

HP Application Lifecycle Management

Versión de software: 11.00

Guía de instalación

Fecha de lanzamiento del documento: noviembre de 2010

Fecha de lanzamiento del software: noviembre de 2010



Avisos legales

Garantía

Las únicas garantías para los productos y servicios HP son las descritas en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a tales productos y servicios. Nada de lo aquí incluido podrá interpretarse como una garantía adicional. HP no será responsable de los errores técnicos o editoriales ni de las omisiones en las que pudiera que pudieran incluirse en este documento.

La información incluida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Leyenda de derechos limitados

Software informático confidencial. Es necesaria una licencia válida de HP para su posesión, uso o copia. De acuerdo con FAR 12.211 y 12.212, se autoriza el uso del software del equipo comercial, la documentación del software del equipo y los datos técnicos para los elementos comerciales al gobierno de EE. UU. con la licencia comercial estándar del proveedor.

Avisos de copyright

© Copyright 1992 - 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Avisos de marca comercial

Adobe® es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated.

Intel® y Pentium® son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos y otros países.

Oracle y Java son marcas registradas de Oracle y/o sus empresas subsidiarias.

Microsoft®, Windows®, Windows® XP y Windows Vista® son marcas registradas en EE.UU. de Microsoft Corporation.

Unix® es una marca registrada de The Open Group.

Agradecimientos

Este producto incluye software desarrollado por Apache Software Foundation (<http://www.apache.org>).

Este producto incluye software desarrollado por JDOM Project (<http://www.jdom.org>).

Actualizaciones de documentación

La página de título de este documento contiene la siguiente información identificativa:

- Número de versión de software, que indica la versión de software.
- Fecha de lanzamiento del documento, que cambia cada vez que éste se actualiza.
- Fecha de lanzamiento del software, que indica la fecha de lanzamiento de esta versión del software.

Para buscar actualizaciones recientes o comprobar si está usando la edición más reciente de un documento, vaya a:

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Este sitio requiere que se registre para obtener un HP Passport e iniciar sesión. Para registrarse y obtener un Id. de HP Passport, vaya a:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

O bien, haga clic en el vínculo para el **registro de nuevos usuarios** en la página de inicio de sesión de HP Passport.

También recibirá ediciones actualizadas o nuevas si se suscribe al servicio de asistencia del producto adecuado. Póngase en contacto con el representante de ventas de HP para obtener más información.

Para buscar actualizaciones recientes de entornos de sistema compatibles, vaya a:

http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.

Soporte técnico

Visite el sitio web Soporte técnico de HP Software en:

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Este sitio web proporciona la información de contacto y los detalles sobre los productos, los servicios y la asistencia que HP Software ofrece.

La asistencia en línea de HP Software proporciona al cliente recursos de solución automática. Proporciona un modo rápido y eficiente de acceder a las herramientas de asistencia técnica interactiva que necesita para administrar su empresa. Como valorado cliente del servicio de soporte técnico, puede beneficiarse del uso del sitio web de soporte técnico para:

- Buscar documentos de conocimiento de interés
- Enviar y realizar un seguimiento de casos de soporte y peticiones de mejora
- Descargar revisiones de software
- Administrar contratos de asistencia
- Buscar contactos de asistencia de HP
- Revisar información sobre los servicios disponibles
- Acceder a debates con otros clientes de software
- Buscar formación en software y registrarse en ésta

La mayoría de las áreas de asistencia requieren que se registre como un usuario de HP Passport y que inicie sesión. Muchas de aquellas, requieren, además, un contrato de asistencia. Si desea registrarse para obtener un Id. de HP Passport, vaya a:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Para encontrar más información sobre los niveles de acceso, vaya a:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Tabla de contenido

Bienvenido a esta guía	9
Cómo se organiza esta guía	9
Biblioteca de documentos	11
Guías de la Biblioteca de documentos	12
Recursos en línea adicionales	16
Capítulo 1: Antes de instalar	19
Acerca de la tecnología de plataforma ALM.....	20
Proceso de instalación	23
Ediciones de Application Lifecycle Management	27
Lista de comprobación de la instalación.....	28
Requisitos previos de plataforma ALM.....	31
Requisitos previos del cliente de ALM	53
Actualización de proyectos y esquemas de base de datos.....	57
Capítulo 2: Instalación de plataforma ALM	63
Acerca de la instalación plataforma ALM	63
Montaje del repositorio del sistema de archivos en un entorno de clúster	64
Instalación de plataforma ALM.....	66
Instalación de plataforma ALM en modo silencioso	89
Configuración del servicio de correo de IIS	90
Capítulo 3: Instalación de Quality Center Starter Edition	91
Capítulo 4: Implementación de plataforma ALM en WebLogic.....	103
Implementación de plataforma ALM en WebLogic.....	104
Anulación de la implementación de plataforma ALM en WebLogic	106
Capítulo 5: Implementación de plataforma ALM en WebSphere	107
Implementación de plataforma ALM en WebSphere	107
Anulación de la implementación de plataforma ALM en WebSphere	109

Capítulo 6: Integración de JBoss con Apache	111
Acerca de la integración de JBoss con Apache	111
Integración de JBoss con Apache en Windows.....	112
Integración de JBoss con Apache en plataformas Unix	113
Archivos de configuración de la integración Apache-JBoss.....	114
Capítulo 7: Primeros pasos.....	117
Exploración de la carpeta de programas de plataforma ALM	117
Inicio y detención de servicios de plataforma ALM	119
Inicio de Application Lifecycle Management	120
Registro de ALM en una estación de trabajo.....	124
Capítulo 8: Instalación de complementos de HP ALM	127
Capítulo 9: Comprobación de la configuración de IIS	131
Configuración de IIS 7.0.....	131
Configuración de IIS 6.0.....	133
Capítulo 10: Personalización de ALM	137
Personalización del repositorio de SA y la aplicación	137
Personalización de nombres y menús de módulos.....	139
Capítulo 11: Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss y del puerto	143
Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss	143
Cambio de números de puerto de JBoss	147
Cambio de puertos usados por procesos internos de JBoss	149
Capítulo 12: Desinstalación de plataforma ALM	151
Desinstalación de plataforma ALM de Windows.....	151
Desinstalación de plataforma ALM de plataformas Unix.....	152
Desinstalación de componentes de ALM de una estación de trabajo	152
Apéndice A: Solución de problemas de instalación de plataforma ALM	153
Deshabilitación de comprobaciones de validación en el asistente para configuración	154
Comprobación de los archivos de registro de instalación y configuración	158
Instalación existente de plataforma ALM	159
Errores del validador de la base de datos	160
Sin respuesta del sitio IIS.....	161
El servicio ALM no se inicia	162
JBoss no se inicia	163

Apéndice B: Autenticación de LW-SSO – Referencia general.....	165
Información general de la autenticación de LW-SSO	165
Requisitos del sistema para LW-SSO	167
Advertencias de seguridad de LW-SSO	168
Solución de problemas y limitaciones	170

Bienvenido a esta guía

Bienvenido a HP Application Lifecycle Management (ALM). ALM capacita a la TI para la administración del ciclo de vida de aplicaciones básicas, desde los requisitos a la implementación, otorgando a los equipos de la aplicación la visibilidad y la colaboración fundamentales para una entrega predecible, repetible y adaptable de las aplicaciones modernas.

Cómo se organiza esta guía

La *Guía de instalación de HP Application Lifecycle Management* describe los prerrequisitos del sistema y el proceso de instalación de la plataforma ALM.

Contiene los siguientes capítulos:

Capítulo 1 Antes de instalar

Proporciona una información general del producto y especifica los prerrequisitos para instalar la plataforma ALM. Además, proporciona una lista de comprobación de instalación y otra información relacionada para ayudarle a garantizar que está totalmente preparado antes de iniciar el proceso de instalación.

Capítulo 2 Instalación de plataforma ALM

Describe cómo instalar la plataforma ALM.

Capítulo 3 Instalación de Quality Center Starter Edition

Describe cómo instalar la plataforma ALM para Quality Center Starter Edition.

Capítulo 4 Implementación de plataforma ALM en WebLogic

Describe cómo implementar la plataforma ALM en el servidor de aplicación WebLogic.

Capítulo 5 Implementación de plataforma ALM en WebSphere

Describe cómo implementar la plataforma ALM en el servidor de aplicación WebSphere.

Capítulo 6 Integración de JBoss con Apache

Describe cómo configurar el servidor web de Apache para redirigir las solicitudes a JBoss.

Capítulo 7 Primeros pasos

Describe el contenido de la carpeta del programa de la plataforma ALM, cómo iniciar y detener los servicios de ALM y cómo iniciar sesión en ALM.

Capítulo 8 Instalación de complementos de HP ALM

Describe cómo instalar soluciones de integración y sincronización de ALM con herramientas de HP y de terceros.

Capítulo 9 Comprobación de la configuración de IIS

Describe cómo verificar la configuración del componente de Internet Information Server.

Capítulo 10 Personalización de ALM

Describe cómo personalizar archivos de repositorio y aplicación, así como los nombres de módulos y menús de ALM.

Capítulo 11 Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss y del puerto

Describe cómo cambiar el valor de la memoria en montón y el número de puerto predeterminados de un servidor de aplicaciones JBoss.

Capítulo 12 Desinstalación de plataforma ALM

Describe cómo desinstalar la plataforma ALM del equipo servidor y desinstalar la aplicación cliente.

Apéndice A Solución de problemas de instalación de plataforma ALM

Sugerencias para la solución de problemas relacionados con la instalación de la plataforma ALM.

Apéndice B Autenticación de LW-SSO – Referencia general

Información relativa a la autenticación de Lightweight Single Sign-On (LW-SSO).

Biblioteca de documentos

La Biblioteca de documentos es un sistema de ayuda en línea que describe cómo usar ALM. Puede acceder a la Biblioteca de documentos de las siguientes formas:

- ▶ Haga clic en **Biblioteca de documentos** en el menú Ayuda de ALM para abrir la página de inicio de la Biblioteca de documentos. La página de inicio proporciona vínculos rápidos a los principales temas de ayuda.
- ▶ Haga clic en **Ayuda sobre esta página** en el menú Ayuda de ALM para abrir la Biblioteca de documentos en el tema que describe la página actual.

Guías de la Biblioteca de documentos

La Biblioteca de documentos se compone de las siguientes guías y referencias, disponibles en línea o en formato PDF, o de ambas formas. Los PDF se pueden leer e imprimir con Adobe Reader, que puede descargarse del sitio web de Adobe (<http://www.adobe.com>).

Referencia	Descripción
Uso de la Biblioteca de documentos	Explica cómo usar la Biblioteca de documentos y cómo está organizada.
Novedades	Describe las nuevas funciones de la versión más reciente de ALM. Para acceder, seleccione Ayuda > Novedades .
Películas de características del producto	Películas breves que demuestran las principales funciones del producto. Para acceder, seleccione Ayuda > Películas de características del producto .
Léame	Ofrece noticias e información de última hora sobre ALM.

Guías de Application Lifecycle Management

Guía	Descripción
Guía del usuario de HP ALM	Explica cómo usar ALM para organizar y ejecutar todas las fases del proceso de administración del ciclo de vida de las aplicaciones. Describe cómo especificar versiones, definir requisitos y realizar el seguimiento de defectos.
Guía del administrador de HP ALM	Explica cómo crear y mantener proyectos mediante Administración del sitio, y cómo personalizar proyectos con Personalización de proyecto.
Tutorial de HP ALM	Guía autodidáctica que enseña a usar ALM para administrar el proceso de administración del ciclo de vida de las aplicaciones.
Guía de instalación de HP ALM	Describe los procesos de instalación y configuración de la definición de la plataforma ALM.
Guía del usuario de HP Business Process Testing	Explica cómo usar Business Process Testing para crear pruebas del proceso empresarial.

Guías de ALM Performance Center

Guía	Descripción
Inicio rápido de HP ALM Performance Center	Guía autodidáctica que ofrece al usuario de Performance Center información general de alto nivel sobre la creación y ejecución de pruebas de rendimiento.
Guía de HP ALM Performance Center	Explica al usuario de Performance Center cómo crear, programar, ejecutar y monitorizar pruebas de rendimiento. Explica al administrador de Performance Center cómo usar Administración de laboratorio para la administración global de recursos de laboratorio, la administración de la configuración de laboratorio y la configuración del sistema.
Guía de instalación de HP ALM Performance Center	Describe los procesos de instalación para la configuración de servidores de Performance Center, hosts de Performance Center y otros componentes de Performance Center.
Guía de solución de problemas de HP ALM Performance Center	Ofrece información para la solución de problemas mientras se trabaja con HP ALM Performance Center.
Procedimientos recomendados de HP ALM Performance Center of Excellence	Proporciona procedimientos recomendados para crear y trabajar con centros de excelencia de rendimiento.
Procedimientos recomendados para la monitorización del rendimiento de HP ALM	Proporciona procedimientos recomendados para monitorizar el rendimiento de aplicaciones en prueba.

Procedimientos recomendados de ALM

Guía	Descripción
HP ALM Database Best Practices Guide	Proporciona procedimientos recomendados para implementar ALM en servidores de base de datos.
HP ALM Upgrade Best Practices Guide	Ofrece metodologías para preparar y planificar la actualización de ALM.
HP ALM Business Models Module Best Practices Guide	Proporciona procedimientos recomendados para trabajar con el módulo Modelos empresariales.

Referencias de API de ALM

Guía	Descripción
HP ALM Project Database Reference	Proporciona una completa referencia en línea sobre tablas y campos de base de datos del proyecto.
HP ALM Open Test Architecture API Reference	Proporciona una completa referencia en línea sobre la API basada en COM de ALM. Puede usar la arquitectura de pruebas abierta de ALM para integrar su propia administración de configuración, el seguimiento de defectos y las herramientas de pruebas propias con un proyecto de ALM.
HP ALM Site Administration API Reference	Proporciona una completa referencia en línea sobre la API basada en COM de Administración del sitio. Puede usar la API de Administración del sitio con el fin de habilitar la aplicación para organizar, administrar y mantener usuarios, proyectos, dominios, conexiones y parámetros de configuración del sitio de ALM.
HP ALM REST API Reference	Proporciona una completa referencia en línea sobre la API basada en REST de ALM. Puede usar la API REST para acceder y trabajar con datos de ALM.
HP ALM Custom Test Type Guide	Proporciona una completa referencia en línea sobre la creación de su propia herramienta de pruebas e integrarla en el entorno de ALM.

Recursos en línea adicionales

Los siguientes recursos adicionales en línea están disponibles en el menú **Ayuda** de ALM:

Parte	Descripción
Solución de problemas y base de conocimientos	<p>Abre la página Troubleshooting del sitio web de HP Software Support donde puede buscar la Self-solve knowledge base. Seleccione Ayuda > Solución de problemas y base de conocimientos. La URL de este sitio web es http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp.</p>
Soporte técnico de HP Software	<p>Abre el soporte técnico de HP Software Support. Este sitio permite desplazarse por la base de conocimientos Self-solve knowledge base. También puede escribir y hacer búsquedas en los foros de discusión de usuarios, enviar solicitudes de soporte, descargar revisiones y documentación actualizada, entre otros. Elija Ayuda > Soporte técnico de HP Software. La URL de este sitio web es www.hp.com/go/hpsoftwaresupport.</p> <p>La mayoría de las áreas de asistencia requieren que se registre como un usuario de HP Passport y que inicie sesión. Muchas de aquellas, requieren, además, un contrato de asistencia.</p> <p>Para encontrar más información sobre los niveles de acceso, vaya a: http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp</p> <p>Si desea registrarse para obtener un Id. de HP Passport, vaya a: http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html.</p>

Parte	Descripción
Sitio web de HP Software	Abre el sitio web de HP Software. Este sitio le proporciona la información más actualizada sobre los productos de HP Software. En ésta se incluyen nuevas versiones de software, seminarios y muestras comerciales, así como soporte a clientes, entre otros. Seleccione Ayuda > Sitio web de HP Software . La URL de este sitio web es www.hp.com/go/software .
Página de complementos	Abre la Página de complementos de HP Application Lifecycle Management, que ofrece soluciones de integración y sincronización con herramientas de HP y de terceros.

Bienvenido a esta guía

1

Antes de instalar

Este capítulo ofrece información general del proceso de instalación y especifica los requisitos previos para instalar plataforma ALM.

Este capítulo incluye:

- ▶ Acerca de la tecnología de plataforma ALM en la página 20
- ▶ Proceso de instalación en la página 23
- ▶ Ediciones de Application Lifecycle Management en la página 27
- ▶ Lista de comprobación de la instalación en la página 28
- ▶ Requisitos previos de plataforma ALM en la página 31
- ▶ Requisitos previos del cliente de ALM en la página 53
- ▶ Actualización de proyectos y esquemas de base de datos en la página 57

Acerca de la tecnología de plataforma ALM

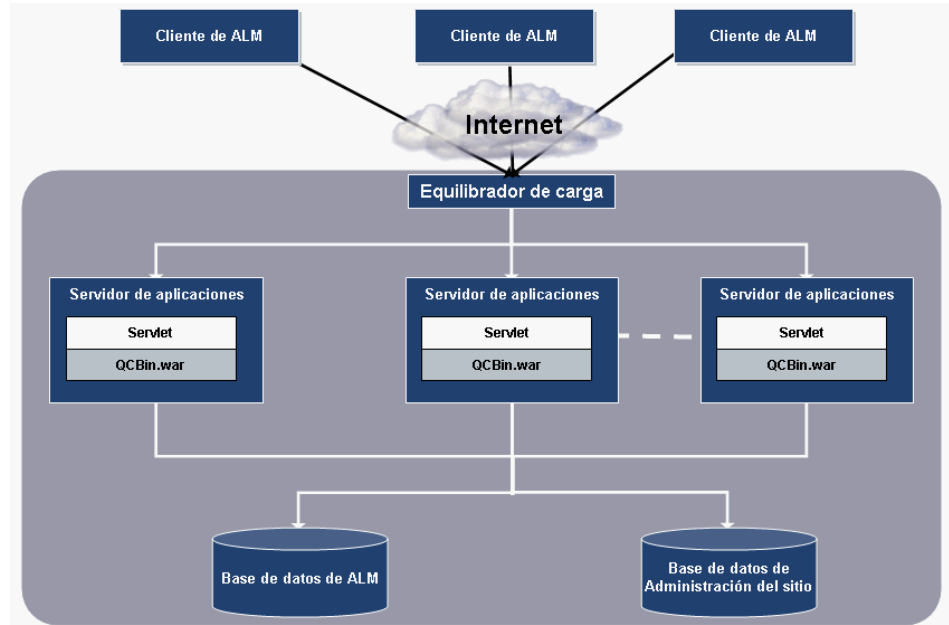
plataforma ALM es una aplicación para toda la empresa que se basa en la tecnología Java 2 Enterprise Edition (J2EE). La tecnología J2EE ofrece un enfoque basado en componentes para el diseño, desarrollo, ensamblado e implementación de aplicaciones empresariales. En el marco de J2EE, plataforma ALM admite clústeres. Un **clúster** es un grupo de servidores de aplicaciones que ejecutan plataforma ALM como si fueran una sola entidad. Cada servidor de aplicaciones de un clúster se denomina **nodo** o **nodo del clúster**.

Los clústeres proporcionan servicios críticos para la misión que garantizan la máxima escalabilidad. La técnica de equilibrio de carga dentro del clúster se usa para distribuir solicitudes de cliente en varios servidores de aplicación, simplificando así su escalamiento a un número infinito de usuarios. El clúster de servidores se puede ejecutar en plataformas basadas en Windows, Linux, Solaris y HP-UX.

Ediciones de ALM: no se admiten clústeres en Quality Center Starter Edition.

Nota: Para instalar plataforma ALM en nodos del clúster, debe incluirse la opción de alta disponibilidad de plataforma ALM en el contrato de compra. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de ventas.

El siguiente diagrama ilustra la forma en que las solicitudes de cliente de ALM se transmiten dentro de un clúster.



- **Cliente de HP ALM.** Cuando los usuarios seleccionan Application Lifecycle Management o Administración del sitio en su equipo cliente, los componentes cliente se descargan en el equipo cliente. ALM usa la interfaz COM (Modelo de objetos componentes) como comunicador entre procesos entre los componentes.
- **Internet.** Las solicitudes de cliente se transmiten al servidor mediante el protocolo HTTP.
- **Equilibrador de carga.** Cuando se trabaja con un equilibrador de carga, las solicitudes de cliente se transmiten al equilibrador de carga y se distribuyen en función de la disponibilidad del servidor dentro del clúster.
- **Servidor de aplicaciones.** Las solicitudes del cliente se distribuyen mediante servlets a la aplicación de plataforma ALM implementada en el servidor de aplicaciones. plataforma ALM admite JBoss, WebLogic y WebSphere.

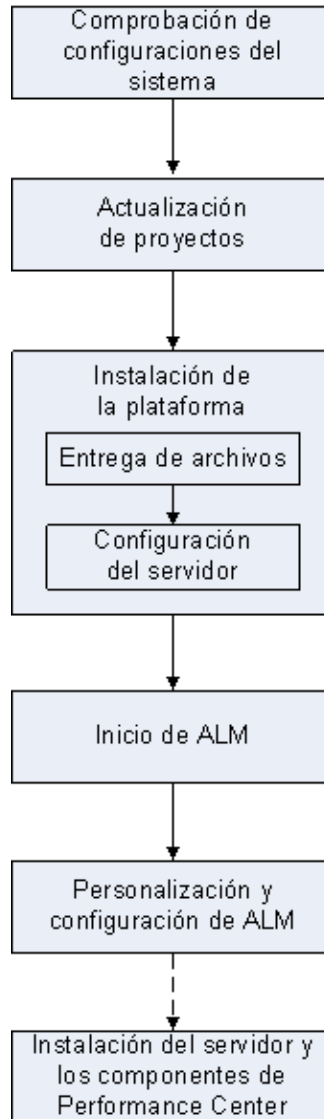
La aplicación implementada contiene Application Lifecycle Management, Administración del sitio y archivos asociados que se empaquetan en un archivo WAR (Web Application Archive). Las solicitudes del cliente de Application Lifecycle Management se distribuyen al archivo **qcbn.war**.

La interfaz JDBC (Java Database Connectivity) se utiliza para comunicarse entre el servidor de aplicaciones y las bases de datos.

- **Bases de datos.** El esquema de Application Lifecycle Management almacena información de proyecto. El esquema de Administración del sitio almacena datos de dominio, proyecto y usuario. Los esquemas pueden residir en un servidor Oracle o Microsoft SQL Server. Para obtener más pautas sobre la implementación de plataforma ALM en servidores de base de datos, consulte la *HP ALM Database Best Practices Guide*.

Proceso de instalación

La instalación de plataforma ALM incluye los siguientes pasos:



Comprobación de configuraciones del sistema

Nota: Para ver una lista actualizada de las configuraciones del sistema compatibles, consulte http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.

Comprobar lo siguiente:

- ▶ Asegúrese de que dispone de toda la información necesaria para instalar plataforma ALM en un equipo servidor. Para obtener más información, consulte "Lista de comprobación de la instalación" en la página 28.
- ▶ Asegúrese de que cumple los requisitos previos para instalar plataforma ALM en un equipo servidor y para ejecutar ALM en equipos cliente. Para obtener más información, consulte "Requisitos previos de plataforma ALM" en la página 31 y "Requisitos previos del cliente de ALM" en la página 53.

Actualización de proyectos

Para trabajar con proyectos creados con anterioridad, debe actualizarlos a la versión actual de plataforma ALM. Para obtener más información, consulte "Actualización de proyectos y esquemas de base de datos" en la página 57.

Instalación de plataforma ALM

- ▶ La instalación de plataforma ALM en el servidor incluye las siguientes fases:
 - ▶ **Entrega de archivos.** Instale los archivos de plataforma ALM en el servidor.
 - ▶ **Configuración del servidor.** Defina las configuraciones de servidor.
- ▶ Puede instalar plataforma ALM en uno de los siguientes sistemas: Windows, Solaris, Linux o HP-UX. Para obtener más información, consulte el Capítulo 2, "Instalación de plataforma ALM".
- ▶ Para obtener información sobre la instalación de plataforma ALM para ALM Starter Edition, consulte Capítulo 3, "Instalación de Quality Center Starter Edition".

- ▶ Si usa JBoss, plataforma ALM se implementa automáticamente en el servidor de aplicaciones. Si usa un servidor de aplicaciones WebLogic o WebSphere, debe implementar plataforma ALM manualmente. Para obtener más información, consulte Capítulo 4, "Implementación de plataforma ALM en WebLogic" o Capítulo 5, "Implementación de plataforma ALM en WebSphere".
- ▶ Para usar plataforma ALM en un servidor de aplicaciones JBoss con un servidor web Apache, debe configurar el servidor web Apache para que redirija las solicitudes al servidor de aplicaciones JBoss. Para obtener más información, consulte el Capítulo 6, "Integración de JBoss con Apache".
- ▶ Para obtener información sobre cómo desinstalar plataforma ALM del equipo servidor, consulte Capítulo 12, "Desinstalación de plataforma ALM".

Inicio de Application Lifecycle Management

Tras instalar plataforma ALM, inicie ALM desde el explorador web. Para obtener más información, consulte el Capítulo 7, "Primeros pasos".

Personalización y configuración de ALM

Puede personalizar y configurar ALM de la manera siguiente:

- ▶ Puede instalar complementos de ALM para mejorar la funcionalidad existente. Para obtener más información, consulte Capítulo 8, "Instalación de complementos de HP ALM".
- ▶ Puede personalizar archivos de repositorio y aplicación, así como los nombres de módulos y menús de ALM. Para obtener más información, consulte Capítulo 10, "Personalización de ALM".
- ▶ Puede actualizar el valor de la memoria en montón en el servidor de aplicaciones JBoss si existe algún cambio en el número de proyectos activos o de sesiones de usuario simultáneas de plataforma ALM. También puede cambiar el número de puerto predeterminado de JBoss. Para obtener más información, consulte Capítulo 11, "Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss y del puerto".

- ▶ Si encuentra algún problema en el componente del servidor de información de Internet (IIS) después de instalar plataforma ALM en Windows, debe comprobar las opciones de configuración de IIS. Para obtener más información, consulte Capítulo 9, "Comprobación de la configuración de IIS".
- ▶ Encontrará otras sugerencias para solucionar problemas relacionados con la instalación de plataforma ALM en el Apéndice A, "Solución de problemas de instalación de plataforma ALM".

Instalación del servidor y los componentes de Performance Center

Para trabajar con Performance Center, instale el servidor y los componentes de Performance Center. Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación de HP ALM Performance Center*.

Ediciones de Application Lifecycle Management

HP Application Lifecycle Management (ALM) también está disponible en tres ediciones que ofrecen subconjuntos de funcionalidad de ALM: HP Quality Center Starter Edition, HP Quality Center Enterprise Edition y HP ALM Performance Center Edition.

Edición de HP ALM	Descripción
HP ALM	Funcionalidad completa de HP ALM, que ofrece funcionalidad básica de administración del ciclo de vida de la aplicación y gestión de calidad escalable para organizaciones y centros de excelencia (CoE) de gran experiencia que intervienen en la administración de versiones de empresa.
HP Quality Center Starter Edition	Para equipos de gestión de calidad que administren versiones pequeñas.
HP Quality Center Enterprise Edition	Para equipos de gestión de calidad que administren versiones medianas y grandes.
HP ALM Performance Center Edition	Para administrar todos los aspectos de proyectos de pruebas de rendimiento a gran escala.

Para obtener más información sobre la funcionalidad disponible para cada edición, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Lista de comprobación de la instalación

Revise y verifique la siguiente lista de comprobación antes de instalar plataforma ALM en el equipo servidor. La lista de comprobación resume la información que se debe suministrar durante el proceso de instalación. Para obtener más información sobre las configuraciones de instalación, como permisos y privilegios, consulte "Requisitos previos de plataforma ALM" en la página 31.

