

HP Application Lifecycle Management

Procedimientos recomendados para la actualización

Fecha de lanzamiento del documento: octubre 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 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

Oracle® es una marca registrada de Oracle y/o sus empresas subsidiarias.

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

Actualizaciones de la 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.

Soporte

Visite el sitio web de HP Software Support en:

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. Constituye 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 ellas, requieren, además, un contrato de asistencia activo. 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

Contenido

- 1 Acerca de la actualización de HP ALM 6
 - Introducción 6
 - Audiencia 6

- 2 Definición 7
 - Determinación de la necesidad de actualización de ALM..... 7
 - Definición de la estrategia y el ámbito de actualización..... 7
 - Actualización de la infraestructura 7
 - Actualización de ALM..... 9
 - Métodos de actualización del sitio 10
 - Estructura de administración del sitio 11
 - Métodos de actualización de proyectos 12
 - Personalización y configuración del proyecto 13

- 3 Pruebas 14
 - Qué es un entorno de pruebas..... 14
 - Por qué establecer un entorno de pruebas 14
 - Qué proyectos probar y cómo 15
 - Selección de proyectos de pruebas 15
 - Estrategia de pruebas..... 15
 - Configuración de los entornos de pruebas 18
 - Modo de instalación 18
 - Lista de comprobación posterior a la instalación..... 19
 - Análisis de los resultados de las pruebas..... 19

- 4 Planificación de la actualización de la producción 20
 - Creación de la lista de verificación de infraestructuras..... 20
 - Creación de la lista de restricciones..... 21
 - Definición de un plan de programación de actualización de proyectos..... 21
 - Definición de los contactos de proyectos 22
 - Preparación del procedimiento de reversión 22
 - Definición de las pruebas de integridad para que se realicen tras la actualización 23
 - Revisión de la lista de verificación tras la actualización 23
 - Preparación de los materiales de formación y las notas para la nueva versión 23
 - Soporte técnico tras la actualización..... 24

1 Acerca de la actualización de HP ALM

Introducción

HP Application Lifecycle Management (ALM) capacita a TI para administrar el ciclo de vida de las aplicaciones principales, desde los requisitos a la implementación, otorgando a los equipos de aplicaciones la visibilidad y la colaboración fundamentales para una entrega predecible, repetible y adaptable de las aplicaciones modernas. Cada versión de ALM proporciona un conjunto de nuevas funcionalidades que ayudan a administrar el proceso de administración de las aplicaciones de la manera más eficiente.

Para lograr lo mejor de las nuevas funcionalidades de cada versión, utilizando sus activos ALM existentes, siga el procedimiento de actualización proporcionado con el producto. Para obtener más información sobre el procedimiento de actualización de ALM, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Se recomienda la planificación de la actualización del sitio de acuerdo a las siguientes fases:



1. **Preparación y planificación**—Incluye tres pasos secundarios: definición, pruebas y planificación. Siguiendo los procedimientos recomendados para las primeras tres etapas:

- Garantiza la detección temprana de problemas que pueden causar errores de actualización.
- Ayuda a planificar mejor y evaluar los recursos y el tiempo necesarios para optimizar la producción, minimizando el tiempo de inactividad del servidor.

El resultado de esta fase es la creación de un plan de actualización de ALM.

2. **Realización de la actualización**—Una vez que se haya desarrollado y aprobado el plan de actualización de ALM, inicie la actualización. Después de que el proyecto de ALM deseado se haya actualizado a la versión más reciente, válidelo para que los usuarios finales puedan acceder a él. Tras la validación, los usuarios finales pueden continuar trabajando mientras el proyecto se personaliza y configura.
3. **Configuración y personalización del proyecto tras la actualización**—En esta fase, el proyecto de ALM se personaliza para admitir nuevas funciones de la versión, así como para dar cabida a los cambios de flujo de trabajo deseados. HP Software y los servicios profesionales de soluciones podrían ayudarle en esta fase según sus conocimientos y experiencia con ALM.

Este documento presenta las metodologías de los tres pasos secundarios de la fase de preparación y planificación, y proporciona directrices recomendadas.

Audiencia

Esta guía está dirigida a los administradores que son responsables de la mejora del entorno ALM existente a una versión posterior.

2 Definición

Determinación de la necesidad de actualización de ALM

Cada versión de ALM proporciona un conjunto de nuevas funcionalidades que ayudan a administrar el proceso de administración de las aplicaciones de la manera más eficaz, rentable y eficiente.

Cuando se lanza una nueva versión de ALM es importante, en la primera etapa, evaluar su necesidad. Como parte del proceso de evaluación debe tener en cuenta:

- ¿Sigue siendo compatible la versión de producción de ALM existente? Si es afirmativa la respuesta, ¿durante cuánto tiempo?
- ¿La nueva versión de ALM contiene características y correcciones que pueden mejorar los procesos de su organización?
- ¿Es posible actualizar ALM en el momento seleccionado (por ejemplo, en previsión de las versiones principales, la adición o eliminación de recursos)?

Para evaluar la necesidad de asistencia para la actualización de ALM, consulte a la atención al cliente o a los servicios profesionales de HP.

Después de identificar que es necesaria una nueva versión de ALM, defina el ámbito de actualización y la estrategia.

Definición de la estrategia y el ámbito de actualización

Al definir el ámbito y la estrategia de actualización, se deben tratar las siguientes preguntas:

1. ¿Es necesario un cambio de infraestructura?
2. ¿Cuál es la estrategia de cambio de la infraestructura?
3. ¿Cuál es el sitio de ALM y la estrategia de actualización del proyecto?

