desinstalar IBM Director (*continuación*)
 - Windows 218
- despliegue, políticas de 125
- Digital Signature Algorithm (Algoritmo de firma digital) 247
- DirAdmin 34, 104
- diragent.rsp, archivo
 - actualizar Agente de IBM Director utilizando Distribución de software 201
 - personalizar 83, 193, 199
 - ubicación 83, 193, 199
- dircon.rsp, archivo
 - personalizar 66, 178
 - ubicación 66, 178
- direccionador por omisión, establecer 226, 231
- direcciones IP, resolución de conflictos de 121
- dirinstall, script
 - actualizar Agente de IBM Director utilizando Distribución de software 201
 - Agente de IBM Director 71, 183
 - Consola de IBM Director 61, 171
 - Servidor de IBM Director 42, 158
- dirinstall, ubicación del script 211
- dirsnmpd, script de arranque 211
- DirSuper 34, 104
- diruninstall, script 217
- diruns, programa de utilidad 219
- Disponibilidad del sistema
 - consola de gestión, instalar en 64
 - servidor de gestión, instalar en 48
 - sistemas gestionados, instalar en 139
 - sistemas operativos soportados 17
 - visión general 9
- dispositivo SNMP
 - definición 3
 - resolución de problemas 226, 237
- distribución de software
 - actualizar Agente de IBM Director paquete de software, instalar 205
 - visión general 200
 - métodos
 - distribución redirigida 115
 - transferencia continua desde el servidor de gestión 114
 - preferencias, configurar 117
 - Server Plus Pack, instalar
 - archivos XML, ubicación de 146
 - crear un paquete de software 147
 - instalar un paquete de software 150
 - visión general 146
 - visión general 114
- Distribución de software (Premium Edition)
 - instalar en servidor de gestión
 - i5/OS 140
 - Linux 141
 - Windows 141
 - resolución de problemas 239
 - visión general 10, 114
- Distribución de software, resolución de problemas para la tarea
 - creación de paquetes 238

Distribución de software, resolución de problemas para la tarea (*continuación*)
servidor de distribución de archivos 238
sistema gestionado situado detrás de un cortafuegos 238
documentación
Gestor de certificados digitales 111
IBM Director xv
procesadores de servicio xv
Redbooks xv
Virtualization Engine 42
documentos sobre compatibilidad xvi, 11

E

Editor de valores por omisión de usuario 105
eFixes
Véase arreglos de emergencia
Electronic Service Agent 11
enlace WAN 21
entorno
figura 4
puertos utilizados 19
revisar 21
errores de inventario, resolución de problemas 121, 235
eServer, centro de información xvi
espacio de datos, resolución de problemas 236
espacio de datos insuficiente, resolución de problemas 236
espacio de disco, resolución de problemas 234
espacio de disco insuficiente, resolución de problemas 234
estrategia de reenvío de alertas, procesadores de servicio 26
Examinador CIM, resolución de problemas 235
excepciones de JRE, resolución de problemas 230
existencia de varias tarjetas NIC, resolución de problemas 225
extensiones
Cluster Systems Management 11
Distribución de software (Premium Edition) 10
Electronic Service Agent 11
Gestor de despliegue remoto 10
Gestor de máquina virtual 11
Gestor de sistemas escalables 10
Real Time Diagnostics 11
Server Plus Pack 8
extensiones, definición 8

F

figuras
componentes de software de IBM Director 5
entorno de IBM Director 4
infraestructura de despliegue de BladeCenter 27
filtrar sucesos, resolución de problemas 222
firmware, actualizar 21, 22

