

Licenciamiento de Windows en entornos VDI

¿Cómo se licencia Windows® en entornos virtuales?

Microsoft licencia Windows en entornos virtuales por dispositivo de acceso:

- Los derechos de acceso a desktop virtual son un beneficio de Software Assurance (SA) para el cliente Windows. Los clientes cuyos PCs están cubiertos con SA tienen acceso a sus desktops de Infraestructura de Desktop Virtual (VDI, Virtual Desktop Infrastructure) sin cargo adicional.
- Los clientes que deseen utilizar dispositivos no cualificados para SA de cliente Windows, como pueden ser los "thin clients", necesitarán licenciar estos dispositivos con VDA (Virtual Desktop Access) de Windows para poder acceder a un desktop Windows basado en VDI. VDA de Windows se aplica también a dispositivos de terceros, como pueden ser PCs de subcontratistas o los equipos personales de los propios empleados.

¿Qué es un Acceso a Desktop Virtual (VDA) de Windows?

Un VDA de Windows es una suscripción de dispositivo diseñada para que las organizaciones licencien aquellos dispositivos no cualificados para SA de cliente Windows, como los "thin clients" o los PCs que no pertenecen a la propia empresa (por ejemplo, de subcontratas), de forma que puedan acceder a un desktop virtual. VDA de Windows cuesta 100 USD al año por dispositivo en los principales programas de Licencia por Volumen (VL) de Microsoft. Este precio es el precio venta al público en dólares USA y pueden variar según el país y el tipo de contrato que suscriba con Microsoft. Microsoft se reserva el derecho de actualizar sus precios en cualquier momento.

¿Qué ocurre si trato de utilizar mis PCs para acceder a mi entorno VDI? ¿Sigo necesitando VDA de Windows?

Desde el 1 de julio de 2010 los derechos de acceso a desktops virtuales se han incluido como beneficio de Software Assurance. Por tanto, si desea utilizar sus PCs cubiertos con SA para acceder a su entorno VDI, no necesita licencias adicionales. Sin embargo, si sus PCs no tienen cobertura de SA, debe contactar con su representante de Microsoft para informarse sobre cómo suscribir SA para dichos PCs y de esta manera disponer de acceso a desktops virtuales gracias a Software Assurance hoy mismo.

¿Cómo calculan el número de licencias de VDA de Windows necesarias?

Puesto que VDA de Windows se basa en el número de dispositivos de acceso, el número total de licencias VDA de Windows necesarias equivale al número total de clientes ligeros y otros dispositivos no cubiertos con SA que van a acceder al entorno VDI.

¿Software Assurance para cliente Windows o VDA de Windows me dan algún tipo de derecho de licencia para aplicaciones?

No. El SA de cliente Windows y VDA de Windows solo proporcionan derechos de licencia para el sistema operativo de cliente Windows. Consulte por favor con el fabricante de sus aplicaciones para conocer en detalle los derechos de uso de cada aplicación y su forma de licenciarla en entornos virtuales. Para poder acceder a Microsoft Office en una máquina virtual (VM), cada dispositivo que acceda a Microsoft Office necesita su correspondiente licencia.

¿Qué precio tiene el VDA de Windows?

El precio de venta minorista de VDA de Windows es de 100 USD por dispositivo al año. Es el precio en dólares USA y puede variar dependiendo del país y del tipo de contrato que suscriba con Microsoft. Microsoft se reserva el derecho a actualizar sus precios en cualquier momento.

He comprado software para VDI de VMware/Citrix/otro fabricante. ¿Sigue siendo necesario el VDA de Windows?

Sí. Si va a acceder a un S.O. de cliente Windows como sistema operativo virtualizado en el centro de datos desde un cliente ligero, el VDA de Windows es el método de licencia adecuado con independencia del entorno de VDI que elija. El único escenario en el que no necesitaría VDA de Windows es si los dispositivos de acceso son PCs cubiertos con Software Assurance, ya que los derechos de acceso al desktop virtual se incluyen como uno de los beneficios de SA.

¿Qué ventajas aporta el VDA de Windows? ¿Qué se incluye con la suscripción a VDA de Windows?

El VDA de Windows ofrece una serie de beneficios:

- Acceso a Windows 7, Windows Vista o Windows XP en máquinas virtuales en cualquier combinación de hardware y almacenamiento.
- Movimiento ilimitado entre servidores y almacenamiento.