Al responder a estas preguntas, decida qué estrategias de actualización siguientes se pueden seguir:

1. Actualización del servidor de producción existente en lugar de actualizar en un servidor nuevo o diferente.
2. Realización de una actualización gradual en lugar de una actualización masiva.
3. Reorganización de la administración del sitio mediante una instalación limpia en lugar de utilizar las estructuras de administración del sitio existentes.

Los temas siguientes se refieren a estas preguntas y a las estrategias de actualización disponibles de acuerdo a las respuestas proporcionadas para las preguntas anteriores.

Actualización de la infraestructura

La actualización de ALM es una oportunidad para cambiar y mejorar su entorno. Estos cambios deben estar causados por:

- Los cambios en la matriz de soporte de ALM
Revise las configuraciones del sistema ALM más actualizadas

(http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq) y compruebe el archivo Léame publicado con la nueva versión de ALM.

- Versiones nuevas o actualizadas de software disponibles.
- Cambio de su organización a software o hardware diferentes.

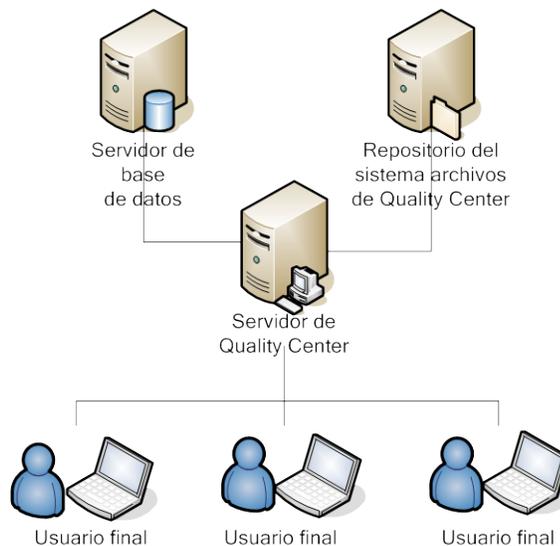
El entorno de ALM se divide en dos partes: hardware y software. El hardware contiene los servidores físicos, mientras que el software incluye el sistema operativo, servidor web, servidor de aplicaciones y la base de datos.

Para planificar la actualización, tendrá que evaluar todos los posibles cambios en el software. Al evaluar, asegúrese de tener en cuenta lo siguiente:

- La tasa de crecimiento de ALM en términos del número de usuarios, el tamaño de la base de datos y del repositorio del sistema de archivos, etc.
- Uso de los cambios, tales como los cambios en disponibilidad, seguridad, rendimiento y utilización de las herramientas de integración.
- Uso de otros productos de HP (por ejemplo, QuickTest Profesional) o productos que no son de HP y que se integran con ALM, lo que podría tener un impacto en los requisitos de infraestructura.
- Cambio de las políticas, por ejemplo, el método de autenticación en ALM.

El cliente de HP Customer Support Knowledge Base contiene muchos artículos que sirven como herramientas útiles para determinar el tipo de entorno necesario para la implementación de ALM.

Además de los cambios de software, también se deben tener en cuenta los cambios arquitectónicos. La arquitectura de ALM requiere: el servidor de instalación de ALM, la base de datos y el repositorio del sistema archivos. Estas partes se pueden configurar en los diferentes servidores. Para los sitios que tienen un gran número de proyectos, o proyectos con muchos datos, recomendamos mantener cada una de las partes en distintos servidores:



Trabajando con esta arquitectura:

- Tendrá menos riesgos de problemas con el repositorio y esquema de cada proyecto
- Experimentará un aumento del almacenamiento disponible para cada parte
- Permitirá más proyectos flexibles y crecimiento de los sitios

Al diseñar su entorno físico para ALM, hay dos criterios clave a tener en cuenta: coste y rendimiento. Sin embargo, el entorno utilizado para implementar ALM tendrá probablemente la misma

configuración que el que su empresa utiliza hoy en día. Consulte las configuraciones de ALM más actualizadas (http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq) para ayudar a identificar la configuración del entorno que se adapte a sus necesidades.

Examine los siguientes indicadores de rendimiento clave (KPI) al realizar cambios en entornos de software y hardware:

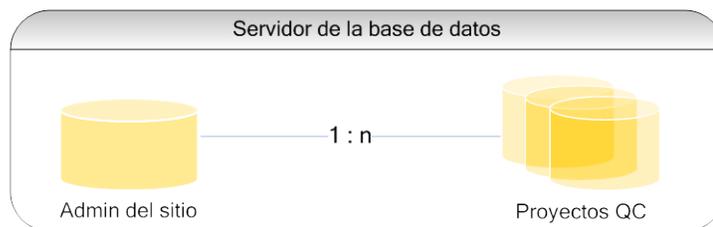
- Número de servicios de mantenimiento generales al mes
- Número de servicios de mantenimiento generales al mes que no afectan a la producción
- Número de servicios de infraestructura de ALM al mes
- Número de servicios de infraestructura de ALM que afectan a la productividad
- Número de revisiones de ALM aplicadas al año
- Número de revisiones de ALM que afectan a la productividad
- Número de alertas que afectan a la productividad
- Crecimiento esperado del uso de ALM que causa el crecimiento del repositorio y la base de datos.

