

## Caso práctico

# Compañía de biotecnología automatiza la conformidad, presta servicios en la nube



**Las soluciones HP Cloud and Automation aumentan la agilidad y habilitan el modelo de plataforma como servicio**

### Sector

Biotecnología

### Objetivo

Impulsar la conformidad y aumentar la agilidad; transformar IT en un facilitador de negocios

### Enfoque

Automatizar el aprovisionamiento y el mantenimiento de servidores para garantizar la conformidad de los mismos; desarrollado sobre esta base con ofertas del modelo de plataforma como servicio basadas en la nube y automatizadas para los usuarios empresariales

### Información de IT

- La mano de obra por una ventana de mantenimiento programado de servidores de 50 horas por un equipo de 15 miembros costó en su día 82500 \$; ahora la misma ventana se gestiona con solo 3 empleados con dedicación exclusiva y los costes se han reducido de forma significativa
- Tiempos de aprovisionamiento de servidores reducidos de semanas a minutos
- Mantenimiento menos propenso a errores; Después del mantenimiento programado, solo necesitan reparación entre 5 y 6 servidores, en lugar de centenas
- El 70% del mantenimiento de servidores está automatizado a través de HP Operations Orchestration

### Información empresarial

- Los servidores cumplen rigurosas normas de conformidad, lo cual reduce riesgos en el valor bursátil, en los beneficios y en la marca de la empresa
- Las ofertas del modelo de plataforma como servicio basadas en la nube satisfacen las necesidades de los usuarios empresariales para un acceso rápido y directo a los recursos de servidores
- Capacidad para ofrecer a los propietarios de las aplicaciones un mayor control con ayuda de un portal de autoservicio



**"Cuando los ejecutivos de otras empresas ven lo que hacemos, como aprovechar la automatización dentro de un espacio regulado, se quedan asombrados. Las soluciones HP Cloud and Automation nos han permitido lograr un nivel de control sin precedentes en nuestro sector industrial".**

– Director, importante compañía de biotecnología mundial

**Las soluciones HP Cloud and Automation ayudan a abordar las necesidades de conformidad y lanzar un modelo de plataforma como servicio basada en la nube**

Una compañía de biotecnología líder en el sector desde hace años llegó a la conclusión de que necesitaba ejercer un control minucioso sobre sus sistemas de TI. Por eso, adoptaron las soluciones HP Software Cloud and Automation: HP Operations Orchestration, HP Server Automation y HP Database and Middleware Automation como base. Pero esto fue solo el inicio: hoy, la empresa ha construido esa base implementando HP Cloud Service Automation, que les permite crear nuevos servicios de IT basados en la nube flexibles para sus usuarios empresariales.

## De la automatización a la nube

### Desafíos

Una de las mayores compañías de biotecnología realizaba todas sus operaciones de fabricación con solo 10 servidores.

Posteriormente, en torno a 2001, la empresa empezó a expandirse rápidamente.

Muchas empresas experimentaron un crecimiento de IT similar más o menos al mismo tiempo, junto con una serie de desafíos operativos asociados. Pero como compañía biotecnológica, este cliente hizo frente a un conjunto de problemas adicionales: como opera en un sector muy regulado, tenía que mantener el control de su infraestructura de servidores dentro del marco de conformidad con normativa estricta.

El departamento de IT de la empresa no tuvo elección: tuvo que promover una nueva generación de procedimientos relacionados con la conformidad. "Con el lanzamiento de Windows Server®, tuvimos que desarrollar todos estos sistemas autónomos", recuerda el Director de Servicios de Alojamiento de la empresa. "Sabíamos que necesitábamos gestionarlos activamente, así que trabajamos con nuestro departamento de conformidad y elaboramos procedimientos para asegurarnos de que cumplieran la normativa".

Este enfoque, que fue en gran parte manual, funcionó en un primer momento, pero no era sostenible a largo plazo debido a al crecimiento continuo de la infraestructura. El desarrollo de dichos servidores fue difícil y llevó mucho tiempo. La documentación de un solo sistema ocupaba entre 200 y 300 páginas.

"Sabíamos que la automatización era el siguiente paso en nuestra evolución", comenta el director.

Así que la empresa implementó HP Operations Orchestration como una herramienta automatizada de aprovisionamiento y gestión, el primer paso en un viaje de varios años que culminó con la adopción de HP Cloud Service Automation.

### Solución: una cartera más madura de soluciones de automatización

La adopción inicial de HP Operations Orchestration en la empresa abrió nuevas vías. HP Operations Orchestration fue la primera herramienta de infraestructura validada por la organización regulatoria de la compañía. "Lo hicimos utilizando el mismo proceso que para validar las aplicaciones empresariales", señala el director. "Fue nuestra primera experiencia de ofrecer un servicio empresarial real".

Además, HP Operations Orchestration respaldó el primer proceso global de la organización de IT. Para automatizar la configuraciones de servidores, el equipo de IT coordinó requisitos empresariales en la compañía para definir desarrollos de servidor estándares. "Nos llevó 15 meses solucionarlo todo", indica el director, "pero cuando terminamos estuvimos muy satisfechos con los resultados. "Nos encanta el producto", añade el director. "Utilizamos HP Operations Orchestration durante muchos años".

