



DISTRIBUCIÓN DE WINDOWS 11

Gabriel, Andrea y Alejandro

RESUMEN

- ⚙️ Optimización del sistema operativo Windows 11 base.
- 🖌️ Personalización estética retro "UDIT Amber Retro" completa.
- ⚙️❌ Desactivación total de Copilot y eliminación de Widgets.
- 👤 Automatización de la instalación con usuario "TORETO".
- 🦾 Uso exclusivo de herramientas oficiales de Microsoft (DISM).



CONTEXTO

Windows 11 incorpora múltiples servicios y componentes que no siempre son necesarios para todos los usuarios.



MEJORAR EL RENDIMIENTO DEL SISTEMA



REDUCIR PROCESOS INNECESARIOS



PERSONALIZAR LA EXPERIENCIA VISUAL



AUTOMATIZAR LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO



OBJETIVOS



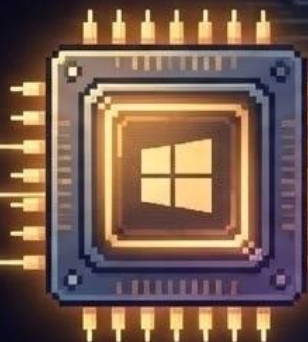
optimización del
sistema operativo
windows 11



personalización
estética completa
con estilo "Udit
Amber Retro"



desactivación total
de Copilot



eliminación de
widgets



automatización de la
instalación con el
usuario "TORETO"



uso exclusivo de
herramientas oficiales
de Microsoft (DISIM)

restricciones aplicadas



1. Herramientas Oficiales Microsoft. Evitar software de terceros.



2. Sin Métodos No Soportados. No saltar requisitos de hardware.



3. Preservar Integridad. Trabajo sobre copias del sistema.



4. Verificable y Reproducible. Fácil de auditar.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS



DISM (Deployment image servicing and management)

Herramienta oficial de Microsoft para mantenimiento y modificación de imágenes Windows.



PowerShell 5.1

Automatización y gestión de paquetes Appx.



Robocopy

Copia de seguridad del contenido del ISO.



Oscding (Windows ADK)

Reconstrucción del ISO booteable.



Registro de Windows Offline

Configuración de políticas persistentes.



System.Drawing (.NET)

Generación de iconos y wallpapers.

PROCESO GENERAL



Obtención de la imagen
base de windows 11



Montaje de la imagen
del sistema



Aplicación de optimizaciones
y ajustes



Eliminación de
componentes
no deseados



Configuración
de instalación
automatizada



Pruebas
finales en
maquina
virtual



COMANDOS PRINCIPALES UTILIZADOS:



Obtener información de ediciones disponibles

```
dism /Get-WimInfo  
/WimFile:"install.wim"
```



Montar imagen para modificación

```
dism /Mount-Wim  
/WimFile:"install.wim" /Index:1  
/MountDir:"MOUNT"
```



Limpiar componentes para reducir tamaño

```
dism /Image:"MOUNT" /Cleanup-Image  
/StartComponentCleanup  
/ResetBase
```



Deshabilitar características opcionales

```
dism /Image:"MOUNT" /Disable-  
Feature /FeatureName:SMB1Protocol  
/Remove
```



Guardar cambios

```
dism /Unmount-Wim  
/MountDir:"MOUNT" /Commit
```


POWERSHELL 5.1



AUTOMATIZACIÓN Y GESTIÓN DE PAQUETES APPX

Se utilizó PowerShell para automatizar el proceso y gestionar paquetes AppX (eliminar apps preinstaladas).

```
# Listar paquetes aprovisionados
Get-AppxProvisionedPackage -Path "MOUNT"
# Eliminar paquete específico
Remove-AppxProvisionedPackage -Path "MOUNT" -PackageName
"Microsoft.Copilot..."
# Generar capturas de pantalla (System.Drawing)
... (código de captura) ...
```



REGISTRO DE WINDOWS OFFLINE

Edición del registro offline para configurar políticas (ej. deshabilitar Copilot) en la imagen WIM.

```
# Cargar hive SOFTWARE
reg load HKLM\WIM_SOFTWARE "MOUNT\...\config\SOFTWARE"
# Crear política para deshabilitar Copilot
reg add "HKLM\WIM_SOFTWARE\...\WindowsCopilot" /v
TurnOffWindowsCopilot /t REG_DWORD /d 1 /f
# Descargar hive
reg unload HKLM\WIM_SOFTWARE
```