Actualización de ALM

ALM trabaja con los siguientes esquemas de usuario de bases de datos:

- Esquema de usuario de la base de datos de administración del sitio
Este esquema mantiene todas las tablas de administración del sitio (por ejemplo, SITE_USERS, PROJECTS). Sólo hay un esquema de este tipo por cada sitio de ALM. Este esquema se crea la primera vez que se instala ALM.
- Esquema de usuario de base de datos del proyecto
El esquema mantiene todos los datos relacionados con un proyecto específico. Cada proyecto tiene su propio esquema.

Cada instancia ALM trabaja con un esquema de administración del sitio y, como muchos esquemas de proyecto, tal como se define en el sitio. Cuando se trabaja en un entorno agrupado, todas las instancias comparten el mismo esquema de administración del sitio.



Cuando realice la actualización, cada uno de los esquemas anteriores deberá actualizarse. Para actualizar todos los esquemas, en primer lugar actualice el sitio (que se hace automáticamente al instalar la nueva versión con el esquema de administración del sitio existente) y después actualice cada esquema de proyecto de forma individual.

Métodos de actualización del sitio

Los métodos para administrar la actualización física son:

1. Actualizar el mismo servidor
2. Actualizar en un nuevo servidor

La opción de actualizar un servidor existente generalmente se realiza cuando:

1. El nuevo hardware para el servidor no está disponible
2. Se está ejecutando un pequeño número de proyectos
3. Los proyectos son pequeños y de bajo riesgo
4. Actualización de un entorno de pruebas

La actualización en un servidor diferente, naturalmente, requiere un nuevo servidor para la instalación de ALM; sin embargo, no requiere nuevos servidores para el repositorio del sistema de archivos o para la base de datos. Cuando la base de datos y el repositorio del sistema de archivos se encuentran en diferentes servidores, ni los servidores del repositorio del sistema de archivos ni los de la base de datos requieren ningún cambio activo debido a la actualización.

Consideraciones que deben examinarse seleccionando el método de actualización física:

<i>Métodos de actualización</i>	<i>Actualizar el servidor de producción</i>	<i>Actualizar en un nuevo servidor</i>
Hardware	No es necesario hardware extra	Es necesario un nuevo servidor
Metodología de actualización (Consulte la página 12.)	Actualización masiva	Actualización gradual o masiva
Tiempo de inactividad	Después de desinstalar la versión existente de ALM, el proyecto no estará disponible hasta que se instale la nueva versión y el proyecto esté actualizado.	Siempre que el proyecto esté activo con la versión existente, sólo se requerirá el tiempo de inactividad durante la actualización del proyecto.
Administración del sitio	Al instalar con un esquema de administración de sitios limpio, no estará disponible toda la estructura y configuración. Por lo tanto, se recomienda utilizar el esquema de administración del sitio existente.	Es posible realizar la instalación con una administración de sitio limpio o utilizar el existente. Nota: Si se utiliza un esquema de administración de sitio limpio se perderá toda la información del usuario, incluidos los detalles de usuario y las contraseñas.

<i>Métodos de actualización</i>	<i>Actualizar el servidor de producción</i>	<i>Actualizar en un nuevo servidor</i>
Copia de seguridad	Se recomienda hacer una copia de seguridad de todos los proyectos, incluidos los esquemas de administración del sitio antes de la nueva instalación.	Si va a instalar una administración de sitio limpio, no es necesario crear una copia de seguridad hasta que todos los proyectos, uno a uno, se hayan actualizado. Si se utiliza un esquema de administración de sitio existente, se debe realizar una copia de seguridad antes de la instalación.
Disponibilidad del usuario	Inicialmente requiere un apagado de sitio completo. Una vez que se actualizan los proyectos, se pueden reactivar.	Proporciona flexibilidad al realizar una actualización gradual, al tiempo que permite a los usuarios trabajar con la versión existente y la actual al mismo tiempo.

Estructura de administración del sitio

Puede realizar una instalación limpia de ALM o utilizar una copia del esquema de administración del sitio de producción. Tenga en cuenta los siguientes factores cuando decida utilizar el método del esquema de administración del sitio de producción o el de instalación limpia del sitio:

- Reordenamiento de estructura del sitio—Si reorganiza la estructura del sitio (el proyecto en dominios) es necesario, instalar el entorno de producción con una administración de sitio limpio. Si tiene un gran número de proyectos, no se recomienda reorganizar el sitio debido a que:
 - La reorganización puede ser un proceso difícil
 - La reorganización podría llevar mucho tiempo. (Este tiempo se puede reducir al mínimo con un exhaustivo plan de actualización. Para obtener más información acerca de cómo preparar un plan de actualización, consulte la página 19.)
 - La reorganización de la estructura del sitio puede requerir un reordenamiento de usuarios del sitio
 - La necesidad de notificar todos los cambios a todos los usuarios de todos los proyectos
- *Reordenamiento de la administración de usuarios*— En ciertos casos, ALM puede tener un gran número de usuarios enumerados en la administración del sitio. Para comprobar las necesidades de todos los usuarios, es posible que desee instalar ALM con un esquema de administración de sitio limpio que no tenga ningún tipo de usuario. El trabajo con el esquema de administración del sitio de producción incluye todas las listas de usuarios de producción de su entorno de pruebas. **Nota:** Al restaurar un proyecto para la administración del sitio, se agregan todos los usuarios enumerados.
- *Mantenimiento de la configuración del sitio*—Al instalar con una administración de sitio limpio, toda la configuración realizada en el sitio se debe copiar en la pestaña Configuración del sitio.