Comprobación	Información necesaria
Equipo de instalación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Versión del sistema operativo ➤ Tipo de CPU ➤ Espacio disponible en disco ➤ Memoria disponible <p>¿Dónde obtener información?</p> <p>Si desea ver la lista de entornos de sistema compatibles, consulte: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.</p>
Rutas de configuración	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ruta de instalación ➤ Ruta de implementación <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Puede aceptar las rutas predeterminadas que ofrecen los asistentes para instalación y configuración, o bien introducir rutas alternativas. ➤ La ruta de instalación no debe incluir carpetas con caracteres acentuados (por ejemplo, á, ü, ñ). ➤ Debe disponerse de permisos completos en los directorios de instalación e implementación. Para obtener más información, consulte "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.
Clave de licencia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Archivo de licencia ➤ Clave de mantenimiento <p>¿Dónde obtener información?</p> <p>El archivo de licencia se le envió por correo electrónico. La clave de mantenimiento aparece en el paquete del producto.</p>

Comprobación	Información necesaria
Descripción del clúster	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ¿Se usan clústeres? ▶ Hosts de clúster
Contraseñas de cifrado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contraseña de almacenamiento de datos confidenciales Nota: En un clúster, use la misma contraseña en todos los nodos. ▶ Contraseña para la seguridad de las comunicaciones
Servidor de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tipo de servidor (JBoss, WebLogic o WebSphere) ▶ Versión del servidor <p>Si usa JBoss:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Número de puerto <p>Para ejecutar JBoss como servicio en equipos Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nombre de usuario del servicio JBoss ▶ Contraseña de usuario del servicio JBoss ▶ Dominio de usuario del servicio JBoss
Servidor web	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tipo de servidor (IIS o JBoss) <p>Si usa JBoss:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Versión de IIS ▶ Sitio web
Servidor de correo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tipo de servidor ▶ Host del servidor ▶ Puerto del servidor
Proyecto de demo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ¿Necesita la aplicación de demo basada en web para trabajar con el Tutorial de HP Application Lifecycle Management?

Comprobación	Información necesaria
Servidor de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tipo de base de datos ➤ Versión de base de datos ➤ Nombre del servidor de base de datos ➤ Nombre del usuario administrador de la base de datos ➤ Contraseña del usuario administrador de la base de datos ➤ Puerto de base de datos <p>Si usa Oracle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ SID de la base de datos ➤ Espacio de tabla predeterminado ➤ Espacio de tabla temporal
Administración del sitio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre del usuario administrador del sitio ➤ Contraseña de Administrador del sitio
Instalación de Quality Center existente	<p>Si existe algún esquema de Administración del sitio, proporcione la siguiente información de la versión existente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Versión de Quality Center ➤ Host de Quality Center ➤ ¿Se usará el mismo esquema en la nueva versión? ➤ Nombre del servidor de base de datos ➤ Nombre del usuario administrador de la base de datos ➤ Contraseña del administrador de la base de datos ➤ Nombre del esquema de base de datos de Administración del sitio ➤ Contraseña del esquema de base de datos de Administración del sitio ➤ Carpeta de repositorio ➤ Nombre del usuario administrador del sitio ➤ Contraseña de Administrador del sitio
Repositorio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Carpeta de repositorio

Requisitos previos de plataforma ALM

Se deben cumplir los siguientes requisitos previos para poder instalar plataforma ALM en el equipo servidor.

✓	Temas	Página:
	Configuraciones del sistema	32
	Permisos necesarios para instalar plataforma ALM	33
	Archivo de licencia y clave de mantenimiento	36
	Configuración de clústeres	36
	Contraseña para la seguridad	37
	Información del servidor de aplicaciones	37
	Información del servidor web	39
	Aplicación web de Mercury Tours y proyecto de demo de ALM	40
	Información del servidor de correo	40
	Requisitos previos de base de datos para Oracle	40
	Soporte técnico de Oracle RAC	47
	Requisitos previos de base de datos para Microsoft SQL	48
	Credenciales de inicio de sesión de Administración del sitio	52
	Ruta del repositorio de plataforma ALM	52

Para ver la lista de comprobación de instalación del servidor de plataforma ALM, consulte "Lista de comprobación de la instalación" en la página 28.

Configuraciones del sistema

Compruebe que el equipo servidor cumple las configuraciones del sistema de plataforma ALM. Para obtener las configuraciones del sistema compatibles y recomendadas para el equipo servidor de ALM, consulte el documento *Léame de HP Application Lifecycle Management 11.00*.

Importante: La información de entornos compatibles que aparece en el documento *Léame de HP Application Lifecycle Management 11.00* es precisa para la versión 11.00 de ALM, pero es posible que haya actualizaciones de revisiones de ALM 11.00. Para obtener información sobre los entornos compatibles más actualizados, consulte el sitio web de hp Software con la siguiente URL: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq

Tenga en cuenta la siguiente información al implementar configuraciones de plataforma ALM:

- ▶ Puede configurar JBoss y WebLogic para trabajar con HTTPS. Para obtener más información sobre la configuración de JBoss, consulte el artículo KM193181 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM193181>). Para obtener más información sobre la configuración de WebLogic, consulte el artículo KM201153 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM201153>).
- Después del trabajo de configuración con HTTPS, puede optar por configurar ALM para que use HTTPS únicamente durante el proceso de inicio de sesión estableciendo el parámetro de configuración del sitio **FORCE_LOGIN_SSL_MODE**. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- ▶ En sistemas Unix, compruebe que dispone de un kernel compatible ejecutando `uname -a`.
- ▶ plataforma ALM puede implementarse en un servidor VMware ESX 4.0. Las configuraciones del sistema de cada equipo virtual son iguales a las configuraciones del sistema del servidor de plataforma ALM.

- Para obtener más información sobre la configuración del servidor de base de datos, consulte la *HP ALM Database Best Practices Guide*.

Permisos necesarios para instalar plataforma ALM

Compruebe que dispone de los permisos necesarios para instalar plataforma ALM en un equipo servidor.

Si actualiza desde una versión anterior de Quality Center con un repositorio remoto, en la configuración **Sistema de archivos > Seguridad > Propiedad** del repositorio remoto, agregue la cuenta de usuario de servicios del servidor de aplicaciones de Quality Center con permisos completos de acceso a redes al repositorio remoto.

Esta sección incluye:

- "Instalación en sistemas Windows" en la página 33
- "Instalación en sistemas Unix" en la página 35

Instalación en sistemas Windows

Para instalar plataforma ALM en Windows, debe haber iniciado servicio como usuario local o del dominio con permisos de administrador. El nombre de usuario del usuario que inició sesión e instala plataforma ALM no puede incluir un símbolo de número ("#") ni caracteres acentuados (por ejemplo, á, ü, ñ).

Notas:

- Si el repositorio se encuentra en un equipo remoto, o para usar Microsoft SQL Server con autenticación de Windows, se debe iniciar sesión como usuario del dominio y administrador local.
 - **Windows 2008:** debe deshabilitar el control de cuentas de usuario (UAC) durante la instalación y configuración de plataforma ALM.
-

Debe disponer de los siguientes permisos en el sistema de archivos y la clave del registro:

- ▶ Permisos de acceso completo de lectura para todos los archivos y directorios del directorio en donde se ha instalado plataforma ALM. La ruta de acceso del directorio de instalación la especifica el usuario durante la instalación. De forma predeterminada, plataforma ALM escribe los archivos de instalación en:

C:\Archivos de programa\HP\Plataforma HP Application Lifecycle Management

- ▶ Permisos de acceso completo de lectura, escritura y ejecución en el directorio en donde se implementa plataforma ALM. El directorio de implementación lo especifica el usuario durante la instalación. De forma predeterminada, plataforma ALM se implementa en:

Windows 2008: **C:\Users\All Users\HP\ALM**

Windows 2003: **C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\HP\ALM**

- ▶ Permisos de acceso completo de lectura y escritura al directorio **repository** que contiene los directorios **sa** y **qc**. La ruta de acceso del repositorio la especifica el usuario durante la instalación. De forma predeterminada, se encuentra situado en el directorio de implantación de plataforma ALM. Para obtener más información sobre el repositorio, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

- ▶ Permisos de acceso completo de lectura al directorio raíz del sistema (%**systemroot%**). El programa de instalación escribe la información del producto en el archivo **vpd.properties** del directorio raíz del sistema. Si no dispone de estos permisos, todavía puede instalar plataforma ALM, pero no podrá instalar las revisiones.

- ▶ Permisos de acceso completo de lectura y escritura al directorio de archivos de registro de instalación y configuración. Los archivos de registro de instalación y configuración se escriben en:

Windows 2008: **C:\Users\All Users\HP\ALM\log**

Windows 2003: **C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\HP\ALM\log**

- Permisos de acceso completo de lectura y escritura a todas las claves presentes en **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Mercury Interactive**

Instalación en sistemas Unix

Las siguientes instrucciones describen los permisos necesarios para instalar plataforma ALM en un sistema Unix.

Nota: Las siguientes instrucciones se aplican cuando se instala como usuario **raíz**. Para obtener instrucciones sobre cómo instalar sin permisos de usuario raíz, consulte el artículo KM916123 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM916123>).

Debe disponer de los siguientes permisos para el sistema de archivos:

- Permisos de acceso completo de lectura y escritura para todos los archivos y directorios del directorio en donde se ha instalado plataforma ALM. Los archivos de instalación se usan para configurar el servidor. De forma predeterminada, los archivos de instalación de plataforma ALM se escriben en: **/opt/HP/HP_ALM_Platform**.
- Permisos de acceso completo de lectura y escritura en el directorio en donde se implementa plataforma ALM. El directorio de implementación lo especifica el usuario durante la instalación. De forma predeterminada, plataforma ALM se implementa en: **/var/opt/HP/ALM**.
- Permisos de acceso completo de lectura y escritura al directorio **repository** que contiene los directorios **sa** y **qc**. La ruta de acceso del repositorio la especifica el usuario durante la instalación. De forma predeterminada, se encuentra situado en el directorio de implantación de plataforma ALM. Para obtener más información sobre el repositorio, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Permisos de acceso completo de lectura y escritura al directorio de archivos de registro de instalación y configuración. Los archivos de registro de instalación y configuración se escriben en: **/var/opt/HP/ALM/log**.
- Si el repositorio de archivos está situado en un equipo remoto:

- ▶ En el equipo servidor de archivos, comparta el directorio del repositorio de archivos de forma tal que el usuario **raíz** sea el propietario de los archivos.
- ▶ En el equipo de plataforma ALM o en cada uno de los nodos del clúster, cree un directorio de montaje que apunte al directorio del repositorio de archivos.

Archivo de licencia y clave de mantenimiento

Compruebe que tiene el archivo de licencia y la clave de mantenimiento de plataforma ALM.

- ▶ Debe especificar la ruta de acceso del archivo de licencia. El archivo de licencia se le envió por correo electrónico y, de forma predeterminada, tiene una extensión de archivo **.license**. Si no dispone de un archivo de licencia válido, puede enviar una solicitud de una clave de licencia de plataforma ALM visitando el sitio web Soporte técnico de HP Software (<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>) y haciendo clic en el vínculo Licenses & Passwords.
- ▶ La clave de mantenimiento se le suministró con el paquete del producto al comprar plataforma ALM. Este campo no es obligatorio.

Configuración de clústeres

Consulte con el administrador del sistema si plataforma ALM se instala en un solo nodo o como clúster. Para obtener más información sobre nodos del clúster, consulte Capítulo 2, "Instalación de plataforma ALM".

Quality Center Starter Edition: no se admiten clústeres.

Si instala plataforma ALM en nodos del clúster, compruebe cuál es el equipo que se usa como primer nodo para iniciar la instalación, así como el número de equipos que debe usar. Esto depende de consideraciones de disponibilidad y número de usuarios. Al instalar plataforma ALM en nodos adicionales, instale la misma versión de plataforma ALM en todos los nodos e inserte los mismos datos de repositorio y base de datos que use en el primer nodo. En sistemas Unix, debe usar la misma descripción de la ruta de acceso en todos los nodos.

Nota: Para instalar plataforma ALM en nodos del clúster, debe incluirse la opción de alta disponibilidad de plataforma ALM en el contrato de compra. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de ventas.

Contraseña para la seguridad

Compruebe que dispone de contraseñas para datos confidenciales y cifrado para la seguridad de las comunicaciones.

Para nodos del clúster secundarios, compruebe que dispone de la contraseña para el cifrado de datos confidenciales que usó para instalar el clúster principal.

Performance Center: debe usar la misma contraseña para la seguridad de las comunicaciones en las configuraciones de servidor de plataforma ALM y de Performance Center.

Información del servidor de aplicaciones

Compruebe el servidor de aplicaciones que va a usar. Puede usar JBoss, WebLogic o WebSphere.

Quality Center Starter Edition: únicamente puede usar un servidor JBoss.

Si usa un servidor de aplicaciones JBoss, plataforma ALM se implementa automáticamente al finalizar el proceso de instalación.

Si usa un servidor de aplicaciones WebLogic o WebSphere, debe implementar plataforma ALM manualmente después de instalar plataforma ALM. Para obtener más información, consulte Capítulo 4, "Implementación de plataforma ALM en WebLogic", o Capítulo 5, "Implementación de plataforma ALM en WebSphere".

Servidor de aplicaciones JBoss

Si usa un servidor de aplicaciones JBoss, debe comprobar las siguientes cuestiones:

- ▶ Para JBoss en Windows, compruebe que la cuenta de usuario establecida para ejecutar JBoss como servicio es la misma que se usó para instalar plataforma ALM. El usuario debe disponer de privilegios completos de administrador en el equipo de plataforma ALM, tal como se describe en "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.
- ▶ Para JBoss en sistemas Unix, compruebe que el usuario dispone de permisos de control completo para ejecutar JBoss, tal como se describe en "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.
- ▶ Compruebe que el tamaño de la memoria en montón del servidor de aplicaciones JBoss es suficiente (el valor predeterminado es hasta 1024 MB). El valor máximo del montón de JBoss no puede superar el tamaño máximo de memoria (RAM). Para obtener información sobre el cambio de tamaño del montón después de la instalación, consulte "Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss y del puerto" en la página 143.

Servidor de aplicaciones WebLogic/WebSphere

Si usa un servidor de aplicaciones WebLogic o WebSphere, compruebe las siguientes cuestiones.

- La cuenta de usuario que se use para instalar y ejecutar plataforma ALM debe disponer de permisos completos en el directorio de instalación de plataforma ALM.
- Si actualiza desde una versión anterior de Quality Center, la cuenta de usuario que se use para instalar y ejecutar plataforma ALM debe disponer de permisos completos en el directorio del repositorio de Quality Center existente.

Información del servidor web

Compruebe y tenga en cuenta las siguientes cuestiones con respecto al servidor web:

- Si usa un servidor de aplicaciones JBoss, puede integrar JBoss con el servidor web IIS o con el servidor web JBoss durante la instalación.
Quality Center Starter Edition: únicamente puede usar un servidor web JBoss.
- Si usa un servidor web IIS en un equipo Windows 2008, debe asegurarse de que los siguientes servicios de función están instalados en el equipo servidor:
 - Extensiones ISAPI
 - Filtros ISAPI
- Si usa un servidor de aplicaciones que no sea JBoss, o JBoss con un servidor web Apache, debe implementar el servidor web después de la instalación.
- Si usa un servidor web Apache para integrar plataforma ALM con JBoss, puede configurar el servidor web Apache para que redirija las solicitudes a un servidor de aplicaciones. El DVD de instalación de plataforma ALM incluye los correspondientes archivos de configuración de Apache y los archivos de integración. Para obtener información sobre la integración de plataforma ALM con Apache, consulte Capítulo 6, "Integración de JBoss con Apache".

Aplicación web de Mercury Tours y proyecto de demo de ALM

Compruebe los componentes adicionales de plataforma ALM que desea instalar:

- **Mercury Tours.** Se trata de una aplicación de ejemplo para reserva de viajes basada en web que debe instalarse para trabajar con el *Tutorial de HP Application Lifecycle Management*.
- **ALM Proyecto de demo.** Ayuda a iniciarse en ALM y es un requisito previo para trabajar con el *Tutorial de HP Application Lifecycle Management*.

Después de la instalación, en Administración del sitio, importe el archivo **ALM_Demo.qcp**. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Información del servidor de correo

Compruebe el servidor de correo que va a usar. Pida ayuda al administrador del sistema. Si usa un servidor SMTP, compruebe que dispone del nombre y el puerto del servidor SMTP. El instalador comprueba que el nombre y el puerto del servidor de correo especificados son válidos y que el servidor de correo se ejecuta.

Requisitos previos de base de datos para Oracle

Compruebe que dispone de la siguiente información de base de datos de Oracle.

Tipo y versión de bases de datos	Compruebe que plataforma ALM admite el tipo y la versión de la base de datos. Si desea ver la lista de bases de datos compatibles, consulte: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq .
Nombre del servidor de base de datos	Compruebe el nombre del servidor de base de datos.

<p>Permisos de usuario de la base de datos</p>	<p>Compruebe que dispone de los permisos de base de datos necesarios para instalar plataforma ALM en el servidor de base de datos de Oracle. Si desea ver la lista de permisos necesarios, consulte "Permisos de usuario para instalar plataforma ALM en una base de datos de Oracle" en la página 42.</p>
<p>Nombre y contraseña del esquema de base de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El nombre del esquema de base de datos de Administración del sitio es qcsiteadmin_db. Si desea cambiar el nombre del esquema, puede hacerlo en el Asistente para configuración. Para obtener más información, consulte el paso 28 en la página 82. ▶ Puede crear su propia contraseña de usuario de plataforma ALM para acceder al esquema de base de datos. ▶ Si hay un esquema de base de datos existente, compruebe si desea: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Actualizar el esquema existente y cambiar todos los usuarios a ALM 11.00. ▶ Crear una copia del esquema existente y actualizar la copia. Esto le permite trabajar simultáneamente con ALM 11.00 y versiones anteriores de Quality Center (opción recomendada). ▶ Para instalar plataforma ALM en un esquema de base de datos existente (segundo nodo o actualización), debe disponer de: <ul style="list-style-type: none"> ▶ El nombre del esquema de base de datos existente y los permisos de administrador de base de datos necesarios para instalar plataforma ALM en el servidor de base de datos. ▶ Permisos de acceso completo de lectura/escritura en el repositorio existente (consulte "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33). ▶ plataforma ALM debe tener acceso a la ruta del repositorio anterior del esquema de Administración del sitio. ▶ Permisos de acceso completo de lectura/escritura del usuario de plataforma ALM a la ruta del repositorio anterior del esquema de Administración del sitio.

Nombre y tamaño del espacio de tabla de base de datos	<ul style="list-style-type: none">➤ Compruebe el nombre del servidor de base de datos, así como la conexión con el servidor de base de datos. Haga ping al nombre del equipo servidor de base de datos para probar la resolución de DNS.➤ Compruebe que tiene los nombres del espacio de tabla (predeterminado y temporal) y los tamaños mínimos de espacio de tabla para almacenar el esquema de plataforma ALM.➤ Compruebe que el espacio de tabla no está bloqueado.
--	---

Permisos de usuario para instalar plataforma ALM en una base de datos de Oracle

Para instalar plataforma ALM en un servidor de base de datos de Oracle, el usuario de instalación de la base de datos debe disponer de permisos suficientes para realizar determinadas tareas administrativas en Oracle. Entre estas tareas se incluyen la creación del esquema de usuario del proyecto de plataforma ALM, la copia de datos entre proyectos y la comprobación de que hay suficiente espacio de almacenamiento en un espacio de tabla específico.

Si, por motivos de seguridad, no puede utilizar el usuario del `system` de Oracle, se recomienda que el administrador de la base de datos cree un usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM, por ejemplo, `qc_admin_db`, con los privilegios específicos necesarios para instalar plataforma ALM.

El administrador de la base de datos puede crear un usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM que emplee la secuencia de comandos de ejemplo, `qc_admin_db__oracle.sql`, que se encuentra en el directorio `\utilities\databases\scripts` del DVD de instalación. Esta secuencia de comandos crea el usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM con las concesiones recomendadas necesarias en la base de datos. El administrador de la base de datos debe ejecutar la secuencia de comandos y crear este usuario en el servidor de la base de datos provisional.

Estas secciones incluyen:

- "Privilegios de usuario administrativo de bases de datos" en la página 43
- "Privilegios del esquema de usuario de proyecto" en la página 46

Privilegios de usuario administrativo de bases de datos

A continuación se indican los privilegios recomendados necesarios para el usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM. En las notas del final de la tabla se pueden encontrar explicaciones adicionales sobre estos privilegios.

Privilegio	Descripción
CREATE SESSION WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	plataforma ALM usa este privilegio para conectarse a la base de datos como usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM.
CREATE USER	Se necesita para crear un esquema de usuario de proyecto al crear un proyecto de ALM.
DROP USER	Al eliminar un proyecto de ALM, ALM intenta suprimir el esquema de base de datos del servidor de base de datos. Si existe un error de privilegios insuficientes, ALM omite el error y solicita que el usuario notifique al administrador de la base de datos para que elimine el esquema de usuario de la base de datos.
CREATE TABLE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Se necesita para conceder este permiso a un esquema de usuario del proyecto de plataforma ALM recién creado.
CREATE VIEW WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Se necesita para crear vistas de proyectos de ALM.
CREATE TRIGGER WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Se necesita para crear desencadenadores en proyectos de ALM. ALM usa desencadenadores de base de datos para recopilar el historial de cambios de tablas específicas.
CREATE SEQUENCE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Se necesita para crear secuencias de proyectos de ALM.
CREATE PROCEDURE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Se necesita para crear paquetes almacenados en proyectos de ALM. ALM usa paquetes para recopilar el historial de cambios de tablas específicas.

Privilegio	Descripción
CTXAPP Role WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Permite que ALM use la característica de búsqueda de texto de Oracle. Esta función existe únicamente si el componente de búsqueda de texto de Oracle se instaló y habilitó en el servidor de base de datos.
SELECT ON DBA_FREE_SPACE ⁽²⁾	Se necesita para comprobar el espacio disponible en el servidor de base de datos antes de crear un nuevo esquema de base de datos para Administración del sitio o un nuevo proyecto.
SELECT ON SYS.DBA_TABLESPACES ⁽²⁾	Se necesita para recopilar la lista de espacios de tabla que existen en el servidor de base de datos antes de crear un nuevo esquema de base de datos para Administración del sitio o un nuevo proyecto.
SELECT ON SYS.DBA_USERS ⁽²⁾	Se necesita para comprobar la existencia de usuarios de proyecto de base de datos específicos. Por ejemplo, tal vez desee comprobar la existencia de un usuario CTXSYS de Oracle antes de crear un nuevo proyecto de ALM.
SELECT ON SYS.DBA_REGISTRY ⁽²⁾	Se necesita para comprobar que el componente de búsqueda de texto está instalado en el servidor de base de datos.
SELECT ON SYS.DBA_ROLES ⁽²⁾	Se necesita para comprobar que la función de búsqueda de texto (CTXAPP) está instalada en el servidor de base de datos.

Privilegio	Descripción
SELECT ANY TABLE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾ e INSERT ANY TABLE	Necesario en diversas operaciones administrativas al actualizar el esquema de Administración del sitio durante la instalación mediante el método de copia y actualización, así como para aumentar el rendimiento al copiar un proyecto que tiene el mismo servidor de base de datos de origen y destino.
<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ⁽¹⁾ Un usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM debe disponer de privilegios con opción de administración. ➤ ⁽²⁾ Los privilegios SELECT ON SYS puede otorgarlos directamente el propietario de la tabla o a través de una función de aplicación de la base de datos. Para evitar otorgar estos privilegios cada vez, puede conceder esta función al usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM. El nombre recomendado para esta función es <code>QC_SELECT_ON_SYS_OBJECTS</code>. Puede crear esta función con la secuencia de comandos de ejemplo <code>qc_sys_db__oracle.sql</code>, que se encuentra en el directorio <code>\utilities\databases\scripts</code> del DVD de instalación. Debe ejecutar esta secuencia de comandos antes de la secuencia de comandos <code>qc_admin_db__oracle.sql</code>. 	

Privilegios del esquema de usuario de proyecto

Al crear o restaurar un proyecto, ALM crea un esquema de usuario de proyecto. Este esquema de usuario hospeda todas las tablas que el proyecto usa para almacenar y recuperar datos. A continuación se indican los privilegios necesarios para un esquema de usuario de proyecto de plataforma ALM:

Privilegio del esquema de usuario de proyecto	Descripción
QUOTA UNLIMITED ON <espacio_tabla_predeterminado>	Se necesita para crear objetos de base de datos que son propiedad del esquema de usuario de proyecto de plataforma ALM. Este requisito permite a los usuarios crear tablas en el espacio de tabla predeterminado. Reemplaza al privilegio del sistema UNLIMITED TABLESPACE que otorga a los usuarios del sistema privilegios para crear tablas en cualquier espacio de tabla, incluido el espacio de tabla SYSTEM .
CREATE SESSION	plataforma ALM usa este privilegio para conectarse con el esquema de usuario de base de datos con el fin de realizar operaciones necesarias, por ejemplo, crear objetos de base de datos como tablas, y usarlos para insertar, recuperar y eliminar datos de ellos.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ CREATE TABLE ➤ CREATE VIEW ➤ CREATE TRIGGER ➤ CREATE SEQUENCE ➤ CREATE PROCEDURE ➤ CTXAPP Role 	Si desea obtener una descripción de estos privilegios, consulte la tabla de privilegios de usuario administrativo de base de datos de plataforma ALM necesarios en página 43.

Sugerencia: El DVD de instalación contiene una secuencia de comandos de ejemplo que describe los permisos recomendado necesarios para el esquema de usuario de proyecto de base de datos de plataforma ALM. Esta secuencia de comandos contiene información y no es necesario ejecutarla. Se encuentra en `\utilities\databases\scripts\qc_project_db__oracle.sql`.

Soporte técnico de Oracle RAC

Oracle RAC es una manera de mejorar la disponibilidad de la base de datos de Oracle, al permitirle interactuar con más de una instancia de base de datos.

El soporte técnico de RAC de plataforma ALM incluye:

- ▶ Equilibrio de carga entre instancias de Oracle.
- ▶ Conmutación por error entre los nodos de Oracle RAC especificados en la conexión inicial.

El soporte técnico de RAC de plataforma ALM no incluye:

- ▶ Soporte técnico de TAF (Transparent Application Failover). Se requiere un usuario que no pueda completar una solicitud tras un bloqueo de instancia de Oracle para realizar esta actividad de nuevo con una instancia de Oracle en curso.

Para habilitar el soporte técnico de Oracle RAC:

- 1** Compruebe que un archivo con información de las direcciones de la base de datos de Oracle está guardado en el equipo de plataforma ALM. En un cliente de Oracle, el archivo se llama **tnsnames.ora**. El archivo debe contener información similar a la del ejemplo siguiente:

```
OrgRAC =
(DESCRIPTION =
  (ADDRESS_LIST=
    (FAILOVER = on)
    (LOAD_BALANCE = on)
    (ADDRESS= (PROTOCOL = TCP)(HOST = server1)(PORT = 1521))
    (ADDRESS= (PROTOCOL = TCP)(HOST = server1)(PORT = 1521))
    (ADDRESS= (PROTOCOL = TCP)(HOST = server1)(PORT = 1521))
  )
  (CONNECT_DATA=
    (SERVICE_NAME = myrac.yourcompany.com)
  )
)
```

- 2** Compruebe que tiene la dirección del servidor TNS al que la plataforma ALM debe hacer referencia. Por ejemplo, OrgRAC.

Requisitos previos de base de datos para Microsoft SQL

Compruebe que dispone de la siguiente información de base de datos de Microsoft SQL.

Tipo y versión de bases de datos	<ul style="list-style-type: none">▶ Compruebe que plataforma ALM admite el tipo y la versión de la base de datos. Si desea ver la lista de bases de datos compatibles, consulte: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.▶ Compruebe el tipo de autenticación del servidor de la base de datos: Autenticación de Windows o autenticación de Microsoft SQL Server. Si actualiza un proyecto a ALM 11.00, debe usar el mismo tipo de autenticación de Microsoft SQL Server que usó antes de actualizar.▶ Para autenticación de Microsoft SQL Server Windows, compruebe que puede iniciar sesión en la base de datos.
Nombre del servidor de base de datos	Compruebe el nombre del servidor de base de datos.
Permisos de usuario de la base de datos	Compruebe que dispone de los permisos de base de datos necesarios para instalar plataforma ALM en el servidor de base de datos de Microsoft SQL (no aplicable a la autenticación de Windows). Si desea ver la lista de permisos necesarios, consulte "Permisos de usuario para instalar plataforma ALM en un servidor Microsoft SQL Server" en la página 50.

<p>Nombre y contraseña del esquema de base de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El nombre del esquema de base de datos de Administración del sitio es <code>qcsiteadmin_db</code>. Si desea cambiar el nombre del esquema, puede hacerlo en el Asistente para configuración. Para obtener más información, consulte el paso 28 en la página 82. ▶ Puede crear su propia contraseña de usuario de ALM para acceder al esquema de base de datos. ▶ Si hay un esquema de base de datos existente, compruebe si desea: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Actualizar el esquema existente y cambiar todos los usuarios a ALM 11.00. ▶ Crear una copia del esquema existente y actualizar la copia. Esto le permite trabajar simultáneamente con ALM 11.00 y versiones anteriores de Quality Center (opción recomendada). ▶ Para instalar plataforma ALM en un esquema de base de datos existente (segundo nodo o actualización), debe disponer de: <ul style="list-style-type: none"> ▶ El nombre del esquema de base de datos existente y los permisos de administrador de base de datos necesarios para instalar plataforma ALM en el servidor de base de datos. ▶ Permisos de acceso completo de lectura y escritura en el repositorio existente (consulte "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33). ▶ plataforma ALM debe tener acceso a la ruta del repositorio anterior del esquema de Administración del sitio. ▶ Permisos de acceso completo de lectura/escritura del usuario de plataforma ALM a la ruta del repositorio anterior del esquema de Administración del sitio.
--	---

Permisos de usuario para instalar plataforma ALM en un servidor Microsoft SQL Server

Para instalar plataforma ALM en un servidor de base de datos de Microsoft SQL, el usuario de instalación de la base de datos debe disponer de permisos suficientes para realizar determinadas tareas administrativas en SQL.