Luego llegó un breve paréntesis. Durante un periodo de varios años la empresa subcontrató su infraestructura de IT a una gran empresa; este proveedor sustituyó HP Operations Orchestration por su propio software. "Les dijimos que intentarían reproducir la funcionalidad de HP Operations Orchestration", recuerda el director. "Nunca tuvieron éxito".

Así que cuando la empresa volvió a un modelo de utilización de los recursos internos, el equipo de IT empezó de inmediato a planificar cómo podían seguir su viaje hacia la automatización desde donde lo dejaron. "Volvíamos a evaluar las herramientas de automatización disponibles", comenta el director, "y nos encantó apreciar que la cartera tecnológica de HP Cloud and Automation había madurado de forma considerable".

Así que la empresa no solo decidió volver a implantar HP Operations Orchestration, sino también implementar HP Server Automation y HP Database and Middleware Automation (DMA).

### Integración fluida con los blades de servidor de HP

Hoy, la infraestructura de IT global de la compañía biotecnológica consta de alrededor de 5000 servidores; la mayoría están ubicados en cuatro centros de datos principales, y el resto están dispersos entre una serie de instalaciones satélites. Algunos de los servidores son sistemas Solaris que ejecutan Red Hat, pero la mayoría son Microsoft® Windows®; de los servidores Windows, la mayor parte son Windows 2003, pero alrededor de un tercio son 2008, y también siguen estando en servicio algunas versiones más antiguas del sistema operativo.

El hardware Windows está casi exclusivamente formado por servidores de HP; el estándar de servidor de la compañía son los blades de servidor HP ProLiant BL460c y 660c. "Somos una enorme tienda de virtualización de VMware y esos servidores cada vez son más adecuados para un entorno VMware", indica el director. Además, los servidores respaldan capacidades de automatización que encajan perfectamente con la funcionalidad de gestión automatizada de HP Server Automation y HP Operations Orchestration. "HP Server Automation y HP Operations

Orchestration se integra directamente con los chasis de blade de servidor de HP. HP Server Automation, por ejemplo, sabe el blade que está situado en cada una de las partes del chasis, lo cual abstrae la arquitectura física de los blades. Esto contribuye a un enfoque sin fisuras para la gestión automatizada del sistema".

Las aplicaciones que se ejecutan en los servidores incluyen bases de datos Oracle, Weblogic e iPlanet; Microsoft SQL®; Apache Tomcat; IBM WebSphere y Citrix.

## Resultados: tres personas para el mantenimiento programado, en vez de 15

Salvo los sistemas Citrix, que se utilizan para alimentar una plataforma de escritorios virtuales, la mayoría de servidores de la empresa son fundamentales para sus procesos de producción y distribución, es decir, los procesos más críticos para el negocio. Por ello, estos servidores necesitan funcionar las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año. Para llevar a cabo el mantenimiento programado, la compañía puede desconectar sus sistemas a lo sumo una vez al trimestre; en algunos casos, los sistemas solo pueden quedar fuera de servicio dos veces al año.

"Usamos las soluciones de automatización de HP Cloud and Automation porque ofrecen un enorme valor para nuestro negocio".

— Director, importante compañía de biotecnología mundial

"Siempre ha sido un desafío realizar el mantenimiento sin interrumpir la actividad empresarial", señala el director. "Y la gestión de los sistemas Windows no es una ciencia exacta".

Cuando los procedimientos de mantenimiento de la empresa eran manuales, había solo una opción si se quería minimizar la interrupción de la actividad durante el mantenimiento planificado: usar muchas personas. Para un proyecto de mantenimiento habitual, el departamento de IT reunía a un equipo de unos 15 empleados con dedicación exclusiva. Este equipo se centraría exclusivamente en llevar a cabo las tareas de mantenimiento necesarias durante la ventana disponible. Era un trabajo de mucho estrés. "La gente tenía que sentarse y observar fijamente los equipos para asegurarse de que todo funcionaba correctamente", recuerda el director.

Hoy, eso ya ha cambiado. Durante el mantenimiento, por ejemplo, la empresa utiliza ahora HP Operations Orchestration para realizar comprobaciones previas de parches; si un sistema no tiene suficiente espacio de unidades, HP Operations Orchestration reconfigura y reinicia automáticamente el servidor. "Antes, debíamos tener gente controlando cada uno de estos pasos para estar seguros de que se completaban", indica el director. "Ahora no". Como resultado, este último trimestre en lugar de necesitar 15 personas para llevar a cabo el mantenimiento planificado, la empresa necesitó sólo tres.

Además, los procesos de mantenimiento son menos propensos a errores que antes, lo cual garantiza una mayor disponibilidad. En el pasado, después de instalar los parches, el equipo de IT de la empresa solía tener que reparar cientos de servidores. Hoy, el equipo puede prever que quizá haya que reparar cinco o seis sistemas después de la implantación de los parches.