- *Tiempo de administración:* el trabajo con un esquema de administración del sitio existente requiere mantener las configuraciones, los proyectos y los usuarios que ya están enumerados en el sitio. Esto a veces requiere mucho esfuerzo y tiempo. Por otro lado, la instalación con un esquema de administración de sitio limpio requiere reajustar todos los datos. Al seleccionar qué esquema de administración de sitio utilizar, tenga en cuenta cuál requiere más esfuerzo y cuál tiene más ventajas.

Para utilizar un esquema de administración de sitio existente, primero haga una copia de seguridad del esquema de administración del sitio de producción. Para obtener más información sobre la copia de seguridad de esquemas de ALM, vea los artículos KM205839 y KM169526 de la base de conocimientos. Después de restaurar la copia de seguridad del esquema de administración del sitio, asegúrese de utilizar el mismo nombre de esquema que el utilizado durante la instalación. Para obtener más información acerca de cómo realizar la instalación utilizando los esquemas de administración del sitio, consulte la *Guía de instalación de HP Application Lifecycle Management*.

Nota: Al trabajar con un esquema de administración de sitios nuevo, éste no contendrá datos de usuarios. Es necesario mover la tabla de usuarios del esquema del administrador de sitios de origen de nuevo al esquema de administración de sitios de destino y después actualizar la entrada USER_SEQ en la tabla SEQUENCES. El valor de este número de índice debe ser el USER_ID máximo de la tabla de usuarios.

Métodos de actualización de proyectos

Puede actualizar los proyectos utilizando los siguientes métodos: actualización masiva y gradual.

<i>Método de actualización</i>	<i>Puntos a tener en cuenta</i>
Masiva	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durante una actualización masiva, el entorno de producción, incluidos los servidores de la plataforma ALM no están disponibles a los usuarios finales. ➤ Basándose en los resultados de las pruebas (consulte la sección sobre las pruebas en la página 13), puede calcular el tiempo de inactividad del sistema y decidir si esta estrategia se adapta a su entorno de producción. ➤ Una actualización masiva puede ser una estrategia apropiada si no tiene que actualizar muchos proyectos y el tiempo de inactividad del sistema es aceptable.
Gradual	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durante una actualización gradual, los usuarios no pueden acceder al grupo de proyectos actualizados durante la actualización. ➤ Una vez que se haya completado la actualización de un grupo de proyectos, éstos están accesibles a todos los usuarios finales del entorno de producción de ALM. ➤ Esta estrategia ofrece flexibilidad para administrar el proceso de actualización dividiéndolo en partes más pequeñas y minimizando el tiempo de inactividad durante el cual los usuarios finales no pueden acceder a sus proyectos. ➤ La actualización gradual no es optativa cuando se actualiza en un servidor de producción existente. ➤ Durante el tiempo en el que los dos servidores existen, ambos se deben mantener. Por ejemplo, se debe agregar un nuevo usuario en ambos casos (se aplica el mismo criterio para actualizar la contraseña, los parámetros de administración del sitio, etc.).

Personalización y configuración del proyecto

Después de la actualización, los proyectos se siguen creando para que funcionen de acuerdo con la versión actual y no incluyen ninguna configuración o personalización para facilitar el funcionamiento con las nuevas características presentadas en la nueva versión. En esta fase, cada cambio de personalización de proyectos se lleva a cabo para facilitar las nuevas funciones, así como para dar cabida a los cambios de flujo de trabajo deseado.

Esta fase requiere la participación del administrador del proyecto de ALM, que comprende los procesos de control de calidad existentes y es responsable de toda la personalización del proyecto de ALM para admitir estos procesos.

3 Pruebas

El proceso de actualización afecta a la funcionalidad, el rendimiento y la compatibilidad con otros productos de HP (por ejemplo, HP LoadRunner, HP Performance Center o HP Business Process Testing) y a integraciones de terceros. Antes de instalar ALM en su entorno de producción, pruébelo en un entorno de pruebas que refleje la configuración específica.

Qué es un entorno de pruebas

El entorno de pruebas es independiente del entorno de producción y precisamente lo refleja. Simula las configuraciones y aplicaciones instaladas en el sistema de producción, incluyendo el servidor de bases de datos, el software y los proyectos de producción. Si prueba la actualización en el entorno de pruebas, puede tener una mejor idea de los resultados que puede lograr, al mismo tiempo que identifica y previene cualquier posible impacto negativo en el entorno de producción. Este entorno de pruebas también se puede utilizar para evaluar la nueva versión.

Por qué establecer un entorno de pruebas

- Se recomienda probar el proceso de actualización antes de lanzar el producto
- Si la actualización falla, no se hace un daño real ya que el entorno de pruebas es independiente del entorno de producción
- La identificación temprana y detección de los problemas de productos
- Una plataforma correcta para finalizar los planes de actualización, los recursos y el tiempo necesarios para mejorar la producción
- Una plataforma para la evaluación de nuevas funciones y capacidades
- Se puede utilizar para la creación de materiales de formación de la nueva versión (para obtener más información acerca de la creación de formación para nuevas versiones, consulte la sección correspondiente y las notas de la página 22)

