

TEMA 2 WINDOWS 11.

Introducción al sistema operativo: El entorno Windows.

Características destacables.

Fundamentos.

Trabajo en el entorno gráfico de Windows: ventanas, iconos, menús contextuales, cuadros de dialogo.

El escritorio y sus elementos.

El menú inicio.

Copilot.

INTRODUCCION: EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11

El sistema operativo constituye el componente de software fundamental e imprescindible de cualquier sistema informático. Actúa como la capa de abstracción intermedia entre el soporte físico (*hardware*) y las aplicaciones de usuario (*software*), gestionando de manera eficiente los recursos del sistema (procesador, memoria, almacenamiento y periféricos) y garantizando la seguridad y estabilidad del entorno operativo.

En el ámbito de la Administración Pública, la modernización administrativa y la transformación digital —impulsadas por marcos normativos como la Ley 39/2015 y la Ley 40/2015— exigen herramientas tecnológicas que garanticen la eficacia, la interoperabilidad y la seguridad de la información. En este contexto, Windows 11 (desarrollado por Microsoft y lanzado al mercado a finales de 2021 como sucesor de Windows 10) se consolidado como el entorno de trabajo estándar y de uso generalizado en los puestos de la función pública.

Este tema analiza de forma exhaustiva sus características técnicas, la evolución de su interfaz gráfica de usuario (GUI), la gestión avanzada de archivos y las herramientas de configuración y seguridad que permiten optimizar el rendimiento diario y proteger los activos digitales de la organización conforme a los estándares actuales.

1. CARACTERÍSTICAS DESTACABLES, ARQUITECTURA TECNOLÓGICA Y SEGURIDAD DEL SISTEMA.

1.1. Arquitectura de Núcleo Exclusiva de 64 bits

Windows 11 rompe con el pasado al exigir **exclusivamente arquitecturas de 64 bits (x64 y ARM64)**, eliminando definitivamente el soporte nativo para procesadores de 32 bits (x86).

1.2. Seguridad Integrada desde el Diseño (Security by Design)

Establece los requisitos de hardware obligatorios exigidos para cumplir con el **Esquema Nacional de Seguridad (ENS)** en la Administración Pública:

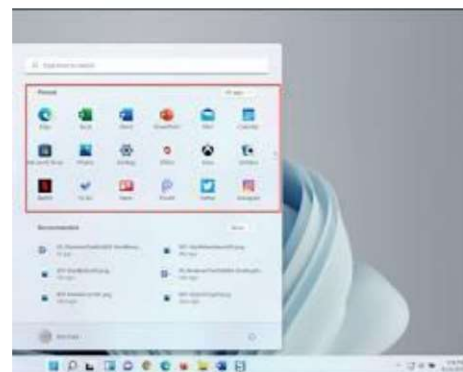
- **TPM 2.0 (Módulo de Plataforma Segura):** Chip criptográfico obligatorio (físico o por firmware). Su función es generar, almacenar y proteger claves de cifrado, blindando las identidades de usuario y el cifrado de discos a través de BitLocker.
- **UEFI y Secure Boot (Arranque Seguro):** Sustituye a la antigua BIOS. Exige que todo el software y controladores que se carguen al encender el equipo estén firmados digitalmente, impidiendo ataques en el sector de arranque (*rootkits*).
- **VBS (Seguridad Basada en Virtualización):** Aísla una región segura de la memoria RAM mediante hardware. Su objetivo es proteger procesos críticos de autenticación, específicamente el subsistema **LSA** (*Local Security Authority*), frente al robo de credenciales en memoria.

2. EL ENTORNO GRÁFICO DE WINDOWS 11 (GUI) Y ELEMENTOS FUNDAMENTALES.

2.1. El Escritorio, Menú de Inicio y Barra de Tareas Centralizada

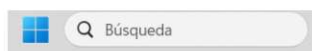
El espacio de trabajo principal ha sido rediseñado bajo las directrices estéticas del lenguaje Fluent Design, caracterizado por efectos visuales avanzados como Mica (material que tiñe el fondo de las ventanas con el color del tapiz del escritorio) y acrílico (transparencias translúcidas). Se compone estructuralmente de tres pilares:

- **El Escritorio:** Superficie principal que alberga el fondo personalizado, iconos esenciales y accesos directos. Es accesible instantáneamente mediante el atajo **Windows + D**.
- **El Menú de Inicio:** Presenta una alineación centralizada por defecto. Se estructura en tres zonas fijas: Sección de **Aplicaciones Ancladas** (personalizables mediante clic derecho); Sección de **Recomendaciones** (algoritmo dinámico que muestra archivos recientes trabajados de forma local o en la nube corporativa como OneDrive y SharePoint); y el acceso al listado completo mediante **Todas las aplicaciones**. Puede invocarse con la tecla Windows o mediante el atajo **Ctrl + Esc**.

