

VMware High Availability

Alta disponibilidad rentable para máquinas virtuales

INTRODUCCIÓN

VMware® High Availability (HA) proporciona una alta disponibilidad rentable y fácil de utilizar para las aplicaciones que se ejecutan en las máquinas virtuales.

VENTAJAS

- Reducción al mínimo de las paradas no planificadas y de las interrupciones de los servicios de IT.
- Eliminación de la necesidad de hardware de reserva dedicado y de instalación de software adicional.
- Posibilidad de una alta disponibilidad uniforme y asequible en todo el entorno de IT virtualizado.
- Evitación de los costes y de la complejidad de las soluciones de failover vinculadas a sistemas operativos o a aplicaciones específicas.

¿Qué es VMware HA?

VMware High Availability (HA) proporciona una alta disponibilidad rentable y fácil de utilizar para las aplicaciones que se ejecutan en las máquinas virtuales. En caso de fallo del servidor físico, las máquinas virtuales afectadas se reinician automáticamente en otros servidores de producción con capacidad adicional. Además, si en una máquina virtual se produce un fallo relacionado con el sistema operativo, dicho problema será detectado por VMware HA y la máquina virtual afectada se reiniciará en el mismo servidor físico. VMware HA permite a las organizaciones de IT:

- Minimizar las paradas e interrupciones de los servicios de IT no planificadas, además de eliminar la necesidad de hardware de reserva dedicado y de software adicional.
- Proporcionar alta disponibilidad uniforme y económica en todo el entorno de IT virtualizado sin el coste ni la complejidad de las soluciones de failover vinculadas a sistemas operativos o aplicaciones específicas.

¿Cómo se utiliza VMware HA en la empresa?

VMware HA permite a las empresas proporcionar alta disponibilidad a cualquier aplicación que se ejecute en una máquina virtual. Con VMware HA, los departamentos de IT pueden:

- **Proteger las aplicaciones que no tienen otra opción de failover.** Proporcionar alta disponibilidad económica para cualquier aplicación que se ejecute en una máquina virtual. Las soluciones de alta disponibilidad suelen ser relativamente complejas y caras, por lo que se suelen reservar para aplicaciones críticas. VMware HA proporciona una solución económica que ofrece alta disponibilidad para aplicaciones de software que antes quedaban desprotegidas.
- **Establecer una “primera línea de defensa” uniforme para todo el entorno de IT.** A diferencia de otras soluciones de alta disponibilidad específicas de sistemas operativos o de aplicaciones de software, en ambos casos complejas de utilizar, VMware HA constituye una solución de alta disponibilidad uniforme y fácil de gestionar en todo el entorno de IT. VMware HA proporciona protección contra errores básica para cualquier aplicación con un coste y una carga de gestión mínimos.

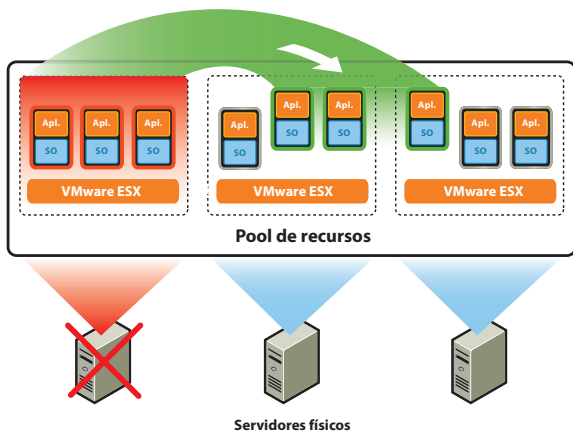


Figura 1: VMware HA proporciona disponibilidad rentable para todas las aplicaciones que se ejecutan en máquinas virtuales.

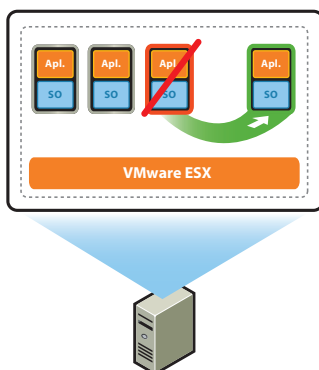


Figura 2: VMware HA protege contra fallos de los sistemas operativos de las máquinas virtuales.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

¿Cómo funciona VMware HA?