Qué proyectos probar y cómo

Selección de proyectos de pruebas

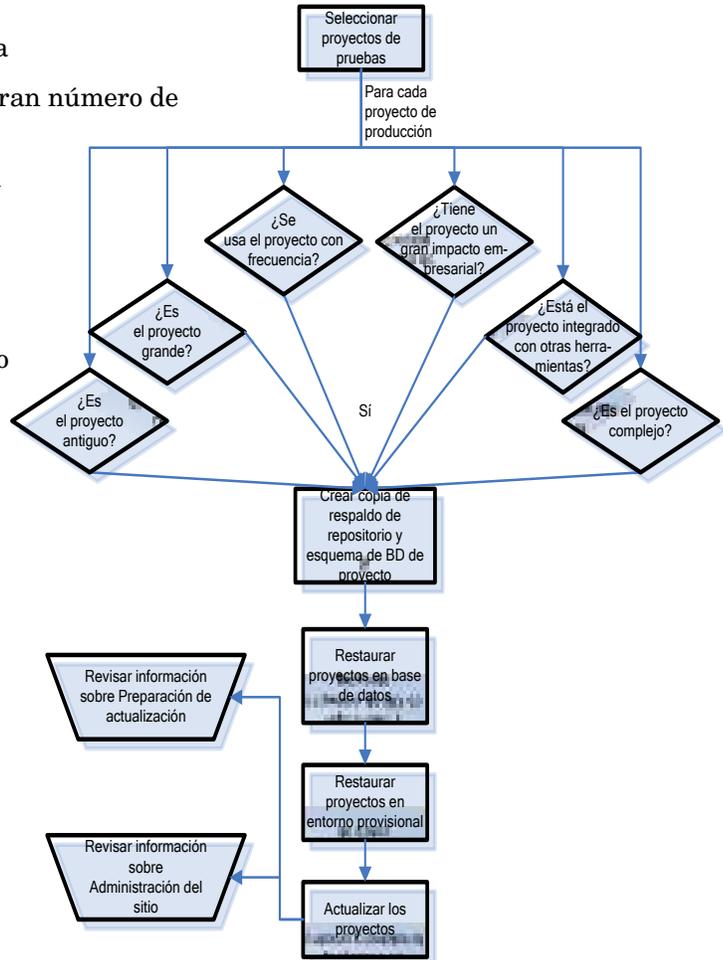
Los proyectos adecuados elegibles para el entorno de pruebas cumplen uno o varios de los siguientes criterios:

- Son proyectos usados con frecuencia
- Son proyectos estratégicos con un gran número de usuarios
- Son proyectos grandes (con un gran número de activos)
- Son proyectos antiguos
- Son proyectos complejos
- Son proyectos con un fuerte impacto empresarial

Una vez que haya seleccionado los proyectos para el entorno de pruebas, haga una copia de seguridad del esquema de usuario de la base de datos de los proyectos y una copia del repositorio. Para obtener más información de cómo hacer una copia de seguridad de un proyecto de ALM, consulte los artículos KM205839 y KM169526 de la base de conocimientos.

Para acelerar la preparación del entorno de pruebas, prepare anteriormente los archivos dbid.xml que contienen los detalles del esquema de base de datos y la ubicación del repositorio.

Nota: La actualización en un entorno de pruebas simula exactamente lo que ocurre durante la actualización de producción. Utilice el entorno independiente como una oportunidad para prepararse de la mejor forma posible para la actualización de los proyectos de producción reales.



Estrategia de pruebas

Al determinar cómo probar los proyectos de pruebas seleccionados, tenga en cuenta que las pruebas requieren un esfuerzo y tardan tiempo en realizarse. Si no hay limitaciones de esfuerzo o de tiempo críticas, realice todos los tipos de pruebas en todos los proyectos. Si existen limitaciones, se pueden realizar distintas pruebas en diferentes proyectos. Sin embargo, cuanto más amplia sea la prueba, más garantías tendrá en el proceso y la nueva versión de ALM.

Considere los tipos de pruebas siguientes para su entorno de pruebas:

- *Pruebas de rendimiento.* Prueba el rendimiento de producción comparando el rendimiento de la nueva versión. **Nota:** Para obtener resultados precisos, simule el entorno de pruebas con la misma configuración que el servidor de producción, incluyendo la carga.
- *Pruebas de integridad de los datos.* valida que toda la información de los proyectos existentes es correcta y no se ha dañado.
- *Compatibilidades con versiones anteriores del flujo de trabajo/Pruebas de regresión.* Prueba las acciones y los procedimientos definidos por la organización. Para las pruebas de regresión completas, evalúe cada acción individualmente y valide la recepción correcta o esperada de los datos.
- *Pruebas completas (E2E).* Prueba los resultados y la existencia del proceso global. Mientras que las pruebas de regresión se supone que deben verificar cada acción individual, las pruebas E2E comprueban todos los procesos que incluyen una o más acciones.
- *Pruebas de utilización.* Se centra en medir la capacidad de un producto manufacturado para cumplir con su finalidad.
- *Pruebas de validación de nuevas funciones.* Utilizando los procesos y datos de producción, ayuda a decidir si las nuevas funciones y capacidades de la nueva versión satisfacen sus necesidades y se integran con los procesos existentes.

Después de seleccionar el tipo de pruebas necesario, seleccione qué pruebas desea realizar en cada proyecto. Mientras construye esta matriz tenga en cuenta:

Factor	Consideraciones posibles
Tiempo de pruebas necesario para cada tipo de prueba en cada proyecto.	Puede afectar al número de pruebas que se van a realizar. Seleccione sólo tantas pruebas como se puedan realizar en el marco temporal proporcionado.
La disponibilidad del personal de pruebas que conoce los procesos definidos en los proyectos de pruebas.	Si el personal de pruebas que está familiarizado con el proceso del proyecto no está disponible, no hay posibilidad de llevar a cabo el flujo de trabajo o las pruebas de integridad de los datos.
¿Cuántos activos tiene un proyecto?	Si el proyecto contiene muchos activos, se recomienda realizar las pruebas de rendimiento.
¿El proyecto presenta problemas de rendimiento en las versiones anteriores?	Se recomienda realizar las pruebas de rendimiento.
¿El proyecto tiene un gran impacto empresarial?	Si es así, se recomienda realizar: - pruebas de validación de integridad de los datos - pruebas de flujo de trabajo - pruebas E2E
¿Está el proyecto activo en el servidor de producción?	Si es así, se recomienda realizar: - pruebas E2E - pruebas de usabilidad
¿Tendrá el proyecto algunas capacidades y funciones de la nueva versión?	Evalúe la implementación de la nueva función en el proyecto