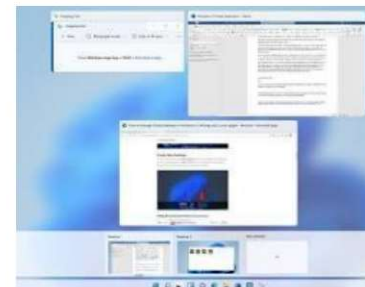


- **La Barra de Tareas:** Situada por defecto en la parte inferior central, actúa como el eje operativo del sistema e integra los siguientes componentes:

- **Botón de Inicio y Caja de Búsqueda:** Trampolines de acceso a la información local, web y de Microsoft 365.



- **Vista de Tareas:** Icono para la gestión gráfica de las ventanas abiertas y escritorios.



- **Widgets:** Panel lateral informativo personalizable (clima, calendario, noticias).



- **Área de Notificaciones e Iconos del Sistema:** Ubicada en el extremo derecho (bandeja del sistema). Muestra el estado operativo de los recursos del equipo: conexiones (Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet), volumen, batería, fecha/hora, aplicaciones en segundo plano y el Centro de Actividades (accesible mediante **Windows + A**), que centraliza los ajustes rápidos de control del sistema.

2.2. Trabajo con Ventanas

Cada aplicación se ejecuta dentro de un contenedor gráfico rectangular denominado ventana. Los componentes estándar de una ventana son:

- **Cinta de Opciones (Ribbon) o Barra de Comandos:** Organiza los comandos de la aplicación de forma lógica en secciones y fichas. Windows 11 eliminó por completo la Cinta de Opciones (Ribbon) y la barra de acceso rápido del Explorador de Archivos, sustituyéndolas por una **Barra de Comandos (Command Bar)** mucho más limpia y minimalista. La Cinta de Opciones (Ribbon) se mantiene en aplicaciones ofimáticas como Word o Excel, pero no en el entorno nativo de las ventanas de Windows 11.
- **Botones de Control de Estado:** Situados en la esquina superior derecha. Gestionan la geometría: *Minimizar* (reduce la ventana a un icono en la barra de tareas); *Maximizar/Restaurar* (conmuta entre la ocupación total de la pantalla y su tamaño original; al maximizarse, el botón cambia físicamente al icono de restaurar); y *Cerrar* (finaliza la ejecución del proceso).
- **Menú de Control de Ventana:** Accesible con el atajo de teclado **Alt + Barra Espaciadora**. Permite mover, restaurar, maximizar o cerrar la ventana utilizando exclusivamente el teclado físico.
- **Barra de Estado / Panel de Detalles:** Ubicada en la base de la ventana, provee metadatos y propiedades en tiempo real sobre los objetos seleccionados.

2.3. Iconos, Accesos Directos y Cuadros de Diálogo

Los componentes de interacción de la GUI se clasifican según su naturaleza funcional:

- **Iconos:** Representaciones gráficas que identifican visualmente un tipo de archivo, carpeta o programa ejecutable.
- **Accesos Directos:** Pequeños archivos lógicos con extensión interna **.lnk** cuyo único objetivo es apuntar a la ubicación real de un elemento para abrirlo de forma inmediata. Se distinguen visualmente ² presentar un pequeño cuadrado con una flecha en su esquina inferior izquierda. *Su eliminación no afecta en ningún caso al archivo o programa original de destino.*
- **Cuadros de Diálogo:** Ventanas secundarias de carácter modal. Detienen de manera absoluta el flujo de trabajo de la aplicación principal, obligando al usuario a realizar una interacción obligatoria (por ejemplo, seleccionar opciones o pulsar 'Aceptar' / 'Cancelar') antes de poder continuar con la tarea.

