



VIRTUAL  
CABLE

# Optimización de UDS Enterprise en Windows 10



**UDS**  
ENTERPRISE

3.6



## Índice

Optimizando UDS Enterprise en Windows 10.....	2
Configuración de usuario.....	3
Configuraciones de usuario genéricas recomendadas.....	3
Configuración máquina virtual (MV) o plantilla origen.....	3
Configuraciones de MV genéricas recomendadas .....	4
Configuraciones de MV recomendadas para escritorios no persistentes.....	5
Configuración de servicios obligatoria para escritorios no persistentes.....	6
Configuraciones comunes .....	11
Sobre Virtual Cable.....	12

## 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	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] "NtfsDisableLastAccessUpdate"=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
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"	Proporciona una mejor experiencia de usuario
Ocultar "Hard Error"	[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]
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]

**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	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	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	Deshabilitado	Este servicio no suele ser necesario en un
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	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	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	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 <u>muestran a los usuarios</u>
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	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
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	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

## Sobre Virtual Cable

[Virtual Cable](#) es una compañía especializada en la **transformación digital** del **puesto de trabajo**. La compañía desarrolla, soporta y comercializa UDS Enterprise. Su equipo de expertos ha diseñado soluciones **VDI** a medida de **cada sector** para proporcionar una experiencia de usuario única y totalmente adaptada a las necesidades de cada perfil de usuario. Los profesionales de Virtual Cable tienen **más de 30 años de experiencia** en TI y desarrollo de software y más de 15 en tecnologías de virtualización. Cada día se despliegan **millones de escritorios virtuales Windows y Linux con UDS Enterprise en todo el mundo**.