Decidir una matriz de pruebas para cada proyecto que se va a probar en el entorno de pruebas es un procedimiento recomendado. En la matriz de pruebas, defina, para cada proyecto, el nivel de pruebas para cada tipo de prueba. Por ejemplo:

	Proyecto A	Proyecto B	Proyecto C	Proyecto D	Proyecto E
Rendimiento	Completo	Ninguno	Ninguno	Completo	Básico
Integridad de los datos	Ninguno	Completo	Completo	Completo	Completo
Flujo de trabajo	Ninguno	Básico	Básico	Completo	Ninguno
E2E	Parcial	Básico	Completo	Completo	Parcial
Uso	Ninguno	Básico	Básico	Completo	Parcial
Nuevas funciones	Ninguno	Ninguno	Completo	Completo	Parcial

Configuración de los entornos de pruebas

Modo de instalación

Antes de configurar el entorno de pruebas, compruebe que tiene recursos de pruebas para probar la nueva versión. Si no están disponibles los recursos de pruebas ni el servidor, o bien redefine el proceso de actualización o vaya al siguiente paso y configure un plan de actualización.

Al instalar el esquema de administración del sitio, podrá decidir si desea un esquema de Administración del sitio de producción o uno limpio. Se recomienda lo siguiente:

- *Integridad de simulación*—La mejor integridad de simulación es instalar el entorno de pruebas en función de la decisión de utilizar un esquema de Administración del sitio existente o uno limpio.
- *Pruebas de instalación completas*—Conducidas directamente por el método de instalación que elija al actualizar la producción. Si se utiliza el esquema de Administración del sitio de producción existente para la actualización de la producción, es mejor probarlo anteriormente en el entorno de pruebas para reducir los riesgos de instalación.
- *Conveniencia de la administración de pruebas*—Si trabaja con la estructura del sitio de producción, probablemente desee restaurar los proyectos de pruebas en la misma ubicación del árbol que tienen en producción, aunque no es indispensable. En estos casos, la ubicación de los proyectos probados en el árbol y la administración de éstos puede implicar un trabajo innecesario.
- *Administración de usuarios*—Trabajar con el esquema de Administración del sitio de producción en el entorno de pruebas incluye tener todas las listas de usuarios de producción en éste. Compruebe que tener a todos los usuarios enumerados en su sitio no afecta a la finalización de la simulación.

Nota: Al restaurar un proyecto en un sitio, todos los usuarios del sitio no enumerados que existan en el proyecto se agregarán automáticamente a la lista de usuarios del sitio.

- *Tiempo de administración*—El tiempo de administración refleja directamente la conveniencia de la administración. Si es un inconveniente trabajar con la estructura del sitio de producción, debería considerar el trabajo en una instalación limpia. Sin embargo, incluso cuando se trabaja con la estructura del sitio de producción, podrá definir un dominio únicamente para las pruebas que no sólo reduzca el tiempo de administración, sino que también reduzca la integridad de simulación.

Nota: Cuando se trabaja con la copia del esquema de Administración del sitio de producción, se enumeran todos los dominios de producción y los proyectos, a pesar de que no estén activos o no estén accesibles. Asimismo, para su conveniencia, se recomienda restaurar todos los proyectos ya sea en un dominio localizado o en la misma ubicación en que se encontraban en el árbol de proyectos de producción de acuerdo con la administración y las pruebas.

Lista de comprobación posterior a la instalación

Después de instalar el entorno de pruebas, prepare una lista de comprobación para asegurarse de que la instalación de ALM tiene todas las configuraciones necesarias. Esta lista deberá contener, entre otras cuestiones:

- Existencia de una licencia que se adapte a las necesidades de las pruebas
- Configuración y definición del servidor de bases de datos en Administración del sitio de ALM
- Si los proyectos para las pruebas se seleccionaron antes de la instalación, prepare los archivos dbid.xml para todos los proyectos seleccionados. Para obtener más información sobre cómo restaurar un proyecto de ALM, consulte la información sobre la restauración de proyectos en la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Configuración e instalación de las herramientas de integración
- Verificación de la conexión de inicio de sesión en la Administración del sitio
- Verificación de que todas las partes interesadas importantes tienen acceso a la Administración del sitio
- Configuración de los registros en el nivel deseado, lo que facilita el seguimiento de problemas en caso de que se encuentren
- Si se configura un servidor de correo electrónico en el entorno de producción, compruebe que se establece uno también en el entorno de pruebas. Sin embargo, evite el envío de correo automático durante las pruebas a los usuarios de producción o bien restableciendo todas las direcciones de correo electrónico del proyecto o configurando un servidor de correo diferente que no pueda acceder a los correos de producción. Para restablecer las direcciones de correo, solicite ayuda para la administración de bases de datos ejecutando la consulta siguiente en el esquema del proyecto:

```
UPDATE USERS  
SET US_MAIL_ADDRESS = "
```

Análisis de los resultados de las pruebas

Para determinar si las definiciones del proceso de actualización y los resultados de las pruebas coinciden con sus necesidades, asegúrese de validar los resultados del entorno de pruebas comparando la funcionalidad y el rendimiento de la versión de producción de ALM con los de la nueva versión. Si está utilizando integraciones de HP o integraciones de herramientas de terceros con ALM, valide asimismo la compatibilidad anterior de éstas. Por ejemplo, si utiliza funciones API de OTA en las secuencias de comandos, debe ejecutar la secuencia de comandos después de ejecutar la actualización para verificar que los nuevos componentes API de OTA instalados durante el proceso de actualización están siendo compatibles.