- Acceso a las imágenes de desktop corporativas desde PCs ajenos a la empresa.
- El usuario principal del dispositivo cubierto con VDA de Windows disfruta de derechos ampliados de movilidad (roaming) de forma que puede acceder a su escritorio VDI incluso desde fuera del dominio corporativo utilizando cualquier dispositivo aunque no pertenezca a la empresa, como puede ser su propio PC en su casa, o un kiosco de Internet de uso público.
- Incluye beneficios de Software Assurance como el soporte telefónico 24x7, bonos de formación, acceso a versiones Enterprise de Windows, etc.
- Es elegible para disfrutar de derechos de acceso a otros productos de Software Assurance, como el MDOP (Microsoft Desktop Optimization Pack) y Windows Thin PC
- Una sola licencia VDA de Windows permite el acceso concurrente hasta un máximo de cuatro máquinas virtuales.
- Otorga derechos de reasignación a otro dispositivo al cabo de 90 días, o en caso de fallo del punto de acceso.
- Licenciamiento dinámico de desktop mediante la activación por KMS o MAK.
- Copias de seguridad ilimitadas de VMs, tanto en ejecución como almacenadas.

¿Por qué VDA de Windows solo está disponible como suscripción?

El modelo óptimo de licencia para SaaS (Software-as-a-Service) es el de suscripción. Debido a que VDA de Windows permite disponer de sistemas operativos de escritorio como servicios, Microsoft le aplica una licencia de suscripción. Con ello hace que VDA de Windows sea coherente con la suscripción de Software Assurance, ofreciendo los mismos beneficios a los PCs.

No me interesa pagar una suscripción. ¿Puedo comprar derechos de acceso VDA de Windows?

No, VDA de Windows no se puede comprar, solo está disponible como suscripción.

¿Se pueden utilizar licencias de producto completo (FPP) de Windows para dar cobertura a nuestras implementaciones de VDI en lugar de VDA de Windows?

Windows VDA está pensado específicamente para escenarios de VDI. Las licencias de producto completo (FPP) de venta en comercios minoristas para sistemas operativos de escritorio Windows, como Windows 7 Professional, Windows Vista Business y Windows XP Professional no están pensadas para escenarios de VDO, pero se pueden utilizar en las siguientes situaciones:

1. El servidor físico donde se ha instalado el desktop virtual se asigna únicamente a un usuario y no se comparte con otros desktops VDI. Microsoft no recomienda esta configuración para VDI ya que supondría aumentar el coste total del entorno virtualizado.
2. En un entorno VDI normal donde múltiples usuarios necesitan acceder a VMs que se ejecutan en el mismo servidor, el dispositivo de acceso que se utiliza para el acceso al desktop VDI es un PC licenciado con la misma versión de Windows que la VM, es decir, una licencia de producto completo (FPP). No obstante, los clientes que utilizan dispositivos Windows para acceder a los escritorios virtualizados pueden, si lo desean, adquirir cobertura de Software Assurance para estos dispositivos con una actualización de Licencia por Volumen a un coste muy inferior y con ello disfrutar de las ventajas del escritorio virtual sin necesidad de comprar paquetes de producto, y además disfrutar de los otros beneficios de Software Assurance.

La licencia de FPP aplicada a escenarios de VDI se somete a las siguientes restricciones:

1. Cada licencia FPP permite el acceso a solo una VM por usuario. Por tanto, cada VM necesita su propia copia licenciada de Windows para VDI. En el caso de que los usuarios que necesiten acceder a múltiples VMs, esta alternativa es más cara que VDA de Windows.
2. Varios usuarios concurrentes no pueden compartir las VMs, puesto que cada VM que se licencia con una copia FPP de Windows solo puede estar asignada a un usuario en un momento dado.
3. La VM licenciada con FPP solo puede existir en un ordenador en un momento dado. Si tiene que trasladar la VM a otro servidor, debe desaparecer por completo de la máquina anterior.
4. Puesto que el dispositivo de acceso ha de licenciarse con la misma versión de Windows que la licencia FPP de la máquina virtual, al final se tienen dos escritorios con la misma versión del S.O. lo que no genera ningún beneficio en términos de productividad o ahorros comparado con la opción de ejecutar el S.O. en el PC.

Con VDA los clientes se benefician de una serie de ventajas sobre la alternativa de FPP:

1. Acceso a todos los beneficios de SA para sus desktops VDI cubiertos.

2. Posibilidad de adquirir MDOP y utilizar el Windows Thin PC.
3. Posibilidad de acceder a múltiples VMs desde un solo dispositivo con licencia y de ejecutar hasta cuatro VMs a la vez.
4. Acceso a los desktops VDI desde dispositivos ajenos a la organización, como pueden ser los PCs privados desde el domicilio o kioscos de Internet de uso público.