Si dispone del usuario sa de SQL, puede usarlo para instalar plataforma ALM. Si, por motivos de seguridad, no puede utilizar el usuario del sa de SQL, se recomienda que el administrador de la base de datos cree un usuario administrativo de la base de datos de plataforma ALM, por ejemplo, td_db_admin, con los privilegios específicos necesarios para instalar plataforma ALM.

El usuario td_db_admin debe disponer de la función **Creadores de bases de datos**. También puede conceder al usuario td_db_admin la función **Administradores de seguridad**, que le permitirá crear un usuario td únicamente con los privilegios necesarios para ejecutar plataforma ALM. También puede crear un usuario td antes de instalar plataforma ALM. Para crear un usuario td, siga los pasos 1 a 3 indicados a continuación y escriba td como nombre de usuario. Al usuario td se debe asignar la función de base de datos db_ddladmin. Es importante que no se asigne ninguna función de servidor al usuario td.

Para crear un usuario administrativo de base de datos de plataforma ALM en Microsoft SQL Server:

- 1 Abra **SQL Server Management Studio**.
- 2 En el panel **Explorador de objetos**, en el servidor de base de datos de plataforma ALM, expanda la carpeta **Seguridad**.
- 3 Haga clic con el botón derecho en la carpeta **Inicios de sesión** y seleccione **Nuevo inicio de sesión**.
- 4 Escriba td_db_admin como nombre de usuario y seleccione el tipo de autenticación (si es necesario, introduzca la contraseña).
- 5 Haga clic en la pestaña **Funciones del servidor** y seleccione la opción **dbcreator**.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Para probar el usuario administrativo de base de datos de plataforma ALM (Autenticación de SQL Server):

- Para comprobar el permiso select sysdatabases table en la base de datos maestra:

```
SELECT name FROM sysdatabases where name=<db_name>
```

- Para comprobar el permiso create database:

```
CREATE DATABASE <dbName> -- the database name must not already exist
```

- Para comprobar el permiso drop database:

```
DROP DATABASE <database_name> -- the database name must exist
```

- Para comprobar el permiso select syslogins:

```
SELECT COUNT(*) FROM master..syslogins WHERE name=<dbOwnerName>
```

Nota: dbOwnerName debe establecerse en **td**.

Para probar el usuario administrativo de base de datos de plataforma ALM (Autenticación de Windows):

- Para comprobar el permiso change database context:

```
USE <dbName>
```

- Para comprobar el permiso create database:

```
CREATE DATABASE <dbName> -- the database name must not already exist
```

- Para comprobar el permiso select on syslogins:

```
SELECT COUNT(*) FROM master..syslogins WHERE name='<dbOwnerName>'
```

- Para comprobar el permiso select on sysusers:

```
SELECT COUNT(*) FROM master..sysusers WHERE name='<dbOwnerName>'
```

Credenciales de inicio de sesión de Administración del sitio

El nombre y la contraseña del administrador del sitio se definen al iniciar sesión en Administración del sitio por primera vez.

- Para una instalación limpia, puede usar cualquier nombre y contraseña de usuario de Administración del sitio válidos.
- En un esquema de base de datos existente, si usa un usuario de Administración del sitio existente, la contraseña debe ser la misma de la versión anterior de Quality Center. Además, el directorio de proyecto debe apuntar al repositorio de dominio existente.

Ruta del repositorio de plataforma ALM

La ubicación del directorio del repositorio la especifica el usuario durante la instalación. La ubicación predeterminada en Windows 2003 es

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\HP\ALM\repository. Debe disponerse de permisos de control completo en la ruta del repositorio de plataforma ALM, tal como se describe en "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.

Requisitos previos del cliente de ALM

Se deben cumplir los siguientes requisitos previos para poder descargar HP Application Lifecycle Management en un equipo cliente.

✓	Temas	Página:
	Configuraciones del sistema	53
	Permisos necesarios para descargar un cliente de ALM	54
	Configuración de Internet Explorer	55

Configuraciones del sistema

Compruebe que los equipos cliente cumplen las configuraciones del sistema de ALM. Para obtener las configuraciones del sistema compatibles y recomendadas para los clientes de ALM, consulte el documento *Léame de HP Application Lifecycle Management 11.00*.

Importante: La información de entornos compatibles que aparece en el documento *Léame de HP Application Lifecycle Management 11.00* es precisa para la versión 11.00 de ALM, pero es posible que haya actualizaciones de revisiones de ALM 11.00. Para obtener información sobre los entornos compatibles más actualizados, consulte el sitio web de hp Software con la siguiente URL: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq

Además, deben instalarse las siguiente aplicaciones en los equipos cliente:

- Visual C++ 2005 SP1 ATL Security Update Redistributable
- Microsoft .NET Framework 3.5 (SP1)

Notas:

- ▶ Si integra ALM con otras herramientas de pruebas de HP, debe modificar los permisos de DCOM en el equipo cliente. Para obtener más información, consulte el artículo KM187086 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM187086>).
 - ▶ Puede trabajar con el cliente de ALM mediante un escritorio remoto.
 - ▶ Para clientes que empleen mecanismos remotos o de distribución masiva, se pueden implementar localmente componentes cliente de ALM en estaciones de trabajo ejecutando un archivo **msi** autoextraíble. El archivo **msi** se crea ejecutando el Client MSI Generator de **HP ALM** en la página **Más complementos de HP Application Lifecycle Management**. Para obtener más información sobre la ejecución de complementos, consulte Capítulo 8, "Instalación de complementos de HP ALM".
-

Permisos necesarios para descargar un cliente de ALM

La instalación y ejecución de un cliente de ALM no requiere permisos especiales.

Nota: La instalación de Administración del sitio requiere que se disponga de privilegios de administrador en el equipo.

Para habilitar ALM de forma que trabaje con herramientas de pruebas de HP, además de con otras herramientas de terceros y diversas integraciones, debe registrar componentes de ALM en el equipo cliente. Para ello, ejecute el complemento HP ALM Client Registration. Para instalar el complemento, debe iniciar sesión en el equipo cliente con privilegios de administrador. Para obtener más información, consulte "Registro de ALM en una estación de trabajo" en la página 124.

Configuración de Internet Explorer

Antes de descargar Application Lifecycle Management en un equipo cliente, debe realizar las siguientes configuraciones en el explorador Internet Explorer del equipo cliente.

- ▶ Configurar las opciones de seguridad de nivel personalizado. Las opciones de seguridad de nivel personalizado se deben configurar para la zona específica del servidor de plataforma ALM.
- ▶ Establecer Internet Explorer como explorador web predeterminado. Con esto garantiza que los vínculos externos a entidades de ALM se abran en ALM.

Para configurar las opciones de seguridad en el equipo cliente:

- 1** En Internet Explorer, seleccione **Herramientas > Opciones de Internet**. Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones de Internet.
- 2** Haga clic en la pestaña **Seguridad**. Automáticamente se selecciona la zona de contenido web del servidor de plataforma ALM (**Internet** o **Intranet local**). Haga clic en **Nivel personalizado**.
- 3** En el cuadro de diálogo Configuración de seguridad, configure las siguientes opciones:

En **Componentes que dependen de .NET Framework**:

- ▶ Establezca **Ejecutar componentes no firmados con Authenticode** en **Habilitar**.
- ▶ Establezca **Ejecutar componentes firmados con Authenticode** en **Habilitar**.

En **Controles y complementos de ActiveX**:

- ▶ Establezca **Ejecutar controles y complementos de ActiveX** en **Habilitar**.
- ▶ Establezca **Descargar los controles ActiveX firmados** en **Habilitar** o en **Preguntar**.

Nota: No es necesario habilitar **Descargar los controles ActiveX firmados** si el cliente de ALM se instala mediante el complemento HP ALM Client MSI Generator en la página Más complementos de HP Application Lifecycle Management. Este permite instalar todos los módulos de ALM en un equipo cliente sin descargarlos mediante un explorador. Para obtener más información sobre la instalación de complementos, consulte Capítulo 8, "Instalación de complementos de HP ALM".

4 En **Windows Vista** y **7**:

- a** Agregue el sitio del servidor de plataforma ALM a la zona de seguridad Sitios de confianza.
- b** Deshabilite el **Modo protegido** para la zona de seguridad Sitios de confianza (opción predeterminada de Windows Vista).

5 Haga clic en **Aceptar**.

Para establecer Internet Explorer como explorador web predeterminado:

- 1** En Internet Explorer, seleccione **Herramientas > Opciones de Internet**. Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones de Internet.
- 2** Haga clic en la pestaña **Programas**.
- 3** En **Explorador web predeterminado**, asegúrese de que Internet Explorer está establecido como explorador web predeterminado. Si no, haga clic en el botón **Predeterminar**.

Actualización de proyectos y esquemas de base de datos

En esta sección se describe cómo actualizar los proyectos y los esquemas de base de datos existentes a ALM 11.00.

Para actualizar desde una versión anterior de Quality Center con la mínima interrupción de las operaciones del sistema, debe estar familiarizado con las consideraciones y recomendaciones propias del proceso de actualización. Para obtener información sobre la metodología de actualización, consulte *Procedimientos recomendados para la actualización del rendimiento de HP Application Lifecycle Management*.

Performance Center: para trabajar con proyectos creados en versiones anteriores de Performance Center, debe actualizar los proyectos para alinearlos con las configuraciones necesarias de ALM. Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación de HP Application Lifecycle Management Performance Center*.

Esta sección incluye:

- Actualización de proyectos desde versiones y ediciones anteriores
- Actualización del control de versión
- Actualización del esquema existente

Actualización de proyectos desde versiones y ediciones anteriores

En la siguiente tabla se describe el proceso necesario para trabajar con un proyecto creado con anterioridad. Para obtener más información sobre la actualización de proyectos, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Precaución: Antes de actualizar un proyecto para el que se ha habilitado una extensión Quality Center, debe instalar primero la versión actualizada de la extensión en plataforma ALM 11.00. Si se actualiza un proyecto antes de instalar la extensión actualizada se corre el riesgo de que el proyecto resulte inutilizable.

Desde la versión:	Hasta ALM 11.00:
Quality Center 10.00	<ol style="list-style-type: none"> 1 Instale plataforma ALM 11.00. El proceso de instalación actualiza el esquema. 2 Actualice los proyectos mediante Administración del sitio de ALM 11.00.
Quality Center 9.2	<ol style="list-style-type: none"> 1 Si trabaja con un servidor de base de datos Microsoft SQL Server 2000, debe migrar la base de datos a una base de datos compatible. Para obtener más información, consulte al administrador de la base de datos. 3 Instale plataforma ALM 11.00. El proceso de instalación actualiza el esquema de la base de datos. 4 Actualice los proyectos mediante Administración del sitio de ALM 11.00.
Quality Center 9.0	Los proyectos deben actualizarse primero a Quality Center 9.2 o a Quality Center 10.00.
Quality Center 8.x, TestDirector 8.0 o TestDirector 7.6	Los proyectos deben actualizarse primero a Quality Center 9.2.

Desde la versión:	Hasta ALM 11.00:
Quality Center Starter Edition 11.00	<ol style="list-style-type: none"> 1 Si actualiza a HP ALM Quality Center Enterprise Edition o a HP ALM, migre la base de datos de Microsoft SQL Server 2005 Express a una base de datos compatible. Para obtener más información, consulte al administrador de la base de datos. 2 Instale HP ALM Quality Center Enterprise Edition o HP ALM en un sistema operativo compatible. Al actualizar un esquema de base de datos de Administración del sitio existente se debe usar el nombre de la base de datos migrada. 3 No es necesario actualizar los proyectos.
Quality Center Enterprise Edition 11.00	Si actualiza a HP ALM, no es necesario actualizar los proyectos.

Actualización del control de versión

Actualización de proyectos compatibles con el control de versión de Quality Center 10.00. Los proyectos compatibles con el control de versión de Quality Center 10.00 no se pueden actualizar a ALM 11.00 mientras haya entidades desprotegidas. Todas las entidades deben estar protegidas en Quality Center 10.00.

Actualización de proyectos con control de versión heredados. Para trabajar con proyectos de Quality Center 9.0 o de Quality Center 9.2 que usen control de versión, debe actualizar primero a Quality Center 10.00, migrar los datos de control de versión heredados y, a continuación, actualizar a ALM 11.00. Para obtener información sobre la migración de datos de control de versión heredados a Quality Center 10.00, consulte el artículo KM632120 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM632120>).

Actualización del esquema existente

Si actualiza a ALM 11.00 desde una versión anterior de Quality Center, durante el proceso de instalación, debe proporcionar el nombre del esquema de base de datos existente y seleccionar una de las siguientes opciones de actualización de esquemas:

- ▶ **Actualizar un esquema existente.** Usa el esquema de base de datos de Administración del sitio existente. Seleccione esta opción si desea actualizar el esquema existente y cambiar todos los usuarios a ALM 11.00. Si selecciona esta opción, no podrá trabajar con proyectos ni usuarios creados en versiones anteriores de Quality Center mientras no los actualice a ALM 11.00.
- ▶ **Actualizar una copia del esquema existente.** Crea una copia del esquema de base de datos de Administración del sitio existente y actualiza la copia. Se trata de la opción recomendada ya que le permite trabajar en ALM 11.00 con proyectos nuevos y actualizados y trabajar en la versión anterior de Quality Center con proyectos que no se han actualizado. Esto permite actualizar gradualmente los proyectos existentes. Para leer otras notas y pautas sobre la actualización de una copia del esquema existente, consulte "Pautas de actualización de una copia del esquema existente" en la página 61.

Nota: El nuevo esquema de base de datos se crea en el mismo espacio de tabla que la base de datos de Administración del sitio existente.

Para obtener más información sobre el uso de un esquema de base de datos existente, consulte "Requisitos previos de base de datos para Oracle" en la página 40, o "Requisitos previos de base de datos para Microsoft SQL" en la página 48.

Pautas de actualización de una copia del esquema existente

Si existe un esquema de base de datos de Administración del sitio en el equipo servidor de base de datos y opta por actualizar una copia del esquema existente, tenga en cuenta las siguientes pautas:

Usuarios de ALM	Después de instalar plataforma ALM 11.00, si agrega o elimina usuarios, o actualiza detalles de usuario de la versión anterior de Quality Center, debe realizar los mismos cambios en ALM 11.00.
Parámetros de configuración de ALM	Después de instalar plataforma ALM 11.00, si modifica parámetros de configuración en la versión anterior de Quality Center, debe realizar los mismos cambios en ALM 11.00.
Configuración del nodo del servidor	Si trabaja con nodos del servidor, en la pestaña Servidores de Administración del sitio de ALM 11.00, debe volver a configurar las opciones del archivo de registro de plataforma ALM y el número máximo de conexiones de base de datos.
Ruta del repositorio de plataforma ALM	La ruta del repositorio de la versión anterior debe definirse como ruta de red, de tal manera que tanto el servidor anterior de Quality Center como plataforma ALM 11.00 puedan acceder a ella. Asegúrese de que se definen distintas rutas del repositorio para ambas versiones.
Tabla DATACONST	Las siguientes constantes deben establecerse como rutas de red en la tabla DATACONST : <code>db_directory</code> , <code>tests_directory</code> , <code>unix_db_directory</code> y <code>unix_tests_directory</code> . Con esto permite que tanto el servidor anterior de Quality Center como plataforma ALM 11.00 accedan a ellas.

2

Instalación de plataforma ALM

En este capítulo se describe cómo instalar plataforma ALM. También se describe cómo instalar plataforma ALM en modo silencioso.

Nota: Para obtener información sobre la instalación de plataforma ALM para Quality Center Starter Edition, consulte Capítulo 3, "Instalación de Quality Center Starter Edition".

Este capítulo incluye:

- Acerca de la instalación plataforma ALM en la página 63
- Montaje del repositorio del sistema de archivos en un entorno de clúster en la página 64
- Instalación de plataforma ALM en la página 66
- Instalación de plataforma ALM en modo silencioso en la página 89
- Configuración del servicio de correo de IIS en la página 90

Acerca de la instalación plataforma ALM

Puede instalar plataforma ALM en un solo nodo o como clúster. Cuando plataforma ALM se instala en nodos del clúster, todos los nodos deben ser idénticos. Por ejemplo, todos los nodos deben usar el mismo servidor de aplicaciones, el mismo sistema operativo, la misma ubicación de directorio de plataforma ALM y la misma base de datos de Administración del sitio. Además, se debe instalar la misma versión de plataforma ALM en todos los nodos.

Si trabaja en un entorno de clúster en un sistema Unix, debe montar el repositorio del sistema de archivos antes de iniciar el proceso de instalación de plataforma ALM. Para obtener más información, consulte "Montaje del repositorio del sistema de archivos en un entorno de clúster" en la página 64.

Nota: Cuando plataforma ALM se instala en un nodo secundario del clúster, no se le indica que configure la base de datos, porque esta se configuró al instalar el nodo principal. Algunos de los cuadros de diálogo descritos en este procedimiento de instalación únicamente son necesarios para el nodo principal y no se muestran cuando se instala un nodo secundario.

Montaje del repositorio del sistema de archivos en un entorno de clúster

Si trabaja en un entorno de clúster en un sistema Unix, debe montar el repositorio del sistema de archivos antes de iniciar el proceso de instalación de plataforma ALM. Para montar el repositorio del sistema de archivos no debe usar ningún mecanismo de caché.

Para montar un repositorio del sistema de archivos en Linux:

- **Montajes NFS:** Cuando use montajes NFS, modifique el archivo `/etc/fstab` de la manera siguiente:

```
<source> <target> nfs sync,noac 0 0
```

- **Montajes SMBFS:** Cuando use montajes SMBFS (montado desde un equipo Windows), modifique el archivo `/etc/fstab` de la manera siguiente:

```
<source> <target> smbfs  
credentials=/root/.smbpasswd,rw,gid=<GID>,uid=<UID>,  
fmask=0777,dmask=0777 0 0
```


Por ejemplo:

```
//ALMPlatform/QCrepository /mnt/ALMrepository smbfs
credentials=/root/.smbpasswd,rw,gid=10,uid=almsadmin,
fmask=0777,dmask=0777 0 0
```

Donde:

- ▶ //ALMPlatform/QCrepository es la UNC de la ruta de origen.
- ▶ uid=almsadmin es un usuario del dominio. Recuerde que qcadmin debe ser usuario del servidor Windows y pertenecer al grupo de administradores.
- ▶ /mnt/ALMrepository es la carpeta local.

El almsadmin de este ejemplo debe definirse en el archivo de credenciales (/root/.smbpasswd) de la manera siguiente:

```
username = almsadmin
password = <almsadmin-password>
```

Edite el archivo /etc/samba/smb.conf y cambie el valor **workgroup** a un nombre de dominio (por ejemplo: HPALM).

Para montar un repositorio del sistema de archivos en Solaris:

Montajes NFS: Cuando use montajes NFS, modifique el archivo /etc/vfstab de la manera siguiente:

```
<source> - <target> nfs - yes sync,noac
```

Instalación de plataforma ALM

En esta sección se describe cómo instalar plataforma ALM 11.00.

Antes de instalar plataforma ALM, tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ Compruebe que cumple las especificaciones de instalación en "Requisitos previos de plataforma ALM" en la página 31.
- ▶ Si está actualizando los proyectos y los esquemas de base de datos existentes a plataforma ALM 11.00, consulte "Actualización de proyectos y esquemas de base de datos" en la página 57.
- ▶ Si encuentra problemas durante el proceso de instalación de plataforma ALM, consulte Apéndice A, "Solución de problemas de instalación de plataforma ALM", para obtener sugerencias para la solución de problemas.

Para instalar plataforma ALM:

- 1** Si ha estado trabajando con una versión anterior de Quality Center, haga copia de los proyectos existentes antes de instalar la nueva versión. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- 2** Inicie sesión en el equipo host de plataforma ALM con los permisos correspondientes. Si desea ver la lista de permisos necesarios, consulte "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.
- 3** Si Quality Center o plataforma ALM está instalado en el equipo, desinstálelo. Para obtener más información, consulte el Capítulo 12, "Desinstalación de plataforma ALM".
- 4** Si instala plataforma ALM en un sistema Windows, asegúrese de que se inician los siguientes servicios en el equipo:
 - ▶ Inicio de sesión secundario
 - ▶ Instrumental de administración de Windows

- 5** Inserte el DVD de instalación del software de HP plataforma ALM 11.00 en la unidad de DVD y ejecute el archivo **setup** correspondiente a la plataforma.

Si instala en un sistema Unix, asegúrese de que la variable de entorno **DISPLAY** está correctamente configurada en el equipo host de plataforma ALM y de que el equipo desde el que instala ejecuta un X-server (por ejemplo, **Exceed**). Si la variable no está configurada, la instalación se ejecuta en modo de consola.

- 6** El asistente para instalación de HP plataforma ALM se inicia en la página de bienvenida. Haga clic en **Siguiente**.

- 7** Se abrirá la página Contrato de licencia.

Lea el contrato de licencia. Para aceptar los términos del contrato de licencia, seleccione **Acepto**.

Haga clic en **Siguiente**.

- 8** Se abrirá la página Información del cliente. Escriba el **Nombre** y la **Organización**. Haga clic en **Siguiente**.

- 9** Se abrirá la página Seleccionar la carpeta de instalación. Especifique la ubicación en la que desea entregar los archivos de instalación de plataforma ALM. Para examinar posibles ubicaciones, haga clic en el botón **Examinar**, seleccione una ubicación y haga clic en **Aceptar**.

Asegúrese de introducir un nombre único para la carpeta de instalación. El mismo nombre de una carpeta existente escrito de forma distinta, en mayúsculas o en minúsculas, no se considera único.

Para obtener más información sobre los permisos de directorio de instalación necesarios, consulte "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.

Haga clic en **Siguiente**.

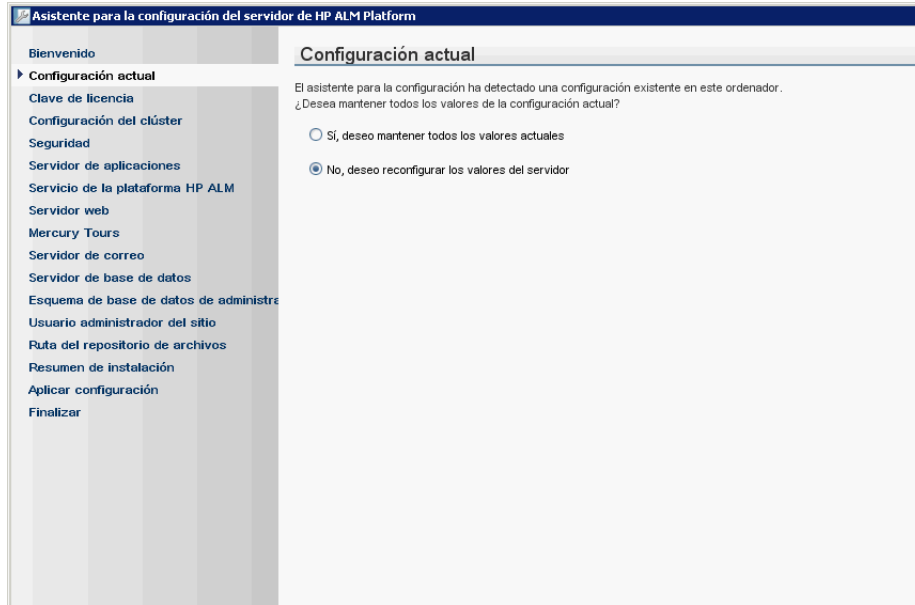
- 10** Se abrirá la página Confirmar instalación.

Para revisar o cambiar la configuración, haga clic en **Atrás**.

Para aceptar la configuración e iniciar el proceso de instalación, haga clic en **Siguiente**. Los archivos de plataforma ALM se instalan en la máquina servidor.

Cuando concluya el proceso de instalación, se abrirá la página Instalación finalizada. Haga clic en **Finalizar**.

- 11** El asistente para la configuración de plataforma ALM se inicia en la página de bienvenida. Haga clic en **Siguiente**.
- 12** Si el asistente para la configuración detecta una configuración de una instalación anterior de plataforma ALM, se abrirá la página Configuración actual.



- Seleccione **Sí** para usar la configuración actual como configuración predeterminada para la instalación actual. Puede efectuar cambios a cualquier configuración predeterminada durante la ejecución del asistente.
- Seleccione **No** para borrar la configuración completa en el asistente para la configuración.

Haga clic en **Siguiente**.

13 Se abrirá la página Clave de licencia.



Archivo de clave de licencia. Seleccione una de las opciones siguientes:

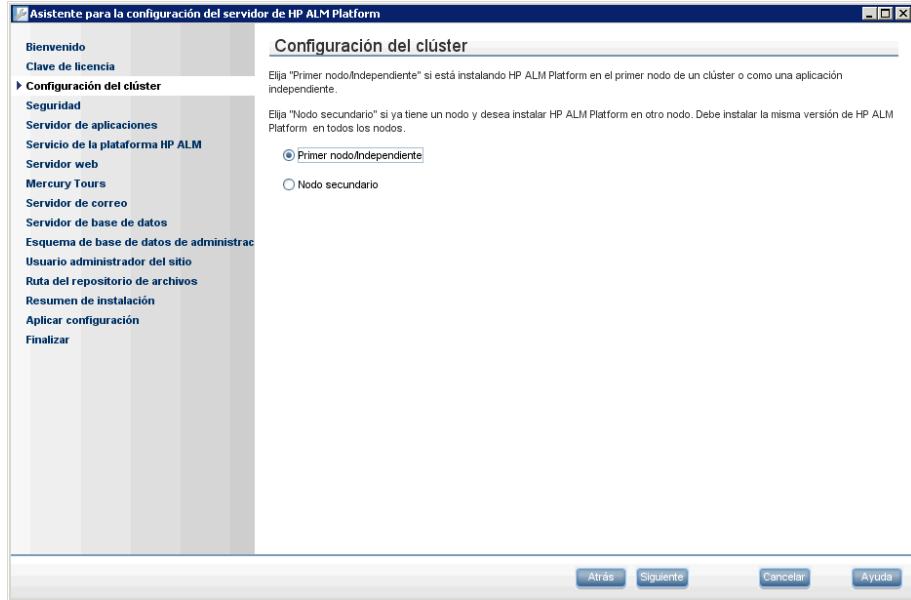
- Seleccione la ruta de acceso del archivo de licencia de plataforma ALM.
- Si no dispone de un archivo de licencia, seleccione **Usar clave de evaluación** para obtener una versión de prueba de 30 días de plataforma ALM y seleccione una edición de ALM. Para obtener más información sobre ediciones de ALM, consulte "Ediciones de Application Lifecycle Management" en la página 27.

Clave de mantenimiento. Escriba el número de mantenimiento que se le suministró al comprar plataforma ALM.

Para obtener más información sobre el archivo de licencia y la clave de mantenimiento, consulte "Archivo de licencia y clave de mantenimiento" en la página 36.

Haga clic en **Siguiente**.

14 Se abrirá la página Configuración del clúster.



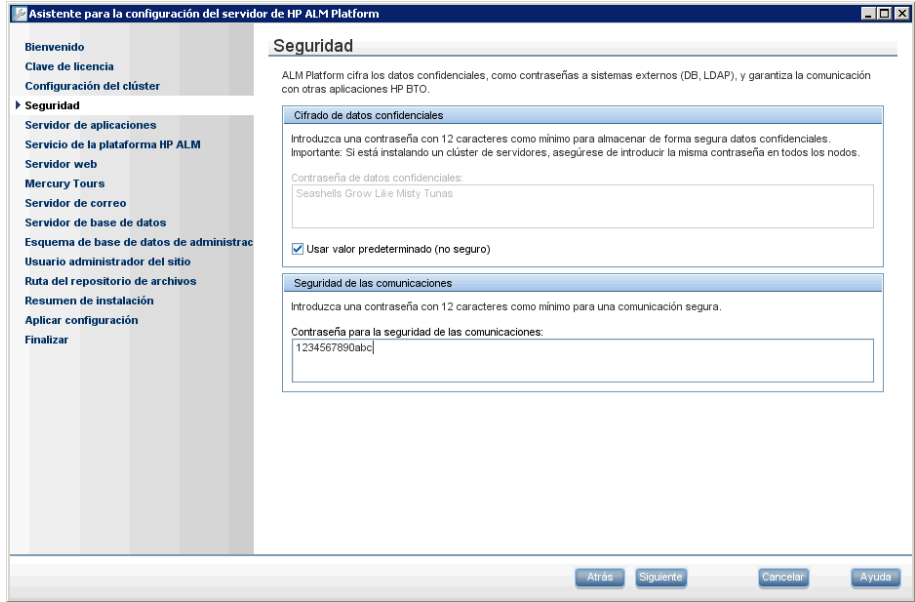
Seleccione una opción de configuración del nodo:

- **Primer nodo/Independiente.** Instala plataforma ALM en el primer nodo de un clúster o como aplicación independiente.
- **Nodo secundario.** Si ya existe un nodo, instala plataforma ALM en otro nodo para crear un clúster.