Si se encontraron problemas, clasifíquelos según el riesgo. Por ejemplo, un pequeño cambio de funcionalidad que requiere tiempo de ajuste del flujo de trabajo tiene un riesgo bajo. Según la clasificación, determine si el procedimiento de actualización puede continuar.

4 Planificación de la actualización de la producción

La etapa más importante consiste en planificar todos los aspectos antes de comenzar. Cree una lista o un plan de trabajo que se puedan utilizar para realizar un seguimiento de las tareas y comprobar que todos los pasos están incluidos.

Escriba en el plan de trabajo todas las acciones que deberían emprenderse, los plazos y las partes interesadas. Por ejemplo, para realizar una copia de seguridad de los esquemas del proyecto, solicite a su administrador de bases de datos (DBA) que le proporcione un marco de tiempo estimado para esta acción y defínalo como parte interesada fundamental. Para evitar contratiempos, trate de identificar los problemas por adelantado y ofrezca alternativas. Por ejemplo, si cabe la posibilidad de que el DBA no esté disponible, prepare una fecha alternativa o emplee a alguien que pueda realizar las tareas del DBA asignadas en el plan de trabajo.

En su plan de trabajo, es posible que desee incluir todos los pasos necesarios para la estrategia de actualización (masiva o gradual) que haya seleccionado. Defina cada una de las etapas que intervienen en la misma, así como el alcance de cada etapa.

Creación de la lista de verificación de infraestructuras

Defina la siguiente lista de verificación para asegurarse de que sigue las etapas de definición tal y como las ha definido. Compruebe las definiciones con las matrices admitidas y recomendadas consultando las configuraciones de ALM más actualizadas (http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq). En la lista de verificación, incluya todos los nombres de servidores, configuraciones, almacenamiento, memoria, rutas importantes del sistema de archivos y requisitos de software. Por ejemplo, cree la siguiente tabla para cada uno de los proyectos:

Servidor A- IP XXX.X.XX.XX	
Uso	Este servidor se utiliza únicamente como el nuevo servidor de aplicaciones de la plataforma ALM versión 11.00
Hardware	Memoria: CPU: Reloj de la CPU: Espacio en disco:
Sistema operativo	Windows 2003 Server, SP 2, 64 bits
Software	IBM WebLogic 9 Apache
Comentarios	* Debe disponer de una conexión directa al servidor B (el servidor BD). * Debe disponer de una conexión directa al servidor C (servidor de almacenamiento del repositorio).

Servidor A- IP XXX.X.XX.XX

* El directorio \\x\y\z debe asignarse al almacenamiento del repositorio en el servidor C
* La ruta de instalación debe ser C:\Archivos de programa\HP\ALM

Tras las instalaciones de los servidores, valide la instalación y la configuración en función de esta lista de verificación.

Creación de la lista de restricciones

Cree una lista de restricciones que tenga que abordar durante la actualización, por ejemplo, las restricciones de contraseñas de autenticación de bases de datos, de seguridad y del cliente. Asegúrese de abordar cada una de estas restricciones de la lista y proporcione una solución detallada.

Cuando cree la lista de restricciones, asegúrese de incluir la forma en que ALM se implementa actualmente en los equipos cliente (el mecanismo de descarga de ALM o su propio método de embalaje) y si se deberían llevar a cabo preparaciones o cambios.

Definición de un plan de programación de actualización de proyectos

Ya haya optado por una actualización gradual o una actualización masiva, debe definir un plan de programación de actualización de proyectos. En este plan, se define la prioridad de los proyectos para un período de tiempo específico. Después de determinar la prioridad de actualización de los proyectos, examine las consideraciones técnicas y del proyecto:

- **Consideraciones técnicas:**
 - *¿Qué riesgos implican la actualización del proyecto?*—Por ejemplo, la actualización de un proyecto archivado tiene un nivel de riesgo muy bajo para un proyecto activo que se usa mucho todos los días. Es posible que desee comenzar con proyectos de bajo riesgo para adquirir experiencia y confiar en el proceso de actualización. Por otro lado, los proyectos de bajo riesgo también se pueden dejar para el final ya que a menudo no hay prisa por actualizarlos.
 - *Tiempo de copia de seguridad, restauración y actualización*—Ya sea de una forma o de otra, las tareas de copia de seguridad, restauración y actualización consumen tiempo. Por ejemplo, asegúrese de no incluir en un solo día demasiados proyectos cuya copia de seguridad y restauración tarden más de un día. Consulte con su DBA el tiempo necesario para realizar copias de seguridad y restaurar proyectos de todos los tamaños en la base de datos, y calcule cuánto duraron prácticamente estas acciones en el entorno de pruebas.
- **Consideraciones del proyecto:**
 - *Duración*—Consulte al administrador del proyecto sobre las actividades planeadas durante el tiempo de actualización que ha seleccionado. Trate de entender si los hitos más importantes (por ejemplo, una versión principal o una prueba de revisión) se han planificado.
 - *Urgencia de funciones*—Consulte a los administradores que trabajan con el proyecto y al administrador del proyecto en relación con las nuevas capacidades que se ofrecen en la nueva versión para entender si éstas se pueden implementar en el proyecto y cómo hacerlo. Un proyecto que se ve muy afectado por una o varias de las capacidades debe definirse como un proyecto prioritario para la actualización.