Así pues, los clientes que utilizan dispositivos no cualificados para SA, como por ejemplo thin clients, si desean acceder con ellos a su entorno VDI solo cuentan con VDA de Windows como única alternativa adecuada de licencia.

Nota: Windows 7 Professional, Windows Vista Business o Windows XP Professional obtenidos de una actualización de Licencia por Volumen, si se compran como complemento de una licencia de sistema operativo cualificado, presentan las mismas limitaciones de la licencia FPP, así como la limitación adicional de que no se admite su traslado fuera del dispositivo en el que se instaló el S.O. inicialmente. Esto supone que las VMs no se pueden trasladar dinámicamente entre servidores y por tanto, no son válidas para resolver escenarios de continuidad de negocio o balanceo de carga, lo que en la práctica supone renunciar a las ventajas de VDI.

¿Es necesario pagar por VDA de Windows si utilizo un sistema operativo de servidor Windows como sistema operativo de cliente en mi máquina virtual (VM)? He oído que podemos evitar tener que pagar VDA de Windows si utilizamos Windows Server como sistema operativo de desktop en entono VDI (por ejemplo con servidor Windows en máquina virtual como escritorio principal). ¿Es esto cierto?

El uso del sistema operativo de servidor Windows en máquina virtual en un escenario de VDI no requiere VDA de Windows, pero hay muchas razones por las que es recomendable utilizar un sistema operativo de cliente Windows como escritorio VDI:

- La experiencia de usuario con un S.O. de servidor como escritorio es distinta de la de un S.O. de cliente Windows.
- Muchas aplicaciones de usuario final están diseñadas para ejecutarse en S.O. de cliente y no de servidor. Deberán probar todas sus aplicaciones para garantizar su compatibilidad con el S.O. de servidor. Además, muchos fabricantes no dan soporte a sus aplicaciones de cliente cuando se ejecutan en servidores.
- Los clientes y servidores siguen ciclos distintos de parches, lo que añade complejidad a las tareas de administración.

- La mayor parte del ecosistema de VDI soportará el cliente Windows en los centros de datos, no el S.O. de servidor.

No obstante, si decide desplegar un S.O. de servidor Windows dedicado en forma de VM a todos sus usuarios como escritorio VDI, tenga en cuenta que tendrá que pagar una CAL (Licencia de Acceso de Cliente) de RDS (Remote Desktop Services) de Windows Server 2008 R2.

¿El VDA de Windows es por dispositivo o por usuario? ¿Se puede contratar VDA de Windows por usuario?

VDA de Windows se licencia por dispositivo de acceso. A día de hoy no existe la opción de licenciar VDA de Windows por usuario. No obstante, el beneficio extendido de roaming permite al usuario principal de un dispositivo con VDA de Windows acceder a su escritorio VDI desde cualquier otro dispositivo ajeno a la organización y fuera de la red corporativa, lo que flexibiliza enormemente su utilización.

Si dispongo de una única licencia de VDA de Windows para un dispositivo ¿A cuántos escritorios VDI distintos puedo conectarme a la vez?

Una licencia de VDA de Windows da derecho a que un dispositivo se conecte a un máximo de cuatro VMs a la vez.

¿Puede explicarnos en qué consisten los derechos extendidos de roaming de VDA de Windows?

El usuario principal de un dispositivo con licencia VDA en el trabajo puede acceder a su escritorio VDI desde cualquier otro dispositivo ajeno a la organización del propio usuario sin necesidad de contratar licencias adicionales de VDA de Windows. Así los usuarios de VDI pueden acceder de forma segura a sus escritorios corporativos desde dispositivos no gestionados, como sus propios PCs domésticos o puestos de uso público en hoteles o aeropuertos, sin necesidad de llevarse un portátil. Sin embargo, si el usuario no dispone de un dispositivo con VDA en su trabajo y necesita acceder a su escritorio VDI desde un dispositivo no perteneciente a su organización –por ejemplo desde el PC de su casa– entonces ese dispositivo deberá estar cubierto con una licencia VDA de Windows aparte. Los derechos de roaming solo se aplican cuando se trata de accesos desde fuera del dominio corporativo y por tanto, cualquier dispositivo que acceda a un escritorio virtual de Windows desde dentro del dominio corporativo ha de estar licenciado, bien con SA de cliente Windows o con VDA de Windows.

¿Puedo acceder a las aplicaciones de Microsoft Office (p.ej. Outlook o Word) cuando salgo de viaje?