G

gestión de sistemas que ejecutan el Agente de IBM Director 3.1 12
Gestor de bastidores
consola de gestión, instalar en 64
finalizar instalación en servidor de gestión
Linux 139
Windows 140
servidor de gestión, instalar en 48
sistemas operativos soportados 17
visión general 9
Gestor de capacidad
consola de gestión, instalar en 64
servidor de gestión, instalar en 48
sistemas gestionados, instalar en 139
sistemas operativos soportados 17
visión general 9
Gestor de conexión de acceso remoto, resolución de problemas para el servicio 233
Gestor de despliegue remoto
infraestructura de despliegue de BladeCenter 28
visión general 10
Gestor de máquina virtual 11
Gestor de ranuras
resolución de problemas 151
visión general 9
Gestor de servidores de distribución de archivos, ventana 238
Gestor de sistemas escalables
Véase SSM
Gestor ServeRAID 6
consola de gestión, instalar en 64
servidor de gestión, instalar en 47
sistema gestionado, instalar en 75, 77, 85
visión general 6
GETFRU, mandato 235
glosario 263

I

IBM Director, archivo Agent.msi 221
IBM Director, archivo Console.msi 221
IBM Director Agent Web Server (DirWbs), servicio 222
IBM Director Agent Web Server (DirWbs) Service 223
IBM Director Hardware and Software Compatibility, documento xvi
IBM Director Multiplataforma
documentación xvi
visión general 3
IBM Director Support Program Service (TWGIPC) 222, 223
iconos de barra de tareas (Windows) 228, 232
identificar procesadores de servicio 22
idiomas DBCS, resolución de problemas 241
información de FRU, resolución de problemas 235
información de supervisor de recursos, resolución de problemas 234
información del módulo regulador del voltaje (VRM), resolución de problemas 235

- infraestructura de despliegue (BladeCenter)
 - cambiar base de datos de IBM Director 121
 - conflictos de direcciones IP 28, 121
 - figura 27
 - seguridad 28
 - servidor DHCP, utilizando 28, 121
- instalación, resolución de problemas 221
- instalación en Linux
 - Agente de IBM Director 71
 - cifrado, habilitar 72
 - Consola de IBM Director 61
 - controlador de dispositivo LM78 67
 - controlador de dispositivo SMBus 67
 - iniciar 72
- instalación en NetWare
 - desinstalar 218
- instalaciones desatendidas
 - Agente de IBM Director 83, 193, 199
 - Consola de IBM Director 65, 177
- instalaciones en Windows NT 4.0, prerequisites 76
- instalaciones silenciosas
 - Véase instalaciones desatendidas
- instalar en i5/OS
 - Agente de IBM Director, instalar 70
 - cifrado, habilitar 42, 70
 - distribución de software, resolución de problemas 239
 - documentación 42
 - iniciar 71
 - resolución de problemas 227
 - Servidor de IBM Director, instalar 42
- InstallShield, asistente
 - Agente de IBM Director 76
 - Consola de IBM Director 62
 - Servidor de IBM Director 45
- integración ascendente 3
- intercambio de claves Diffie-Hellman 35
- Interfaces de red del módulo de gestión, ventana 124
- Interfaz de gestión con tolerancia de errores
 - requisitos previos 142
 - visión general 9
- Inventario, resolución de problemas para la tarea 233, 235, 236
- ISMP
 - Agente MPA 6
 - comunicación fuera de banda, rutas de transmisión para 26, 27
 - estrategias de reenvío de alertas 26, 27
 - limitaciones para la comunicación dentro de banda 23
 - red de interconexión ASM 25

J

- JVM, resolución de problemas 240

L

- licencia
 - Agente de IBM Director 6, 11
 - Consola de IBM Director 6, 11

- licencia (*continuación*)
 - Servidor de IBM Director 5, 11
- Linux, instalación en
 - Agente de IBM Director 182
 - cifrado, habilitar 44, 183
 - Consola de IBM Director 171
 - desinstalar 217
 - detener 212
 - extensiones de Server Plus Pack 143
 - Gestor de bastidores, finalizar instalación 139
 - modificar
 - Acceso de SNMP y reenvío de condiciones de excepción, habilitar 210
 - añadir un componente 211
 - eliminación de un componente 212
 - instalar base de datos de IBM Director 209
 - Wake on LAN, habilitar 210
 - Servidor de IBM Director 42, 158

