

# La virtualización de servidores y de equipos de escritorio ayuda a un gigante del mundo del alquiler de automóviles

Caso de estudio de cliente



## Hertz mejora la eficacia de las operaciones y reduce los costos de soporte con la solución Cisco Desktop Virtualization

### RESUMEN EJECUTIVO

**Nombre del cliente:** Hertz

**Sector:** alquiler y arrendamiento de automóviles

**Ubicación:** Irlanda

**Cantidad de empleados:** 25 000

#### Desafío

- Racionalizar, reemplazar y consolidar la TI y la infraestructura de red heredadas antiguas en Europa.
- Reducir el costo total de propiedad de TI e incorporar variabilidad en los costos de TI.
- Simplificar las operaciones de TI y aumentar la eficiencia de los empleados.

#### Solución

- Consolidación y virtualización del centro de datos mediante la plataforma Cisco Unified Computing System (UCS)
- VMware Horizon View
- Almacenamiento SSD

#### Resultados

- 4000 usuarios adoptaron VDI en Cisco UCS.
- La cantidad de servidores físicos se redujo de 170 a 60, y el consumo de energía del cliente de escritorio se redujo en un diez por ciento.
- Se cuadruplicó el ancho de banda de red y se redujeron los costos de soporte de TI de escritorio en un tercio.

### Desafío

Hertz, la marca de alquiler de automóviles, había completado un proyecto de virtualización de servidores en su nuevo centro de datos basado en Dublín mediante VMware ESX y servidores blade Cisco® Unified Computing System™ (UCS®) de las series B250 M1 y B200 M1 y M2. Para Hertz, la segunda empresa del Reino Unido e Irlanda en adoptar UCS, tenía sentido utilizar esta tecnología de centros de datos como base cuando decidió emprender un proyecto de infraestructura de equipo de escritorio (VDI) virtual.

Paul Bermingham, vicepresidente de servicios de infraestructura global y de partner de negocios de servicios de tecnología de la información en Hertz International, afirma lo siguiente: “Teníamos un conjunto diverso de PC que utilizaban diferentes sistemas operativos y que debían responder a variaciones locales, que eran difíciles y costosas de mantener”. VDI prometió ayudar a simplificar las operaciones de escritorio, reducir los costos y mejorar la productividad de los empleados. El problema era cómo llevar a cabo la implementación de la manera más eficaz y correcta posible.

### Solución

El equipo del centro de datos de Hertz en Dublín ya había comenzado a adoptar como estándar servidores blade UCS de la serie B230 con procesadores Intel® Xeon® E7-4870 para la virtualización de servidores, debido a la densidad informática superior del modelo de 20 núcleos por blade de ancho medio. Estos servidores admitían varias aplicaciones no fundamentales para la misión.

Sin embargo, cuando llegó el momento de VDI, Hertz se dio cuenta de que el centro de datos no tenía capacidad de almacenamiento suficiente para responder a miles de máquinas virtuales que arrancaban al mismo tiempo. Esta situación requería agregar almacenamiento local a los servidores, pero ni UCS B230 ni cualquier otro servidor blade en el mercado podía cumplir este requisito.

Cisco pudo proporcionar una solución con la forma del servidor en rack UCS de la serie C460 M2, el único sistema en rack basado en la familia de productos de procesador Intel Xeon E7-4800 con un punto de ingreso al cómputo unificado. La tecnología de montaje en rack permitió que Hertz adaptara unidades de estado



**“Hemos simplificado el espacio en nuestras ubicaciones de alquiler de automóviles, para ello retiramos muchísimos equipos de escritorio y los reemplazamos por clientes ligeros. Como resultado directo, la administración del departamento de servicios y el rendimiento de trabajo también han disminuido radicalmente”.**

Paul J Bermingham

Vicepresidente de servicios de infraestructura global y de partner de negocios de servicios de tecnología de la información en Hertz International

sólido (SSD) a sus servidores mientras administraba los recursos informáticos a través de un único Cisco UCS individual. Este enfoque permitió que Hertz inicie VDI en su centro de Dublín, con la versión 5.2 de VMware Horizon View como la plataforma de software de virtualización de equipos de escritorio implementada en Cisco UCS.