El usuario principal de un dispositivo cubierto con SA/VDA en el trabajo adquiere derechos de roaming para dispositivos ajenos a la organización que le facultan para acceder desde fuera del dominio corporativo. Estos derechos de roaming se aplican solo

al S.O. de cliente Windows y no al resto de aplicaciones instaladas sobre él. Para disponer de derechos de roaming similares para las aplicaciones de Microsoft Office en la VM, el dispositivo ha de estar cubierto con SA para Microsoft Office.

Somos una empresa de hosting que queremos ofrecer sistemas de escritorio Windows como servicio gestionado. ¿Nuestros clientes tienen que pagar la correspondiente licencia VDA de Windows? ¿Existe algún contrato de licencia SPLA (Service Provider Licensing Agreement) para que las empresas de hosting puedan ofrecer escritorios Windows como servicio a sus clientes?

A día de hoy no hay un modelo SPLA para VDA de Windows. Por ello, los clientes que suscriban el servicio de desktop a una empresa de hosting deberán pagar a Microsoft la licencia VDA de Windows por cada dispositivo que accede a máquinas virtuales de cliente Windows en el centro de datos. Además, las empresas de hosting deben garantizar que aíslan el hardware y otros recursos para cada compañía. Cualquier hardware que ejecute una instancia de software de Microsoft (ya sea sistema operativo o aplicaciones) ha de estar dedicado a un cliente en exclusiva. Por ejemplo, un dispositivo de almacenamiento SAN que no ejecuta ningún software de Microsoft puede compartirse entre varios clientes, pero un servidor o una SAN que ejecute software de Microsoft solo puede ser utilizada por un cliente.

¿Qué programas de licencia permiten comprar VDA de Windows?

El VDA de Windows está disponible con los programas de Licencia por Volumen Select, Open Value, Enterprise Agreement (EA) y Campus.

¿Qué licencia necesito si quiero ejecutar Windows en una VM localmente en mi PC utilizando un hipervisor de tipo 1?

Algunos fabricantes de software de virtualización ofrecen tecnología que permite ejecutar Windows en forma de VM dentro de un PC local, con tecnologías de hipervisor de tipo 1. La licencia OEM de Windows 7 Professional que viene con el propio PC permite al usuario ejecutar una copia de Windows 7 Professional en VM en el mismo PC. No obstante, si se quieren ejecutar varias VMs a la vez en el mismo equipo, el PC debe estar cubierto bien con SA para cliente Windows o con una licencia de VDA de Windows. Cada suscripción de SA de cliente Windows y cada licencia VDA de Windows otorga derechos para ejecutar hasta cuatro VMs simultáneamente en el PC, aparte de los otros beneficios de SA, como la opción de reasignación en un plazo de 90 días.

Suites de Microsoft Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

¿Qué son las suites de Microsoft VDI?

Las suites de Microsoft VDI permiten a los clientes aumentar la flexibilidad de su plataforma de escritorio con una infraestructura VDI completa y software de gestión de Microsoft. Las suites VDI simplifican el modelo de licenciamiento y ofrecen un mayor valor que las tecnologías VDI de la competencia. Las dos licencias –Suite Standard y Suite Premium de Microsoft Virtual Desktop Infrastructure– aumentan el valor que tiene para el cliente el completo catálogo de soluciones de virtualización ofrecido por Microsoft.

¿Cuáles son las ventajas más importantes de las Suites VDI? Como cliente ¿qué me aportan?

Las Suites VDI de Microsoft ofrecen tres ventajas principales:

- **Licenciamiento más sencillo:** las Suites VDI de Microsoft suponen un mecanismo sencillo de licenciamiento para la infraestructura de desktop virtual de Microsoft y los componentes de gestión. Las Suites VDI complementan al VDA de Windows y siguen el mismo modelo de licencia por suscripción.
- **Excelente valor de negocio:** ambas ofertas, aunque se orientan a entornos de baja complejidad con la solución integrada, son sensiblemente más económicas que las ofertas de la competencia. Se ofrece a un precio reducido junto con soluciones de partners como Citrix XenDesktop, una solución de VDI para grandes compañías.
- **Tecnología completa:** las Suites VDI aportan un conjunto completo de componentes de infraestructura y gestión de Microsoft para VDI, incluyendo los necesarios para la virtualización de aplicaciones y gestión integrada, dentro de la Suite Standard. La Suite VDI Premium incluye todos los derechos de la CAL RDS, así como Microsoft Application Virtualization (App-V) para RDS, orientado a escenarios de virtualización basados en sesión.