2.4. El Dispositivo Apuntador (Ratón) y Menús Contextuales

La interacción física con la interfaz se realiza a través de eventos estandarizados del ratón:

1. **Botón Izquierdo (Principal):** Configurado para la selección de objetos (un clic), ejecución o apertura de directorios (doble clic), *edición de etiquetas o renombrado (dos clics pausados)* y transferencia posicional mediante la técnica de arrastrar y soltar (drag and drop).
2. **Botón Derecho (Secundario):** Destinado de forma exclusiva a la invocación de **Menús Contextuales**, los cuales muestran de forma dinámica comandos específicos y propiedades aplicables al objeto señalado en el momento de hacer clic.
3. **Arrastre Especial (Botón Derecho):** Técnica avanzada que consiste en hacer clic derecho sobre un archivo o carpeta y, sin soltarlo, desplazar el cursor hacia otra ubicación. Al liberar el botón en el destino, el sistema despliega obligatoriamente un menú contextual emergente que fuerza al usuario a elegir explícitamente entre: *Mover aquí, Copiar aquí o Crear icono de acceso directo aquí*, garantizando un control absoluto sobre la manipulación de los datos y evitando errores de traslado accidental.

3. PRODUCTIVIDAD MULTITAREA Y GESTIÓN DE PANTALLAS

3.1. Herramientas de Organización de Ventanas: Snap Layouts y Snap Groups

La gestión avanzada de pantallas automatiza la distribución del espacio de trabajo:

- **Snap Layouts** (Diseños de Ajuste): Plantillas geométricas predefinidas que permiten encajar de forma matemática las ventanas abiertas en cuadrículas de 2, 3 o 4 paneles. Se accede posicionando el cursor sobre el botón Maximizar/Restaurar de cualquier ventana, haciendo clic derecho sobre dicho botón, o mediante el atajo de teclado Windows + Z.
- **Snap Groups** (Grupos de Ajuste): El sistema operativo recuerda de forma inteligente el conjunto de aplicaciones organizadas en un *Layout*. Si el usuario minimiza el bloque completo para atender otra tarea, puede recuperar todo el entorno de trabajo conjunto con un solo clic al pasar el cursor sobre el icono de cualquiera de esas aplicaciones en la barra de tareas.

3.2. Gestión de Espacios de Trabajo: Escritorios Virtuales.

Permiten segmentar entornos de trabajo independientes en el mismo equipo físico (por ejemplo, un escritorio para tramitación de expedientes y otro para reuniones corporativas). Se administran gráficamente desde el icono Vista de Tareas (o mediante Windows + Tab), permitiendo personalizar de manera individualizada el fondo de pantalla y las aplicaciones abiertas en cada uno de ellos.



4. HERRAMIENTAS DE CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

4.1. Estructura de Configuración Dual

Para garantizar la transición progresiva y no romper los flujos tradicionales de los administradores de sistemas, en Windows 11 coexisten de manera coordinada dos entornos diferenciados: la aplicación moderna de Configuración (enfocada a la experiencia de usuario final) y el Panel de Control Clásico junto a las Consolas de Administración de Microsoft (.msc), indispensables para labores técnicas y soporte avanzado.

4.2. La Aplicación moderna de Configuración (Windows + I)

Diseñada bajo un estándar de navegación jerárquica con un menú lateral indexado. Sus categorías estandarizadas principales son:

Sistema: Propiedades de hardware, pantalla, sonido, energía, notificaciones, sensor de almacenamiento y la sección de información de licencia.

- o **Pantalla:** Resolución, brillo, HDR, escala del texto y configuración de múltiples monitores.
- o **Sonido:** Dispositivos de salida (altavoces/auriculares) y entrada (micrófonos), niveles de volumen y mejoras de audio.
- o **Notificaciones y Enfoque:** Control de qué aplicaciones pueden mostrar alertas y activación de sesiones de productividad sin distracciones.
- o **Energía y batería:** Modos de rendimiento, tiempos de apagado de pantalla, suspensión y gráficos de consumo de batería.

- o **Almacenamiento:** Gestión del espacio en disco, limpieza de archivos temporales y la función *Sensor de almacenamiento*. Este componente actúa como un administrador automatizado del espacio en disco:
 - **Funcionalidad principal:** Reemplaza de forma proactiva al Liberador de espacio en disco clásico. Al activarse, monitoriza el almacenamiento y **elimina de forma automática los archivos temporales** del sistema, los archivos de caché de las aplicaciones y vacía la Papelera de Reciclaje según una periodicidad parametrizable (1, 14, 30 o 60 días).
 - **Integración con la Nube:** Permite desmaterializar archivos locales de *OneDrive* que lleven un tiempo determinado sin abrirse, transformándolos en archivos "solo en línea" para recuperar espacio físico sin perder el acceso lógico.
- o **Multitarea:** Comportamiento del acoplamiento de ventanas (*Snap Layouts*) y escritorios virtuales.
- o **Información:** Nombre del equipo, especificaciones del procesador/RAM y la activación o cambio de clave de la licencia de Windows.