Para obtener más información sobre configuración del clúster, consulte "Configuración de clústeres" en la página 36

Haga clic en **Siguiente**.

15 Se abrirá la página Seguridad.



Las contraseñas para acceder a sistemas externos (bases de datos y LDAP) se almacenan en plataforma ALM después del cifrado. Introduzca una **Contraseña de datos confidenciales** que plataforma ALM use para cifrar la información.

Cree una nota sobre la contraseña para futuras llamadas de soporte técnico.

Notas:

- Si instala plataforma ALM en un clúster, debe usar la misma contraseña para todos los nodos.
- Una vez finalizado el asistente de configuración del servidor, no se puede cambiar la contraseña de cifrado de datos confidenciales.

Seleccione **Usar valor predeterminado** para usar la contraseña de cifrado de datos confidenciales predeterminada de plataforma ALM.

Precaución: Si selecciona esta opción, la información cifrada es más vulnerable al acceso no autorizado.

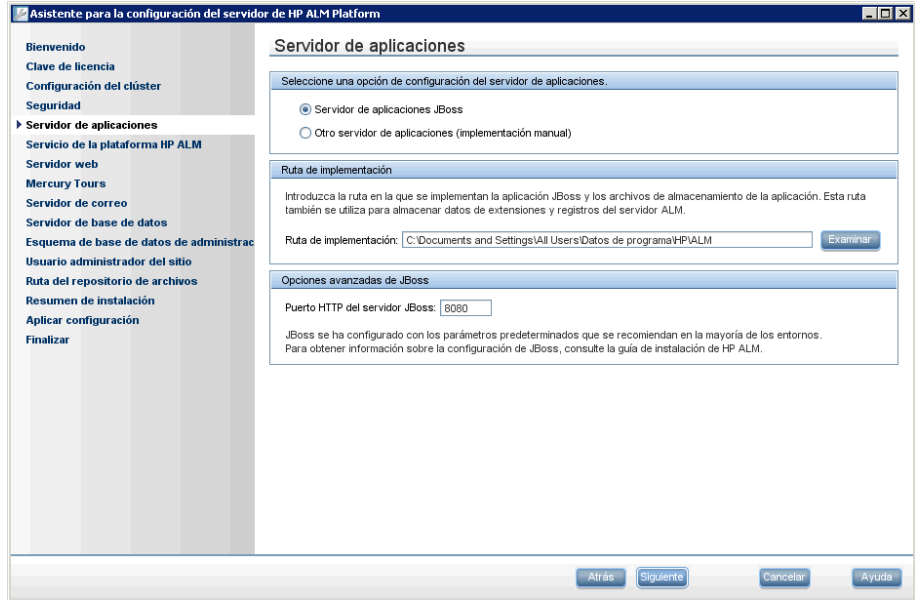
- 16** La comunicación entre plataforma ALM y otras aplicaciones HP BTO se habilita tras la autenticación mediante un símbolo de inicio de sesión único (SSO). Introduzca una **Contraseña para la seguridad de las comunicaciones** que plataforma ALM use para cifrar el símbolo de SSO. Para obtener más información sobre el símbolo de SSO, consulte Appendix B, "Autenticación de LW-SSO – Referencia general".
-

Notas:

- La contraseña para la seguridad de las comunicaciones se almacena como valor del parámetro de configuración del sitio **COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE**. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
 - **Performance Center:** debe usar la misma contraseña para la seguridad de las comunicaciones en la configuración del servidor de Performance Center.
-

Haga clic en **Siguiente**.

17 Se abrirá la página Servidor de aplicaciones.



Seleccione una de las siguientes opciones de configuración del servidor:

- **Servidor de aplicaciones JBoss** Seleccione esta opción para trabajar con JBoss.
 - En el cuadro **Puerto HTTP del servidor JBoss**, puede cambiar el número del puerto HTTP del servidor JBoss. El puerto predeterminado es 8080.

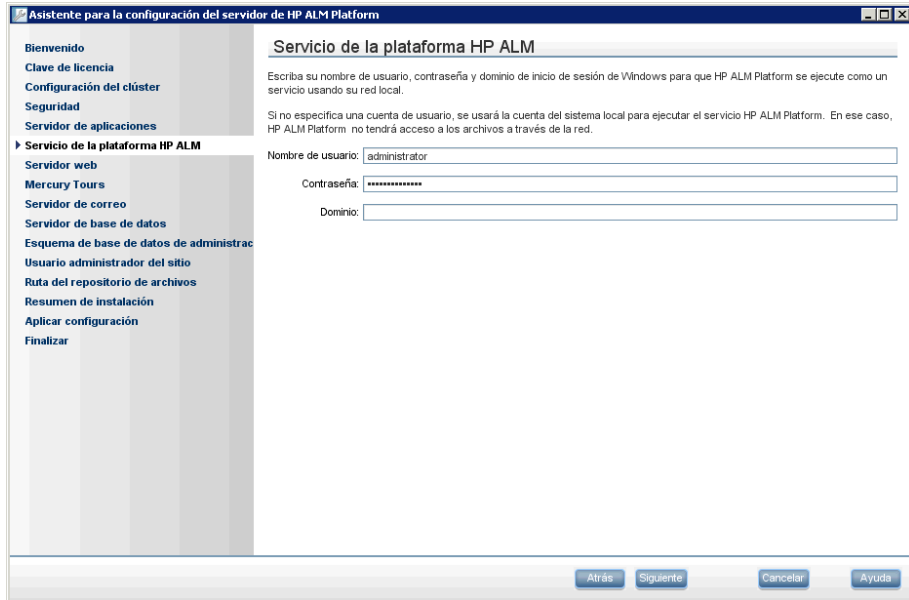
Nota: Puede actualizar el valor de la memoria en montón y el número de puerto del servidor de aplicaciones JBoss cuando haya instalado plataforma ALM. Para obtener más información, consulte el Capítulo 11, "Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss y del puerto".

- **Otro servidor de aplicaciones.** Seleccione esta opción para trabajar con WebLogic o WebSphere.

- 18** En el cuadro **Ruta de implementación**, especifique la ubicación en que desea implementar los archivos de aplicación de plataforma ALM. Para examinar posibles ubicaciones, haga clic en el botón **Examinar**, seleccione una ubicación y haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en **Siguiente**.

- 19** Si seleccionó **Servidor de aplicaciones JBoss**, se abrirá la página del servicio HP plataforma ALM.



Escriba el **Nombre de usuario**, la **Contraseña**, y el **Dominio** que se van a usar para ejecutar JBoss como servicio. Con esto habilita el servicio JBoss para que acceda a su red local.

Notas:

- ▶ Para usar un servidor Microsoft SQL con autenticación de Windows, el usuario JBoss debe ser el mismo que el usuario que ha iniciado sesión, además de usuario del dominio y administrador local.
 - ▶ Si el repositorio se encuentra en un equipo remoto, el usuario JBoss debe ser usuario del dominio y administrador local.
-

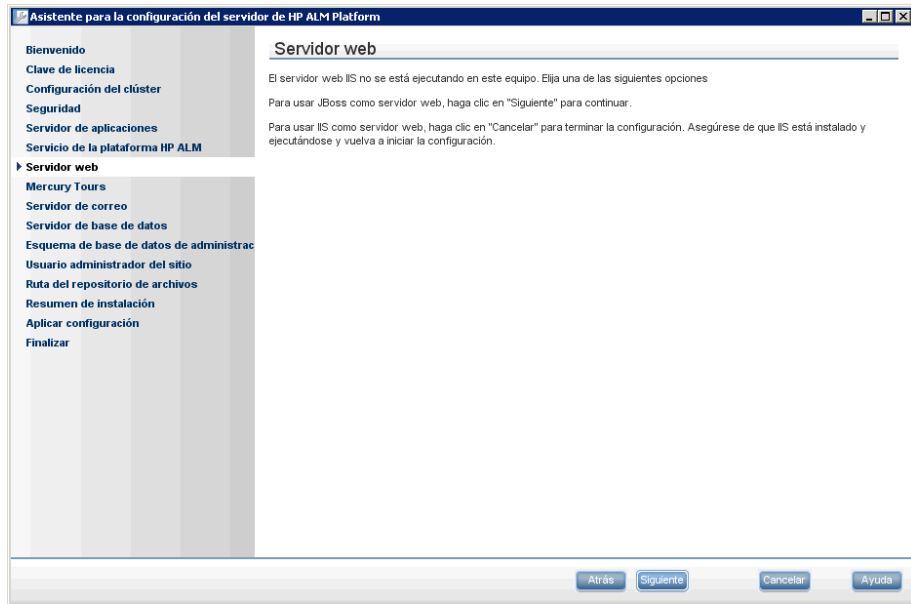
Si deja estos campos en blanco, se usa la cuenta del sistema local para ejecutar el servicio JBoss y el servicio JBoss no tiene acceso a la red local. Esto significa que el repositorio y la base de datos deben estar en el equipo local.

Para obtener más información sobre los permisos de usuario, consulte "JBoss en Windows" en la página 38.

Haga clic en **Siguiente**.

- 20** Si el servidor web IIS está instalado en el equipo, continúe en el paso 21 en la página 77.

Si el servidor web IIS no está instalado en el equipo, se abrirá la página Servidor web.

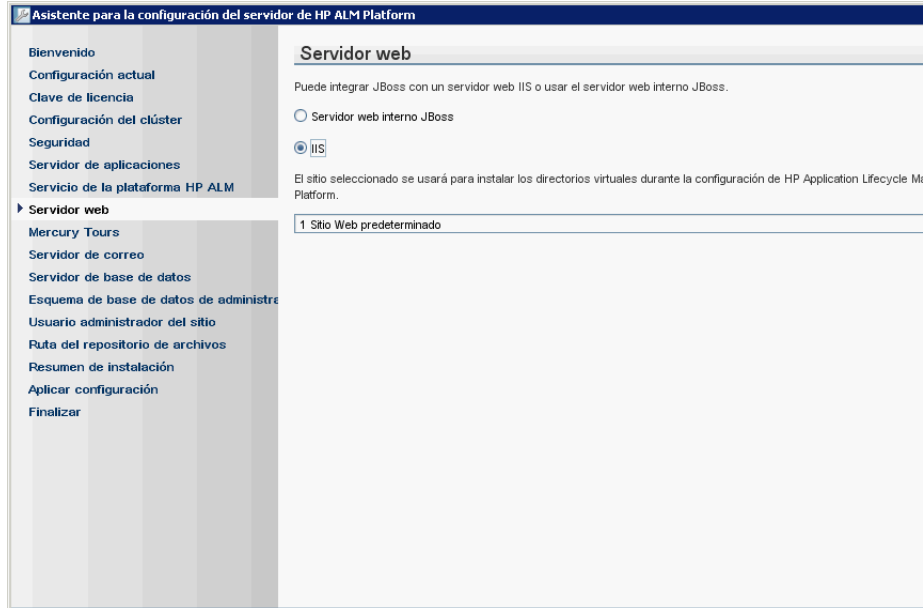


La instalación de plataforma ALM puede integrar JBoss con el servidor web IIS o con el servidor web JBoss. También puede integrar manualmente JBoss con el servidor web Apache. Para obtener más información, consulte el Capítulo 6, "Integración de JBoss con Apache". De forma predeterminada, plataforma ALM integra JBoss con el servidor web IIS.

Seleccione una de las opciones siguientes:

- ▶ Para usar JBoss como servidor web, haga clic en **Siiguiente** para continuar con la instalación. Vaya al paso 22 en la página 78.
- ▶ Para usar IIS como servidor web, haga clic en **Cancelar** para finalizar la instalación. Compruebe que IIS está instalado y en ejecución, y vuelva a ejecutar el Asistente de configuración del servidor de plataforma ALM.

- 21** Si el servidor web IIS no está instalado en el equipo, se abrirá la página Configuración del servidor web.



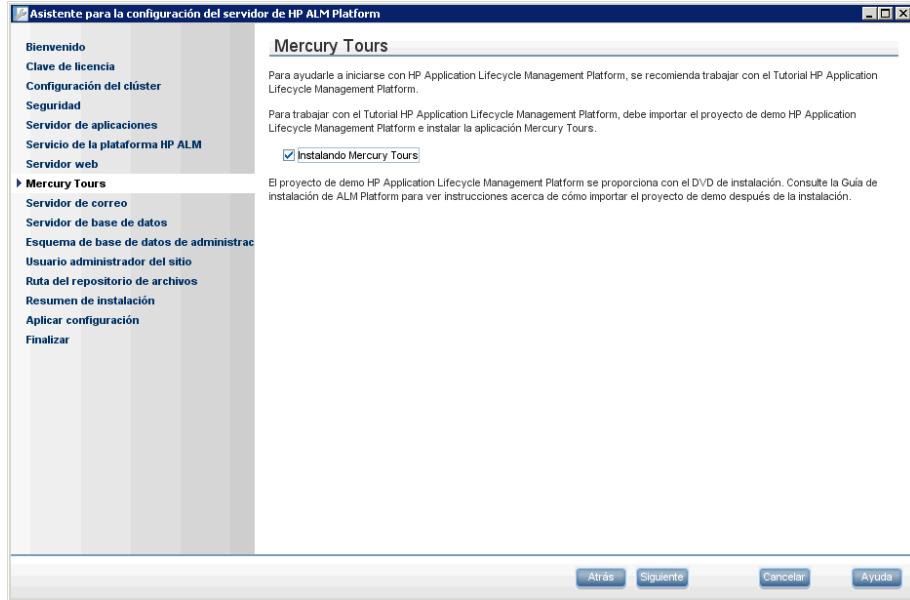
Seleccione el servidor web que desea integrar con JBoss. Para obtener más información sobre las opciones de servidor web, consulte "Información del servidor web" en la página 39.

Si seleccionó **IIS**, seleccione el sitio web de IIS que desea que plataforma ALM use. Se recomienda usar el **Sitio web predeterminado**.

Nota: Para obtener información sobre cómo redirigir solicitudes a JBoss desde un servidor IIS en un equipo remoto, consulte el artículo KM190530 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM190530>).

Haga clic en **Siguiente**.

22 Se abrirá la página Mercury Tours.

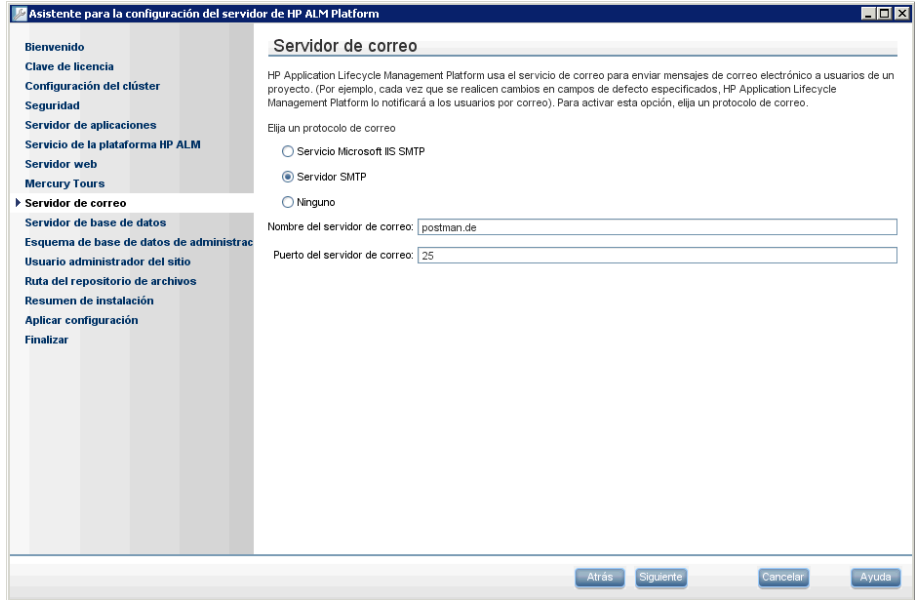


Para ayudarle a iniciarse en ALM, instale la aplicación de ejemplo para reserva de viajes basada en web, Mercury Tours. Se trata de un requisito previo para trabajar con el *Tutorial de HP Application Lifecycle Management*.

Nota: Se recomienda importar el proyecto de demo de ALM disponible con el DVD de instalación de plataforma ALM 11.00. La importación de este proyecto permite ejecutar todas las lecciones del *Tutorial de HP Application Lifecycle Management*. En Administración del sitio, importe el archivo **ALM_Demo.qcp**. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Haga clic en **Siguiente**.

23 Se abrirá la página Servidor de correo.

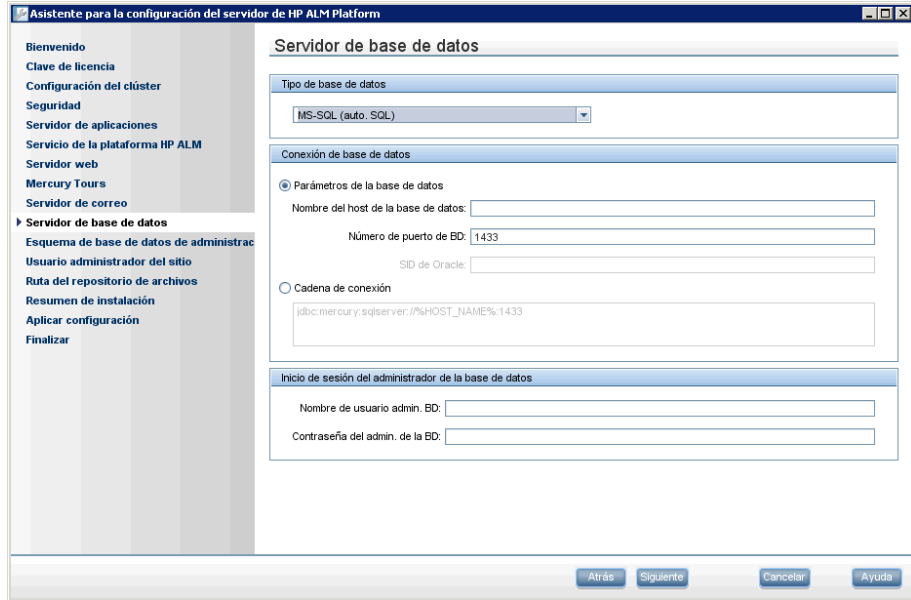


Para habilitar plataforma ALM para enviar correos electrónicos a usuarios de un proyecto de ALM, seleccione un protocolo de correo. En **Servidor SMTP**, escriba el nombre del servidor.

Si seleccionó **Servicio Microsoft IIS SMTP**, debe configurar el servicio Microsoft IIS SMTP. Para obtener más información, consulte "Configuración del servicio de correo de IIS" en la página 90.

Haga clic en **Siguiente**.

24 Se abrirá la página Servidor de base de datos.



En Tipo de base de datos, seleccione el tipo de base de datos para el esquema de base de datos de Administración del sitio.

Si selecciona un servidor Microsoft SQL Server, elija el tipo de autenticación:

- ▶ **Microsoft SQL Server (SQL Server Auth.).** Autentica el usuario ante la base de datos mediante un nombre de usuario de base de datos y una contraseña.
- ▶ **Microsoft SQL Server (Windows Auth.).** La autenticación de Windows se basa en que el sistema operativo autentica al usuario.

Para obtener más información sobre requisitos de base de datos, consulte "Requisitos previos de base de datos para Oracle" en la página 40 y "Requisitos previos de base de datos para Microsoft SQL" en la página 48.

Nota: Si actualiza un proyecto a ALM 11.00, debe usar el mismo tipo de autenticación de SQL que usó antes de actualizar.

- 25** En Conexión de base de datos, especifique información de conexión de la base de datos.

Para usar una base de datos Oracle RAC, continúe en el paso 26.

Seleccione una de las opciones siguientes:

- ▶ **Parámetros de la base de datos.** Seleccione esta opción para introducir información del servidor de base de datos con los siguientes campos:
 - ▶ **Nombre del host de la base de datos.** Escriba el nombre del servidor de base de datos. Por ejemplo, dbsrv01.
 - ▶ **Número de puerto de BD.** Escriba el número de puerto del servidor de base de datos o acepte el número de puerto predeterminado.
 - ▶ **SID de Oracle.** Escriba el identificador del sistema de Oracle. Se trata de un parámetro de Oracle que identifica la instancia específica de Oracle en el equipo host en el que está instalado el servidor Oracle.
- ▶ **Cadena de conexión.** Seleccione esta opción para escribir una cadena de conexión del servidor de base de datos formulada.

- 26** Para usar una base de datos Oracle RAC, seleccione **Cadena de conexión** e introduzca una cadena de conexión, que especifique la ubicación del archivo **tnsnames.ora** y el servidor TNS al que debe hacer referencia plataforma ALM. Use ejemplo siguiente:

```
jdbc:HP:oracle:TNSNamesFile=<servidor_plataforma ALM>\tnsnames.ora;
TNSServerName=OrgRAC
```

Para obtener más información sobre requisitos previos del soporte técnico de Oracle RAC, consulte "Soporte técnico de Oracle RAC" en la página 47.

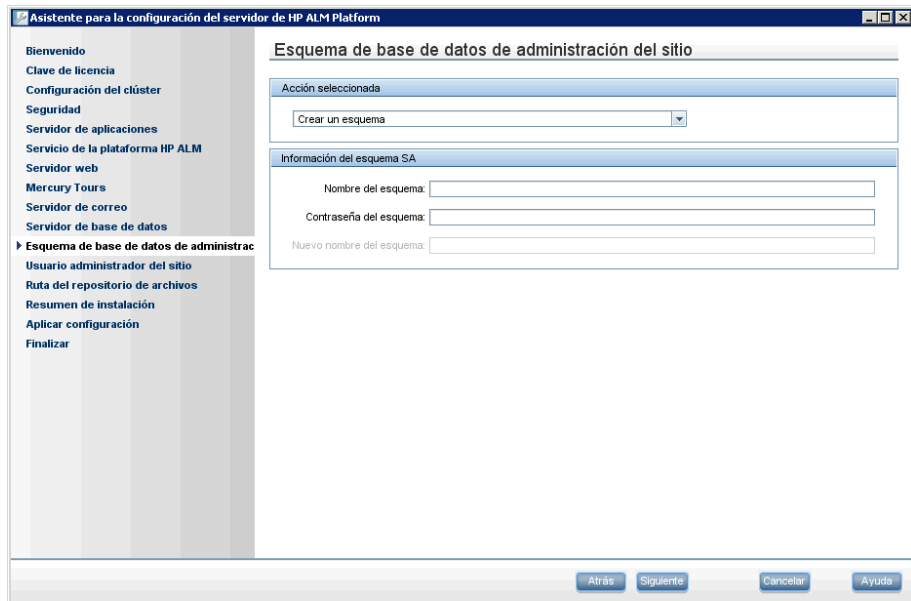
Nota: Compruebe que el parámetro de configuración del sitio **ORACLE_RAC_SUPPORT** esté establecido en "Y". Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

27 En Inicio de sesión del administrador de la base de datos, especifique la siguiente información de conexión de base de datos (no se aplica en caso de **Microsoft SQL Server (autenticación de Windows)**):

- ▶ **Nombre de usuario admin. BD.** Escriba el nombre de usuario con los permisos administrativos necesarios para instalar plataforma ALM en el servidor de base de datos.
- ▶ **Contraseña del admin. de la BD.** Escriba la contraseña del administrador de la base de datos.

Haga clic en **Siguiente**.

28 Se abrirá la página Esquema de base de datos de administración del sitio.



The screenshot shows a window titled "Asistente para la configuración del servidor de HP ALM Platform". The main content area is titled "Esquema de base de datos de administración del sitio". On the left, there is a navigation pane with the following items: Bienvenido, Clave de licencia, Configuración del clúster, Seguridad, Servidor de aplicaciones, Servicio de la plataforma HP ALM, Servidor web, Mercury Tours, Servidor de correo, Servidor de base de datos, and "► Esquema de base de datos de administrac" (highlighted). Below this, there are links for "Usuario administrador del sitio", "Ruta del repositorio de archivos", "Resumen de instalación", "Aplicar configuración", and "Finalizar". The main area contains a section "Acción seleccionada" with a dropdown menu set to "Crear un esquema". Below that is a section "Información del esquema SA" with three input fields: "Nombre del esquema:", "Contraseña del esquema:", and "Nuevo nombre del esquema:". At the bottom right, there are four buttons: "Atrás", "Siguiente", "Cancelar", and "Ayuda".

En **Acción seleccionada**, seleccione si se crea un esquema de base de datos o se actualiza un esquema de base de datos existente de una versión anterior de Quality Center.

Si opta por actualizar un esquema de base de datos existente, seleccione una de las siguientes opciones de actualización de esquemas:

- ▶ **Actualizar un esquema existente.** Usa el esquema de base de datos de Administración del sitio existente. Seleccione esta opción si desea actualizar el esquema existente y cambiar todos los usuarios a ALM 11.00.
- ▶ **Actualizar una copia del esquema existente.** Crea una copia del esquema de base de datos de Administración del sitio existente y actualiza la copia. Seleccione esta opción para trabajar simultáneamente en ALM 11.00 y en versiones anteriores Quality Center.

Precaución: Antes de decidir, considere atentamente la opción de actualización de esquemas que desea usar. Para obtener más información sobre opciones de actualización de esquemas, así como otras notas y pautas, consulte "Actualización del esquema existente" en la página 60.

29 Para plataforma ALM en una base de datos **Oracle**:

Si instala plataforma ALM en un nodo secundario, o si ya existe la base de datos de Administración del sitio, el nuevo esquema de base de datos se crea en el mismo espacio de tabla que el esquema existente. Continúe en el paso 31.

Escriba la siguiente información:

- ▶ **Espacio de tabla predeterminado.** Seleccione una ubicación de almacenamiento predeterminada de la lista.
- ▶ **Espacio de tabla temporal.** Seleccione una ubicación de almacenamiento temporal de la lista.

30 En Información del esquema SA, escriba la siguiente información:

- ▶ **Nombre del esquema.** Escriba un nombre para el esquema de base de datos de Administración del sitio o acepte el nombre predeterminado.

Nota: Si actualiza un esquema de base de datos de Administración del sitio existente para trabajar en ALM 11.00, debe usar el mismo nombre que se usaba antes de la actualización.

- ▶ **Contraseña del esquema.** En **Microsoft SQL Server (SQL Auth.):** plataforma ALM emplea el usuario td para crear el esquema de base de datos de Administración del sitio. Para obtener más información sobre el usuario td, consulte "Permisos de usuario para instalar plataforma ALM en un servidor Microsoft SQL Server" en la página 50.

Escriba una contraseña para el usuario td que cumpla con la directiva de contraseñas de su organización o conserve la contraseña predeterminada tdttdt.

- ▶ **Nuevo nombre del esquema.** Si seleccionó **Actualizar una copia del esquema existente**, escriba el nombre con el que se creará la copia actualizada del esquema de base de datos.

Haga clic en **Siguiente**.