VMware HA supervisa continuamente todos los servidores de un pool de recursos y detecta los fallos de los servidores físicos. Un agente colocado en cada servidor mantiene un "heartbeat" con los demás servidores del pool de recursos y una pérdida de "heartbeat" inicia el proceso de reinicio de todas las máquinas virtuales afectadas de otros servidores. VMware HA también detecta los fallos de los sistemas operativos de las máquinas virtuales llevando un seguimiento de la información de "heartbeat" en todo el clúster de VMware HA. Los fallos se detectan cuando no se recibe ningún "heartbeat" de una determinada máquina virtual durante un intervalo de tiempo especificado por el usuario. VMware HA asegura que en todo momento haya suficientes recursos disponibles en el pool de recursos para poder reiniciar las máquinas virtuales en distintos servidores físicos en caso de fallo de un servidor. El reinicio de las máquinas virtuales es posible gracias al sistema de archivos en clúster VMware vStorage Virtual Machine File System (VMFS), que ofrece a varias instancias de VMware ESX™ acceso de lectura y escritura a los mismos archivos de máquina virtual, de forma simultánea. VMware HA se configura fácilmente para un pool de recursos por medio de VMware vCenter Server.

Principales características de VMware HA

- **NOVEDAD - Alta disponibilidad escalable en varios servidores físicos.** Admite hasta 32 nodos por clúster para alta disponibilidad de las aplicaciones.
- **Detección automática de fallos del servidor.** VMware HA automatiza la supervisión de la disponibilidad de servidores físicos. VMware HA detecta los fallos de servidores físicos y máquinas virtuales, y reinicia las nuevas máquinas virtuales sin intervención humana.
- **NUEVO – Ampliación de las funciones de vigilancia de máquinas virtuales (experimental).** VMware HA detecta los fallos del sistema operativo dentro de las máquinas virtuales mediante la supervisión de la información de "heartbeat". En caso de detectarse un fallo, la máquina virtual afectada se reiniciará (varias entradas) automáticamente en el servidor físico en función de los intervalos de tiempo definidos por el usuario.
- **Reinicio automático de máquinas virtuales.** Protege cualquier aplicación con el reinicio automático en un servidor físico distinto del pool de recursos.

- **NOVEDAD - Mayor fiabilidad gracias al aislamiento de respuesta de dirección.** Esta función refuerza la fiabilidad de confirmación de fallos de red en la consola de servicio al posibilitar el envío de comandos ping a múltiples direcciones antes de declarar que un nodo está aislado del clúster.
- **Comprobaciones de recursos.** Asegura que siempre haya capacidad para reiniciar todas las máquinas virtuales afectadas por el fallo del servidor. VMware HA supervisa continuamente y de manera inteligente la utilización de la capacidad, y "reserva" espacio adicional para poder reiniciar las máquinas virtuales.
- **NOVEDAD - Supervisión y evaluaciones del estado proactivas.** VMware HA ayuda a los usuarios de VMware Infrastructure a identificar ajustes de configuración anómalos detectados en clústeres HA. Con ello se evita que los fallos y errores no controlados se produzcan más de una vez. La interfaz de VMware Infrastructure Client informa sobre el estado de mantenimiento y las posibles condiciones de error, y propone acciones para solucionarlos.
- **Failover inteligente de máquinas virtuales a los servidores con mayor disponibilidad de recursos (se requiere VMware Distributed Resource Scheduler).** Automatiza la colocación óptima de las máquinas virtuales reiniciadas tras un fallo del servidor.

¿Cómo puedo adquirir VMware HA?

- VMware HA se incluye con VMware Infrastructure 3 Standard e Infrastructure 3 Enterprise.

Para obtener más información acerca de cómo comprar, consulte la página "Cómo comprar" en <http://www.vmware.com/products/vi/buy.html>

Especificaciones del producto y requisitos del sistema

VMware HA requiere VMware ESX y VMware vCenter Server.

Para conocer las especificaciones detalladas del producto y los requisitos del sistema, consulte la Guía de administración de recursos de VMware Infrastructure en http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html.

"VMware Infrastructure 3 redujo la frecuencia de las paradas de los servicios de la infraestructura principal en un 100%, lo que supuso un ahorro de 416 horas/hombre al año en mantenimiento no planificado. VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) y VMware High Availability (HA) están totalmente automatizados y funcionan a la perfección. VMware HA es sin duda una alternativa más sencilla y económica que las complejas tecnologías de clustering tradicionales."

Faan DeSwardt, Director of Enterprise Architecture, Wyse Technology