Bluetooth y dispositivos: Gestión de hardware periférico (ratón, teclado), emparejamiento inalámbrico y las 'Impresoras y escáneres'.

- o **Dispositivos:** Emparejamiento de ratones, teclados, lápices ópticos o altavoces Bluetooth.
- o **Impresoras y escáneres:** Añadir, eliminar y administrar las colas de impresión de tus periféricos.
- o **Dispositivos móviles:** Configuración para sincronizar tu iPhone o teléfono Android con el PC para ver mensajes y llamadas.
- o **Cámaras y Ratón/Panel táctil:** Ajustes de resolución de la webcam, velocidad del cursor, gestos de tres o cuatro dedos y dirección de desplazamiento.
- o **Reproducción automática:** Decidir qué hace Windows al conectar un USB o meter una tarjeta SD.

Red e Internet: Control de conectividad. Configuración de Wi-Fi, tarjetas Ethernet, direccionamiento IP (estático DHCP), servidores DNS, VPN y uso de datos acumulado. ²

- o **Wi-Fi y Ethernet:** Conexión a redes inalámbricas, propiedades de la tarjeta de red, direccionamiento IP (DHCP o estático) y DNS.
- o **VPN:** Configuración de redes privadas virtuales para conexiones seguras de trabajo.
- o **Zona con cobertura inalámbrica móvil:** Compartir el internet de tu PC con otros dispositivos mediante Wi-Fi.
- o **Uso de datos:** Estadísticas de cuántos gigabytes ha consumido el equipo en los últimos 30 días, ideal para controlar tarifas limitadas.
- o **Configuración de red avanzada:** Acceso al cambio de opciones de uso compartido, restablecimiento de red y el antiguo estado de adaptadores.

Personalización: Estética visual bajo Fluent Design: fondos de pantalla, temas, tipografías (fuentes), colores (modo claro/oscuro) y comportamiento de la barra de tareas.

- o **Fondo y Temas:** Cambiar el fondo de escritorio (imagen, color sólido, presentación o *Contenido destacado de Windows*) y paquetes visuales completos.
- o **Colores:** Cambiar entre el **Modo Claro** y **Modo Oscuro**, y activar los efectos de transparencia (*Mica* y acrílico).
- o **Pantalla de bloqueo:** Configuración de la imagen que aparece antes de iniciar sesión y sus widgets.
- o **Barra de tareas y Menú de Inicio:** Comportamiento del menú (elementos recomendados, accesos directos), alineación de la barra (al centro o a la izquierda) y ocultación automática.
- o **Fuentes:** Instalación y administración de los tipos de letra del sistema.

Aplicaciones: Núcleo de control de software. Contiene 'Aplicaciones instaladas' (para desinstalar, modificar o reparar programas) y 'Aplicaciones predeterminadas' (asociación de extensiones).

- o **Aplicaciones instaladas:** El listado completo para modificar, reparar o **desinstalar programas**.
- o **Aplicaciones predeterminadas:** Asignar qué navegador abre las webs (Chrome, Edge) o qué programa abre cada extensión de archivo (por ejemplo, los .pdf).
- o **Inicio (Aplicaciones de arranque):** Control idéntico al del Administrador de Tareas para decidir qué programas se ejecutan solos al encender el PC.

Cuentas: Gestión de perfiles de usuario, vinculación de cuentas corporativas, opciones de seguridad de Windows Hello y sincronización en la nube.

- o **Tu información:** Gestión del perfil, foto de usuario y vinculación con la Cuenta Microsoft.
- o **Opciones de inicio de sesión:** Configuración de **Windows Hello** (reconocimiento facial, huella dactilar, código PIN) o llaves de seguridad físicas.
- o **Correo electrónico y cuentas:** Añadir cuentas de trabajo o educativas para sincronizar Outlook y OneDrive.
- o **Familia:** Control parental, restricciones de tiempo de pantalla y filtros de contenidos para cuentas de menores.
- o **Copia de seguridad en Windows:** Sincronización de tus preferencias, contraseñas y carpetas principales en la nube.