31 Se abrirá la página Usuario administrador del sitio.



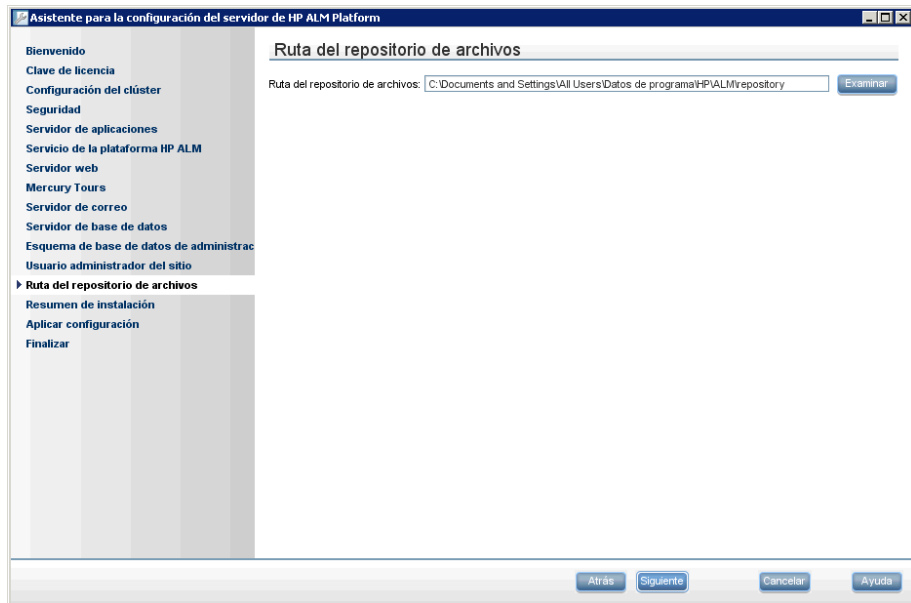
Use el nombre y la contraseña del administrador del sitio que defina en este cuadro de diálogo para iniciar sesión en Administración del sitio por primera vez. Después de la instalación, puede cambiar el administrador del sitio o agregar otros administradores del sitio. Escriba un **Nombre de usuario** para el administrador del sitio (longitud máxima de 60 caracteres) y la **Contraseña**; vuelva a escribir la contraseña para confirmarla.

Notas:

- Es importante que recuerde el nombre y la contraseña del administrador del sitio, pues de lo contrario no podrá iniciar sesión en Administración del sitio.
- En un esquema de base de datos existente, si usa un usuario existente, la contraseña debe ser la misma de la versión anterior de Quality Center. Para obtener más información, consulte "Credenciales de inicio de sesión de Administración del sitio" en la página 52.

Haga clic en **Siguiente**.

32 Se abrirá la página Ruta del repositorio de archivos.



En el cuadro **Ruta del repositorio de archivos**, haga clic en el botón de exploración para seleccionar una ruta del repositorio o acepte la ruta predeterminada.

Asegúrese de introducir un nombre único para la carpeta del repositorio. El mismo nombre de una carpeta existente escrito de forma distinta, en mayúsculas o en minúsculas, no se considera único.

Para obtener más información sobre la ruta del repositorio, consulte "Ruta del repositorio de plataforma ALM" en la página 52.

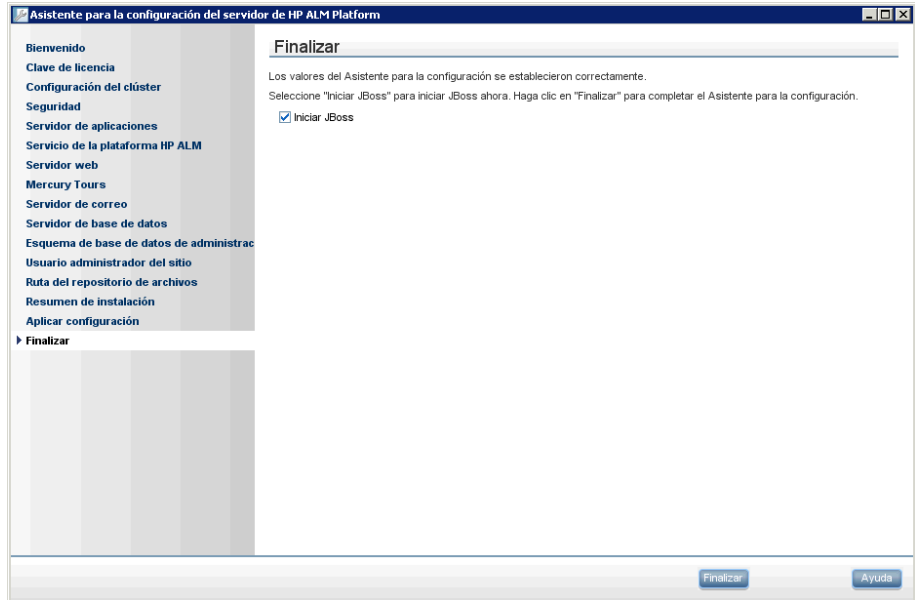
Nota: Para trabajar con nodos del clúster, asegúrese de que todos los nodos tienen acceso a la ruta del repositorio de archivos.

Haga clic en **Siguiente**.

- 33** Se abrirá la página Resumen de instalación. Para revisar o cambiar la configuración, haga clic en **Atrás**.

Para aceptar la configuración e iniciar el proceso de configuración, haga clic en **Siguiente**.

- 34** Se abrirá la página Finalizar.



Si el servidor de aplicaciones no es JBoss, continúe en el paso 35.

Si el servidor de aplicaciones es JBoss, seleccione una de las siguientes opciones:

- Seleccione la casilla de verificación **Iniciar JBoss** para iniciar el servidor JBoss ahora.
- Desactive la casilla de verificación **Iniciar JBoss** para iniciar el servidor JBoss más tarde.

Haga clic en **Finalizar**.

- 35** Si se le solicita que reinicie el equipo, puede optar por reiniciar el equipo en otro momento, pero debe reiniciar el equipo para poder usar ALM. También debe reiniciar el equipo antes de instalar archivos relacionados con ALM, como, por ejemplo, complementos de integración.

Nota: Para trabajar con plataforma ALM, es posible que deba deshabilitar aplicaciones en conflicto que se ejecutan en el equipo de plataforma ALM. Para ver la lista de estas aplicaciones, consulte el artículo KM176429 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM176429>).

- 36** Si seleccionó usar el servidor de aplicaciones JBoss, plataforma ALM y Mercury Tours se implementan automáticamente en el servidor de aplicaciones. Si usa un servidor de aplicaciones WebLogic o WebSphere, debe implementar manualmente plataforma ALM y Mercury Tours.

Los archivos war se encuentran en la carpeta **deployment** del directorio de implantación de plataforma ALM.

Para obtener más información sobre la implementación de plataforma ALM, consulte Capítulo 4, "Implementación de plataforma ALM en WebLogic", o Capítulo 5, "Implementación de plataforma ALM en WebSphere".

- 37** Si seleccionó el servidor web IIS, en el menú **Inicio** de Windows, seleccione **Ejecutar** y escriba el comando **IISReset**.

Precaución: El asistente de configuración crea un archivo **qcConfigFile.properties** que contiene datos de configuración de plataforma ALM. Este archivo no debe quitarse de la carpeta **<directorio_AppData_común>\HP\ALM\conf**.

Instalación de plataforma ALM en modo silencioso

Puede instalar plataforma ALM con una instalación silenciosa. Una instalación silenciosa ejecuta el proceso de configuración completo en segundo plano sin que haya que pasar por las pantallas de configuración e introducir las selecciones. En lugar de ello, a todos los parámetros de configuración se le asignan valores que se definen en un archivo de configuración. Para ejecutar instalaciones silenciosas con distintas configuraciones, puede crear varios archivos de configuración.

Nota: Cuando se ejecuta una instalación en modo silencioso, no se muestran mensajes. En lugar de ello, se puede ver la información de instalación en el archivo de registro, que incluye información sobre si la instalación se realizó correctamente. El archivo de registro de la instalación se puede encontrar en el directorio `%tmp%` en las plataformas Windows. El archivo de registro también se puede encontrar en el directorio de inicio (~) del usuario que instala plataforma ALM en plataformas Unix.

Para ejecutar una instalación silenciosa:

- 1** Desinstale las anteriores instalaciones de Quality Center de la máquina servidor.
- 2** Cree un archivo de configuración.

Puede crear un archivo de configuración registrando los valores de instalación durante una instalación. Después de instalar Plataforma ALM, el archivo de configuración `qcConfigFile.properties` se guarda en la ruta siguiente:

`<ruta_implementación_plataforma_ALM>/HP/ALM/conf`

- 3** En la línea de comandos, ejecute el archivo de configuración silenciosa correspondiente a su plataforma en el DVD de instalación:
 - **Sistemas Windows:** `run_silent.bat`
 - **Sistemas Unix:** `silent.sh`

En la línea de comandos, agregue el parámetro **-c** <archivo_configuración> para especificar la ruta del archivo de configuración.

También puede agregar el parámetro **-i** para especificar una ruta alternativa.

Configuración del servicio de correo de IIS

Si seleccionó **Servicio Microsoft IIS SMTP** en el cuadro de diálogo de propiedades del servidor de correo, debe configurar el servicio Microsoft IIS SMTP.

Para configurar el servicio de correo de IIS:

- 1** Abra la ventana Administrador de Internet Information Services (IIS).
- 2** En el panel del árbol, haga clic con el botón secundario en **Servidor virtual SMTP predeterminado** y elija **Propiedades**. Se abrirá el cuadro de diálogo de propiedades del servidor virtual SMTP predeterminado
- 3** En la pestaña Acceso, haga clic en el botón **Conexión**. Se abrirá el cuadro de diálogo Conexión. Seleccione **Todo excepto la lista que aparece a continuación** y haga clic en **Aceptar**.
- 4** Haga clic en el botón **Retransmisión**. Se abrirá el cuadro de diálogo Restricciones de retransmisión. Seleccione **Todo excepto la lista que aparece a continuación** y haga clic en **Aceptar**.
- 5** Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo de propiedades del servidor virtual SMTP predeterminado.

3

Instalación de Quality Center Starter Edition

En este capítulo se describe cómo instalar plataforma ALM para Quality Center Starter Edition.

Nota: Durante el proceso de instalación, se instalan los siguientes componentes: servidor de aplicaciones JBoss, servidor web JBoss y Microsoft SQL 2005 Express. Si Microsoft SQL Server 2005 o 2008 está instalado en la máquina servidor, puede usar la instalación existente proporcionando el nombre y la contraseña del administrador de la base de datos.

Antes de instalar plataforma ALM, tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ Compruebe que cumple las especificaciones de instalación en "Requisitos previos de plataforma ALM" en la página 31.
- ▶ Si encuentra problemas durante el proceso de instalación de plataforma ALM, consulte Apéndice A, "Solución de problemas de instalación de plataforma ALM", para obtener sugerencias para la solución de problemas.

Para instalar Quality Center Starter Edition:

- 1** Inicie sesión en la máquina servidor de plataforma ALM con los permisos correspondientes. Si desea ver la lista de permisos necesarios, consulte "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.
- 2** Si Quality Center o plataforma ALM está instalado en el equipo, desinstálelo. Para obtener más información, consulte el Capítulo 12, "Desinstalación de plataforma ALM".

- 3** Asegúrese de que los siguientes servicios se han iniciado en el equipo:
 - ▶ Inicio de sesión secundario
 - ▶ Instrumental de administración de Windows
- 4** Inserte el DVD de instalación del software de HP plataforma ALM 11.00 en la unidad de DVD y ejecute el archivo **setup.exe** correspondiente a Windows de 32 bits.
- 5** El asistente para instalación de HP plataforma ALM se inicia en la página de bienvenida. Haga clic en **Siguiente**.
- 6** Se abrirá la página Contrato de licencia.

Lea el contrato de licencia. Para aceptar los términos del contrato de licencia, seleccione **Acepto**.

Haga clic en **Siguiente**.
- 7** Se abrirá la página Información del cliente. Escriba el **Nombre** y la **Organización**. Haga clic en **Siguiente**.
- 8** Se abrirá la página Seleccionar la carpeta de instalación. Especifique la ubicación en la que desea entregar los archivos de instalación de plataforma ALM. Para examinar posibles ubicaciones, haga clic en el botón **Examinar**, seleccione una ubicación y haga clic en **Aceptar**.

Para obtener más información sobre los permisos de directorio de instalación necesarios, consulte "Permisos necesarios para instalar plataforma ALM" en la página 33.

Haga clic en **Siguiente**.
- 9** Se abrirá la página Confirmar instalación.

Para revisar o cambiar la configuración, haga clic en **Atrás**.

Para aceptar la configuración e instalar los archivos de la aplicación, haga clic en **Siguiente**. Los archivos de plataforma ALM se instalan en la máquina servidor.

Cuando concluya el proceso de instalación, se abrirá la página Instalación finalizada. Haga clic en **Finalizar**.
- 10** El asistente para la configuración de plataforma ALM se inicia en la página de bienvenida. Haga clic en **Siguiente**.

- 11** Si el asistente para la configuración detecta una configuración de una instalación anterior de plataforma ALM, se abrirá la página Configuración actual.



- Seleccione **Sí** para usar la configuración actual como configuración predeterminada para la instalación actual. Puede efectuar cambios a cualquier configuración predeterminada durante la ejecución del asistente.
- Seleccione **No** para borrar la configuración completa en el asistente para configuración.

Haga clic en **Siguiente**.

12 Se abrirá la página Clave de licencia.



Archivo de clave de licencia. Seleccione una de las opciones siguientes:

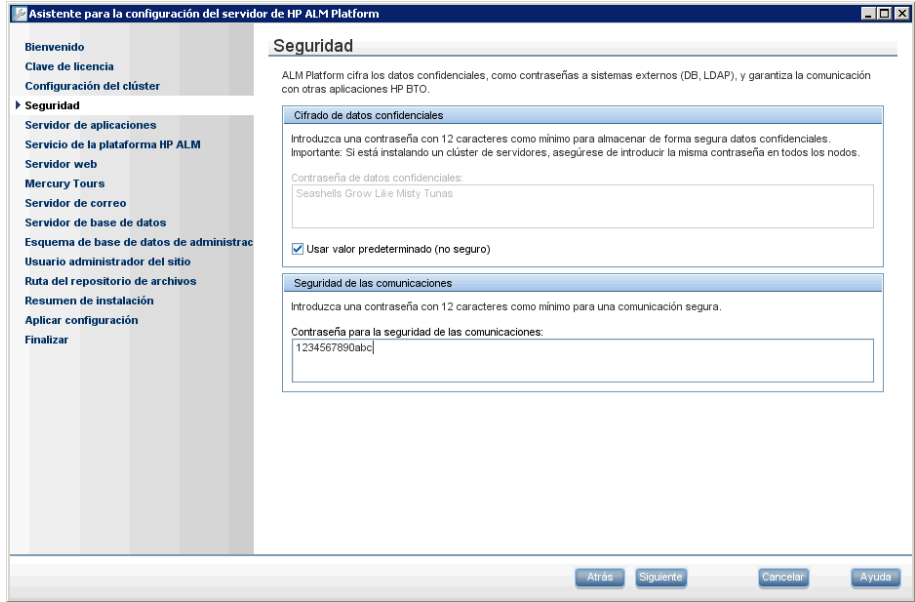
- ▶ Seleccione la ruta de acceso del archivo de licencia de plataforma ALM.
- ▶ Si no dispone de un archivo de licencia, seleccione **Usar clave de evaluación** para obtener una versión de prueba de 30 días de plataforma ALM y seleccione una edición de ALM. Para obtener más información sobre ediciones de ALM, consulte "Ediciones de Application Lifecycle Management" en la página 27.

Clave de mantenimiento. Escriba el número de mantenimiento que se le suministró al comprar plataforma ALM.

Para obtener más información sobre el archivo de licencia y la clave de mantenimiento, consulte "Archivo de licencia y clave de mantenimiento" en la página 36.

Haga clic en **Siguiente**.

13 Se abrirá la página Seguridad.



Las contraseñas para acceder a sistemas externos (bases de datos y LDAP) se almacenan en plataforma ALM después del cifrado. Introduzca una **Contraseña de datos confidenciales** que plataforma ALM use para cifrar la información.

Cree una nota sobre la contraseña para futuras llamadas de soporte técnico.

Notas:

- Si instala plataforma ALM en un clúster, debe usar la misma contraseña para todos los nodos.
- Una vez finalizado el asistente de configuración del servidor, no se puede cambiar la contraseña de cifrado de datos confidenciales.

Seleccione **Usar valor predeterminado** para usar la contraseña de cifrado de datos confidenciales predeterminada de plataforma ALM.

Precaución: Si selecciona esta opción, la información cifrada es más vulnerable al acceso no autorizado.

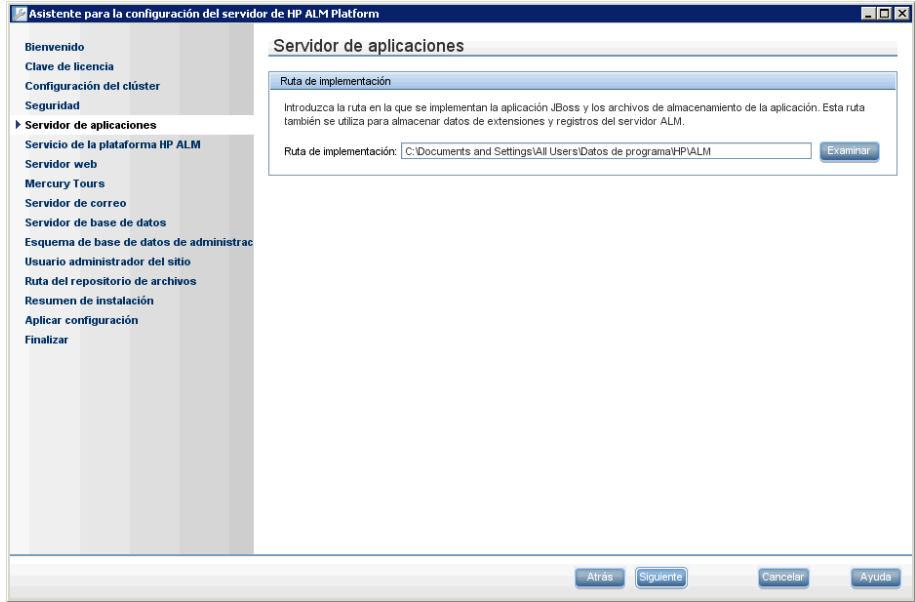
- 14** La comunicación entre plataforma ALM y otras aplicaciones HP BTO se habilita tras la autenticación mediante un símbolo de inicio de sesión único (SSO). Introduzca una **Contraseña para la seguridad de las comunicaciones** que plataforma ALM use para cifrar el símbolo de SSO. Para obtener más información sobre el símbolo de SSO, consulte Apéndice B, "Autenticación de LW-SSO – Referencia general".
-

Notas:

- La contraseña para la seguridad de las comunicaciones se almacena como valor del parámetro de configuración del sitio **COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE**. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
 - **Performance Center:** debe usar la misma contraseña para la seguridad de las comunicaciones en la configuración del servidor de Performance Center.
-

Haga clic en **Siguiente**.

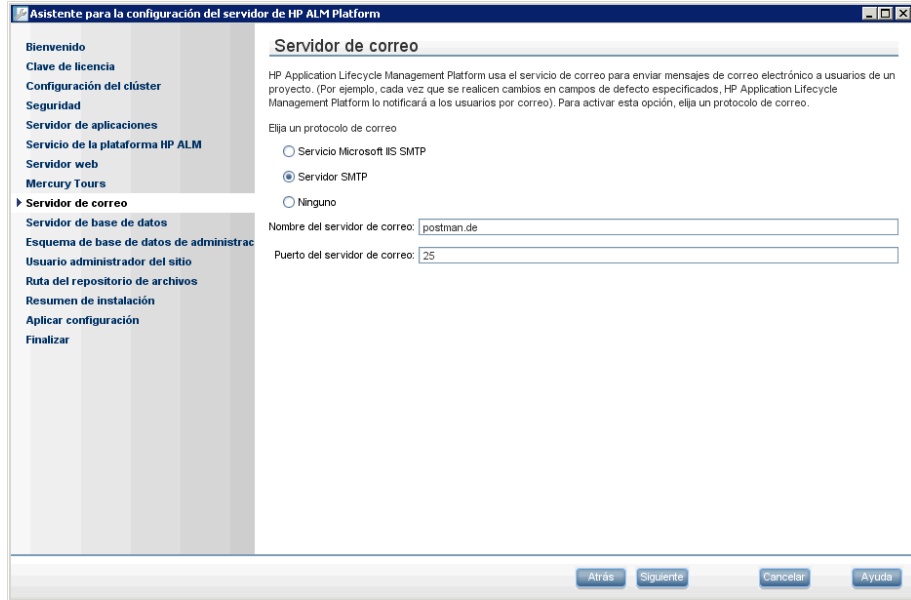
15 Se abrirá la página Servidor de aplicaciones.



Especifique la ubicación en la que desea implementar los archivos de la aplicación plataforma ALM. Para examinar posibles ubicaciones, haga clic en el botón **Examinar**, seleccione una ubicación y haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en **Siguiente**.

16 Se abrirá la página Servidor de correo.

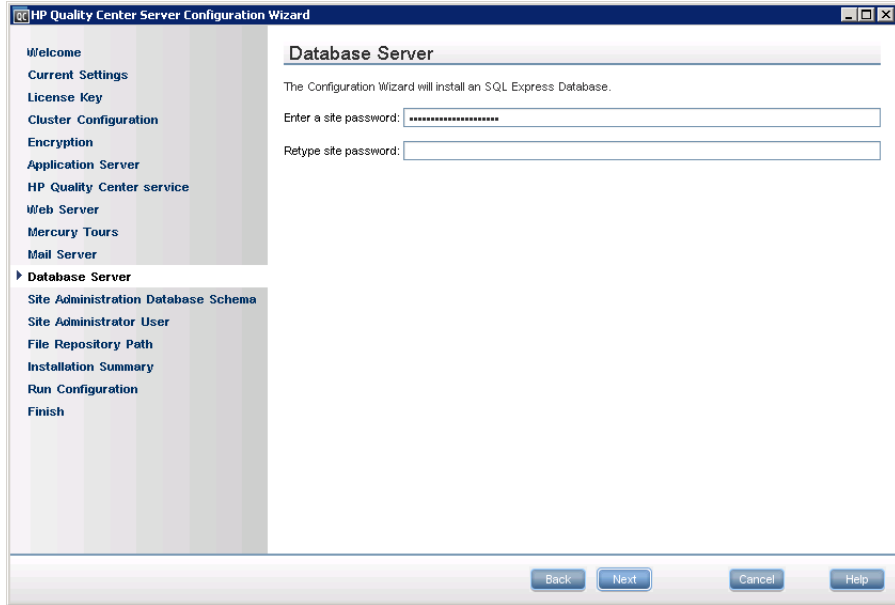


Para habilitar plataforma ALM para enviar correos electrónicos a usuarios de un proyecto de ALM, seleccione un protocolo de correo. En **Servidor SMTP**, escriba el nombre del servidor.

Si seleccionó **Servicio Microsoft IIS SMTP**, debe configurar el servicio Microsoft IIS SMTP. Para obtener más información, consulte "Configuración del servicio de correo de IIS" en la página 90.

Haga clic en **Siguiente**.

17 Se abrirá la página Servidor de base de datos.



Si no hay una base de datos Microsoft SQL instalada en la máquina servidor, el asistente para configuración instala Microsoft SQL Express. Introduzca y confirme una contraseña para el administrador de la base de datos **sa**.

Si hay una base de datos Microsoft SQL instalada en la máquina servidor, introduzca el nombre y la contraseña del administrador de la base de datos.

Haga clic en **Siguiente**.

18 Se abrirá la página Usuario administrador del sitio.



Use el nombre y la contraseña del administrador del sitio que defina en este cuadro de diálogo para iniciar sesión en Administración del sitio por primera vez. Después de la instalación, puede cambiar el administrador del sitio o agregar otros administradores del sitio desde Administración del sitio.

Escriba un **Nombre de usuario** para el administrador del sitio (longitud máxima de 60 caracteres) y la **Contraseña**; vuelva a escribir la contraseña para confirmarla.

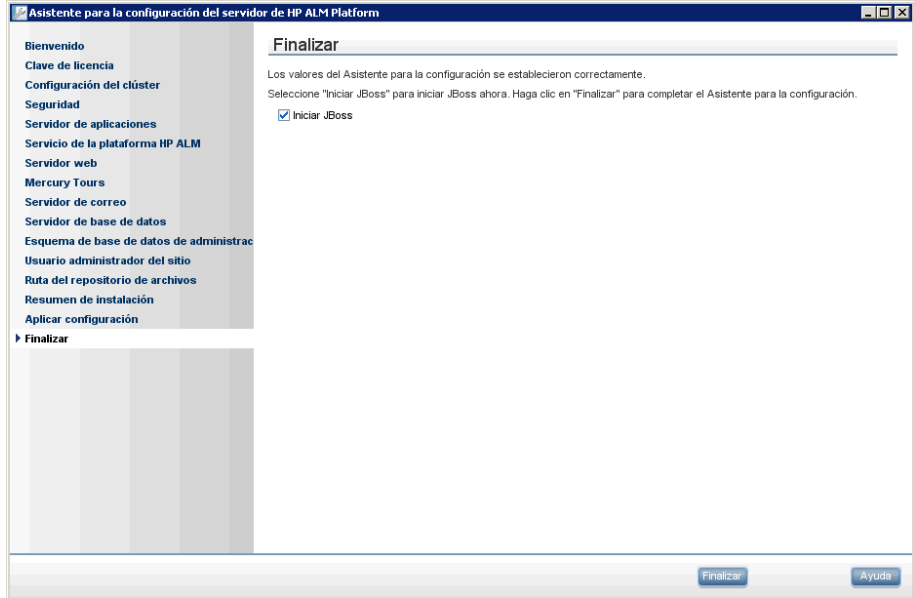
Nota: Es importante que recuerde el nombre y la contraseña del administrador del sitio, pues de lo contrario no podrá iniciar sesión en Administración del sitio.

Haga clic en **Siguiente**.

- 19** Se abrirá la página Resumen de instalación. Para revisar o cambiar la configuración, haga clic en **Atrás**.

Para aceptar la configuración e iniciar el proceso de configuración, haga clic en **Siguiente**.

- 20** Se abrirá la página Finalizar.



Seleccione una de las opciones siguientes:

- ▶ Seleccione la casilla de verificación **Iniciar JBoss** para iniciar el servidor JBoss ahora.
- ▶ Desactive la casilla de verificación **Iniciar JBoss** para iniciar el servidor JBoss más tarde.

Haga clic en **Finalizar**.

- 21** Si Microsoft SQL Server Express ya está instalado en el equipo, se le solicita que introduzca el nombre y la contraseña del administrador.

- 22** Si se le solicita que reinicie el equipo, puede optar por reiniciar el equipo en otro momento, pero debe reiniciar el equipo para poder configurar o usar plataforma ALM. También debe reiniciar el equipo antes instalar archivos relacionados con plataforma ALM, como, por ejemplo, complementos de integración.

Nota: Para trabajar con plataforma ALM, es posible que deba deshabilitar aplicaciones en conflicto que se ejecutan en el equipo de plataforma ALM. Para ver la lista de estas aplicaciones, consulte el artículo KM176429 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM176429>).

Precaución: El asistente de configuración crea un archivo **qcConfigFile.properties** que contiene datos de configuración de plataforma ALM. Este archivo no debe quitarse de la carpeta **<directorio_AppData_común>\HP\ALM\conf**.

4

Implementación de plataforma ALM en WebLogic

Para trabajar con plataforma ALM en un servidor de aplicaciones WebLogic, debe implementar plataforma ALM después de la instalación. También debe anular la implementación de plataforma ALM y volver a realizarla al instalar revisiones o actualizar archivos de plataforma ALM.

Notas:

- ▶ Puede cambiar el nombre de usuario de WebLogic sin necesidad de volver a instalar plataforma ALM. Para obtener más información, consulte el artículo KM195708 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM195708>).
 - ▶ Cuando plataforma ALM se implementa en un servidor de aplicaciones WebLogic, puede producirse una excepción Java **ClassNotFoundException** cuando no se encuentre una de las clases Java internas. Para obtener más información, consulte el artículo KM524610 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM524610>).
-

Este capítulo incluye:

- ▶ Implementación de plataforma ALM en WebLogic en la página 104
- ▶ Anulación de la implementación de plataforma ALM en WebLogic en la página 106

Implementación de plataforma ALM en WebLogic

En esta sección se describe cómo implementar plataforma ALM en un servidor de aplicaciones WebLogic.

Nota: Al reiniciar la aplicación plataforma ALM en WebLogic, debe reiniciar el dominio de WebLogic en que se ha implementado plataforma ALM, en lugar de reiniciar la aplicación plataforma ALM en la consola de WebLogic.

Para implementar plataforma ALM en WebLogic:

1 En el archivo `setDomainEnv.cmd`, actualice la línea **CLASSPATH**:

- En sistemas **Windows**:

En el archivo `setDomainEnv`, agregue la siguiente línea:

```
set POST_CLASSPATH=%POST_CLASSPATH%;  
%DATABASE_CLASSPATH%;%ARDDIR%\xqrl.jar;
```

la frase:

```
<BEA>\modules\com.bea.core.apache.xercesImpl_2.8.1.jar;  
<BEA>\modules\com.bea.core.apache.xalan_2.7.0.jar;
```

donde **<BEA>** es el directorio de WebLogic.