- Dependencias de usuario—Al realizar una actualización gradual podrá tener simultáneamente tanto las versiones de ALM activas como las que estén ejecutándose. Los usuarios que trabajan en uno o varios proyectos quizás necesiten iniciar sesión en dos o más proyectos de versiones diferentes, lo cual requiere la descarga de diferentes versiones de clientes de ALM. Si esto no es posible debido a los permisos de clientes, plantéese programar la actualización en función de los grupos de usuarios mediante más de un proyecto.

Definición de los contactos de proyectos

Para cada uno de los proyectos, defina uno o dos contactos con los que trabajar para definir los tiempos y comunicarse durante el proceso de actualización. Asegúrese de definir dichos contactos como partes interesadas en el plan de programación de actualización del proyecto. Para una actualización gradual, elimine los plazos para la migración con los contactos ya que es responsabilidad de éstos notificar a los usuarios del mantenimiento del proyecto antes, durante y después de la actualización. Nosotros recomendamos que incluya los siguientes datos para cada uno de los proyectos en el plan de programación de actualización del proyecto:

- Dominio
- Nombre del proyecto
- Esquema de la base de datos
- Ubicación del repositorio
- ¿Activo?
- ¿En uso?
- Tiempo de mantenimiento planificado
- Plazos de actualización
- Contactos
- Configuraciones especiales (por ejemplo, una migración con herramienta externa)
- Cambios de personalización

Gracias a esta tabla podrá realizar un seguimiento del progreso mientras lleva a cabo la actualización.

Preparación del procedimiento de reversión

Defina una lista de posibles problemas que pudieran ocurrir durante el proceso de actualización. Para estar preparado para estos problemas, cree planes de mitigación que reduzcan los riesgos asociados y para cada riesgo, cree un plan de resultados. Si fuese necesario, cree un procedimiento de reversión que facilite el trabajo con el entorno existente. Esto es muy importante a la hora de realizar la actualización masiva. Como medida de precaución, realice una copia de seguridad de todos los proyectos y de los esquemas de la administración del sitio antes de realizar la actualización. Realice una copia de seguridad mientras el proyecto esté desactivado y tan cerca como sea posible al momento de inactividad para conseguir el período máximo de trabajo con el proyecto y la mínima pérdida de datos. Asegúrese de asignar las partes interesadas al plan de procedimiento de reversión.

Definición de las pruebas de integridad para que se realicen tras la actualización

Cuando la validación del entorno de pruebas concluya oficialmente, defina, después de considerar los resultados de las pruebas, qué áreas clave se ven afectadas durante el proceso de actualización. Defina las áreas clave como zonas de alto riesgo que deben incluirse en las pruebas de integridad una vez finalizada la actualización para cada uno de los proyectos. Además, cualquier funcionalidad básica que se haya utilizado de forma frecuente también debe incluirse como una prueba de integridad para cada uno de los proyectos.

Revisión de la lista de verificación tras la actualización

Tras la actualización, compruebe lo siguiente:

- Notifique al contacto del proyecto que la actualización ha finalizado.
- Compruebe que puede conectarse a los proyectos en la Administración del sitio.
- Solicite a los usuarios que comprueben que pueden iniciar sesión en todos los proyectos de ALM utilizando su cuenta.
- Solicite al contacto del proyecto que realice las pruebas de integridad definidas con anterioridad.
- Solicite a los usuarios que realicen las operaciones de rutina, así como comentarios del informe como, por ejemplo, el tiempo de respuesta o la frecuencia de errores.
- Solicite a los usuarios que comprueben las nuevas características y funcionalidades de ALM, y que proporcionen sus valoraciones.
- Compruebe los permisos de grupo de los usuarios que se pueden configurar de forma predeterminada para las nuevas funciones, y modificar si fuese necesario.
- Realice una prueba de carga en el entorno de pruebas para comprobar que puede manejar el número previsto de usuarios.
- Si está utilizando una integración de HP o una herramienta de terceros con ALM, verifique la compatibilidad con versiones anteriores de la integración y proporcione sus comentarios.

Preparación de los materiales de formación y las notas para la nueva versión

Para evitar las llamadas relacionadas con el uso diario de ALM y para facilitar un proceso de adopción sin complicaciones, es posible que desee crear un documento con notas de la versión que incluya las principales mejoras para la funcionalidad, las limitaciones, información general de la nueva función, así como una sección de consejos y trucos. Este documento debe basarse en los comentarios recibidos de la etapa de pruebas y los documentos de versiones de ALM como la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management* y el documento *Novedades* publicados con la versión de ALM lanzada.

Publique las notas y el material de formación antes de la actualización real para evitar acumular casos de soporte técnico adicionales.

Soporte técnico tras la actualización

Cuando planifique la actualización, recuerde que después del proceso de actualización real, es necesario un período de soporte técnico para los clientes en caso de problemas y de que fuese necesario realizar aclaraciones. Defina los contactos de soporte técnico y publique los nombres para los usuarios de los proyectos. La función del contacto incluye la solución de problemas y las preguntas sobre funcionalidad de soporte técnico. Deben ser expertos en todas las nuevas funcionalidades y cambios de la versión. Plántese organizar formación sobre soporte técnico para este fin.

Posiblemente desee contemplar la preparación de un sistema de seguimiento de defectos durante el período de soporte técnico.