M

- manuales xv
- marcas registradas 262
- memoria, resolución de problemas 230
- memoria insuficiente, resolución de problemas 230
- mensaje de error
 - error 1306 de Windows 222
 - error 1921 de Windows 222
 - error de Windows 1722 221
 - excepción en la hebra "main" 233
 - ID de suceso 2003 234
 - IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL 222
 - se ha producido un error de E/S 232
- método Message Digest 5, resolución de problemas 231, 233
- Microsoft Data Engine 1.0 31
- Microsoft Internet Explorer, resolución de problemas 240
- Microsoft Jet 4.0
 - limitaciones de tamaño 31
 - visión general 31
- Microsoft Management Console 20
- Microsoft Run-Time Components for Visual C++ Applications 76
- Microsoft SQL Server 31
- Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 234
- modificar instalación de IBM Director
 - instalación en NetWare
 - añadir un componente 213
 - limitaciones 213
 - Linux, instalación en
 - Acceso de SNMP y reenvío de condiciones de excepción, habilitar 210
 - añadir un componente 211
 - eliminación de un componente 212
 - instalar base de datos de IBM Director 209
 - Wake on LAN, habilitar 210
 - Windows, instalación en
 - añadir un componente 215
 - eliminación de un componente 215
 - instalar base de datos de IBM Director 215

modificar instalación de IBM Director (*continuación*)
Windows, instalación en (*continuación*)
ventana Mantenimiento de programas 216

módulo de gestión
asignar direcciones IP temporales 28
dirección IP por omisión 28
firmware, actualizar 28
iniciar la sesión en 128
nombre de usuario y contraseña (valor por omisión) 123
propiedades, configurar 130
protocolos de red, configurar 131

módulos de conmutación
nombre de usuario y contraseña, cambiar 133
protocolos de red, configurar 134
puertos externos, configurar 134

MPA
Véase Asistente del procesador de gestión

N

navegadores Web 20

Net-SNMP, versión 5.0.9 210

Netscape Navigator, resolución de problemas 240, 242

NetWare, instalación en
Agente de IBM Director, instalar 73
Agente MPA, cuándo instalar 73
extensiones de Server Plus Pack 144
modificar
añadir un componente 213
limitaciones 213

nombre del sistema visualizado incorrectamente 236

nombres de atributos del adaptador de red, resolución de problemas 237

nombres de servidor WIN, resolución de problemas 236

O

objeto de procesador de gestión
crear 22, 103
designar 103
mostrado en la Consola de IBM Director (captura de pantalla) 104

objeto gestionado de plataforma 228

objetos gestionados, crear
chasis BladeCenter 123
procesador de gestión 22, 103

objetos gestionados de chasis
crear 122
mostrados en la Consola de IBM Director (captura de pantalla) 122
resolución de problemas 125

Oracle Server
controlador JDBC 32
resolución de problemas 224
visión general 32

OS/400
Véase i5/OS

oyente TCP/IP de Oracle 224

P

paquetes de software
crear 201
formato SPB, resolución de problemas 238
mostrados en la Consola de IBM Director (captura de pantalla) 150, 204

paquetes RPM, resolución de problemas 233, 236

pasarela de interconexión ASM
ISMP, habilitar comunicación con 23
procesadores de servicio de pasarela 23

perfil de detección y despliegue
crear 125
sobrescribir 137

perfil de detección y despliegue del chasis
crear 125
definición 125
sobrescribir 137

perfiles (asistente de Despliegue de BladeCenter)
cambiar nombre de 137
mostrados en la Consola de IBM Director (captura de pantalla) 138
visión general 125

perfiles de reenvío de alertas, resolución de problemas 222, 236

Plan de acción de sucesos, asistente
filtros de sucesos, seleccionar 95
método de notificación, seleccionar 96
plan de acción de sucesos, aplicar 98
plan de acción de sucesos, nombrar 100
restringir acceso a 106, 110
sistemas y dispositivos, descubrir 99
variables de sustitución de sucesos, utilización 97

planes de acción de sucesos
mostrados en la Consola de IBM Director 230
resolución de problemas 227, 230