Mientras el proyecto VDI estaba en curso, Hertz decidió reforzar su infraestructura europea antes de implementar VDI en el resto del continente. Para realizar la actualización de WAN en Europa, Hertz eligió una combinación de router de servicios integrados (ISR) Cisco G1 y dispositivos para routing de perímetro de WAN, software Cisco Wide Area Application Services y routers de servicios de agregación Cisco de la serie 1000 en Dublín para un alto rendimiento de velocidad de LAN. Esta disposición complementa la estructura de switching del centro de datos en Dublín de la empresa, que incluye switches Cisco Nexus® de las series 7000, 5000 y 2000 para la conectividad de UCS. Hertz utiliza dispositivos duales de servicios virtuales Nexus de la serie 1110 para el control de la red lógica y del hipervisor.

Con la solución basada en Cisco ISR, el ancho de banda de red se cuadruplicó. La nueva red admite VDI y, además, un host de aplicaciones actualizadas, que incluyen Windows 7 en lugar de Windows XP.

Hertz aloja actualmente 256 equipos de escritorio virtuales en cada uno de sus servidores UCS C460. El servicio de VDI ofrece aplicaciones de escritorio estándar, como correo electrónico y aplicaciones de comunicaciones, que incluyen Cisco Jabber™ en terminales de cliente ligero Dell Wyse.

Hertz contrató los servicios de Cisco para tener protección contra interrupciones durante el proyecto VDI. “Teníamos ese recurso adicional a nuestra disposición en Europa y los Estados Unidos, especialmente para ayudarnos con la arquitectura de Cisco y las decisiones de actualización”, afirma Bermingham.

Hertz se benefició con el servicio de aceleración de arranque de UCS de servicios avanzados, que proporcionó soporte de configuración, orientación relativa a software de UCS y conjuntos de características, instalación de hardware de UCS, software y transferencia de conocimientos.

Los servicios fundamentales para la misión de Cisco para las comunicaciones unificadas proporcionaron la experiencia y la administración de casos personales requeridas por Hertz, mientras que el diseño estuvo a cargo del partner bajo dirección del ingeniero local de Cisco Systems.

## Resultados

La velocidad a la cual los nuevos usuarios pueden agregarse a la plataforma se puede ver con claridad en Oklahoma, a más de 4000 kilómetros de distancia de Dublín. Cuando un terminal de cliente ligero se configuró allí, el inicio de sesión a través de Active Directory demoraba el mismo tiempo que la conexión de la máquina con el monitor. Bermingham dice: “En apenas 30 segundos, uno podía enviar correos electrónicos. Antes, el proceso podría haber demorado 15 minutos como mínimo, si suponemos que había una conexión en primer lugar”.

Se estima que el paso de PC a VDI ha reducido el consumo de energía de Hertz en Europa en aproximadamente un diez por ciento, con beneficios de sostenibilidad inmediatos. Además, la empresa ha podido cambiar su modelo de mantenimiento de escritorio de servicio ininterrumpido a reemplazo en caso de falla, lo que permite ahorrar aproximadamente un tercio en costos de soporte. Para el equipo de TI, el sistema es más fácil de mantener y menos propenso a presentar fallas. Bermingham expresa lo siguiente: “Optimiza la implementación de nuevos parches de software y nuevas versiones, o incluso de sistemas operativos completos”.

Si se producen problemas, se resuelven fácilmente con la ayuda de Cisco Technical Assistance Center. Un responsable de administración técnica de cuenta se encarga de los problemas complejos o de todo el sistema. Además, la virtualización ha simplificado notablemente las operaciones del centro de datos al reducir la cantidad de dispositivos que deben administrarse. Hertz consolidó su conjunto de servidores de centro de datos de 170 a solo 60 máquinas físicas.

**“Teníamos el recurso de Cisco a nuestra disposición en Europa y los Estados Unidos, especialmente para ayudarnos con la arquitectura y las decisiones de actualización”.**

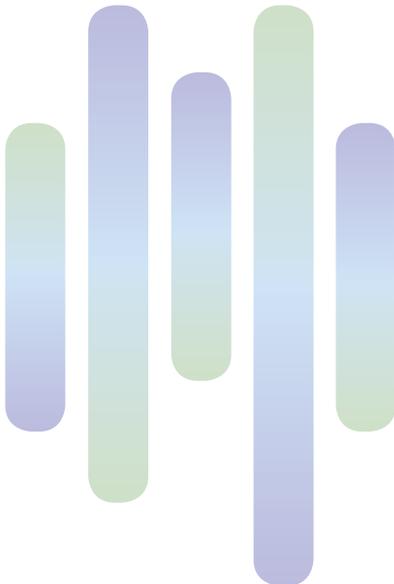
Paul J Bermingham  
Vicepresidente de servicios de infraestructura global y de partner de negocios de servicios de tecnología de la información en Hertz International

Bermingham dice lo siguiente: “Hemos simplificado el espacio en nuestras ubicaciones de alquiler de automóviles, para ello retiramos muchísimos equipos de escritorio y los reemplazamos por clientes ligeros. Como resultado directo, la administración del departamento de servicios y el rendimiento de trabajo también han disminuido radicalmente”.