Hora e idioma: Configuración regional, sincronización horaria mediante servidores NTP de internet y descarga de paquetes lingüísticos para la interfaz gráfica.

- o **Fecha y hora:** Sincronización automática con los servidores horarios de internet y cambio de zonas horarias.
- o **Región e Idioma:** Configuración del país de residencia (afecta a la Tienda y formatos de moneda) y descarga de paquetes de idioma para la interfaz.
- o **Escritura:** Configuración del teclado físico y táctil, autocorrección y sugerencias de texto de IA.
- o **Voz:** Configuración del reconocimiento de voz del sistema y elección del idioma para dictado.

Juegos: Optimizaciones del sistema dedicadas a mejorar el rendimiento en videojuegos.

- o **Xbox Game Bar:** Configuración de la superposición en pantalla para grabar partidas, hacer capturas y monitorizar el rendimiento del hardware.
- o **Capturas:** Directivas sobre dónde guardar los vídeos grabados de las partidas, tasas de fotogramas (FPS) y calidad de audio.
- o **Modo de juego:** Una directiva crítica que, al activarse, prioriza los recursos de la CPU y la GPU para el juego en ejecución, pausando los procesos en segundo plano.

Accesibilidad: Conjunto de herramientas para la adaptación del entorno ante diversidad funcional (visión, audición, interacción).

- o **Visión:** Cambiar el tamaño del texto, activar el puntero del ratón de alto contraste, lupas de ampliación, filtros de color para daltonismo y el lector de pantalla *Narrador*.
- o **Audición:** Activación de audio mono (combina canales izquierdo y derecho) y subtítulos en directo para vídeos.
- o **Interacción:** Control por voz del sistema, mejoras para el teclado en pantalla y control ocular mediante hardware compatible.

Privacidad y seguridad: Protección de datos y telemetría. Control de permisos de aplicación (cámara, ubicación, micrófono) y acceso directo a Seguridad de Windows.

- o **Seguridad de Windows:** Acceso al Antivirus de Windows Defender, protección de red y firewall, y aislamiento de núcleo.
- o **Permisos de Windows:** Control de la telemetría (datos de diagnóstico enviados a Microsoft), historial de búsqueda y personalización de escritura.
- o **Permisos de la aplicación:** El "conmutador" clave para otorgar o revocar el acceso de las aplicaciones a elementos sensibles del hardware como la Ubicación, Cámara, Micrófono o Sistema de archivos.

Windows Update: Módulo de seguridad encargado en exclusiva de la búsqueda, descarga, despliegue y programación de parches de calidad y controladores del sistema.

- **Buscar actualizaciones:** Descarga e instalación de parches de seguridad, actualizaciones de calidad y controladores (*drivers*).
- **Opciones avanzadas:** Configuración de las "Horas activas" (para que el PC no se reinicie solo mientras trabajas), pausar actualizaciones durante varios días y gestión de actualizaciones de otros productos de Microsoft.
- **Programa Windows Insider:** El canal para usuarios avanzados y desarrolladores que desean probar las funciones de Windows que aún están en fase beta antes de su lanzamiento oficial.

4.3. El Panel de Control Clásico (*control.exe*)

A pesar de la migración de menú, sigue siendo una infraestructura crítica para el soporte técnico avanzado. Admite tres métodos de acceso exactos,

1. Buscando 'Panel de control' en el menú de Inicio 2
2. Introduciendo estrictamente el comando *control* en el cuadro de diálogo Ejecutar (Windows + R)
3. Escribiendo su nombre en la barra de búsqueda interna de la app Configuración.

En su esquina superior derecha ofrece el desplegable '**Ver por**', permitiendo alternar entre los modos de **iconos (grandes/pequeños**, que listan alfabéticamente todas las herramientas o applets individuales) y el modo por defecto de **Categoría**, el cual estructura el panel en 8 grandes bloques temáticos:

