



Optimizando UDS Enterprise en Windows 10

Desplegar escritorios virtuales con Windows 10 requiere realizar una planificación y configuración que proporcione a los usuarios una plataforma de escritorios virtuales optimizada y segura.

En este documento se describen una serie de buenas prácticas, referentes a configuración y características de Windows 10, que permitirán optimizar el rendimiento y comportamiento de la dotación de los escritorios virtuales desplegados para los usuarios.

La configuración de usuario se realizará sobre los objetos de política de grupo de Active Directory que inciden directamente sobre el perfil de usuario en el momento de cargar dicha plantilla origen o golden image.

El resto de configuraciones y modificaciones propuestas se realizarán sobre la imagen de máquina virtual definida como plantilla origen, que posteriormente se utilizará como base para realizar el despliegue de escritorios virtuales. Se trata de modificaciones en el registro del sistema y sobre los servicios del sistema operativo.

Se debe tener en cuenta que la mayoría de modificaciones indicadas en este documento son recomendadas, de manera que el administrador del sistema puede elegir si deshabilitar o no cada una de las características descritas según le convenga. El carácter del tipo de configuración para optimización, recomendado u obligatorio, se indica en el título del apartado correspondiente.

Algunas de las modificaciones descritas en este documento son genéricas y aplican a cualquier plataforma de escritorios virtuales, mientras que otras son exclusivas para plataformas de escritorios virtuales no persistentes.

Las configuraciones y modificaciones propuestas en ningún caso son necesarias para el correcto funcionamiento de una plataforma de virtualización de escritorios, simplemente optimizan ciertos aspectos de su funcionamiento, siendo responsabilidad del administrador del sistema los cambios adoptados y el correcto funcionamiento de la plataforma.

VirtualCable y el equipo de UDS Enterprise no se hacen responsables en ningún caso de las posibles consecuencias en la estabilidad del sistema una vez aplicados los cambios propuestos en este documento



Configuración de usuario

A diferencia de la configuración de máquina, la configuración de usuario no se puede aplicar sobre la plantilla base sobre la que se van a desplegar los escritorios virtuales. Para realizar los cambios de forma centralizada, se recomienda utilizar los Objetos de Políticas de Grupo o GPO.

Configuraciones de usuario genéricas recomendadas

Objetos de Políticas de Grupo: Se recomienda aplicar las siguientes configuraciones de GPO en cualquier plataforma de escritorios virtuales.

| Elemento | Ruta | Explicación |
|----------------|--|---|
| Salvapantallas | Plantillas Administrativas – Panel de Control – Personalización Activar salvapantallas: Habilitado Prevenir cambios en el salvapantallas: Habilitado Salvapantallas con protección por contraseña: Habilitado Tiempo de activación de salvapantallas: 600 segundos Forzar salvapantallas específico: scrnsave.scr | Utilizar salvapantallas complejos consume una gran cantidad de recursos. Se puede utilizar el salvapantallas básico para asegurar el escritorio virtual sin consumir recursos |

Configuración máquina virtual (MV) o plantilla origen

Para las configuraciones descritas en este apartado, que implican cambios en el registro de Windows, es recomendable tener en cuenta las posibles implicaciones a la hora de realizar dichos cambios.

Modificar incorrectamente el registro de Windows puede convertir el sistema en inestable. Se recomienda realizar un backup del registro de Windows antes de realizar cualquier modificación sobre el mismo.

Para una correcta optimización de la máquina virtual origen, existen una serie de parámetros que podemos afinar de cara a mejorar el rendimiento de la misma.

Los ajustes sobre la máquina virtual origen pasan por modificaciones en tres apartados: registro del sistema, objetos de políticas de grupo o GPO y servicios de Windows 10.



Configuraciones de MV genéricas recomendadas

Registro del Sistema: Los siguientes cambios en el registro del sistema son válidos para cualquier plataforma de escritorios virtuales, persistentes o no persistentes. Estas modificaciones reducirán el consumo de recursos de los escritorios virtuales en la plataforma hipervisor.