¿Qué implicaciones tienen las Suites VDI de cara a las ofertas de partners en el Mercado de VDI?

Las Suites VDI supondrán una excelente alternativa para los partners, que pueden ya aprovechar de manera más eficaz la plataforma VDI de Microsoft y sobre ella añadir componentes que mejoren su escalabilidad, manejabilidad y extensibilidad, especialmente aquellos orientados a soluciones complejas para grandes organizaciones. Nuestra intención es mantener la colaboración con nuestros partners basándonos en las Suites VDI. Los partners pueden aprovechar la completa familia de APIs que ofrecen System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) y

Remote Desktop Services (RDS), como por ejemplo, el Broker de Conexión de Escritorio Remoto.

¿En qué cambian las nuevas Suites VDI la oferta con Citrix?

Microsoft y Citrix llevan colaborando como partners más de 20 años y comparten una estrategia de mercado común con respecto a VDI. Las nuevas Suites VDI de Microsoft suponen la plataforma perfecta para mantener una solución combinada, de manera que el licenciamiento de las soluciones de Microsoft y Citrix es más económico y más fácil de contratar. Las Suites VDI de Microsoft, junto con Citrix XenDesktop "VDI Edition," ofrecen funcionalidades avanzadas como Microsoft Application Virtualization, gestión integrada, gestión de instancia única y la experiencia de usuario Citrix HDX a través de múltiples dispositivos y configuraciones de red. XenDesktop Enterprise y XenDesktop Platinum aportan una serie de capacidades adicionales, como el soporte para escritorios y aplicaciones basados en sesión, monitorización e informes de nivel de servicio y otras funcionalidades de VDI orientadas a grandes organizaciones. Los clientes que deseen más flexibilidad para sus despliegues de escritorios virtuales aprovechando las ventajas de los escritorios basados en sesión que ofrece la Suite VDI Premium, pueden optar por añadir XenDesktop Enterprise o XenDesktop Platinum, que les ofrecerán una potente solución de entrega de desktops y aplicaciones basados en sesión con la que VMware no puede competir.

¿Cuándo estarán disponibles las licencias de Suites VDI y en qué programas de licencia?

Las licencias se introdujeron en las listas de precios de Microsoft en octubre de 2009 y están disponibles en los programas de Licencias por Volumen de Microsoft EA, Open, Select, School y Campus, que son los mismos en los que está disponible VDA de Windows.

¿Qué incluyen las licencias de las Suites VDI de Microsoft?

La Suite VDI Standard incluye los componentes esenciales de infraestructura y gestión necesarios para un entorno VDI. La Suite VDI Premium incluye además unas opciones adicionales de despliegue de escritorio y aplicaciones que aportan más flexibilidad y hacen la oferta aún más completa. Ambas están disponibles en forma de suscripción por dispositivo, complementando la licencia de VDA de Windows.

La Suite VDI Estándar incluye:

- Microsoft Hyper-V™ Server 2008 R2: un hypervisor escalable y de altas prestaciones
- System Center Virtual Machine Manager (SCVMM), System Center Operations Manager (SCOM) y System Center Configuration Manager (SCCM): funcionalidades limitadas a VDI exclusivamente.

- Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP): permite implementar tecnologías como la Microsoft Application Virtualization
- Windows Server 2008 R2 Remote Desktop Services (RDS): funcionalidad limitada al bróker de conexión, solo para el despliegue de desktops VDI.

La Suite VDI Premium incluye todas las tecnologías de la Suite Standard pero incluye diversas opciones que añaden flexibilidad:

- Funcionalidad completa de RDS (Remote Desktop Services): permite la entrega de desktops VDI y sesiones de escritorio remoto.
- Microsoft Application Virtualization para Remote Desktop Services (RDS)

Las licencias de suites de producto generalmente ofrecen un precio inferior al de las licencias de los productos componentes individuales. ¿Sucedé así con las Suites VDI? Como cliente que quiere ofrecer VDI a ciertos usuarios ¿de qué tipo de descuento me puedo beneficiar si compro la Suite VDI Standard en vez de sus componentes por separado?

Tanto la Suite VDI Standard como la Premium incluyen descuentos sobre el precio de sus componentes individuales. Por ejemplo, si compra la Suite VDI Standard para un entorno VDI dedicado, consigue un 74% de descuento en un periodo de tres años en comparación con la compra de sus componentes por separado.

¿Las suites VDI incluyen también la licencia VDA de Windows?