plataformas físicas, descubrimiento de 225

políticas de despliegue 125

PostgreSQL
controlador JDBC 33
visión general 33

preferencias de descubrimiento, definir 101

Preferencias de descubrimiento, ventana 226

problemas, resolución 221

procesador ASM
Agente del asistente del procesador de gestión 6
comunicación fuera de banda, rutas de transmisión para 26, 27
estrategias de reenvío de alertas 26, 27
gestión fuera de banda 103
red de interconexión ASM 25

procesador de gestión avanzada de sistemas
Véase procesador ASM

procesador de servicio de pasarela, definición 23

procesador integrado de gestión de sistemas
Véase ISMP

procesadores de servicio
Véase también procesador ASM, adaptador PCI de ASM, ISMP y adaptador de supervisor remoto
comunicación con el Servidor de IBM Director 22
a través de la interconexión ASM 23
a través de la LAN 23

- procesadores de servicio *(continuación)*
 - Comunicación entre procesos 22
 - dentro de banda 7
 - fuera de banda 25
 - comunicación dentro de banda
 - Agente MPA, función del 23
 - sistema operativo 23
 - tipo de procesador de servicio 23
 - configurar 22
 - descubrir 102
 - detectar 22
 - documentación xv
 - estrategias de reenvío de alertas 26
 - gestionar 7
 - interconexión ASM 25
 - objeto de procesador de gestión, crear 103
- procesadores de servicio opcionales, configurar 22
- programa de utilidad cfgdb, resolución de problemas 224, 229
- Protocolo de ubicación de servicios 121
- protocolos de red 18
- publicaciones xv
- puertos 19
- puertos RS-485 23

R

- RAID, supervisar y gestionar matrices 6
- Real Time Diagnostics 11
- red de interconexión ASM
 - Adaptador de supervisor remoto 25
 - adaptador PCI de ASM 25
 - configurar 22
 - definición 23
 - ISMP 25
 - procesador ASM 25
 - procesador de servicio de pasarela, rol de 23
- Redbooks xv
- Reenvío de condiciones de excepción y acceso de SNMP
 - servidor de gestión, instalar en 47
 - sistema gestionado, instalar en 78
 - visión general 8
- registro de sucesos
 - resolución de problemas 222, 228, 233
- Renovación de software
 - consola de gestión, instalar en 64
 - servidor de gestión, instalar en 48
 - sistemas gestionados, instalar en 139
 - sistemas operativos soportados 17
 - visión general 9
- requisitos de hardware 13
- requisitos de visualización 221
- resolución de problemas 221
 - Acceso basado en la Web
 - Apache Web Server 240
 - aviso de seguridad de Java 240
 - iniciar 240
 - JVM 240
 - Netscape Navigator 240, 242
 - vinculaciones de sucesos 240
 - resolución de problemas *(continuación)*
 - acciones de sucesos 227
 - Active PCI Manager 235
 - actualizar
 - mensaje de error 1306 222
 - mensaje de error 1921 222
 - Adaptador de supervisor remoto II 235
 - adaptador PCI 234
 - Agente de IBM Director
 - desinstalar 223
 - iniciar 222, 233
 - instalación 221, 222
 - modificar 221
 - tiempos de espera 236
 - alertas de inicio de sesión remoto 224
 - archivo de registro de sucesos lleno 234
 - Asistente del procesador de gestión 222, 236, 241
 - Asset ID 236
 - base de datos llena 224
 - caracteres chinos visualizados incorrectamente 240
 - CCSID 5026 227
 - cifrado 226, 231
 - compartimiento de red 238
 - compartimiento de redirector 238
 - condiciones de excepción de SNMP 237
 - configuración de la base de datos 224
 - consola de gestión 228
 - Consola de IBM Director
 - el objeto de BladeCenter no se visualiza 228
 - error de inicio de sesión 232
 - iniciar 232
 - modificar 221
 - no se visualizan el sistema gestionado 230
 - no se visualizan los sistemas descubiertos 226, 231
 - petición denegada de acceso al sistema gestionado 230, 231, 233
 - se visualiza un objeto de plataforma física que se ha suprimido 228
 - sistema gestionado con signo de interrogación 230
 - sistema gestionado duplicado 231
 - ventanas 229
 - creación de imagen del Agente de IBM Director 231
 - criterios de grupos dinámicos 229
 - descubrimiento 225, 226
 - descubrimiento de BladeCenter 225
 - descubrimiento de RXE-100 225
 - desinstalar
 - error de Apache 223
 - mensaje de error 1306 223
 - dispositivos SNMP 226, 237
 - error de huso horario 232
 - error de inicialización de base de datos 225
 - error del archivo de registro de sucesos después de rearrancar 234
 - espacio de disco insuficiente 234
 - Examinador CIM 235
 - excepciones de JRE 230
 - falta inventario de ServeRAID 235
 - IBM Director Agent Web Server 223