## Servidores en conformidad para mayor protección de la empresa

Quizá lo más importante, la automatización de los procesos de gestión de servidores, desde el aprovisionamiento a la aplicación de parches, garantiza que los sistemas de la compañía cumplen con sus normas de conformidad. "Cuando los ejecutivos de otras empresas ven lo que hacemos, como aprovechar la automatización dentro de un espacio regulado, se quedan asombrados", comenta el director. "Las soluciones HP Cloud and Automation nos han permitido lograr un nivel de control sin precedentes en nuestro sector industrial". Tener los servidores en conformidad es más valioso para el negocio que alardear de derechos, sin embargo: también protege a la empresa frente a problemas regulatorios que, de lo contrario, podrían afectar a sus beneficios, a su valor accionario y a su reputación.

## Cloud Service Automation habilita el modelo de plataforma como servicio para aumentar la agilidad

Aunque la automatización de la gestión de sistemas fue un gran paso para el departamento de IT de la empresa, es solo una parte de la visión más amplia de la compañía. "Sabemos que el futuro está con la plataforma como servicio", comenta el director, "y ahí es donde nos dirigimos actualmente".

Para ello, la compañía implementó otra tecnología HP Cloud and Automation, HP Cloud Service Automation.

## Cliente de un vistazo

### Hardware

- Blades de servidor HP ProLiant BL460c y BL660c

### Software

- HP Operations Orchestration
- HP Server Automation
- HP Database & Middleware Automation
- Automatización del servicio de nube HP

Esta solución se integra con HP Server Automation, HP Operations Orchestration y HP Database Middleware Automation, aprovecha sus capacidades de automatización del sistema de respaldo y permite a IT crear servicios empresariales basados en la nube nuevos e irresistibles.

A través de uno de estos servicios, los empleados de la empresa pueden ahora alquilar servidores virtuales durante periodos de 30 días. Los empleados usan los servidores arrendados para proyectos como el desarrollo de aplicaciones, la realización de pruebas de concepto o la implementación de cursos de formación dirigidos por un instructor. "Decidimos competir con las amazonas del mundo", comenta el director. "Solíamos tardar semanas en aprovisionar servidores en nombre de los usuarios. Hoy, tenemos acceso inmediato cuando los necesitan".

Los servidores alquilados se suministran con una imagen estándar de la compañía, al igual que los servidores del entorno de producción de la empresa. Se asignan cuotas a los departamentos de la compañía según el porcentaje del entorno de producción que cada departamento utilice.

"Nuestro pegamento es HP Operations Orchestration", indica el director. "HP Cloud Service Automation interactúa con el usuario final y luego inicia los flujos de trabajo de HP Operations Orchestration en segundo plano. A continuación, los flujos inician procesos en HP Server Automation and HP Database Middleware Automation, con las mismas interfaces de programación de aplicaciones (API) para hacer de los equipos temporales equipos permanentes".

## Adecuarse a las necesidades de los usuarios

El equipo de IT también aprovechó HP Cloud Service Automation y HP Operations Orchestration para ofrecer a los propietarios

de las aplicaciones mayor control sobre la planificación de parches y actualizaciones. "Los clientes utilizan un portal de autoservicio que les permite hacer clic en botones de opción para instalar parches en los sistemas que poseen", señala el director. Esto minimiza aún más el riesgo de interrupción de la actividad, porque los usuarios cuentan con una mejor visibilidad de cómo se utilizan sus aplicaciones. Pueden tomar mejores decisiones acerca de cuándo dejar sin conexión los servidores para llevar a cabo el mantenimiento.

Dado que la tecnología de la nube sigue evolucionando, la empresa tiene previsto aprovechar HP Cloud Service Automation para integrar servicios de nube pública con su nube privada. El modelo resultante de plataforma de nube híbrida como servicio permitirá a los usuarios seleccionar los recursos de computación que mejor se adapten a sus necesidades. "Combinaremos la nube pública y HP Cloud Service Automation, utilizando lógica empresarial para determinar qué servicio aprovisionar según los requisitos de uso", comenta el director.

**"Solíamos tardar semanas en aprovisionar servidores en nombre de los usuarios. Hoy, tenemos acceso inmediato cuando los necesitan".**

— Director, importante compañía de biotecnología mundial

"Las soluciones HP Cloud and Automation ofrecen la funcionalidad que necesitamos para agilizar la gestión de TI", concluye el director. "Pero también hacen más. Nos ayudan a garantizar que nuestros sistemas están en conformidad y nos permiten crear servicios innovadores para respaldar mejor nuestro negocio".

**Regístrese y reciba las actualizaciones**  
[hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)



Compartir

© Copyright 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información incluida en el presente documento se puede modificar sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios de HP se establecen en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. Ninguna información contenida en este documento debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabilizará de errores técnicos o de edición, ni de omisiones en el presente documento.

Microsoft, Windows, Microsoft SQL y Windows Server son marcas comerciales registradas en EE. UU. del grupo de empresas de Microsoft.

Oracle es una marca comercial registrada de Oracle Corporation y/o sus filiales.

4AA5-3412ESE, junio de 2014