| Configuración | Modificación en el registro | Explicación |
|--|---|---|
| Desactivar "Last Access Timestamp" | [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem] "NfsDisableLastAccessUpdate"=dword:00000001 | Aumenta la velocidad de visualización de archivos |
| Reducir retraso en mostrar el Menú | [HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop] "MenuShowDelay"="150" | Reduce el retraso al mostrar el menú de Windows. Proporciona una mejor experiencia de usuario |
| Deshabilitar todos los efectos visuales excepto "Uso de tareas comunes en carpetas" y "Uso de estilos visuales en botones y Windows" | [HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\VisualEffects] "VisualFXSetting"=dword:00000003 [HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\WindowMetrics] "MinAnimate"="0" [HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced] "ListViewAlphaSelect"=dword:00000000 "TaskbarAnimations"=dword:00000000 "ListViewShadow"=dword:00000000 [HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop] "DragFullWindows"="0" "FontSmoothing"="0" "UserPreferencesMask"=binary:90,12,01,80,10,00,00,00 | Proporciona una mejor experiencia de usuario |
| Ocultar "Hard Error Messages" | [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Windows] "ErrorMode"=dword:00000002 | No muestra mensajes de errores |



Configuraciones de MV recomendadas para escritorios no persistentes

Registro del Sistema: Estos cambios en el registro son recomendables para escritorios virtuales no persistentes. Como se puede ver en la siguiente tabla, los parámetros se utilizan para configurar registros de eventos, almacenamiento de logs y desfragmentación de disco, servicios que en escritorios virtuales no persistentes no tienen ninguna utilidad.

| Configuración | Modificación en el registro |
|--------------------------------------|--|
| Disable Clear Page File at Shutdown | HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management] "ClearPageFileAtShutdown"=dword:00000000 |
| Disable Background Defragmentation | [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Dfrg\BootOptimize Function] "Enable"="N" |
| Disable Background Layout Service | [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\OptimalLayout] "EnableAutoLayout"=dword:00000000 |
| Disable Bug Check Memory Dump | [HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\CrashControl] "CrashDumpEnabled"=dword:00000000 "LogEvent"=dword:00000000 |
| Disable Memory Dumps | [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\CrashControl] "CrashDumpEnabled"=dword:00000000 "LogEvent"=dword:00000000 |
| Disable Mach. Acct. Password Changes | [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Netlogon\Parameters] "DisablePasswordChange"=dword:00000001 |
| Redirect Event Logs | HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\Application] "File"="D:\EventLogs\Application.evtx" [HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\Security] "File"="D:\EventLogs\Security.evtx" [HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\System] "File"="D:\EventLogs\System.evtx" |
| Reduce Event Log Size to 64K | HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\Application] "MaxSize"=dword:00010000 [HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\Security] "MaxSize"=dword:00010000 [HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\System] "MaxSize"=dword:00010000 |



Objetos de Políticas de Grupo: Se recomienda aplicar las siguientes configuraciones de GPO en cualquier plataforma de escritorios virtuales. Estas configuraciones están habilitadas por defecto en Windows 10. Al realizar despliegues de escritorios virtuales no persistentes basados en plantilla no es necesario tener habilitadas estas opciones, ya que, aparte de consumir recursos, éstas son útiles cuando el escritorio virtual permanece en el tiempo.

| Elemento | Ruta | Explicación |
|--------------------------|--|---|
| Reporte de errores | Plantillas Administrativas – Componentes de Windows – Informe de errores de Windows Desactivar el informe de errores de Windows: Habilitado | Genera dumps de aplicaciones que son enviados a Microsoft. Conviene desactivarlo a menos que haya que realizar troubleshooting de alguna aplicación |
| Windows Update | Plantillas Administrativas – Componentes de Windows – Windows Update Configurar actualizaciones automáticas: Deshabilitado | Las actualizaciones de Windows se deben realizar sobre la plantilla base |
| Restauración del sistema | Plantillas Administrativas – Sistema – Restaurar sistema Desactivar restaurar sistema: Habilitado | No es necesario ya que los escritorios virtuales van a estar basados en una plantilla base |

Configuración de servicios obligatoria para escritorios no persistentes

Servicios: Windows 10 incluye una serie de servicios activados por defecto. Estos servicios mejoran el rendimiento a medida que el escritorio virtual se mantiene en el tiempo. UDS Enterprise permite, entre otras funciones, publicar escritorios virtuales no persistentes, por lo que ante este tipo de despliegues, tener activos estos servicios no tiene mucho sentido. A continuación listamos los servicios susceptibles de ser deshabilitados.