- resolución de problemas *(continuación)*
 - ID de suceso 2003 234
 - idiomas DBCS, resolución de problemas 241
 - información de FRU 235
 - información de supervisión de recursos 234
 - información del módulo regulador del voltaje (VRM) 235
 - instalación 221
 - Internet Information Services 234
 - Microsoft Internet Explorer 240
 - Microsoft Jet 224
 - paquetes RPM 233, 236
 - planes de acción de sucesos 227, 230
 - programa de utilidad cfgdb 224
 - servicio del Gestor de conexión de acceso remoto 233
 - servidor de gestión 224
 - Servidor de IBM Director
 - desinstalar 223
 - iniciar 222, 227, 228
 - instalación 221
 - símbolo del yen 239
 - símbolos de won 239
 - sistemas del idioma coreano 239
 - sistemas del idioma japonés 239
 - sistemas gestionados
 - cifrado 226, 231
 - detrás de cortafuegos 237
 - información de supervisor de recursos 234
 - que ejecutan Windows 233
 - valores de datos no válidos 234
 - tarea Configuración de red 236
 - tarea Configuración masiva 236
 - tarea Control remoto 237
 - tarea Distribución de software
 - creación de paquetes 238
 - paquete de software en formato SPB 238
 - servidor de distribución de archivos 238
 - sistema gestionado situado detrás de un cortafuegos 238
 - tarea Inventario 233, 235, 236
 - tarea Supervisores de recursos 237
 - Telnet 224, 225
 - tiempo de espera excedido asociado a planes de acción de sucesos grandes 227
 - unidad de disco lógica 234
 - valor de tiempo de espera de red, modificar 230
 - valores de atributos de archivos MIB 237
 - Ventana Creador de filtro de sucesos simple 222
 - Win32_DiskDrive.Size 234
- retransmisión de difusión 101

S

- Secure Sockets Layer
 - habilitar 111
 - juegos de cifrado 35
 - restringir sesiones 112
 - visión general 34

- seguridad
 - Acceso basado en la Web
 - política de accesos personalizada, configurar 113
 - visión general 36
 - administración de usuarios
 - acceso a grupos, restringir 109
 - acceso a tareas, restringir 110
 - asistente del Plan de acción de sucesos, restringir acceso al 106, 110
 - editar privilegios de usuario 106
 - perfil por omisión, crear 105
 - cifrado
 - algoritmos 35
 - efecto adverso sobre el rendimiento 36
 - Digital Signature Algorithm (Algoritmo de firma digital) 247
 - gestión de claves
 - claves públicas y privadas 248
 - origen de una clave, determinar 253
 - recuperar claves perdidas 253
 - ubicación de archivos 248
 - infraestructura de despliegue de BladeCenter 28
 - inicio de sesión del usuario 104
 - Secure Sockets Layer
 - habilitar 111
 - juegos de cifrado 35
 - restringir sesiones 112
 - visión general 34
 - servidor de gestión, añadir otro 252
 - Servidor y Agente de IBM Director, autenticación 247
 - sistema gestionado
 - acceso a un sistema protegido 251
 - eliminar acceso a 252
 - proteger automáticamente 250
 - proteger manualmente 250
 - visión general 33
 - Server Plus Pack
 - adquirir 8
 - instalación 8
 - sistemas gestionados, instalar en manualmente 143
 - mediante la tarea Distribución de software 146
 - sistemas operativos, soportados 17
 - visión general 8
 - server.xml, archivo 240
 - ServeRAID, falta inventario de 235
 - Service Packs xv
 - ServiceNodeLocal.properties, archivo 230, 231
 - servicio DirWbs 222, 223
 - servicio SNMP 226
 - servicio TWGIPC 222, 223
 - Servidor
 - Véase Servidor de IBM Director
 - servidor de distribución de archivos
 - configurar 115, 116
 - consideraciones 115
 - resolución de problemas 238