No, la VDA de Windows no se incluye con la Suite VDI de Microsoft. Los clientes necesitan la VDA de Windows independientemente de qué solución de servidor / VDI elijan como plataforma de virtualización. La VDA de Windows es una alternativa económica para licenciar copias virtuales del sistema operativo de cliente Windows en una infraestructura de escritorio virtual. Ofrece el máximo valor y flexibilidad para el licenciamiento de entornos virtuales en donde los administradores de TI pueden crear y desplegar escritorios Windows dinámicamente y moverlos entre cualquier combinación de servidores y sistemas de almacenamiento.

El VDA de Windows incluye derechos extendidos de roaming. ¿Las suites VDI incluyen también este tipo de derechos de roaming?

Sí, las Suites VDI incluyen también derechos extendidos de roaming, los mismos que ofrece el VDA de Windows.

¿Qué licencias concretas de System Center se incluyen en las suites VDI? ¿Hay alguna diferencia entre la Suite Standard y la

Premium con respecto a las licencias de System Center que incluyen?

Las Suites VDI incluyen derechos de Licencia de Gestión de Cliente de SC Virtual Machine Manager (SCVMM CML), la Licencia de Gestión de Servidor (SML) Standard de Configuration Manager (SCCM) y la Licencia de Gestión de Servidor (SML) Standard de Operations Manager (SCOM). Aunque la CML de Virtual Machine Manager permite a los clientes organizar y administrar máquinas virtuales, los derechos de uso incluidos en la Suites VDI para SCCM y SCOM les permiten administrar y monitorizar los hosts físicos en los que se ejecutan las VMs de escritorio Windows. En el caso de los derechos de uso de System Center, no hay diferencias entre la Suite VDI Standard y la Suite VDI Premium.

¿Cuál es la diferencia más importante entre la Suite VDI Standard y la Premium?

La diferencia principal entre ambas ofertas es que la Suite VDI Premium incluye derechos de uso para virtualización de sesión (lo que antes se conocía como Terminal Services) mientras que la Suite VDI Standard se orienta a usuarios que acceden exclusivamente a un desktop centralizado basado en máquina virtual (VDI) y no incluye derechos de uso para escenarios de virtualización de sesión.

¿Qué restricciones afectan a RDS con la Suite VDI Standard? Por ejemplo, ¿puedo utilizar la Suite Standard para ejecutar la virtualización de sesión tradicional (lo que antes se llamaba servicios de terminales)?

La Suite VDI Standard proporciona derechos de uso para todos los componentes de RDS (el Broker de Conexión de desktop remoto, Gateway de desktop remoto, etc.) siempre que el extremo de host sea una máquina virtual (VDI). La Suite VDI Standard no ofrece derechos de uso para los escenarios tradicionales de virtualización de sesión en los que el extremo de host es una sesión de servidor.

Con la Suite VDI Premium ¿hay alguna limitación de uso de RDS o de cualquier otro componente de la suite?

La Suite VDI Premium ofrece derechos de uso de RDS equivalentes a los de la CAL de RDS. En concreto, incluye derechos de uso para todos los componentes de RDS utilizados en los escenarios tradicionales de virtualización de sesión, incluyendo App-V para RDS (que forma parte de la CAL de RDS), además de los derechos de uso que son de aplicación a VDI. Los derechos de uso aplicables a los componentes de System Center son los mismos en las dos suites, Standard y Premium.

Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 incluye ahora "RemoteFX". ¿Cómo se licencia RemoteFX para VDI, se necesita una licencia independiente para RemoteFX?

RemoteFX es una característica de Windows Server 2008 R2 SP1, más concretamente una funcionalidad de Remote Desktop Services en Windows Server 2008 R2 SP1. Por tanto, se licencia de la misma forma que Remote Desktop Services, bien mediante la CAL de RDS o con la Suite VDI (que incluye los derechos de uso de la CAL de RDS). EN escenarios de VDI con RemoteFX es suficiente con la Suite VDI Standard. En los casos en que se utilice RemoteFX tanto con VDI como con virtualización de sesión, será necesaria la Suite VDI Premium. No se necesitan licencias adicionales aparte de la CAL de RDS o la Suite VDI para utilizar RemoteFX.

¿Qué restricciones afectan a los componentes de System Center de las Suites VDI?