- En sistemas **Unix**:

En el archivo `setDomainEnv`, agregue la siguiente línea:

```
POST_CLASSPATH="${POST_CLASSPATH}${CLASSPATHSEP}  
${DATABASE_CLASSPATH}${CLASSPATHSEP}${ARDDIR}/xqrl.jar
```

la frase:

```
${CLASSPATHSEP}<BEA>/modules/com.bea.core.apache.xercesImpl_2.8.1.jar  
${CLASSPATHSEP}<BEA>/modules/com.bea.core.apache.xalan_2.7.0.jar
```

donde **<BEA>** es el directorio de WebLogic.

- 2 Detenga e inicie WebLogic.
- 3 Vaya al directorio de implementación de plataforma ALM y abra la carpeta **\deployment**. De forma predeterminada, el directorio de implementación es:
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\HP\ALM en Windows, o bien **/var/opt/HP/ALM** en sistemas Unix.
- 4 Copie los archivos **mtours.war** y **qcbn.war** en el directorio **<inicio_WebLogic>/server** o **<inicio de dominio de WebLogic>/servers**.

Nota: El archivo **mtours.war** únicamente está disponible si se instaló Mercury Tours.

- 5 Inicie **Admin Server** en el dominio de WebLogic.
- 6 Inicie sesión en WebLogic Server Administration Console. La dirección predeterminada es **http://<nombre_equipo_servidor_WebLogic>:7001/console**. Realice los siguientes pasos:
 - a Si fuera necesario, haga clic en **Lock & Edit**.
 - b En el panel izquierdo de la consola, haga clic en el nodo **Deployments**.
 - c En el panel derecho, haga clic en **Install**.
 - d En Install Application Assistant, haga clic en **Current Location: <nombre_equipo_WebLogic>**.
 - e Vaya al directorio **<inicio_WebLogic>/server** o **<inicio_dominio_WebLogic>/servers** y seleccione el archivo **qcbn.war**.
 - f Haga clic en **Next**.
 - g Seleccione **Install this deployment as an application** y haga clic en **Next**.
 - h En la página **Optional Settings**, asegúrese de que el nombre de la implementación es **qcbn** y haga clic en **Next**.
 - i Haga clic en **Finish**.

- j** Haga clic en **Activate Changes**.
 - k** Haga clic en el nodo **Deployments**.
 - l** Seleccione la aplicación web **qcbn** y elija **Start > Servicing all requests**.
 - m** Repita el procedimiento para implementar **mtours.war**.
- 7** Cuando el proceso de implementación concluya, inicie plataforma ALM. Para obtener más información, consulte "Inicio y detención de servicios de plataforma ALM" en la página 119.

Anulación de la implementación de plataforma ALM en WebLogic

Si instala una revisión o actualiza el archivo qcbn.war, debe anular la implementación y volver a implementar el archivo war para que los cambios surtan efecto en plataforma ALM.

Para anular la implementación de plataforma ALM en WebLogic:

- 1** Inicie sesión en WebLogic Server Administration Console. La dirección predeterminada es **http://<nombre_equipo_servidor_WebLogic>:7001/console**. Realice los siguientes pasos:
 - a** Si fuera necesario, haga clic en **Lock & Edit**.
 - b** En el panel izquierdo de la consola, haga clic en el nodo **Deployments**.
 - c** Seleccione la aplicación web **qcbn** y haga clic en **Stop**.
 - d** Seleccione la aplicación web **qcbn** y haga clic en **Delete**.
 - e** Haga clic en **Yes** para confirmar.
 - f** Haga clic en **Activate Changes**.
 - g** Repita el procedimiento para anular la implementación de **mtours.war**.
- 2** Elimine los archivos war del directorio **<inicio_WebLogic>/server** o **<inicio_dominio_WebLogic>/servers**.

5

Implementación de plataforma ALM en WebSphere

Para trabajar con plataforma ALM en un servidor de aplicaciones WebSphere, debe implementar plataforma ALM después de la instalación. También debe anular la implementación de plataforma ALM y volver a realizarla al instalar revisiones o actualizar archivos de plataforma ALM.

Este capítulo incluye:

- Implementación de plataforma ALM en WebSphere en la página 107
- Anulación de la implementación de plataforma ALM en WebSphere en la página 109

Implementación de plataforma ALM en WebSphere

En esta sección se describe cómo implementar plataforma ALM en un servidor de aplicaciones WebSphere.

Nota: Compruebe el tamaño máximo predeterminado del archivo de carga en el servidor de aplicaciones WebSphere. Si el tamaño del archivo **qcbn.war** es mayor que el tamaño del archivo predeterminado, el tamaño máximo predeterminado del archivo de carga debe aumentar en consecuencia.

Para implementar plataforma ALM en WebSphere:

- 1** Inicie el servidor de aplicaciones WebSphere.
- 2** Inicie WebSphere Administrative Console.
- 3** En el panel izquierdo, seleccione **Servers > Server Types > WebSphere application servers**.
- 4** En la tabla Application servers, haga clic en el vínculo del servidor web. Por ejemplo, **server1**.
- 5** En la pestaña Configuration, en **Server-specific Application Settings**, asegúrese de que el campo **Classloader policy** está establecido en **Multiple**.
- 6** Realice los siguientes pasos para implementar los archivos **qcbn.war** y **mtours.war** de plataforma ALM:
 - a** En el árbol de navegación de la consola, seleccione **Applications > New application > New Enterprise Application**.
 - b** Introduzca la ruta completa en el sistema de archivos remoto del archivo **qcbn.war**, que se creó durante la instalación de plataforma ALM. Por ejemplo:
`<directorio_implementación>\ALM\deployment\qcbn.war`
 - c** Seleccione **Fast Path**.
 - d** En panel Context root for Web modules, escriba **qcbn** como directorio raíz de contexto del módulo Web.
 - e** En los paneles siguientes, seleccione las opciones predeterminadas y haga clic en **Next** hasta que llegue al panel Summary.
 - f** En el panel Summary, compruebe la configuración y haga clic en **Finish**.
 - g** Si la aplicación se instala correctamente, aparecerá un mensaje de confirmación. Haga clic en **Save**.
 - h** Si instaló **Mercury Tours**, repita el procedimiento para implementar **mtours.war**.
- 7** En el panel izquierdo de la consola, seleccione **Applications > Application Types > WebSphere enterprise applications**.
- 8** En la tabla Enterprise Applications, haga clic en el vínculo **qcbn.war**.

- 9 Haga clic en el vínculo **Class loading and update detection**.
- 10 Asegúrese de que las siguientes opciones están seleccionadas:
 - ▶ Class loader order: **Classes loaded with local class loader first (parent last)**
 - ▶ WAR class loader policy: **Single Class loader for application**
- 11 En la tabla Enterprise Applications, inicie la aplicación **qcbn** implementada.
- 12 Detenga e inicie WebSphere.
- 13 Cuando el proceso de implementación concluya, inicie plataforma ALM. Para obtener más información, consulte "Inicio de Application Lifecycle Management" en la página 120.

Anulación de la implementación de plataforma ALM en WebSphere

Si instala una revisión o actualiza el archivo **qcbn.war**, debe anular la implementación y volver a implementar el archivo war para que los cambios surtan efecto en plataforma ALM.

Para anular la implementación de plataforma ALM en WebSphere:

- 1 Inicie el servidor de aplicaciones WebSphere.
- 2 Inicie WebSphere Administrative Console y realice los siguientes pasos para anular la implementación de los archivos war:
 - a En Administrative Console, seleccione **Applications > Enterprise Application**.
 - b Seleccione **qcbn.war** y haga clic en **Stop**.
 - c Seleccione **qcbn.war** y haga clic en **Uninstall**.

6

Integración de JBoss con Apache

Para utilizar plataforma ALM con un servidor web Apache, debe configurar el servidor web Apache para que redirija las solicitudes al servidor de aplicaciones JBoss.

Este capítulo incluye:

- Acerca de la integración de JBoss con Apache en la página 111
- Integración de JBoss con Apache en Windows en la página 112
- Integración de JBoss con Apache en plataformas Unix en la página 113
- Archivos de configuración de la integración Apache-JBoss en la página 114

Acerca de la integración de JBoss con Apache

Cuando se instala plataforma ALM, no se configura automáticamente Apache para que redirija las solicitudes al servidor de aplicaciones JBoss. Esta configuración se debe realizar manualmente. El DVD de instalación de plataforma ALM contiene todos los archivos necesarios para permitirle configurar la integración Apache-JBoss en plataformas Windows o Unix.

Todas las solicitudes gestionadas por el servidor web Apache se redirigen a un servidor Tomcat (que es un contenedor de servlets que se suministra con JBoss). La comunicación entre Apache y JBoss se implementa mediante el protocolo AJP13, con el conector correspondiente (denominado **mod_jk**).

Integración de JBoss con Apache en Windows

Debe integrar JBoss con el servidor web Apache para Windows.

Para integrar JBoss con Apache:

- 1 instale plataforma ALM con JBoss como servidor de aplicaciones y servidor web.
- 2 Instale el servidor web Apache.
- 3 Vaya al directorio `<directorio_inicio_Apache>\conf`.
- 4 Vaya a `ApacheIntegration\windows`, que se encuentra en el DVD de plataforma ALM. Se muestra la carpeta `qc_integration`.
- 5 Copie la carpeta `qc_integration` y su contenido en el directorio `<directorio_inicio_Apache>\conf`.
- 6 En el directorio `<directorio_inicio_Apache>\conf\qc_integration`, cree una carpeta `log`, si todavía no existe.
- 7 Descargue el módulo `mod_jk.so` compatible con la versión del servidor web Apache de <http://tomcat.apache.org/download-connectors.cgi> y cópielo en el directorio `<directorio_inicio_Apache>\conf\qc_integration`.
- 8 Cambie el nombre del módulo `mod_jk` a `mod_jk.so`. Por ejemplo, si descargó `mod_jk-1.2.27-httpd-2.2.10.so`, cámbiele el nombre a `mod_jk.so`.
- 9 Agregue las siguientes líneas al archivo `httpd.conf` del directorio `<directorio_inicio_Apache>\conf`:

```
#plataforma ALM integration:This includes points to the Jboss-Apache
#configuration file (for plataforma ALM)
#Load mod_jk module
LoadModule jk_module conf\qc_integration\mod_jk.so
Include conf\qc_integration\mod_jk.conf
```

- 10 Reinicie el servidor web Apache.

Ahora puede conectarse al sitio plataforma ALM con la siguiente URL:
`http://<nombre_servidor_plataforma_ALM>[:<número_puerto>]/qcbn`.

Para obtener más información sobre los archivos de configuración de la integración Apache-Jboss, consulte "Archivos de configuración de la integración Apache-JBoss" siguiente.

Integración de JBoss con Apache en plataformas Unix

Debe integrar JBoss con el servidor web Apache para plataformas Unix.

Para integrar JBoss con Apache en plataformas Unix:

- 1** instale plataforma ALM con JBoss como servidor de aplicaciones y servidor web.
- 2** Instale el servidor web Apache.
- 3** Vaya al directorio `<directorio_inicio_Apache>/conf`.
- 4** Vaya a **ApacheIntegration/UnixLike**, situado en el DVD de plataforma ALM. Se muestra la carpeta **qc_integration**.
- 5** Copie la carpeta **qc_integration** y su contenido en el directorio `<directorio_inicio_Apache>/conf`.
- 6** En el directorio `<directorio_inicio_Apache>\conf\qc_integration`, cree una carpeta **log**, si todavía no existe.
- 7** Descargue el módulo **mod_jk.so** compatible con la versión del servidor web Apache de <http://tomcat.apache.org/download-connectors.cgi> y cópielo en el directorio `<directorio_inicio_Apache>/conf/qc_integration`.
- 8** Cambie el nombre del módulo **mod_jk** a **mod_jk.so**. Por ejemplo, si descargó `mod_jk-1.2.27-httpd-2.2.10.so`, cámbiele el nombre a **mod_jk.so**.
- 9** Agregue las siguientes líneas al archivo **httpd.conf** del directorio `<directorio_inicio_Apache>/conf`:

```
#Quality Center integration:This includes points to the Jboss-Apache
#configuration file (for Quality Center)
#Load mod_jk module
LoadModule jk_module conf/qc_integration/mod_jk.so
Include conf/qc_integration/mod_jk.conf
```

- 10** Reinicie el servidor web Apache.

Ahora puede conectarse al sitio plataforma ALM con la siguiente URL:
[http://<nombre_servidor_plataforma_ALM>\[:<número_puerto>\]/qcbn](http://<nombre_servidor_plataforma_ALM>[:<número_puerto>]/qcbn).

Para obtener más información sobre los archivos de configuración de la integración Apache-Jboss, consulte "Archivos de configuración de la integración Apache-JBoss" siguiente.

Archivos de configuración de la integración Apache-JBoss

Los siguientes archivos están relacionados con la integración Apache-JBoss:

- **mod_jk.so.** Este archivo es el conector entre el servidor web Apache y el componente Tomcat incluido con JBoss.
- **httpd.conf.** Se trata del archivo de configuración del servidor web Apache.

Después de integrar JBoss con Apache, se pueden encontrar las siguiente líneas en el archivo:

En sistemas Windows:

```
LoadModule jk_module conf\qc_integration\mod_jk.so
Include conf\qc_integration\mod_jk.conf
```

En sistemas Unix:

```
LoadModule jk_module conf/qc_integration/mod_jk.so
Include conf/qc_integration/mod_jk.conf
```

- **workers.properties.** Este archivo define una instancia de Tomcat que espera ejecutar solicitudes en nombre de un servidor web (en este caso, Apache).

El contenido del archivo define un trabajador (una instancia de Tomcat) que gestiona plataforma ALM solicitudes (en este caso el nombre del trabajador es jboss0_ajp13_qc.)

```
# Defining a worker named jboss0_ajp13_qc and of type ajp13
# Note that the name and the type do not have to match.
worker.list=jboss0_ajp13_qc
worker.jboss0_ajp13_qc.port=8009
worker.jboss0_ajp13_qc.type=ajp13
worker.jboss0_ajp13_qc.host=localhost
worker.jboss0_ajp13_qc.lbfactor=50
worker.jboss0_ajp13_qc.cachesize=10
worker.jboss0_ajp13_qc.cache_timeout=600
worker.jboss0_ajp13_qc.socket_keepalive=1
worker.jboss0_ajp13_qc.socket_timeout=300
```

- **mod_jk.conf.** Se trata de un archivo de configuración que contiene información que describe las solicitudes que se redirigen desde Apache hasta la instancia de Tomcat. También contiene la ruta de acceso al archivo **workers.properties** y problemas generales de configuración.

En sistemas Windows:

```
# Where to find workers.properties
# Update this path to match your conf directory location (put workers.properties next
to httpd.conf)
JkWorkersFile conf\qc_integration\workers.properties
# Where to put jk logs
# Update this path to match your logs directory location (put mod_jk.log next to
access_log)
JkLogFile    conf\qc_integration\log\mod_jk.log
# Set the jk log level [debug/error/info]
JkLogLevel   info
# Select the log format
JkLogStampFormat "[%a %b %d %H:%M:%S %Y] "
# JkOptions indicate to send SSL KEY SIZE,
JkOptions    +ForwardKeySize +ForwardURICompat -ForwardDirectories
#Order to flush response output stream whenever flushed in tomcat
JkOptions    +FlushPackets
# JkRequestLogFormat set the request format
# JkRequestLogFormat "%w %V %T"
# Send everything for context /examples to worker named worker1 (ajp13)
JkMount /memory jboss0_ajp13_qc
JkMount /memory/* jboss0_ajp13_qc
JkMount /jk jboss0_ajp13_qc
JkMount /jk/* jboss0_ajp13_qc
JkMount /qcbn jboss0_ajp13_qc
JkMount /qcbn/* jboss0_ajp13_qc
```

En sistemas Unix:

```
# Where to find workers.properties
# Update this path to match your conf directory location (put workers.properties next
to httpd.conf)
JkWorkersFile conf/qc_integration/workers.properties
# Where to put jk logs
# Update this path to match your logs directory location (put mod_jk.log next to
access_log)
JkLogFile conf/qc_integration/log/mod_jk.log
# Set the jk log level [debug/error/info]
JkLogLevel info
# Select the log format
JkLogStampFormat "[%a %b %d %H:%M:%S %Y] "
# JkOptions indicate to send SSL KEY SIZE,
JkOptions +ForwardKeySize +ForwardURICompat -ForwardDirectories
#Order to flush response output stream whenever flushed in tomcat
JkOptions +FlushPackets
# JkRequestLogFormat set the request format
# JkRequestLogFormat "%w %V %T"
# Send everything for context /examples to worker named worker1 (ajp13)
JkMount /memory jboss0_ajp13_qc
JkMount /memory/* jboss0_ajp13_qc
JkMount /jk jboss0_ajp13_qc
JkMount /jk/* jboss0_ajp13_qc
JkMount /qcbn jboss0_ajp13_qc
JkMount /qcbn/* jboss0_ajp13_qc
```

7

Primeros pasos

En este capítulo se presentan las opciones y recursos de plataforma ALM. También se explica como iniciar Application Lifecycle Management.

Este capítulo incluye:

- Exploración de la carpeta de programas de plataforma ALM en la página 117
- Inicio y detención de servicios de plataforma ALM en la página 119
- Inicio de Application Lifecycle Management en la página 120
- Registro de ALM en una estación de trabajo en la página 124

Exploración de la carpeta de programas de plataforma ALM

En Windows, una vez concluido el proceso de configuración de plataforma ALM, se agregarán los siguientes elementos a la carpeta de programas de HP plataforma ALM (**Inicio > Programas > Plataforma HP ALM**):

Opción (A-Z)	Descripción
Administración del sitio	Abre la aplicación Administración del sitio. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i> .
Asistente de configuración del servidor	Ejecuta el asistente para configuración de HP plataforma ALM, que le permite volver a configurar plataforma ALM. Precaución: Únicamente use esta opción si todavía no ha empezado a trabajar en ALM.

Opción (A-Z)	Descripción
Asistente de implementación del servidor	Vuelve a implementar plataforma ALM. Ejecútela después de efectuar cambios al repositorio de Administración del sitio o en carpetas de la aplicación. Para obtener más información, consulte el Capítulo 10, "Personalización de ALM".
Documentación en línea	Abre la biblioteca de documentos, que proporciona acceso a guías y referencias de ALM que están disponibles en línea, en formato PDF, o de ambas formas.
Extension Deployment Tool	Le permite implementar extensiones de HP plataforma ALM.
Léame	Abre el archivo Léame de HP Application Lifecycle Management, que proporciona las noticias y la información más reciente acerca de ALM.
Mercury Tours.	Abre una aplicación web de reserva de vuelos de ejemplo. Esta aplicación web se usa como base del Tutorial de HP Application Lifecycle Management. Para obtener más información, consulte la <i>Tutorial de HP Application Lifecycle Management</i> . Nota: Esta aplicación únicamente está disponible si se selecciona durante la instalación de plataforma ALM.
Plataforma ALM	Abre la aplicación Application Lifecycle Management. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Nota: Si usa un servidor de aplicaciones que no sea JBoss, únicamente plataforma ALM y Mercury Tours están disponibles en la carpeta de programas.

Inicio y detención de servicios de plataforma ALM

En esta sección se describe como iniciar o detener servicios de plataforma ALM.

Para iniciar o detener servicios de plataforma ALM desde Windows:



En la bandeja del sistema, haga clic con el botón secundario en el icono de plataforma ALM y seleccione **Iniciar plataforma ALM** o **Detener plataforma ALM**.

Sugerencia: Si trabaja con JBoss, también puede iniciar y detener plataforma ALM desde el servicio de **HP plataforma ALM** en el administrador de servicios.

Para iniciar o detener servicios de plataforma ALM desde sistemas que no sean Windows:

► Si trabaja con JBoss, ejecute los siguientes comandos:

Para iniciar:	<directorio_implementación_ALM>/jboss/bin/run.sh start
Para detener:	Use una de las opciones siguientes: ► <directorio_implementación_ALM>/jboss/bin/run.sh stop (o Ctrl-C en la consola) ► kill <id_proceso_jboss>

► Si trabaja con WebLogic, ejecute los siguientes comandos:

Para iniciar:	<directorio_instalación_WebLogic>/user_projects/domains/ <nombre_dominio_ALM>/startWeblogic.sh
Para detener:	Use una de las opciones siguientes: ► <directorio_instalación_WebLogic>/user_projects/domains/ <nombre_dominio_ALM>/stopWeblogic.sh ► kill <id_proceso_weblogic>

- Si trabaja con WebSphere, ejecute los siguientes comandos:

Para iniciar:	<directorio_instalación_websphere>/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh <nombre_servidor_websphere>
Para detener:	<directorio_instalación_websphere>/WebSphere/AppServer/bin/stopServer.sh <nombre_servidor_websphere>

Inicio de Application Lifecycle Management

Inicie HP Application Lifecycle Management (ALM) en su estación de trabajo desde el explorador web.

Puede trabajar con varias versiones de ALM una al lado de otra en una estación de trabajo. Esto incluye varios clientes de ALM 11.00 que se conectan con distintos servidores de plataforma ALM y un solo cliente Quality Center 10.00 o 9.2.

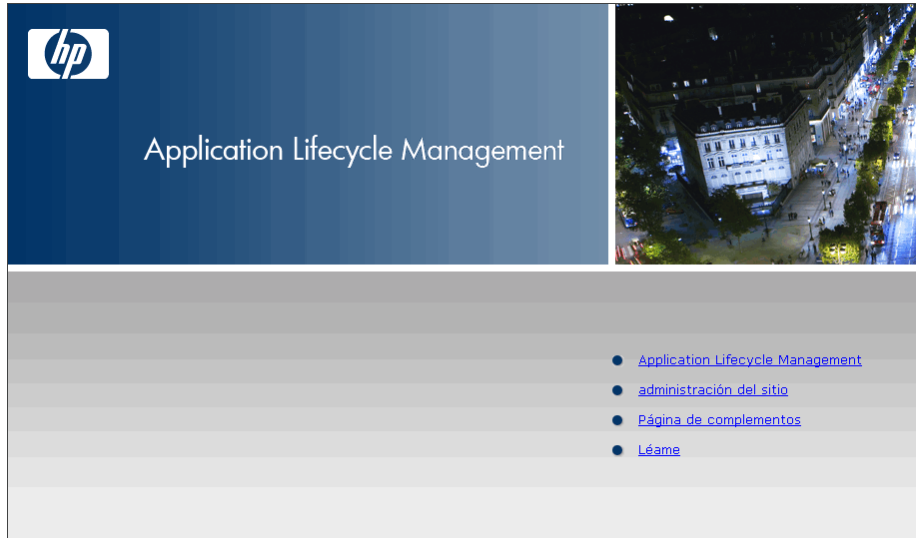
Notas:

- Sólo puede trabajar con una versión de Administración del sitio en una estación de trabajo simultáneamente. Antes de abrir Administración del sitio, cierre otras versiones de Administración del sitio y Quality Center que se ejecuten en el equipo.
 - Para habilitar su inicio de sesión en Application Lifecycle Management, debe crear primero un proyecto en Administración del sitio. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
 - Para habilitar ALM para trabajar con herramientas de pruebas de HP, así como herramientas de terceros y personalizadas, debe ejecutar el complemento **HP ALM Client Registration**, que registra componentes de ALM en el equipo cliente. Para obtener más información, consulte "Registro de ALM en una estación de trabajo" en la página 124.
-

Para iniciar Application Lifecycle Management:

- 1 Abra el explorador web y escriba la URL de plataforma ALM.
[http://<nombre_servidor_plataforma_ALM>\[<:número_puerto>\]/qcbn](http://<nombre_servidor_plataforma_ALM>[<:número_puerto>]/qcbn).

Se abrirá la ventana Opciones de Application Lifecycle Management.



La ventana Opciones de Application Lifecycle Management contiene los siguientes vínculos:

Opción	Descripción
Application Lifecycle Management	Abre la aplicación ALM. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Administración del sitio	Abre la aplicación Administración del sitio. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i> .

Opción	Descripción
Página de complementos	Abre la página Complementos de HP Application Lifecycle Management. Para obtener más información, consulte "Instalación de complementos de HP ALM" en la página 127.
Léame	Abre el archivo Léame de ALM, que proporciona las noticias y la información más reciente acerca de ALM.

- 2 Haga clic en el vínculo de **Application Lifecycle Management**. Cada vez que ALM se ejecuta, lleva a cabo una comprobación de la versión. Si detecta una versión más reciente, descargará los archivos necesarios en el equipo.

Windows Vista y 7: Si no dispone de privilegios de administrador en el equipo y se muestra una advertencia de seguridad, haga clic en **No instalar**. Se le redirigirá a la pantalla de instalación.

Siga las instrucciones de la pantalla.

Nota: Si se descargan archivos pero no se muestra la ventana Inicio de sesión, deberá instalar una revisión de Microsoft en el equipo. Para obtener más información, consulte el artículo KM905289 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM905289>).

Una vez comprobada la versión de ALM y actualizados los archivos que sean necesarios, se abrirá la ventana Inicio de sesión de Application Lifecycle Management.

- 3 En el cuadro **Nombre de inicio de sesión**, escriba su nombre de usuario.
- 4 En el cuadro **Contraseña**, escriba la contraseña. Si no recuerda su contraseña, haga clic en el vínculo **He olvidado la contraseña**. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- 5 Seleccione la casilla de verificación **Iniciar una sesión automáticamente en mi último dominio y proyecto en este equipo** si desea que ALM inicie sesión automáticamente en el último proyecto en el que usted ha estado trabajando.
- 6 Haga clic en **Autenticar**. ALM comprueba su nombre de usuario y contraseña, y determina los proyectos y dominios a los que usted puede acceder. Si ha especificado el inicio de sesión automático, se abrirá ALM. Si la autenticación no se produce, compruebe que su nombre de usuario y contraseña son correctos e inténtelo de nuevo.

- 7** En la lista **Dominio**, seleccione un dominio. De manera predeterminada, se mostrará el último dominio en el que ha trabajado.
- 8** En la lista **Proyecto**, seleccione un proyecto. De manera predeterminada, se mostrará el último proyecto en el que ha trabajado.
- 9** Haga clic en **Inicio de sesión**. ALM abre y muestra el último módulo en el que trabajó en la sesión anterior.

Registro de ALM en una estación de trabajo

Para permitirle trabajar con otras herramientas de pruebas de HP, así como con herramientas de terceros y personalizadas, ALM debe registrarse en el equipo cliente.

Nota: Si ejecuta versiones anteriores de Quality Center en el equipo, antes de registrar ALM, asegúrese de que todas las instancias de Quality Center y las herramientas de integración de Quality Center están cerradas.

Para ver una lista de las herramientas que requieren que se registre ALM en un equipo, consulte "Herramientas que requieren el registro de componentes cliente de ALM" en la página 126.

Para registrar ALM en una estación de trabajo:

- 1** Inicie sesión en el equipo como usuario local con privilegios de administrador. Asegúrese de que dispone de los permisos para el registro y el sistema de archivos que se indican a continuación.

Windows Vista y 7: Abra el explorador web como administrador.

- 2** Ejecute **HP ALM Client Registration** en la página **Complementos de HP Application Lifecycle Management**. Para obtener más información, consulte el Capítulo 8, "Instalación de complementos de HP ALM".
- 3** Cierre el explorador web y vuelva a abrirlo.

Permisos necesarios para registrar ALM en una estación de trabajo

Debe disponer de permisos de acceso completo de lectura y escritura en las siguientes claves del registro:

- HKEY_CLASSES_ROOT
- HKEY_CURRENT_USER\Software
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE

Debe disponer de los siguientes permisos para el sistema de archivos:

- Permisos de acceso completo de lectura y escritura en la carpeta de implementación **HP\ALM-Client**. Esta se encuentra en:
 - **Windows Vista y 7:** %ALLUSERSPROFILE%
 - **Windows XP:** C:\Documents and Settings\All Users\Application Data
- Permisos de acceso completo de lectura y escritura en el directorio **Temp** (%TEMP% o %TMP%). El programa de instalación escribe los archivos de instalación y de registro en este directorio. Suele encontrarse en **C:\Documents and Settings\<nombre_usuario>\Local Settings\Temp**.

Herramientas que requieren el registro de componentes cliente de ALM

Las siguientes herramientas requieren que se registren componentes cliente de ALM en un equipo cliente.