- servidor de gestión
 - base de datos DB2
 - instalación en Linux 30
 - instalación en Windows 30
 - definición 3
 - Distribución de software, instalar
 - i5/OS 140
 - Linux 141
 - Windows 141
 - error de inicio de sesión 232
 - Gestor de bastidores, instalar 139
 - requisitos de hardware 13
 - resolución de problemas 224
- Servidor de IBM Director
 - actualizar en Linux 158
 - actualizar en Windows
 - componentes, seleccionar 163
 - controlador de red, configurar 168
 - Server Plus Pack 163
 - valores de cifrado 166
 - valores de distribución de software 167
 - Wake on LAN, habilitar 168
 - cifrado, habilitar
 - i5/OS 42
 - Linux 44
 - resolución de problemas 227
 - Windows 51
 - datos de configuración 216
 - desinstalar
 - i5/OS 217
 - Linux 217
 - Windows 218
 - determinar si está en ejecución 228
 - dónde instalarlo 21
 - función 5
 - i5/OS, instalar en 42
 - instalar en Windows
 - componentes, seleccionar 47
 - configuración de la base de datos 55
 - controlador de red, configurar 54
 - cuenta de servicio 45
 - Server Plus Pack 48
 - valores de cifrado 51
 - valores de distribución de software 52
 - Wake on LAN, habilitar 54
 - licencia 5, 11
 - Linux, instalar en
 - base de datos, configurar 43, 44
 - cifrado, habilitar 159
 - modificar una instalación
 - Linux 209
 - Windows 215
 - procesadores de servicio, comunicación con 22
 - protocolos de red 18
 - requisitos de hardware 13
 - resolución de problemas
 - base de datos 225
 - error del archivo de registro de sucesos 234
 - iniciar 222, 227, 228
 - instalación 221
 - Microsoft Jet 224
 - Servidor de IBM Director (*continuación*)
 - resolución de problemas (*continuación*)
 - Telnet 224
 - sistemas operativos soportados 15
 - SSL habilitado, resolución de problemas 227
 - servidor DHCP 121
 - servidor xSeries 360 26
 - servidor xSeries 440 26
 - servidores Blade
 - instalar sistemas operativos 135
 - políticas de despliegue 125
 - secuencia de arranque 125
 - silent, parámetro 66, 84, 89
 - sistemas del idioma coreano, resolución de problemas 239, 241
 - sistemas del idioma chino, resolución de problemas 241
 - sistemas del idioma chino simplificado, resolución de problemas 241
 - sistemas del idioma chino tradicional, resolución de problemas 241
 - sistemas del idioma japonés, resolución de problemas 239, 241
 - sistemas gestionados
 - acceso por cortafuegos 235
 - definición 3
 - detrás de cortafuegos, resolución de problemas 237, 238
 - instalar Server Plus Pack
 - manualmente 143
 - mediante la tarea Distribución de software 146
 - petición de acceso denegada 230, 231, 233
 - preferencias de distribución, configurar 118
 - proteger
 - actualización del Agente de IBM Director, durante 189, 196
 - automáticamente 250
 - instalación del Agente de IBM Director, durante 79
 - manualmente 250
 - métodos 250
 - que ejecutan Windows, resolución de problemas 233
 - requisitos de hardware 13
 - resolución de problemas
 - cifrado 226, 231
 - error de huso horario 232
 - información de supervisor de recursos 234
 - seguridad 251
 - valores de datos no válidos 234
 - sistemas operativos, soportados 14
 - sitios Web
 - Centro de información de IBM eServer xvi
 - Centro de información de IBM iSeries 227
 - gestión de sistemas IBM xSeries xvi
 - IBM Redbooks xv
 - IBM ServerProven xvi
 - Net-SNMP 210
 - Oracle Technology Network 32
 - recursos de IBM Director xv
 - software de gestión de sistemas de IBM xvi