Los derechos de uso incluidos en las suites VDI para System Center Virtual Machine Manager son para la Licencia de Gestión de Cliente (CML) y solo permiten gestionar máquinas virtuales que ejecutan sistemas operativos de desktop (como Windows 7, Windows Vista o Windows XP). Los sistemas operativos de servidor (p.ej. SQL Server®) no se pueden gestionar con la CML de SCVMM. Las suites VDI incluyen también derechos de uso para System Center Configuration Manager (SCCM) y System Center Operations Manager (SCOM), pero estos derechos de uso se limitan a la gestión del host físico de VDI, es decir, SCCM y SCOM solo se pueden utilizar para administrar y monitorizar los hosts físicos que ejecutan las máquinas virtuales de desktop. Los hosts físicos de virtualización con VMs de distintos tipos –por ejemplo con máquinas virtuales de servidor que se ejecutan a la vez que máquinas virtuales de VDI el mismo host físico- no se pueden administrar con las suites VDI y es preciso adquirir licencias de gestión adicionales.

¿Se pueden utilizar las licencias de System Center incluidas en las suites VDI para administrar entornos no VDI, como Microsoft Exchange Server?

No, las licencias de System Center que se incluyen en las suites VDI solo son válidas para gestionar sistemas operativos de desktop como Windows 7, Windows Vista o Windows XP ejecutados como máquinas virtuales. Los sistemas y aplicaciones de servidor, como Exchange Server, no se pueden gestionar con la Suite VDI.

¿Las licencias de la Suite VDI incluyen licencias de software para utilizar los productos de System Center en un entorno VDI?

Sí, el derecho a ejecutar el software de System Center con el fin de administrar los hosts de VDI (únicamente los sistemas operativos físicos) se incluye también en las suites VDI.

¿Las licencias de la Suite VDI incluyen la gestión del S.O. de cliente que se ejecuta en forma de máquina virtual? Si en un

entorno VDI quiero gestionar mis VMs de desktop ¿qué otras licencias necesito? ¿Puedo utilizar las licencias de CAL Enterprise o la CAL Core que tengo ahora para los dispositivos de acceso para administrar también los desktops virtualizados?

No, la gestión de los sistemas operativos de desktop ejecutados bajo VDI no se incluyen dentro de las licencias de la Suite VDI. En la mayoría de casos, las licencias CAL Core o CAL Enterprise son las que recomendamos, aparte de las suites VDI, para licenciar la gestión de los sistemas operativos virtualizados (además del sistema operativo del dispositivo de acceso). Si sus dispositivos de acceso de cliente ya están cubiertos con CALs Core o Enterprise *por usuario*, tiene la posibilidad de aprovechar estas licencias para gestionar también el S.O. de desktop virtualizado para el usuario al que se asigna la CAL. Si sus licencias CAL Core o Enterprise son *por dispositivo*, entonces se asignan de manera exclusiva al dispositivo de acceso de cliente y por tanto, no valen para gestionar el S.O. de desktop del entorno VDI.

¿Por qué no se incluye en las suites VDI la gestión del S.O. de desktop virtualizado? ¿Necesito comprar licencias aparte para administrarlos también con soluciones VDI de otros fabricantes, como VMware?

Microsoft ya le ofrece licencias en forma de suites para la gestión del S.O. de desktop, tanto físico como virtual, con las CAL Core y Enterprise. Para evitar un solapamiento innecesario con estas ofertas, la gestión del sistema operativo virtualizado no se incluye en las suites VDI. En el caso de entorno VDI no Microsoft, como por ejemplo VMware, si necesita gestionar el sistema operativo de desktop bajo VDI siguen siendo válidas las mismas ofertas (la CAL Core o Enterprise), ya que la gestión de estos sistemas operativos no se incluye en la solución VDI de VMware.

¿Existe alguna restricción en los derechos de uso de MDOP si se utiliza conjuntamente con las suites VDI?

No. Aunque los derechos de MDOP se pueden adquirir junto con las suites VDI, MDOP se licencia aparte. Las licencias de MDOP adquiridas con la compra de licencias de la Suite VDI otorgan los mismos derechos de uso que las licencias de MDOP compradas por separado.

¿Qué sucede si ya tengo mi propio MDOP? ¿Por qué hay que comprar licencias de MDOP adicionales con las suites VDI?

Las licencias de la Suite VDI se venden con y sin licencias de MDOP. Si usted ya tienen sus propias licencias de MDOP para los dispositivos que acceden al entorno VDI de Microsoft, puede comprar sus licencias de Suite VDI sin licencias de MDOP. Compruebe con su representante de ventas de Microsoft o su

partner la disponibilidad y los precios de esta otra oferta alternativa.

¿Puedo utilizar la licencia de MDOP que se incluye con la licencia de la Suite VDI para desplegar tecnologías de MDOP no relacionadas con VDI, como Microsoft Enterprise Desktop Virtualization (MED-V), Advanced Group Policy Management (AGPM), etc.?