SYSTEM.DRAWING (.NET FRAMEWORK) - RECURSOS VISUALES

Uso de System.Drawing para crear gráficos vectoriales y generar iconos/wallpapers programáticamente.

```
Add-Type -AssemblyName System.Drawing
$bitmap = New-Object System.Drawing.Bitmap(256, 256)
# ... (código de dibujo con colores ámbar) ...
$icon.Save($stream) # Guardar como .ico
```

HERRAMIENTAS DE CREACIÓN DE ISO



5. ROBOCOPY

Para copiar el contenido del ISO preservando todos los atributos y permisos:

```
robocopy "E:\"  
"C:\WinLiteBuild\RUN_20260105_152946\ISO_WORK"  
/E /NP  
# Robocopy es más confiable que xcopy o copy  
para grandes volúmenes de archivos.
```



6. OSCDIMG (WINDOWS ADK)

Herramienta para reconstruir ISOs booteables con soporte UEFI y BIOS.



Ubicación: C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools\amd64\Oscdimg\oscdimg.exe

```
oscdimg.exe -m -o -u2 -udfver102 ^  
-bootdata:2#p0,e,b"ISO_WORK\boot\etfsboot.com  
"#pEF,e,b"ISO_WORK\efi\microsoft\boot\efisys.  
bin" ^  
"ISO_WORK" "OUTPUT\Win11_UDIT_Amber_Retro.iso"
```


OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA



CAPA 2 & 3: ELIMINACIÓN DE COMPONENTES INNECESARIOS

- Eliminación física del paquete Microsoft.Copilot... usando DISM.
- Eliminación de Widgets (MicrosoftWindows.Client.WebExperience) por compartir infraestructura.



FASE 5: DESHABILITACIÓN DE CARACTERÍSTICAS OPCIONALES (1 MIN 14 SEG)

- SMB1Protocol: Protocolo vulnerable (WannaCry, EternalBlue)
- Printing-XPSServices-Features: Formato de documento obsoleto
- WorkFolders-Client: Característica empresarial no usada en entornos domésticos



FASE 6: LIMPIEZA DEL ALMACÉN DE COMPONENTES (31 SEG)

Se ejecutó la limpieza profunda con /ResetBase:

```
dism /Image:"MOUNT" /Cleanup-Image /StartComponentCleanup /ResetBase
```

Este comando elimina versiones antiguas y marca la versión actual como base. Es irreversible pero reduce significativamente el tamaño en disco.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA

se realizaron ajustes para :



reducir procesos y servicios innecesarios (copilot deshabilitado y eliminado)



eliminar elementos no esenciales (Widgets / Web Experience removido)



desactivar características opcionales no usadas (XPS services, work folders)



limpiar el sistema a profundidad para mejorar el rendimiento y estabilidad

CUSTOMIZACIÓN VISUAL



colores ambar
predominantes en ventanas,
menús y títulos



wallpapers con logo UDIT
y nombres de nosotros



configuración automática
aplicada durante la
primera instalación

CONFIGURACIÓN VISUAL Y DE TERMINALES (SCRIPT POWERSHELL)



ÁREAS Y CLAVES DEL SISTEMA (COLORES ÁMBAR)

Se creó un script PowerShell para aplicar colores ámbar en todo el sistema:

- **Áreas modificadas:** DWM (Ventanas, títulos), Tema del sistema (Oscuro forzado), Barra de tareas, Menús y botones, Selecciones (Highlight).

Claves de registro modificadas:

```
HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\DWM
AccentColor = 0x0000BFFF (ámbar BGR)
ColorizationColor = 0x0000BFFF
EnableWindowColorization = 1
```

```
HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Themes\Personalize
AppsUseLightTheme = 0
SystemUsesLightTheme = 0
EnableTransparency = 1
ColorPrevalence = 1
```

```
HKCU:\Control Panel\Colors
ActiveTitle = "255 191 0"
WindowText = "255 191 0"
Hilight = "255 191 0"
[16 colores más...]
```



CONFIGURACIÓN DE TERMINAL RETRO

Se configuraron las consolas (CMD, PowerShell, Terminal Windows) con:

- **Fuente:** Consolas (monoespaciada).
- **Colores:** Ámbar sobre negro (simulando CRT).
- **Esquema de color personalizado** en tabla de colores.