- sitios Web (*continuación*)
 - Soporte de IBM xvi
- sitios Web de IBM
 - centro de información de eServer xvi
 - Centro de información de iSeries 227
 - gestión de sistemas xSeries xvi
 - Redbooks xv
 - ServerProven xvi
 - software de gestión de sistemas xvi
 - Soporte xvi
- SMBIOS 14
- snmpconf, programa de utilidad 211
- snmpd.conf, archivo 211
- software de gestión de sistemas de IBM
 - descargar xvi
 - visión general xv
- Software de IBM Active PCI para Microsoft Windows 142
- Software de IBM Active PCI para SUSE LINUX Enterprise Server 8 142
- soporte al cliente xv
- soporte de sesión, inhabilitar 237, 238
- SQL Server 2000 Desktop Engine 31
- SSM (Gestor de sistemas escalables)
 - comunicación fuera de banda 23
 - direcciones IP 23
 - visión general 10
- sucesos
 - filtrar, resolución de problemas 222
 - seleccionar filtros 95
 - variables de sustitución 97
- Supervisión del estado del sistema
 - desinstalar 215
 - sistema gestionado, instalar en 77
 - soporte para sistemas Linux 25
- Supervisores de recursos, resolución de problemas para la tarea 237

T

- tarea Inventario, resolución de problemas 235
- tcpip.ini, archivo 237, 238
- teclado para idioma distinto del inglés, resolución de problemas 237
- terminología
 - comunicación dentro de banda 22
 - Comunicación entre procesos 22
 - comunicación fuera de banda 23
 - consola de gestión 4
 - cuenta de servicio 33
 - dispositivo SNMP 3
 - extensiones 8
 - perfil de detección y despliegue del chasis 125
 - procesador de servicio de pasarela 23
 - red de interconexión ASM 23
 - servidor de gestión 3
 - sistema gestionado 3
- terminología, resumen de 255
- tiempo de espera excedido, resolución de problemas 227
- tomcat.conf, archivo 240

- Triple DES 35
- TWGagent.uid, archivo 231
- TWGConsole.prop, archivo 111, 232
- twgmach.id, archivo 231
- TWGserver, servicio 225
- TWGServer.err, archivo 225
- TWGServer.prop, archivo 111, 227, 232
- TWGshare 115
- twgstat, mandato 228, 232

U

- UMSHTTPD, servicio 222
- unattended, parámetro 66, 83, 89
- unidades de disco lógicas, resolución de problemas 234
- user1.txt 113

V

- valor de tiempo de espera de red, modificar 230
- valores aleatorios de seguridad, longitudes necesarias 231, 233
- valores de atributos de archivos MIB, resolución de problemas 237
- valores de datos, resolución de problemas 234
- valores de datos no válidos, resolución de problemas 234
- variables de sustitución 97
- vcredist.exe 76
- Ventana Nuevo trabajo planificado 151, 205
- ventana Preferencias de distribución, resolución de problemas 239
- ventana Preferencias de servidor 233
- Ventana Preferencias del servidor 236
- ventanas
 - Consola de IBM Director
 - Añadir chasis BladeCenter 123
 - Asistente de actualización de Director 202
 - Inicio de sesión de IBM Director 93
 - Interfaces de red del módulo de gestión 124
 - Mantenimiento de programas 216
 - ventanas (IBM Director)
 - Añadir plataformas físicas 225
 - Consola de IBM Director
 - Administración del usuario 105
 - Añadir nombre de compartimiento 116, 120
 - Añadir procesadores de gestión 103
 - Asistente de actualización de Director 148, 202
 - Editor de valores por omisión de usuario 106
 - Gestor de distribución de software (Premium Edition) 147, 201
 - Gestor de distribución de software (Standard Edition) 147, 201
 - Nuevo trabajo planificado 151, 205
 - Paquete de actualización de IBM/Directorio raíz 148, 202
 - Preferencias de descubrimiento 102, 226
 - Preferencias de distribución de software 118
 - Preferencias de distribución para sistemas gestionados 119