Esta experiencia también se pone de manifiesto en las encuestas al personal, con comentarios sumamente positivos sobre el rendimiento de las aplicaciones de VDI. Además de ser más rápida y más sólida que los equipos de escritorio tradicionales, VDI ha proporcionado otra ventaja imprevista: los empleados pueden pasar libremente de una pantalla a otra mientras realizan su trabajo, lo que mejora la movilidad.

Hertz disfruta de beneficios similares con su equipo de red. Antes, la empresa siempre había mantenido dos dispositivos para cada parte de su infraestructura de switching de modo que las conexiones no se vieran comprometidas si un dispositivo necesitaba parches o actualización. Ahora, sin embargo, en muchos casos, la empresa ha podido migrar a un solo dispositivo por enlace, gracias a la característica de cambio de versión de software en servicio de sus plataformas Cisco.

Hertz tiene actualmente 4000 usuarios de VDI en siete mercados europeos cruciales. La empresa también está realizando la prueba piloto de VDI basada en UCS en los Estados Unidos.



#### Más información

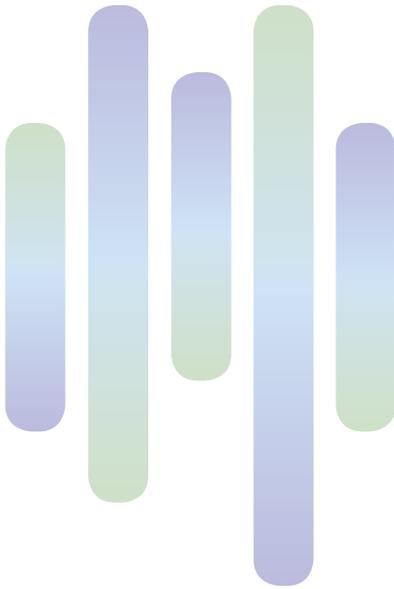
Para obtener más información sobre las arquitecturas y soluciones de Cisco mencionadas en este caso de estudio, visite:

[www.cisco.com/go/vdi](http://www.cisco.com/go/vdi)

[www.cisco.com/go/ucs](http://www.cisco.com/go/ucs)

[www.cisco.com/go/nexus](http://www.cisco.com/go/nexus)

[www.cisco.com/go/services](http://www.cisco.com/go/services)



## Lista de productos

### Soluciones de centros de datos

- Cisco Unified Computing System (UCS)
  - Servidores blade Cisco UCS de la serie B200 M1
  - Servidores blade Cisco UCS de la serie B200 M2
  - Servidores blade Cisco UCS de la serie B250 M1
  - Servidores blade Cisco UCS de la serie B230 M2
  - Servidores en rack de la serie Cisco UCS C460 M2

### Software de virtualización de equipos de escritorio

- VMware Horizon View

### Routing y switching

- Switches Cisco Nexus de la serie 7000
- Switches Cisco Nexus de la serie 5000
- Switches Cisco Nexus de la serie 2000
- Dispositivos de servicios virtuales Cisco Nexus de la serie 1110
- Routers de servicios integrados de la serie Cisco ISR G1
- Routers de servicios integrados de la serie Cisco ISR G1
- Routers de servicios de agregación Cisco ASR de la serie 1000
- Software Cisco Wide Area Application Services

### Procesadores

- Procesadores Intel Xeon E7-4870

### Aplicaciones

- Cisco Unified Communications
- Cisco Jabber
- VMware ESX
- Windows 7

### Almacenamiento

- SSDs

### Servicios

- Soporte fundamental para la misión de comunicaciones unificadas



**Sede central en América**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA

**Sede central en Asia Pacífico**  
Cisco Systems (EE. UU.) Pte. Ltd.  
Singapur

**Sede central en Europa**  
Cisco Systems International BV  
Países Bajos

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones, los números de teléfono y de fax están disponibles en el sitio web de Cisco: [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas registradas o marcas comerciales de Cisco y/o de sus filiales en los Estados Unidos y otros países. Para ver una lista de las marcas registradas de Cisco, visite la siguiente URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Las marcas registradas de terceros mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra partner no implica una relación de asociación entre Cisco y cualquier otra compañía. (1110R)