<p>Complementos de HP ALM</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Complemento QuickTest Professional ▶ Complemento Microsoft Word ▶ Complemento Microsoft Excel ▶ Complemento HP Screen Recorder ▶ Complemento Service Test ▶ HP ALM Synchronizer ▶ Intercambio de defectos y requisitos con HP Service Manager y HP ALM
<p>Extensiones de HP ALM</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HP Business Process Testing Enterprise Extension <p>Nota: Únicamente se necesita si se trabaja de forma remota con agentes de QTP/STM.</p>
<p>Otras</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pruebas de QuickTest Professional <p>Nota: Se necesita para ejecutar pruebas y enviar defectos desde el Run Results Viewer.</p>

8

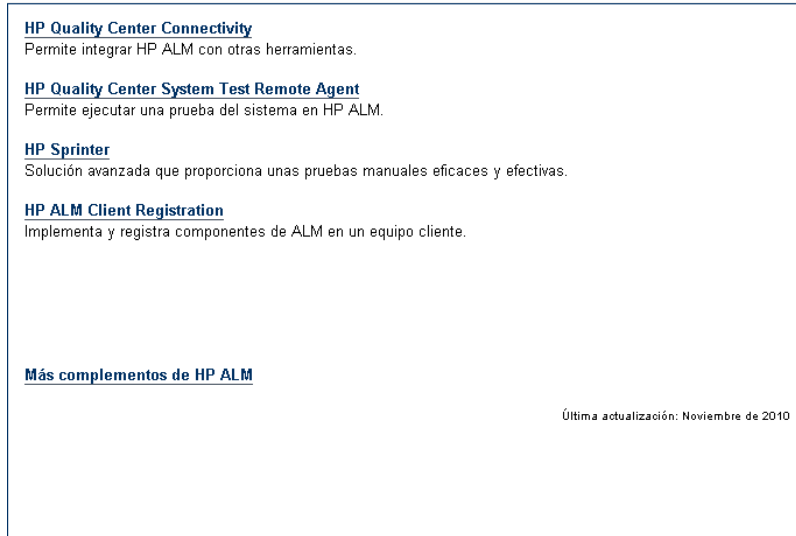
Instalación de complementos de HP ALM

HP Application Lifecycle Management ofrece soluciones de integración y sincronización con herramientas de HP y de terceros. Para integrar ALM con otras herramientas, es posible que deba instalar los complementos correspondientes de la página de complementos de HP Application Lifecycle Management.

Nota: Si integra ALM con otra herramienta, puede comprobar que usa una versión compatible. En la página de complementos, haga clic en el vínculo **Más complementos de HP Application Lifecycle Management** y seleccione la matriz de integraciones correspondiente.

Para instalar un complemento de ALM:

- 1 Haga clic en **Página de complementos** en la ventana Opciones de Application Lifecycle Management o seleccione **Ayuda > Página de complementos** en la ventana principal de ALM. Se abrirá la página de complementos de HP Application Lifecycle Management.



Están disponibles los siguientes complementos de ALM:

- **HP Quality Center Connectivity.** Permite integrar ALM con otras herramientas.
- **HP Quality Center System Test Remote Agent.** Permite ejecutar una prueba del sistema en un equipo. Puede ejecutar una prueba del sistema para recuperar información del sistema de un equipo, ver una imagen de escritorio capturada de una ejecución de una prueba en un equipo o reiniciar un equipo.
- **HP Sprinter.** Ofrece funcionalidad avanzada y diversas herramientas de ayuda en el proceso de pruebas manuales.
- **Más complementos de HP ALM.** Permite instalar complementos adicionales. Los complementos incluyen soluciones de integración y sincronización con herramientas de HP y de terceros.

- 2** Haga clic en un vínculo. Se abre una página con información adicional sobre el complemento. Si hace clic en el vínculo Más complementos de HP ALM, se abre la página Más complementos de HP ALM, que permite seleccionar complementos adicionales.
- 3** Haga clic en el vínculo de la guía del complemento (cuando corresponda) para obtener instrucciones sobre el uso del complemento.
- 4** Haga clic en el vínculo **Descargar complemento** para descargar e instalar el complemento. Siga las instrucciones de la pantalla.

9

Comprobación de la configuración de IIS

Si encuentra algún problema en el componente del servidor de información de Internet (IIS) después de instalar plataforma ALM en Windows, compruebe las opciones de configuración de IIS.

Este capítulo incluye:

- Configuración de IIS 7.0 en la página 131
- Configuración de IIS 6.0 en la página 133

Configuración de IIS 7.0

La instalación de plataforma ALM crea la cuenta IUSR_<NOMBRE_EQUIPO>.

IIS usa esta cuenta para redirigir usuarios de IIS a ALM al abrir ALM.

Para comprobar la cuenta de IIS:

- 1** En el menú **Inicio**, seleccione **Panel de control > Herramientas administrativas > Administrador de Internet Information Services (IIS)**. Se abrirá la ventana Administrador de Internet Information Services (IIS).
- 2** Expanda el árbol del panel izquierdo, si fuera necesario, y seleccione el directorio en que se encuentra el directorio virtual de ALM. Se trata del sitio web de IIS que se seleccionó durante la instalación de plataforma ALM (por ejemplo, **Sitio web predeterminado**). Para obtener más información, consulte el Capítulo 2, "Instalación de plataforma ALM".
- 3** Seleccione el directorio virtual de ALM (de manera predeterminada, **quality_center**) y, en el panel derecho, haga clic en el icono **Autenticación**.

El panel Autenticación contiene tres métodos para configurar la cuenta de usuario que IIS usa para autenticar el acceso de usuarios: Autenticación anónima, Autenticación básica y Autenticación de Windows.

► **Autenticación anónima.**

Si se habilita **Autenticación anónima**, cuando un usuario inicia sesión en <servidor_plataforma ALM>/qcbn, IIS redirige la conexión de IIS a ALM.

Para comprobar o cambiar esta cuenta, haga clic con el botón secundario en Autenticación anónima y seleccione **Editar**. La cuenta de usuario para el acceso anónimo de IIS es IUSR_<NOMBRE_EQUIPO>.

► **Autenticación de Windows.**

El método Autenticación de Windows integrado es más adecuado para un entorno de intranet. IIS usa la información del usuario actual de Windows en el equipo cliente para autenticar el usuario según el dominio de Windows.

► **Autenticación básica.**

Si se habilita **Autenticación básica**, cuando un usuario inicia sesión en <servidor_plataforma ALM>/qcbn, IIS autentica el usuario según el dominio de Windows.

Para comprobar el dominio de Windows en la autenticación básica, haga clic con el botón secundario en Autenticación básica y seleccione **Editar**. Se abrirá el cuadro de diálogo Modificar configuración de autenticación básica. Si se define un dominio en el cuadro **Nombre del dominio**, el cliente puede acceder a IIS con cualquier cuenta de usuario de dicho dominio. Si no se define ningún dominio, se usa el dominio local y el cliente puede acceder a IIS con cualquier cuenta de usuario local.

Cuando se habilita la autenticación básica, el explorador web transmite las cuentas de usuario sin cifrar por toda la red.

Configuración de IIS 6.0

Estas secciones incluyen:

- "Configuración de la cuenta de IIS" en la página 133
- "Configuración del directorio virtual de ALM" en la página 135

Configuración de la cuenta de IIS

La instalación de plataforma ALM crea la cuenta IUSR_<NOMBRE_EQUIPO>.

IIS usa esta cuenta para redirigir usuarios de IIS a ALM al abrir ALM.

Para comprobar la cuenta de IIS:

- 1** En el menú **Inicio**, seleccione **Panel de control > Herramientas administrativas > Administrador de Internet Information Services (IIS)**. Se abrirá la ventana Administrador de Internet Information Services (IIS).
- 2** Expanda el árbol del panel izquierdo, si fuera necesario, y seleccione el directorio en que se encuentra el directorio virtual de ALM. Se trata del sitio web de IIS que se seleccionó durante la instalación de plataforma ALM (por ejemplo, **Sitio web predeterminado**). Para obtener más información, consulte el Capítulo 2, "Instalación de plataforma ALM".
- 3** Haga clic con el botón secundario en el directorio virtual de ALM (de forma predeterminada, **quality_center**) y seleccione **Propiedades**. Se abrirá el cuadro de diálogo de propiedades de quality_center.
- 4** Haga clic en la pestaña **Seguridad de directorios**.
- 5** En la sección Acceso anónimo y control de autenticación, haga clic en el botón **Editar**. Se abrirá el cuadro de diálogo Métodos de autenticación.

El cuadro de diálogo Métodos de autenticación contiene cuatro métodos para configurar la cuenta de usuario que IIS usa para autenticar el acceso de usuarios: acceso anónimo, autenticación de Windows integrada, autenticación básica y autenticación de .Net Passport.

► **Autenticación de acceso anónimo.**

Si se selecciona **Habilitar el acceso anónimo**, cuando un usuario inicia sesión en <servidor_plataforma ALM>/qcbn, IIS redirige la conexión de IIS a ALM.

Para comprobar o cambiar esta cuenta, haga clic en el botón **Editar** de Acceso anónimo. La cuenta de usuario para el acceso anónimo de IIS es IUSR_<NOMBRE_EQUIPO>.

► **Autenticación de Windows integrado.**

El método Autenticación de Windows integrado es más adecuado para un entorno de intranet. IIS usa la información del usuario actual de Windows en el equipo cliente para autenticar el usuario según el dominio de Windows.

► **Autenticación básica.**

Si se selecciona **Autenticación básica**, cuando un usuario inicia sesión en <servidor_plataforma ALM>/qcbn, IIS autentica el usuario según el dominio de Windows.

Para comprobar el dominio de Windows en la autenticación básica, seleccione la casilla de verificación **Autenticación básica** y haga clic en **Sí** para confirmar. A continuación, haga clic en el botón **Editar** de Autenticación básica. Se abrirá el cuadro de diálogo Dominio de autenticación básica. Si se define un dominio en el cuadro **Nombre del dominio**, el cliente puede acceder a IIS con cualquier cuenta de usuario de dicho dominio. Si no se define ningún dominio, se usa el dominio local y el cliente puede acceder a IIS con cualquier cuenta de usuario local.

Cuando se selecciona la autenticación básica, el explorador web transmite las cuentas de usuario sin cifrar por toda la red.

► **Autenticación de .Net Passport.**

Cuando se selecciona **Autenticación de .NET Passport**, las solicitudes que entran en IIS deben contener credenciales de .NET Passport en la cadena de consulta o en una cookie.

Configuración del directorio virtual de ALM

Compruebe que el directorio virtual predeterminado (de manera predeterminada, **quality_center**) está correctamente configurado.

Para comprobar la configuración de las carpetas virtuales de ALM:

- 1** En el menú **Inicio**, seleccione **Programas > Herramientas administrativas > Administrador de Internet Information Services (IIS)**. Se abrirá la ventana Administrador de Internet Information Services (IIS).
- 2** Expanda el árbol del panel izquierdo, si fuera necesario, y seleccione el directorio en que se encuentra el directorio virtual de ALM. Se trata del sitio web de IIS que se seleccionó durante la instalación de plataforma ALM (por ejemplo, **Sitio web predeterminado**). Para obtener más información, consulte el Capítulo 2, "Instalación de plataforma ALM".
- 3** Haga clic con el botón secundario en el directorio virtual de ALM (de manera predeterminada, **quality_center**) y seleccione **Propiedades**. Se abrirá el cuadro de diálogo de propiedades de **quality_center**. En la pestaña **Directorio virtual**, compruebe las siguientes opciones:
 - **Lectura** está seleccionada.
 - **Acceso al código fuente de scripts**, **Escritura** y **Examen de directorios** están desactivadas.
 - El cuadro **Nombre de aplicación** está habilitado y el botón **Quitar** está visible.
 - **Sec. comandos y ejecutables** está seleccionada en la lista **Permisos de ejecución**.
 - **DefaultAppPool** está seleccionada en la lista **Protección de aplicación**.
- 4** Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo de propiedades de **quality_center**.

10

Personalización de ALM

Puede personalizar diversos aspectos de HP Application Lifecycle Management (ALM) creando o configurando archivos del sistema.

Este capítulo incluye:

- ▶ Personalización del repositorio de SA y la aplicación en la página 137
- ▶ Personalización de nombres y menús de módulos en la página 139

Personalización del repositorio de SA y la aplicación

La personalización del repositorio de Administración del sitio y la aplicación **qcbn** debe llevarse a cabo en el directorio de implantación de plataforma ALM. Por ejemplo, si edita hojas de estilo de correo **.xsl** o crea tipos de pruebas. Tras personalizar cualquiera de los archivos en el directorio de implementación, debe volver a implementar ALM.

Precaución: No debe modificar, agregar ni eliminar archivos en el directorio de instalación de plataforma ALM.

Esta sección incluye:

- ▶ Personalización del repositorio de Administración del sitio
- ▶ Personalización de la aplicación qcbn

Personalización del repositorio de Administración del sitio

Realice el siguiente procedimiento para personalizar el repositorio de Administración del sitio.

Para personalizar el repositorio de Administración del sitio:

- 1 En el equipo de plataforma ALM, abra un explorador de archivos y vaya a `<ruta_instalación_ALM>\data\sa`.
- 2 Abra otro explorador de archivos y vaya a `<ruta_repositorio_ALM>\customerData`.
- 3 En el directorio de instalación, vaya al archivo que desea personalizar.
- 4 En el directorio del repositorio, en **customerData**, reproduzca la misma estructura de carpetas que contiene el archivo en el directorio de instalación.
- 5 Copie el archivo del directorio de instalación y péguelo en la carpeta correspondiente del directorio del repositorio.
- 6 Edite el archivo en el directorio del repositorio.
- 7 Ejecute el **Asistente de implementación del servidor**:

En sistemas **Windows**: Elija una de las opciones siguientes:

- Inicio > Plataforma HP ALM > Asistente de implementación del servidor
- `<ruta_instalación>\bin\run_server_deploy_tool.bat`

En sistemas **Unix**: `<ruta_instalación>/bin/run_server_deploy_tool.sh`

Personalización de la aplicación qcbin

Realice el siguiente procedimiento para personalizar la aplicación qcbin.

Para personalizar la aplicación qcbin:

- 1 En el equipo de plataforma ALM, abra un explorador de archivos y vaya a `<ruta_instalación_ALM>\application\20qcbin.war`.
- 2 Abra otro explorador de archivos y vaya a `<ruta_implementación_ALM>\application\20qcbin.war`.

- 3 En el directorio de instalación, vaya al archivo que desea personalizar.
- 4 En el directorio de implementación, en **20qcbn.war**, reproduzca la misma estructura de carpetas que contiene el archivo en el directorio de instalación.
- 5 Copie el archivo del directorio de instalación y péguelo en la carpeta correspondiente del directorio de implantación.
- 6 Edite el archivo en el directorio de implantación.
- 7 Ejecute el **Asistente de implementación del servidor**:
 En sistemas **Windows**: Elija una de las opciones siguientes:
 - **Inicio > Plataforma HP ALM > Asistente de implementación del servidor**
 - `<ruta_instalación>\bin\run_server_deploy_tool.bat`
 En sistemas **Unix**: `<ruta_instalación>/bin/run_server_deploy_tool.sh`
- 8 Si usa un servidor de aplicaciones WebLogic o WebSphere, implemente manualmente el archivo **war** actualizado de la carpeta `<ruta_implementación>\deployment`. Para obtener más información, consulte Capítulo 4, "Implementación de plataforma ALM en WebLogic", o Capítulo 5, "Implementación de plataforma ALM en WebSphere".
- 9 Repita el procedimiento en cada nodo del clúster.

Personalización de nombres y menús de módulos

Puede personalizar los nombres de los módulos de Application Lifecycle Management y los menús Herramientas y Ayuda modificando el archivo **ALM-Client.exe.config** en el equipo de plataforma ALM.

Para personalizar ALM:

- 1 En el equipo de plataforma ALM, extraiga el archivo **ALM-Client.exe.config** de **Client.cab**. Este archivo se encuentra en:
 Para usuarios JBoss:
`<ruta implementación ALM>\jboss\server\default\deploy\20qcbn.war\Install`

Para usuarios de otros servidores de aplicaciones:

<ruta_implementación_ALM>\deployment\20qcbn.war\Install

- 2 Abra el archivo **ALM-Client.exe.config** se encuentra en formato **.xml**).
- 3 Para eliminar módulos de ALM o reorganizarlos, busque la sección <Modules> del archivo y elimine la sección del módulo seleccionado según sea necesario.

Nota: Para personalizar el nombre de un módulo, agregue el parámetro **REPLACE_TITLE** en la pestaña **Configuración del sitio** de Administración del sitio. Para obtener más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

- 4 Puede cambiar o eliminar el elemento Generador de documentos en el menú Herramientas. Esto se define en la sección Tools del archivo. En la misma sección, también puede agregar nuevos elementos al menú Herramientas.

A continuación se ofrece la sintaxis de una entrada en la línea Tools:

```
<TDFrame
  Tools="<Tool_Name>,{<Tool_ID>}"
  Workflow="{<Workflow_ID>}"
  Parameters="<parameters>"
/>
```

- 5 Para cambiar, eliminar o reorganizar la lista de elementos del menú Ayuda, cambie los nombres predeterminados, los Id. y las URL que aparecen en la línea OnlineHelpItem. A continuación se ofrece la sintaxis de una entrada en la línea OnlineHelpItem:

```
<OnlineHelpItem
ID="<Help_ID>"
Name="<Help_Name>"
Url="<Help_URL>"
```

Para crear una línea de separación entre dos elementos del menú Ayuda, use la siguiente sintaxis:

```
<OnlineHelpItem
ID="<Help_ID>"
Name="<Help_Name>"
Url="<Help_URL>"
IsFirstInGroup="true" />
```

Nota: Los dos primeros elementos de menú del menú Ayuda, **Ayuda sobre esta página** y **Biblioteca de documentos**, y el último elemento del menú Ayuda, **Acerca del software HP Application Lifecycle Management**, no se pueden mover ni cambiar. No tienen las correspondientes entradas en el archivo **QualityCenter.exe.config**. El paso anterior únicamente afecta a los elementos de menú que hay entre ellos.

- 6 Descomprima el archivo **Client.cab** en una carpeta temporal llamada **Client** que debe estar en la carpeta temporal. Por ejemplo, C:\temp\Client.
- 7 Reemplace el archivo **ALM-Client.exe.config** por el archivo modificado.
- 8 Almacene la carpeta temporal en una unidad lógica, por ejemplo, X, ejecutando el siguiente comando:

```
subst [X]: <carpeta_temporal>
```

Por ejemplo, subst X: C:\temp

- 9 Cree un archivo **Client.cab** con el comando:

```
cabarc -r -p -P Client\ -s 6144 N <carpeta_temporal>\Client.cab X:\Client\*.*
```

Nota: Para usar este comando, debe descargar primero **cabsdk.exe** (el kit de desarrollo de software de Cabinet) del Centro de descargas de Microsoft.

- 10** Agregue una firma digital de clase 3 al nuevo archivo **Client.cab**.
-

Nota: La firma digital debe ser una firma de un proveedor de confianza.

- 11** En `<ruta_implantación_ALM>\application\20qcbin.war`, cree una nueva carpeta **Installation** si no existe ya.

- 12** Guarde el nuevo archivo cab en la carpeta **Installation**.

- 13** Ejecute el **Asistente de implementación del servidor**:

En sistemas **Windows**: Elija una de las opciones siguientes:

- ▶ **Inicio > Plataforma HP ALM > Asistente de implementación del servidor**

- ▶ `<ruta_instalación>\bin\run_server_deploy_tool.bat`

En sistemas **Unix**: `<ruta_instalación>/bin/run_server_deploy_tool.sh`

- 14** Si usa un servidor de aplicaciones WebLogic o WebSphere, implemente manualmente el archivo **war** actualizado de la carpeta `<ruta_implementación_ALM>\deployment`. Para obtener más información, consulte Capítulo 4, "Implementación de plataforma ALM en WebLogic", o Capítulo 5, "Implementación de plataforma ALM en WebSphere".

- 15** Repita el procedimiento en cada nodo del clúster.

11

Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss y del puerto

Después de instalar plataforma ALM, puede actualizar el valor de la memoria en montón del servidor de aplicaciones JBoss si existe algún cambio en el número de proyectos activos o de sesiones de usuario simultáneas de plataforma ALM. También puede cambiar el número de puerto predeterminado de JBoss.

Este capítulo incluye:

- Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss en la página 143
- Cambio de números de puerto de JBoss en la página 147

Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss

Si seleccionó JBoss como servidor de aplicaciones durante la instalación de plataforma ALM, puede especificar el valor de montón de memoria que usa el servidor JBoss o aceptar el valor predeterminado (1024-1536 MB).

Tras instalar plataforma ALM, puede que necesite cambiar los valores de memoria en montón de JBoss. Por ejemplo, tal vez desee aumentar el tamaño del montón de JBoss si existe un aumento en el número de proyectos activos en plataforma ALM o un aumento en el número de sesiones de usuario simultáneas.

Nota: El valor máximo del montón de JBoss no puede superar el tamaño máximo de memoria (RAM).

En esta sección se incluyen los siguientes temas:

- Cambio del tamaño del montón de JBoss en Windows
- Cambio del tamaño del montón de JBoss en sistemas Unix

Cambio del tamaño del montón de JBoss en Windows

Puede cambiar el tamaño de la memoria en montón de JBoss en equipos servidor Windows; para ello, desinstale el servicio de plataforma ALM, modifique el tamaño del montón en el archivo **InstallJbossService.bat** y vuelva a instalar el servicio de plataforma ALM. También debe modificar el archivo **run.bat** para asegurarse de que se sincroniza con el servicio.

Para cambiar el tamaño de la memoria en montón de JBoss en Windows:

- 1** Compruebe que todos los usuarios han cerrado sesión en los proyectos de ALM y detenga el servicio de plataforma ALM.
- 2** Abra el símbolo del sistema y vaya a la carpeta `<ruta_implementation>\jboss\bin`. De forma predeterminada, la ruta de implementación es (en Windows 2008): `C:\Users\All Users\HP\ALM`
- 3** Para desinstalar el servicio existente, ejecute el siguiente comando:

```
InstallJbossService.bat -uninstall
```

- 4** Para cambiar la asignación de memoria de JVM, realice lo siguiente:
 - a** Abra el archivo **InstallJbossService.bat** y modifique el parámetro de tamaño de memoria permanente y en montón si fuera necesario. Por ejemplo, la memoria en montón es actualmente de 1024 MB:

```
set JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -Xms1024m -Xmx1024m  
-XX:MaxPermSize=256m
```

puede aumentar el tamaño del montón hasta 1536 MB de la manera siguiente:

```
set JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -Xms1536m -Xmx1536m  
-XX:MaxPermSize=256m
```

- b** Guarde y cierre el archivo **InstallJbossService.bat**.

5 Para volver a instalar el servicio con el parámetro de tamaño del montón modificado, realice lo siguiente:

a Ejecute el siguiente comando:

```
InstallJbossService.bat -c "default"
```

b En el menú **Inicio**, seleccione **Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios**, y compruebe que se ha instalado el servicio.

c Inicie el servicio de **HP plataforma ALM**.

d Compruebe que el tamaño de montón especificado aparece como memoria total. Abra el explorador web y escriba la siguiente URL:

`http://<nombre_servidor plataforma ALM>:<número_puerto>/qcbn/debug`

Nota: Si trabaja con nodos del clúster, el nombre del servidor de plataforma ALM debe ser el nombre del equipo del nodo y se deben realizar los pasos anteriores en cada nodo.

6 Para modificar el archivo **run.bat**, realice lo siguiente:

a Vaya a la carpeta `<ruta_implementación>\jboss\bin`.

b En el archivo **run.bat**, cambie el tamaño del motón para que se sincronice con los cambios de tamaño del montón realizados en el archivo **InstallJbossService.bat**.

c Guarde y cierre el archivo **run.bat**.

Cambio del tamaño del montón de JBoss en sistemas Unix

Puede cambiar el tamaño de la memoria en montón de JBoss en sistemas Unix modificando el archivo `run.sh`.

Para cambiar el tamaño de la memoria en montón de JBoss en sistemas Unix:

- 1** Vaya a la carpeta `<ruta_implementation>/jboss/bin`. De forma predeterminada, la ruta de implementación es: `/var/opt/HP/ALM`
- 2** Para cambiar la asignación de memoria de JVM, realice lo siguiente:
 - a** Abra el archivo `run.sh` y modifique el parámetro de tamaño de memoria permanente y en montón si fuera necesario. Por ejemplo, la memoria en montón es actualmente de 1024 MB:

```
JAVA_OPTS="$JAVA_OPTS -Xms1024m -Xmx1024m  
-XX:MaxPermSize=256m"
```

puede aumentar el tamaño del montón hasta 1536 MB de la manera siguiente:

```
JAVA_OPTS="$JAVA_OPTS -Xms1536m -Xmx1536m  
-XX:MaxPermSize=256m"
```

- b** Guarde y cierre el archivo `run.sh`.
- 3** Compruebe que todos los usuarios han cerrado sesión en los proyectos de ALM y reinicie el servicio de plataforma ALM ejecutando:
 - a** `run.sh stop`.
 - b** ejecute `ps -ef | grep java` (para asegurarse de que el servidor JBoss se ha detenido)
 - c** `run.sh start`

- 4 Compruebe que el tamaño de montón especificado aparece como memoria total. Abra el explorador web y escriba la siguiente URL:

http://<nombre_servidor plataforma ALM>:<número_puerto>/qcbn/debug

Nota: Si trabaja con nodos del clúster, el nombre del servidor de plataforma ALM debe ser el nombre del equipo del nodo y se deben realizar los pasos anteriores en cada nodo.

Cambio de números de puerto de JBoss

Tras instalar plataforma ALM, puede que necesite cambiar el número de puerto en el servidor de aplicaciones JBoss si el puerto se ha reservado o ya está en uso. Puede cambiar el puerto actualizando el número de puerto en el archivo **server.xml**.

Si usa JBoss como servidor de aplicaciones y como servidor web, el número de puerto se comparte, por lo que no es necesario cambiar el número de puerto en el servidor de aplicaciones. Si el servidor web IIS está instalado en el equipo, debe cambiar también el número de puerto en el servidor web IIS.

También debe actualizarse el número de puerto en el archivo **qcConfigFile.properties**.

Para cambiar el número de puerto en el servidor de aplicaciones JBoss:

- 1** Cambie el número de puerto en el archivo **server.xml**.
 - a** Vaya a <ruta_implementation>\jboss\server\default\deploy\jbossweb.sar y abra el archivo **server.xml** en un editor de texto.
 - b** Cambie el número de puerto. Por ejemplo, si Connector port="8080", puede cambiarlo a Connector port="8081".
- 2** Detenga el servidor de aplicaciones JBoss. Para obtener más información sobre la detención y el inicio de JBoss, consulte "Inicio y detención de servicios de plataforma ALM" en la página 119.
- 3** Reinicie JBoss.
- 4** Inicie sesión en ALM con el nuevo número de puerto.

Para cambiar el número de puerto en el servidor web IIS:

- 1** En el menú **Inicio**, seleccione **Programas > Herramientas administrativas > Administrador de Internet Information Services (IIS)**. Se abrirá la ventana Administrador de Internet Information Services (IIS).
- 2** Expanda el árbol en el panel izquierdo y detenga el sitio web predeterminado haciendo clic con el botón secundario en **Sitio web predeterminado** y seleccionando **Detener**. El servicio está marcado como **(Detenido)**.
- 3** Haga clic con el botón secundario en **Sitio web predeterminado** y seleccione **Propiedades**.
- 4** Haga clic en la pestaña **Sitio web**, cambie el número de puerto en el cuadro **Puerto TCP** y haga clic en **Aceptar**.
- 5** Para reiniciar el sitio web, haga clic con el botón secundario en **Sitio web predeterminado** y seleccione **Iniciar**.
- 6** Al abrir ALM, escriba el nuevo número de puerto en la URL de ALM:
http://<nombre_servidor plataforma ALM>:<número_puerto>/qcbn

Por ejemplo, si cambió el número de puerto de 8080 a 8081 en Lab1 del servidor, escriba: http://Lab1:8081/qcbn

Para actualizar el número de puerto en el archivo `qcConfigFile.properties`:

- 1** Abra el archivo `qcConfigFile.properties`. El archivo se guarda en la siguiente ruta: `<ruta_implementación_plataforma_ALM>/HP/ALM/conf`
- 2** Actualice el número de puerto en la línea `jbossPort`.
- 3** Si usa un servidor web JBoss, actualice también la línea `webServerPort`.

Cambio de puertos usados por procesos internos de JBoss

JBoss usa los siguientes puertos predeterminados para sus procesos internos:
1090, 1098, 1099, 4444, 4445, 4446, 4712, 4713, 8009, 8083.

Si ya están en uso por otros procesos, puede liberar los puertos o cambiar los puertos que usa JBoss.

Para cambiar los puertos que JBoss usa para sus procesos internos:

- 1** Vaya a `<ruta_implementación>\jboss\server\default\conf\bindingservice.beans\META-INF` y abra el archivo `bindings-jboss-beans.xml` en un editor de texto.
- 2** Cambie los números de puerto según sea necesario.
- 3** Detenga el servidor de aplicaciones JBoss. Para obtener más información sobre la detención y el inicio de JBoss, consulte "Inicio y detención de servicios de plataforma ALM" en la página 119.
- 4** Reinicie JBoss.