- ventanas (IBM Director) *(continuación)*
 - Consola de IBM Director *(continuación)*
 - Preferencias de servidor 116
 - Gestor de servidores de distribución de archivos 238
- instalación de la Consola de IBM Director
 - Selección de componentes y del directorio de instalación 63, 175
 - Server Plus Pack 63, 174
- instalación del Agente de IBM Director (NetWare)
 - Asistente InstallShield finalizado 75
 - Seleccionar componentes 74, 185
 - Seleccionar ubicación de destino 74
- instalación del Agente de IBM Director (Windows)
 - Configuración del controlador de red 82, 192
 - Información sobre el Acceso basado en la Web 81, 191
 - Selección de componentes y del directorio de instalación 77, 187
 - valores de distribución de software 80, 190, 197
 - Valores de seguridad 79, 189
- instalación del Gestor de capacidad (NetWare)
 - Iniciar la copia de archivos 145
 - Seleccionar ubicación de destino 145
- instalación del Servidor de IBM Director
 - Configuración de DB2 Universal Database 56
 - Configuración de la base de datos de IBM Director 55
 - Configuración de la base de datos Microsoft SQL 57
 - Configuración de la base de datos Oracle 58
 - Configuración del controlador de red 54, 168
 - Información de cuentas de servicio 50, 165
 - Información sobre el Acceso basado en la Web 53, 167
 - Selección de componentes y del directorio de instalación 46, 161
 - Server Plus Pack 46, 161
 - Valores de cifrado 51, 166
 - Valores de distribución de software 52, 167
- Preferencias de descubrimiento 226
- Preferencias de distribución 239
- Preferencias de servidor 233, 236

Virtualization Engine

- documentación 42
- IBM Director Multiplataforma 3

W

Wake on LAN

- habilitar en AIX 70
- habilitar en Linux 210
- habilitar en Windows
 - Agente de IBM Director, instalar 82, 88
 - IBM Director 192, 198
 - Servidor, actualizar 168
 - Servidor de IBM Director, instalar 54

Windows, instalación en

- Agente de IBM Director 76, 84
- cifrado, habilitar 51, 79

Windows, instalación en *(continuación)*

- Configuración de red, resolución de problemas para la tarea 236
- Consola de IBM Director 62
- desinstalar 218
- extensiones de Server Plus Pack 146
- Gestor de bastidores, finalizar instalación 140
- modificar
 - añadir un componente 215
 - eliminación de un componente 215
 - instalar base de datos de IBM Director 215
 - visión general 215
- nombres de atributos del adaptador de red, resolución de problemas 237
- resolución de problemas
 - archivo de registro de sucesos lleno 234
 - error del archivo de registro de sucesos 234
 - ID de suceso 2003 234
 - Win32_DiskDrive.Size 234
- Servidor de IBM Director 45
- valores de datos no válidos 234

Windows 2000, resolución de problemas 234

Windows Management Instrumentation (WMI), problema de 234

Windows Management Instrumentation (WMI) CORE 1.5 76

Windows Server 2003, resolución de problemas 222, 228, 233, 234, 236

Wired for Management (WfM), especificaciones 13

wmint4.exe 76

won, resolución de problemas para el símbolo del 239

workers.properties, archivo 240

X

xSeries 225, servidor con tipo de máquina 8647 40

Y

yen, resolución de problemas para el símbolo del 239



Número Pieza: 90P2917

(1P) P/N: 90P2917