| Configuración | Recomendación | Justificación |
|--|---------------|--|
| Servicio de transferencia inteligente en segundo plano | Deshabilitado | Este servicio utiliza el ancho de banda de red inactivo para servicios como Windows Update. Como se van a desactivar servicios que dependen de BITS este servicio se desactivará |
| Experiencia con aplicaciones | Deshabilitado | Aplica automáticamente las actualizaciones de software a los programas. Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |
| Publicación de recurso de detección de función | Deshabilitado | Este servicio publica información del escritorio en la red para que otros puedan encontrarlos. Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |



| | | |
|--|---------------|--|
| Servicio Cifrado de unidad BitLocker | Deshabilitado | Este servicio no suele ser necesario en un entorno de escritorio virtual |
| Servicio del módulo de copia de seguridad a nivel de bloque | Deshabilitado | Windows usa el servicio WBENGINE para realizar operaciones de copia de seguridad y recuperación |
| Examinador de equipos | Deshabilitado | Mantiene una lista actualizada de equipos en la red y proporciona esta lista a los equipos designados como exploradores. Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |
| Escucha de Grupo Hogar | Deshabilitado | Como en la mayoría de los entornos los escritorios virtuales estarán asociados a un dominio no es necesaria la funcionalidad de Grupo Hogar |
| Proveedor de Grupo Hogar | Deshabilitado | |
| Servicio de intercambio de datos de Hyper-V | Deshabilitado | Esta funcionalidad no es necesaria |
| Servicio de cierre de invitado de Hyper-V | Deshabilitado | Esta funcionalidad no es necesaria |
| Servicio de latido de Hyper-V | Deshabilitado | Esta funcionalidad no es necesaria |
| Servicio de virtualización de escritorio remoto de Hyper-V | Deshabilitado | Esta funcionalidad no es necesaria |
| Servicio de sincronización de hora de Hyper-V | Deshabilitado | Esta funcionalidad no es necesaria |
| Solicitante de instantáneas de volumen de Hyper-V | Deshabilitado | Esta funcionalidad no es necesaria |
| Protección infantil | Deshabilitado | Esta funcionalidad no es necesaria |
| Ayuda del Panel de control de Informes de problemas y soluciones | Deshabilitado | Este servicio proporciona ayuda para ver, enviar y borrar los informes de problemas del nivel de sistema para el panel de control de los Informes de problemas y soluciones. Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |
| Dispositivo host de UPnP | Deshabilitado | Permite que los dispositivos UPnP se hospeden en el equipo. Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |



| | | |
|--|---------------|--|
| Servicio Informe de errores de Windows | Deshabilitado | Permite informar de errores cuando los programas dejan de funcionar o responder y proporcionar las soluciones existentes. También permite generar registros para servicios de diagnóstico y reparación. Este servicio no suele ser necesario en un entorno de escritorio virtual |
| Instantáneas de volumen | Deshabilitado | Administra e implementa Instantáneas de volumen usadas para copias de seguridad y otros propósitos. Este servicio debe ser deshabilitado |
| Servicio de Panel de escritura a mano y teclado táctil | Deshabilitado | Habilita la funcionalidad de lápiz y entrada de lápiz del panel de escritura a mano y teclado táctil. Este servicio no suele ser necesario en un entorno de escritorio virtual |
| Detección SSDP | Deshabilitado | Detecta dispositivos y servicios en red que usan el protocolo de detección SSDP, como los dispositivos UPnP. Este servicio no suele ser necesario en un entorno de escritorio virtual |
| Servicio de protocolo de túnel de sockets seguros | Deshabilitado | Ofrece compatibilidad con el protocolo de túnel de sockets seguros (SSTP) para conectarse con equipos remotos usando VPN. Este servicio no suele ser necesario en un entorno de escritorio virtual |
| Servicio biométrico de Windows | Deshabilitado | Proporciona a las aplicaciones cliente la posibilidad de capturar, comparar, manipular y almacenar datos biométricos sin obtener acceso directo a ninguna muestra ni hardware biométricos |
| Servicio Tienda Windows (WSService) | Deshabilitado | Proporciona soporte de infraestructura para la Tienda Windows |
| Host del servicio de diagnóstico | Deshabilitado | El Servicio de directivas de diagnóstico usa el Host del servicio de diagnóstico para hospedar los diagnósticos que deben ejecutarse en un contexto de Servicio local |
| Host de sistema de diagnóstico | Deshabilitado | El Servicio de directivas de diagnóstico usa el Host del servicio de diagnóstico para hospedar los diagnósticos que deben ejecutarse en un contexto de Servicio local |
| Host de proveedor de detección de función | Deshabilitado | El servicio FDPHOST hospeda proveedores de detección de redes FD (detección de funciones). Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |



| | | |
|--|---------------|---|
| Centro de seguridad | Deshabilitado | Cuando está deshabilitado, el servicio no informa de problemas con antivirus, malware o configuraciones de firewall. Ya que muchos de estos elementos se encuentran deshabilitados en un entorno de escritorios virtuales, desactivar este servicio elimina los mensajes que se muestran a los usuarios |
| Superfetch | Deshabilitado | Mantiene y mejora el rendimiento del sistema a lo largo del tiempo. Ya que los datos de este servicio se almacenan con el sistema operativo en entornos de escritorios virtuales no persistentes esta funcionalidad no es necesaria |
| Temas | Deshabilitado | Permite al usuario manejar los temas de escritorio que incluyen fondos de escritorio y efectos visuales y de sonido que consumen recursos de la máquina |
| Aplicación auxiliar IP | Deshabilitado | Proporciona conectividad de túnel mediante tecnologías de transición IPv6 |
| Servicio del iniciador iSCSI de Microsoft | Deshabilitado | Administra las sesiones SCSI de Internet (iSCSI). Este servicio debe ser deshabilitado |
| Proveedor de instantáneas de software de Microsoft | Deshabilitado | Administra instantáneas de volumen basadas en software y tomadas por el Servicio de instantáneas de volumen. Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |
| Archivos sin conexión | Deshabilitado | El servicio de archivos sin conexión realiza actividades de mantenimiento en la caché de archivos sin conexión. Esta funcionalidad no suele ser necesaria en un entorno de escritorio virtual |
| Windows Defender | Deshabilitado | La mayoría de las entidades tienen su propio sistema antivirus, por este motivo este servicio debe ser deshabilitado |
| Servicio de uso compartido de red del Reproductor de Windows Media | Deshabilitado | A menos que los usuarios vayan a compartir elementos utilizando Media Player este servicio puede ser deshabilitado |
| Configuración automática de WWAN | Deshabilitado | Administra conexiones y adaptadores de módulos incrustados/de tarjeta de datos (GSM y CDMA) de banda ancha móvil mediante la configuración automática de redes. No suele ser necesario en escritorios virtuales |



| | | |
|----------------------------------|---------------|---|
| Configuración automática de WLAN | Deshabilitado | El servicio WLANSVC proporciona la lógica necesaria para configurar, detectar, conectarse y desconectarse de una red de área local inalámbrica (WLAN), tal y como se define en los estándares IEEE 802.11. Este servicio debe ser deshabilitado |
| Windows Search | Deshabilitado | Proporciona indización de contenido, almacenamiento en caché de propiedades y resultados de búsqueda para archivos, correo electrónico y otro tipo de contenido. Este servicio debe ser deshabilitado |
| Windows Update | Deshabilitado | Habilita la detección, descarga e instalación de actualizaciones de Windows y otros programas. Este servicio debe ser deshabilitado |

Configuraciones comunes

Estas últimas configuraciones optimizan el escritorio eliminando elementos innecesarios. Se aplican sobre distintos apartados dentro del propio SO de la máquina origen. En el caso del antivirus, recomendamos consultar al fabricante del mismo para este tipo de optimizaciones.

| Configuración | Recomendación | Explicación |
|---|--|---|
| Animación de arranque | Deshabilitar con el siguiente comando bcdedit /set bootux | Deshabilitar la animación, reduce el consume de recursos y agiliza el proceso de arranque del escritorio |
| Eliminar componentes de Windows no utilizados | Windows Media Center DVD Maker Componentes de tablet | Estos componentes no se utilizan en un entorno VDI centralizado |
| Fichero de paginación | Igualar el mínimo y el máximo | Mantener el fichero de paginación con un único tamaño previene el crecimiento de éste evitando un consumo elevado de IO |
| Limpieza de disco | Eliminar archivos innecesarios | limpiar archivos innecesarios |
| Desfragmentación de disco | Realizar desfragmentación de disco | La desfragmentación de disco se debe realizar como último paso en la creación de la plantilla base |
| Antivirus | Optimizar | Configurar el antivirus para realizar un escaneo de las escrituras y deshabilitar las actualizaciones automáticas. La plantilla base debe ser escaneada antes de pasar a producción |



UDS Enterprise

Optimización de UDS Enterprise en Windows 10

www.udsenderprise.com

Soporte y servicios profesionales

VirtualCable comercializa UDS Enterprise mediante un modelo de suscripción, incluyendo soporte y actualizaciones, según el número de usuarios.

Además, VirtualCable ofrece servicios profesionales para instalar y configurar UDS Enterprise y otras tecnologías de virtualización.

Para más información, visite www.udsenderprise.com o envíenos un email a info@udsenderprise.com