12

Desinstalación de plataforma ALM

Puede desinstalar plataforma ALM del equipo servidor. Al desinstalar plataforma ALM, los proyectos no se eliminan. También puede desinstalar componentes de ALM de la estación de trabajo que se ha usado para acceder a Application Lifecycle Management.

Este capítulo incluye:

- Desinstalación de plataforma ALM de Windows en la página 151
- Desinstalación de plataforma ALM de plataformas Unix en la página 152
- Desinstalación de componentes de ALM de una estación de trabajo en la página 152

Desinstalación de plataforma ALM de Windows

En esta sección se describe cómo desinstalar plataforma ALM del equipo servidor Windows.

Para desinstalar plataforma ALM de Windows

- 1 Asegúrese de que el servidor de aplicaciones está ejecutándose.
- 2 Para abrir el asistente para desinstalación de HP plataforma ALM, puede:
 - Elija **Panel de control > Agregar o quitar programas**, seleccione **HP plataforma ALM** y haga clic en el botón **Cambiar o quitar**. Siga las instrucciones de la pantalla.
 - Busque el directorio de inicio de plataforma ALM ([drive]:\HP\Plataforma ALM). En el subdirectorio **_uninst**, haga doble clic en **uninstall.exe**.

- 3 Haga clic en **Siguiente**. Siga las instrucciones de la pantalla.

Desinstalación de plataforma ALM de plataformas Unix

En esta sección se describe cómo desinstalar plataforma ALM del equipo servidor Unix.

Nota: Para desinstalar plataforma ALM, emplee el mismo usuario que instaló plataforma ALM.

Para desinstalar plataforma ALM de plataformas Unix

- 1 Asegúrese de que el servidor de aplicaciones está ejecutándose.
- 2 Escriba el siguiente comando en el símbolo del sistema:

```
[/directory]/[ALM_Platform_deployment_directory]/_uninst/uninstall.bin
```

Se abrirá el asistente para desinstalación de HP plataforma ALM.

- 3 Haga clic en **Siguiente**. Siga las instrucciones de la pantalla.

Desinstalación de componentes de ALM de una estación de trabajo

Cuando ejecuta ALM en el equipo cliente, los componentes cliente se descargan en la estación de trabajo. Puede usar la utilidad de desinstalación del cliente para suprimir todos los componentes cliente de ALM, incluidos los archivos y las claves del registro. Para descargar la utilidad, consulte el artículo KM176290 de HP Software Self-solve knowledge base (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM176290>).

Si la estación de trabajo se usa para acceder a ALM una vez ejecutada la utilidad, todos los componentes necesarios se descargan del servidor de plataforma ALM.

A

Solución de problemas de instalación de plataforma ALM

Este capítulo contiene sugerencias para la solución de problemas relacionados con la instalación de plataforma ALM.

Este capítulo incluye:

- Deshabilitación de comprobaciones de validación en el asistente para configuración en la página 154
- Comprobación de los archivos de registro de instalación y configuración en la página 158
- Instalación existente de plataforma ALM en la página 159
- Errores del validador de la base de datos en la página 160
- Sin respuesta del sitio IIS en la página 161
- El servicio ALM no se inicia en la página 162
- JBoss no se inicia en la página 163

Deshabilitación de comprobaciones de validación en el asistente para configuración

El asistente para configuración de plataforma ALM realiza automáticamente comprobaciones de validación para verificar que se cumplen determinados requisitos de configuraciones del sistema. Si la configuración de plataforma ALM no se completa por un error de validación, puede deshabilitar comprobaciones de validación seleccionadas y volver a ejecutar el asistente para configuración de plataforma ALM.

Precaución: Únicamente debe deshabilitar comprobaciones de validación si está seguro de que el resultado de la validación es incorrecto.

Notas:

- ▶ Para resolver errores que se producen durante la ejecución de asistente para instalación de plataforma ALM, consulte "Comprobación de los archivos de registro de instalación y configuración" en la página 158 o "Instalación existente de plataforma ALM" en la página 159.
 - ▶ Para obtener sugerencias para la solución de problemas en validaciones de la base de datos, consulte "Errores del validador de la base de datos" en la página 160.
-

Para deshabilitar los validadores de configuración y volver a ejecutar el asistente para configuración de plataforma ALM:

- 1** En el directorio de instalación de plataforma ALM, abra el archivo `run_after_finish.bat` o `run_after_install.sh` para su edición.

Sugerencia: En Windows, puede acceder al archivo desde **Inicio > Programas > Plataforma HP ALM > Asistente de configuración del servidor.**

- 2** Busque la línea `rem set SKIP_VALIDATIONS` y realice lo siguiente:

- a** Suprima el comando `rem`.
- b** Después del signo más, agregue uno o varios de los argumentos para deshabilitar validaciones seleccionadas. Por ejemplo, para deshabilitar la validación de usuario JBoss, la línea debe tener el siguiente aspecto:

```
set SKIP_VALIDATIONS=-wJbossUserValidator
```

Para ver una lista completa de validadores, consulte "Validadores de configuración" en la página 156.

- 3** Guarde y cierre el archivo.
- 4** Ejecute el archivo.

Validadores de configuración

Validador	Comprobaciones	Para deshabilitar
Sistema operativo y licencia	Comprueba que el sistema operativo se admite.	-wOsValidator
Instalación de existente	Comprueba si se ha instalado una versión anterior de plataforma ALM o Quality Center. Para obtener sugerencias para la solución de problemas, consulte "Instalación existente de plataforma ALM" en la página 159.	-wPreviousInstallationValidator
Archivo de licencia	Comprueba la clave del archivo de licencia.	-wLicenseTypeValidator
Contraseñas para la seguridad	Comprueba contraseñas de cifrado.	-wEncryptionStepValidator
Servidor de correo	Comprueba que el nombre del servidor de correo es válido.	-wMailServerValidator
Configuración de JBoss	Comprueba si JBoss se puede instalar con la configuración definida.	-wJbossValidator
Usuario JBoss	Comprueba si el usuario JBoss existe y dispone de los permisos necesarios.	-wJbossUserValidator
Conectividad de la base de datos	Comprueba la conectividad de la base de datos.	-wDbSettingsStepValidator
Configuración de la base de datos	Comprueba la configuración de la base de datos de Administración del sitio.	-wSaSchemaValidator

Validador	Comprobaciones	Para deshabilitar
Administrador del sitio	Comprueba la configuración del usuario administrador del sitio.	-wSiteAdminUserValidator
Carpeta de repositorio	Comprueba que la carpeta del repositorio es accesible y tiene espacio suficiente.	-wRepositoryValidator

Comprobación de los archivos de registro de instalación y configuración

Si encuentra problemas al instalar plataforma ALM, busque errores en los siguientes archivos de registro:

Registros de entrega de archivos Unix

Registro	Ruta
Log de instalación del paquete nativo	<code>/var/log/<fecha>_HP_ALM_Platform.ALMPlatform_install_log.txt</code>
Log del asistente para el secuenciador de instalación	<code>/var/log/<fecha>_HP_ALM_Platform_11.00.000_iHP_log</code>
Registro de requisitos previos	<code>/var/log/<fecha>_HP_ALM_Platform_11.00.000_prerequisites_iHP_log.txt</code>

Registros de entrega de archivos Windows

Registro	Ruta
Registros de acciones personalizadas	<code>%temp%\ihp_custom_batches.log</code> <code>%temp%\iHP.Runtime.CustomActions.HP_Application_Lifecycle_Management_Platform.log</code>

Registros de aplicaciones

Registro	Ruta
Registros de configuración	Windows 2003: <code>C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\HP\ALM\log</code> Windows 2008: <code>C:\Users\All Users\HP\ALM\log</code> Unix: <code>C:\var\opt\HP\ALM\log</code>

Registro	Ruta
Registros de creación de esquemas	<carpeta_implementation_plataforma ALM>\log\sa
Registros del servidor JBoss	<carpeta_implementation_plataforma ALM>\jboss\server\default\log

Instalación existente de plataforma ALM

Si durante la instalación un mensaje de error indica que ya existe una instalación de plataforma ALM, debe comprobar que plataforma ALM no está instalado y que no hay trazas de una instalación anterior.

Para comprobar que plataforma ALM no está instalado:

- 1** En el menú **Inicio**, seleccione **Panel de control > Agregar o quitar programas**.
- 2** En la lista de programas, busque **HP Quality Center** o **Plataforma HP Application Lifecycle Management**.
- 3** Si aparece alguno de los dos en la lista de programas, haga clic en **Quitar** y siga las instrucciones de la pantalla.
- 4** Después de desinstalar plataforma ALM, compruebe que se ha eliminado el directorio <inicio_plataforma ALM>\application. Si no se ha eliminado, elimínelo antes de instalar plataforma ALM.

Para suprimir trazas de una instalación anterior de plataforma ALM:

- 1** Vaya al directorio raíz del sistema, %systemroot% (en sistemas Unix, vaya al directorio /home).
- 2** Cree una copia de seguridad del archivo **vpd.properties**.
- 3** En un editor de texto, abra el archivo **vpd.properties** y elimine las líneas que hagan mención a **plataforma ALM**.

Errores del validador de la base de datos

Durante la configuración de plataforma ALM, si se produce un error del validador de la base de datos, realice las siguientes comprobaciones:

- ▶ Compruebe que los parámetros de entrada son correctos.
- ▶ Compruebe que se ha proporcionado el nombre del esquema de Administración del sitio.
- ▶ Si actualiza un esquema del sitio del servidor Microsoft SQL Server, compruebe que se usó el mismo tipo de autenticación que en la instalación anterior.

Para comprobar si los parámetros son correctos:

- 1 Lea el mensaje de error que aparece durante la instalación y trate de comprender y resolver el problema desde el origen.
- 2 Si desea más aclaraciones, consulte con el administrador de la base de datos.
- 3 Si no se ha encontrado ningún error y está seguro de que los parámetros son correctos, deshabilite el validador de parámetros de base de datos, tal como se describe en "Deshabilitación de comprobaciones de validación en el asistente para configuración" en la página 154.

Para comprobar que se ha proporcionado el nombre del esquema de Administración del sitio.

- 1 Abra una herramienta de consulta.
- 2 Asegúrese de que la tabla **PROJECTS** existe en el esquema. Esta tabla existe únicamente en el esquema de Administración del sitio y no en el esquema de proyecto.

Para comprobar el tipo de autenticación de SQL de una instalación anterior (cuando se actualiza un esquema del sitio de SQL Server):

- 1 Vaya al directorio de inicio de plataforma ALM y abra la carpeta **\application**. De manera predeterminada, el directorio de inicio es **C:\Archivos de programa\HP\plataforma ALM** en Windows y **/opt/HP/HP_ALM_Platform** en sistemas Unix.

- 2 Extraiga el contenido de **qcbn.war** a un archivo temporal y abra el archivo **siteadmin.xml** en un editor de texto.
- 3 Busque la propiedad "native". Si este valor se establece en "Y", se usó autenticación de Windows. Asegúrese de que la nueva instalación usa el mismo tipo de autenticación (autenticación de Microsoft SQL Server o autenticación de Windows) que la instalación anterior.

Sin respuesta del sitio IIS

Si usa un servidor web IIS y un mensaje indica que el sitio IIS no responde, compruebe que JBoss está en ejecución y que IIS se configuró correctamente.

Para comprobar que JBoss está en ejecución:

- 1 Espere aproximadamente 20 minutos en caso de que el equipo esté lento o JBoss e IIS se ejecutan lentamente.
- 2 Abra el explorador web y escriba la URL de JBoss. De manera predeterminada, es <http://localhost:8080/qcbn>.
- 3 Compruebe que se muestra la página de bienvenida de ALM.

Si se muestra, el problema radica en IIS.

Si no se muestra, el problema radica en JBoss. Siga los pasos descritos en "JBoss no se inicia" en la página 163.

Para comprobar la configuración de IIS:

- 1 Abra el administrador de IIS (seleccione **Inicio > Ejecutar** y escriba `inetmgr`).
- 2 Seleccione el sitio web que se seleccionó durante la instalación. El sitio web predeterminado que se usó durante la instalación es **Sitio Web predeterminado**. Para obtener más información sobre la selección de este sitio web, consulte el paso 21 en la página 77.
- 3 Compruebe que el sitio web contiene una carpeta denominada **quality_center**. Si no hay ninguna carpeta **quality_center**, debe volver a configurar plataforma ALM.
- 4 Seleccione el directorio de **Sitio web predeterminado**, haga clic en **Propiedades** y en el icono **Filtros ISAPI**.

- 5 Compruebe que la carpeta **quality_center** aparece en la lista como filtro. Si el filtro no está habilitado, vuelva a configurar plataforma ALM.
- 6 En IIS 6.0, haga clic en la carpeta **Extensiones de servicio web** y asegúrese de que la extensión **QC** existe y está permitida.

Si la extensión **QC** no está permitida, seleccione **QC** y haga clic en **Permitir**.

Si la extensión **QC** no existe, seleccione **Todas las extensiones ISAPI desconocidas** y haga clic en **Permitir**.

El servicio ALM no se inicia

Problema: en un sistema Windows 2003, el servicio HP Application Lifecycle Management no se inicia.

Motivo: Java Virtual Machine no encuentra el archivo **mscvr71.dll**. Esto se debe a los cambios efectuados en la directiva de Microsoft sobre las DLL.

Para obtener más información, consulte:

http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/vclib/html/_CRT_C_Run.2d.Time_Libraries.asp

Solución: Elija una de las opciones siguientes:

- en **Variables de entorno**, en **Variables del sistema**, agregue a la variable **Path** la ruta **%JAVA_HOME%\bin**.
- Copie **%JAVA_HOME%\bin\mscvr71.dll** en cualquiera de las carpetas definidas en la variable **Path**.
- Copie **%JAVA_HOME%\bin\mscvr71.dll** en **%ALLUSERSPROFILE%\Application Data\HP\ALM\jboss\bin**.

JBoss no se inicia

Si usa un servidor de aplicaciones JBoss y un mensaje indica que JBoss no se inicia, lleve a cabo las siguientes comprobaciones:

- Compruebe la asignación de memoria.
- Compruebe que JBoss funciona.
- Compruebe el usuario del servicio JBoss.
- Compruebe que no existen errores de secuencia de comandos de JBoss.

Para comprobar la asignación de memoria:

1 Compruebe que se ha creado un registro de inicio de JBoss. El registro está situado en `<carpeta_implantación>\jboss\server\default\log\boot.log`.

Si no se ha creado ningún registro, es probable que el servicio no pudiera iniciarse por un problema de asignación de memoria.

2 Confirme que el problema está relacionado con la asignación de memoria ejecutando la secuencia de comandos `run.bat`, que se encuentra en `<carpeta_implantación>\jboss\bin\run.bat`

Si el problema está relacionado con la asignación de memoria, JBoss no se iniciará y un mensaje de error indica que JVM no pudo asignar el tamaño del montón definido.

3 Para resolver el problema de asignación de memoria, cambie la configuración de la memoria JBoss hasta que JBoss se inicie. Para obtener más información, consulte "Cambio del tamaño de la memoria en montón de JBoss" en la página 143.

Para comprobar que JBoss funciona:

1 Espere aproximadamente 20 minutos en caso de que el equipo esté lento o JBoss e IIS funcionan lentamente.

2 Abra el explorador web y escriba la URL de JBoss. De manera predeterminada, es `http://localhost:8080/qcbin`.

3 Compruebe que se muestra la página de bienvenida de ALM.

Si no se muestra, el problema radica en JBoss. Compruebe las demás opciones de solución de problemas de JBoss.

Para comprobar el usuario del servicio JBoss.

- 1** Abra el panel de control de servicios (seleccione **Inicio > Ejecutar** y escriba `services.msc`).
- 2** Haga clic con el botón secundario en el servicio **HP Application Lifecycle Management** y haga clic en **Propiedades**.
- 3** Haga clic en la pestaña **Iniciar sesión**.
- 4** Introduzca la información de usuario y reinicie el servicio.

Para comprobar si la secuencia de comandos de JBoss tiene un error:

- 1** Ejecute Jboss manualmente. Abra la ventana de comandos (seleccione **Inicio > Ejecutar** y escriba `inetmgr`).
- 2** Cambie la carpeta a `<carpeta_implantación_plataforma ALM>/jboss/bin`.
- 3** Ejecute `run.bat`.
- 4** Compruebe si hay errores.

B

Autenticación de LW-SSO – Referencia general

Este capítulo contiene información relativa a la autenticación de Lightweight Single Sign-On (LW-SSO).

Este capítulo incluye:

- ▶ Información general de la autenticación de LW-SSO en la página 165
- ▶ Requisitos del sistema para LW-SSO en la página 167
- ▶ Advertencias de seguridad de LW-SSO en la página 168
- ▶ Solución de problemas y limitaciones en la página 170

Información general de la autenticación de LW-SSO

LW-SSO es un método de control de acceso que permite a un usuario iniciar sesión una vez y obtener acceso a los recursos de varios sistemas informáticos sin que se le solicite que inicie sesión de nuevo. Las aplicaciones incluidas en el grupo configurado de sistemas informáticos confían en la autenticación y no se necesita autenticación adicional al desplazarse de una aplicación a otra.

La información de esta sección se aplica a LW-SSO versión 2.2 y 2.3.

Caducidad del símbolo de LW-SSO

El valor de caducidad del símbolo LW-SSO determina la validez de la sesión de la aplicación. Por consiguiente, su valor de caducidad debe ser por lo menos igual al valor de caducidad de la sesión de la aplicación.

Configuración recomendada de la caducidad del símbolo de LW-SSO

Cada aplicación que use LW-SSO debe configurar una caducidad del símbolo. El valor recomendado es de 60 minutos. Para una aplicación que no requiere un alto nivel de seguridad, es posible configurar un valor de 300 minutos.

Hora GMT

Todas las aplicaciones que participen en una integración de LW-SSO deben usar la misma hora GMT con una diferencia máxima de 15 minutos.

Funcionalidad multidominio

La funcionalidad multidominio requiere que todas las aplicaciones que participan en la integración de LW-SSO configuren las opciones de `trustedHosts` (o las opciones de `protectedDomains`) si deben integrarse con aplicaciones situadas en distintos dominios de DNS. Además, también deben agregar el dominio correcto al elemento `lwssso` de la configuración.

Obtención de SecurityToken para funcionalidad de URL

Para recibir información enviada como `SecurityToken` de URL desde otras aplicaciones, la aplicación host debe configurar el dominio correcto en el elemento `lwssso` de la configuración.

Requisitos del sistema para LW-SSO

En la siguiente tabla se enumeran los requisitos de configuración de LW-SSO:

Aplicación	Versión	Comentarios
Java	1.5 y superior	
HTTP Servlets API	2.1 y superior	
Internet Explorer	6.0 y superior	El explorador debe habilitar cookie de sesión HTTP y funcionalidad de redirección de HTTP 302
FireFox	2.0 y superior	El explorador debe habilitar cookie de sesión HTTP y funcionalidad de redirección de HTTP 302
JBoss Authentications	JBoss 4.0.3 JBoss 4.3.0	
Tomcat Authentications	Standalone Tomcat 5.0.28 Standalone Tomcat 5.5.20	
Acegi Authentications	Acegi 0.9.0 Acegi 1.0.4	
Spring Security Authentication	Spring Security 2.0.4	
Web Services Engines	Axis 1 - 1.4 Axis 2 - 1.2 JAX-WS-RI 2.1.1	

Advertencias de seguridad de LW-SSO

En esta sección se describen advertencias de seguridad que son relevantes para la configuración de LW-SSO:

- ▶ **Parámetro `initString` confidencial en LW-SSO.** LW-SSO usa cifrado simétrico para validar y crear un símbolo de LW-SSO. El parámetro **`initString`** incluido en la configuración se usa para la inicialización de la clave secreta. Una aplicación crea un símbolo y cada aplicación que use el mismo parámetro `initString` valida el símbolo.

Precaución:

- ▶ No se puede usar LW-SSO sin configurar el parámetro **`initString`**.
 - ▶ El parámetro **`initString`** es información confidencial y debe tratarse como tal a efectos de publicación, transporte y persistencia.
 - ▶ El parámetro **`initString`** únicamente debe compartirse entre aplicaciones que se integren entre sí mediante LW-SSO.
 - ▶ El parámetro **`initString`** debe tener una longitud mínima de 12 caracteres.
-
- ▶ **Habilite LW-SSO únicamente si es necesario.** LW-SSO debe deshabilitarse a menos que se requiera específicamente.
 - ▶ **Nivel de seguridad de la autenticación.** La aplicación que usa el marco de autenticación más débil y emite un símbolo de LW-SSO que es de confianza para otras aplicaciones integradas determina el nivel de seguridad de la autenticación para todas las aplicaciones.

Se recomienda que únicamente emitan un símbolo LW-SSO las aplicaciones que usan marcos de autenticación fuertes y seguros.

- ▶ **Implicaciones del cifrado simétrico.** LW-SSO usa criptografía simétrica para emitir y validar símbolos de LW-SSO. Por consiguiente, cualquier aplicación que use LW-SSO puede emitir un símbolo que sea de confianza para las demás aplicaciones que comparten el mismo parámetro **initString**. Este riesgo potencial es relevante cuando una aplicación que comparte un parámetro **initString** reside en una ubicación que no es de confianza o es accesible desde una ubicación de este tipo.
- ▶ **Asignación de usuarios (sincronización).** El marco de LW-SSO no garantiza la asignación de usuarios entre las aplicaciones integradas. Por consiguiente, la aplicación integrada debe monitorizar la asignación de usuarios. Se recomienda que comparta el mismo registro de usuarios (como LDAP/AD) entre todas las aplicaciones integradas.

Si no se asignan usuarios pueden provocarse infracciones de seguridad y un comportamiento negativo de las aplicaciones. Por ejemplo, puede asignarse el mismo nombre de usuario a distintos usuarios reales en las diversas aplicaciones.

Además, en aquellos casos en que un usuario inicia sesión en una aplicación (AppA) y luego accede a una segunda aplicación (AppB) que usa autenticación de aplicación o de contenedor, si no se asigna el usuario se forzará al usuario a iniciar sesión manualmente en AppB e introducir un nombre de usuario. Si el usuario introduce un nombre de usuario distinto del usado para iniciar sesión en AppA, puede producirse el siguiente comportamiento: Si a continuación el usuario accede a una tercera aplicación (AppC) desde AppA o AppB, accederá a ella con los nombres de usuario usados para iniciar sesión en AppA o en AppB, respectivamente.

- ▶ **Administrador de identidades.** Con fines de autenticación, todos los recursos desprotegidos del administrador de identidades deben configurarse con la opción **nonsecureURLs** del archivo de configuración de LW-SSO.

Solución de problemas y limitaciones

Problemas conocidos

En esta sección se describen problemas conocidos de la autenticación de LW-SSO.

- **Contexto de seguridad.** El contexto de seguridad de LW-SSO únicamente admite un solo valor de atributo por nombre de atributo.

Por consiguiente, cuando el símbolo SAML2 envía más de un valor para el mismo nombre de atributo, el marco de LW-SSO únicamente acepta un solo valor.

De manera similar, si el símbolo IdM está configurado para enviar más de un valor para el mismo nombre de atributo, el marco de LW-SSO únicamente acepta un solo valor.

- **Funcionalidad de fin de sesión multidominio al usar Internet Explorer 7.** La funcionalidad multidominio puede fallar cuando el explorador usado es Internet Explorer 7 y la aplicación invoca más de tres verbos de redireccionamiento HTTP 302 consecutivos en el procedimiento de fin de sesión.

En este caso, Internet Explorer 7 puede gestionar incorrectamente la respuesta de redireccionamiento HTTP 302 y mostrar en su lugar una página de error **Internet Explorer no puede mostrar la página web.**

Como solución alternativa, se recomienda reducir, si es posible, el número de comandos de redireccionamiento de aplicaciones en la secuencia de fin de sesión.

Limitaciones

Tenga en cuenta las siguientes limitaciones al trabajar con la autenticación de LW-SSO:

► **Acceso de clientes a la aplicación.**

Si se define un dominio en la configuración de LW-SSO:

- Los clientes de aplicación deben acceder a la aplicación con un nombre de dominio completo (FQDN) en la URL de inicio de sesión; por ejemplo, `http://myserver.companydomain.com/WebApp`.
- LW-SSO no puede admitir direcciones URL con una dirección IP; por ejemplo `http://192.168.12.13/WebApp`.
- LW-SSO no puede admitir direcciones URL sin un dominio; por ejemplo `http://myserver/WebApp`.

Si no se define un dominio en la configuración de LW-SSO: El cliente puede acceder a la aplicación sin un FQDN en la URL de inicio de sesión. En este caso, se crea una cookie de sesión de LW-SSO específicamente para un solo equipo sin ninguna información de dominio. Por consiguiente, la cookie no se delega a otro mediante el explorador y no pasa a otros equipos situados en el mismo dominio de DNS. Esto significa que LW-SSO no funciona en el mismo dominio.

- **Integración en el marco de LW-SSO.** Las aplicaciones únicamente pueden aprovechar y usar las capacidades de LW-SSO si se han integrado antes en el marco de LW-SSO.

► **Funcionalidad multidominio.**

- La funcionalidad multidominio se basa en el origen de referencia de HTTP. Por consiguiente, LW-SSO admite vínculos de una aplicación a otra y no admite que se escriba una URL en una ventana del explorador, excepto que ambas aplicaciones se encuentren en el mismo dominio.
- No se admite el primer vínculo entre dominios que use **HTTP POST**.

La funcionalidad multidominio no admite la primera solicitud **HTTP POST** para una segunda aplicación (únicamente se admite la solicitud **HTTP GET**). Por ejemplo, si la aplicación tiene un vínculo HTTP a una segunda aplicación, se admite una solicitud **HTTP GET**, pero no se admite una solicitud **HTTP FORM**. Todas las solicitudes después de la primera pueden ser **HTTP POST** o **HTTP GET**.

► **Tamaño del símbolo de LW-SSO:**

La cantidad de información que LW-SSO puede transferir de una aplicación en un dominio a otra aplicación en otro dominio está limitada a 15 grupos/roles/atributos (recuerde que cada elemento puede tener un promedio de 15 caracteres de largo).

- Vinculación de (HTTPS) protegido a (HTTP) desprotegido en un escenario multidominio:

La funcionalidad multidominio no funciona al crear un vínculo de una página protegida (HTTPS) a una página desprotegida (HTTP). Esta es una limitación del explorador en la que el encabezado del origen de referencia no se envía al establecer un vínculo desde un recurso protegido hasta un recurso desprotegido. Para ver un ejemplo, consulte: <http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q178/0/66.ASP>

- Comportamiento de cookies de terceros en Internet Explorer:

Microsoft Internet Explorer 6 contiene un módulo que admite el "Proyecto P3P (Plataforma para preferencias de privacidad)", lo que significa que las cookies procedentes de un dominio de terceros se bloquean de manera predeterminada en la zona de seguridad de Internet. Las cookies de sesión también son consideradas cookies de terceros para IE, y, por lo tanto, se bloquean, provocando que LW-SSO deje de funcionar.

Para resolver este problema, agregue la aplicación iniciada (o un subconjunto del dominio de DNS como *.mydomain.com) a la zona de Intranet/Sitios de confianza del equipo (en Microsoft Internet Explorer, seleccione **Menú > Herramientas > Opciones de Internet > Seguridad > Intranet local > Sitios > Opciones avanzadas**), lo que hace que se acepten las cookies.

Precaución: La cookie de sesión de LW-SSO es únicamente una de las cookies usadas por la aplicación de terceros que está bloqueada.

► **Símbolo SAML2.**

- No se admite la funcionalidad de fin de sesión cuando se usa el símbolo SAML2.

Por consiguiente, si se usa el símbolo SAML2 para acceder a una segunda aplicación, un usuario que cierre sesión en la primera aplicación no cierra sesión en la segunda aplicación.

- La caducidad del símbolo SAML2 no se refleja en la administración de sesiones de la aplicación.

Por consiguiente, si se usa el símbolo SAML2 para acceder a una segunda aplicación, la administración de sesiones de cada aplicación se trata de manera independiente.

- **Dominio JAAS.** No se admite el dominio JAAS de Tomcat.

- **Uso de espacios en directorios de Tomcat.** No se admite el uso de espacios en directorios de Tomcat.

No se puede usar LW-SSO cuando una ruta de instalación de Tomcat (carpetas) incluye espacios (por ejemplo, Archivos de programa) y el archivo de configuración de LW-SSO se encuentra en la carpeta **common\classes** de Tomcat.

- **Configuración del equilibrador de carga.** Debe configurarse un equilibrador de carga implementado con LW-SSO para que use afinidad de sesiones (sticky sessions).