Sí. Cuando se adquieren licencias de la Suite VDI con licencia de MDOP, esta licencia de MDOP otorga derechos de uso para todos los componentes de MDOP. Puede desplegar cualquiera de los componentes de MDOP a los equipos de escritorio cubiertos con las licencias de la Suite VDI y MDOP adquiridas conjuntamente, lo que amplía sus posibilidades de optimización del entorno de desktop.

Las licencias de la Suite VDI se pueden comprar con licencias de MDOP, pero entiendo que Software Assurance (SA) es un requisito previo para MDOP. ¿Con las suites VDI se adquiere también SA? ¿Puedo desplegar MDOP sin SA si compro licencias de MDOP junto con las licencias de la Suite VDI?

Las licencias de la Suite VDI y MDOP adquiridas conjuntamente otorgan plenos derechos de uso para todos los componentes de MDOP dentro del mismo paquete, pero se aplica el mismo requisito previo de Software Assurance para el sistema operativo de desktop Windows. Para cumplir plenamente con las condiciones de licencia, los clientes tienen que cubrir los dispositivos a los que se asignan las licencias de la Suite VDI y MDOP con Software Assurance. Una opción consiste en licenciar esos dispositivos con VDA de Windows (que se necesita en cualquier caso para acceder a VDI con thin clients). Si el dispositivo ya dispone de cobertura de Software Assurance para sistema operativo de desktop Windows, entonces ya dispone directamente de los derechos de uso para MDOP.

¿Se necesitan licencias adicionales de servidor Windows o CALs de servidor Windows, aparte de las licencias de Suite VDI para poner en marcha la solución VDI de Microsoft?

En un entorno de host VDI dedicado, es decir, en un entorno donde solo se ejecutan desktops virtuales, una buena opción es la plataforma de virtualización Microsoft Hyper-V Server. EN entornos mixtos que incluyen también entornos virtuales de servidor, la mejor opción es Windows Server con Hyper-V. También, dependiendo del entorno que sea, puede que interese ejecutar algunos componentes de RDS, como el Broker de Conexión de desktop remoto o el Gateway de desktop remoto, en un servidor Windows, lo que exige una licencia de servidor Windows Server. Finalmente, para otros servicios de Windows no relacionados directamente con VDI (por ejemplo el Directorio Activo para la autenticación de los usuarios de VDI), puede ser conveniente ejecutarlos en su propio entorno de Windows Server. Siempre que un usuario o dispositivo acceda directa o

indirectamente a una funcionalidad de un servidor Windows se necesita una CAL de Windows Server. La CAL de Windows Server no es necesaria en el caso de los usuarios o dispositivos que se conectan a Microsoft Hyper-V Server. Además siempre se exige adquirir el número adecuado de licencias del S.O. de servidor.

¿Cómo puedo saber cuántas licencias necesito de la Suite VDI? Tengo previsto utilizar 100 ordenadores/thin clients para acceder a mi entorno de VDI, pero tengo en ejecución 200 máquinas virtuales. ¿Cuántas licencias de Suite VDI necesito?

Ambas suites VDI se licencian bajo el modelo *por dispositivo*, es decir, que solo cuenta el número de dispositivos que acceden al entorno VDI de cara a la compra de licencias de la Suite VDI. El número de VMs accedidas por cada dispositivo es irrelevante a la hora de calcular el número de licencias necesarias de Suite VDI. Esto supone que, en el caso que pregunta, el número correcto de licencias de Suite VDI que debe adquirir es 100.

¿Las suites VDI son la única forma de licenciar una solución VDI de Microsoft?

Las suites VDI se han creado como una oferta adicional, optimizada para licenciar la completa infraestructura y el entorno de gestión de Microsoft VDI. Como alternativa, los clientes pueden seguir comprando cualquier licencia de producto de forma individual (por ejemplo System Center, MDOP, RDS) fuera de la Suite VDI (o de la oferta conjunta Suite VDI + MDOP). Para algunos clientes esta puede ser una forma más adecuada de comprar licencias para VDI. Por ejemplo si ya poseen la mayor parte de las licencias que necesitan para poner en marcha una solución de Microsoft VDI.

En el caso de los clientes que compran sus PCs a fabricantes OEM o distribuidores, ¿cómo pueden licenciar VDI con Microsoft?

Las licencias de Suite VDI solo se pueden adquirir a través de los canales de Licencia por Volumen habituales. Consulte con un representante de Ventas de Microsoft en su zona o con su distribuidor de habitual si usted es ya cliente de Licencias por Volumen de Microsoft.