Configuración aplicada:

```
HKCU:\Console
FaceName = "Consolas"
ScreenColors = 0x06 (ámbar sobre negro)
ColorTable06 = 0x0000BFFF (ámbar personalizado)
```



EFFECTOS VISUALES Y APLICACIÓN AUTOMÁTICA

Para la estética retro, se desactivaron animaciones y se activaron efectos vintage:

- Animaciones de ventanas: Desactivadas.
- Rastro del cursor: Activado (efecto clásico).
- Cursor: Esquema oscuro (Windows Black).
- Transparencias: Activadas pero sutiles.

Comando de configuración (PowerShell):

```
Set-ItemProperty -Path 'HKCU:\Control Panel\Desktop' -Name 'UserPreferencesMask' -Value ([byte[]](0x90,0x12,0x03,0x80,0x10,0x00,0x00,0x00))
Set-ItemProperty -Path 'HKCU:\Control Panel\Mouse' -Name 'MouseTrails' -Value '2'
```

Todo lo anterior se empaquetó en un script PowerShell (Apply-UDITTheme.ps1) que se ejecuta automáticamente durante la primera instalación de Windows vía SetupComplete.cmd.

CAPTURAS DE PANTALLA DE EVIDENCIA

PANTALLA DE BLOQUEO PERSONALIZADA



USUARIO PREDETERMINADO



usuario TORETO listo al
iniciar el sistema



contraseña temporal al
empezar (1234)
facil de cambiar



el escritorio aparece
automáticamente sin
pasos adicionales



todo ya viene configurado
al idioma seleccionado y
con la zona horaria

MODIFICACIONES APLICADAS



OPTIMIZACIÓN

- Copilot: Deshabilitado vía política de registro + paquetes eliminados
- Widgets: Eliminados completamente
- 3 características obsoletas: Eliminadas físicamente
- Almacén de componentes: Limpiado con /ResetBase



CUSTOMIZACIÓN VISUAL

- 2 wallpapers UDIT Amber (desktop y lockscreen)
- 6 iconos retro en formato .ICO
- Esquema de colores ámbar en 30+ claves de registro
- Fuentes terminal configuradas (Consolas en ámbar)
- Efectos visuales retro activados



AUTOMATIZACIÓN

- Usuario TORETO creado automáticamente
- Auto-login para 3 primeros inicios
- Pantallas OOBE saltadas
- Tema aplicado en primera ejecución
- Idioma y zona horaria preconfigurados



COMPATIBILIDAD Y SOPORTE

- Actualizaciones de seguridad: Funcionales
- Feature updates: Funcionales
- Windows Update: Compatible
- Soporte oficial: Mantiene soporte (solo métodos oficiales usados)
- Reversibilidad: Copilot puede reinstalarse desde Store, pero la política lo previene
- Arquitectura: ARM64 (probado) y x64 (compatible)

Optimización: Antes vs. Después

ANTES (Original)



Tamaño de imagen estándar, mayor al instalar.



Paquetes Appx: Incluye Copilot, Widgets, etc.



Aspecto visual estándar de Windows 11.



Funciones opcionales habilitadas (SMB1, XPS, etc.).



Sistema estándar.

DESPUÉS (Optimizado)



Tamaño de imagen WIM con aumento temporal, PERO menor al instalar.



Paquetes Appx: Copilot y Widgets eliminados. Total reducido.



Aspecto visual: Wallpaper, iconos, colores y terminal estilo RETRO.



Funciones opcionales (SMB1, XPS, Workfolders) eliminadas.



Sistema más LIMPIO y RÁPIDO.

RESULTADOS FINALES



ISO BOOTABLE GENERADO
win11_UDIT_Amber_Retro.iso.



SCRIPT AUTOMATIZADO
Instalación automática y
customización incluidos.



SOPORTE OFICIAL
Windows Update y soporte
oficial permanecen funcionales.



DOCUMENTACIÓN COMPLETA
Pasos con logs y capturas para
trazabilidad y reproductividad.