1. **Sistema y seguridad:** Bloque más crítico. Da acceso a Seguridad y Mantenimiento, el Firewall de Windows Defender, Opciones de Energía (planes de consumo energético), e Historial de archivos.
2. **Redes e Internet:** Aloja el 'Centro de redes y recursos compartidos' (necesario para la acción vital de 'Cambiar configuración del adaptador' para modificar manualmente la configuración IPv4/IPv6 de las tarjetas) y las Opciones de Internet (certificados digitales y Proxy).
3. **Hardware y sonido:** Acceso a 'Dispositivos e impresoras' (gestión de hardware físico), reproducción automática y configuración fina de entradas/salidas de audio.
4. **Programas:** Aloja la applet clásica de 'Programas y características' para desinstalar software pesado de escritorio y gestionar la directiva vital de 'Activar o desactivar las características de Windows' (para instalar Hyper-V o protocolos antiguos).
5. **Cuentas de usuario:** Permite la modificación del tipo de perfiles y aloja el Control de Cuentas de Usuario (UAC) junto al Administrador de Credenciales.

- 6. **Apariencia y personalización:** Mantiene accesos directos al Explorador de Archivos, permitiendo abrir las 'Opciones de carpeta' (para forzar la visualización de archivos ocultos y mostrar las extensiones de archivos conocidos).
- 7. **Reloj y región:** Configuración regional para el formato de números, monedas, fecha corta/larga y el ajuste Unicode para aplicaciones de terceros.
- 8. **Accesibilidad:** Aloja el Centro de Accesibilidad clásica para la activación rápida de la Lupa o el Teclado en Pantalla, el Narrador o la configuración del Contraste alto.

4.4. El Menú de Vínculos Rápidos (Windows + X)

Invocado mediante la combinación de teclas **Windows + X** o haciendo clic derecho sobre el icono centralizado del botón de Inicio, este menú contextual avanzado del sistema operativo despliega de forma vertical una matriz de accesos directos a las herramientas de administración más profundas del entorno técnico, tales como el Administrador de dispositivos, el Visor de eventos, las Conexiones de red, la Terminal de Windows (tanto en modo usuario como Administrador) y la Administración de discos.

5. MONITORIZACIÓN, SISTEMAS DE CONTROL Y CONSOLAS DE ADMINISTRACION

5.1. El Administrador de Tareas (taskmgr.exe)

El Administrador de Tareas actúa como el monitor de rendimiento y el gestor de procesos del sistema operativo en tiempo real.

Puede ser invocado mediante múltiples metodologías:

1. El atajo directo más rápido y prioritario: Ctrl + Shift + Esc;
2. Pulsando la pantalla de seguridad Ctrl + Alt + Supr y seleccionando 'Administrador de tareas';
3. Mediante línea de comandos ejecutando taskmgr en Ejecutar (Windows + R) o CMD;
4. Haciendo clic derecho sobre un espacio vacío de la barra de tareas.

Su estructura de control se divide en pestañas laterales especializadas:

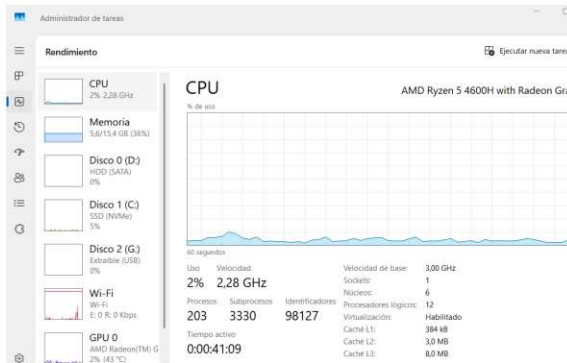
- **Procesos:** Muestra todo lo que se está ejecutando en el ordenador en este preciso momento, dividido en tres grupos: aplicaciones abiertas por ti, procesos en segundo plano y procesos críticos del propio Windows.

Te da el control para hacer "clic derecho > Finalizar tarea" si un programa no responde. Además, te muestra el porcentaje exacto de consumo de los cuatro pilares del hardware: **CPU** (procesador), **Memoria** (RAM), **Disco** y **Red** (Internet).

| Nombre | Estado | 4% CPU | 36% Memoria | 0% Disco | 0% Red |
|---|--------|--------|-------------|----------|--------|
| Aplicaciones (5) | | | | | |
| Administrador de tareas | | 1,0% | 57,7 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| Explorador de Windows | | 1,0% | 156,8 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| Microsoft Word | | 0,1% | 176,6 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| SnippingTool.exe | | 0,2% | 36,4 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| WhatsApp (2) | | 0% | 253,5 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| Procesos en segundo plano (72) | | | | | |
| Acrobat Collaboration Synchronizer 24.5 (2) | | 0% | 3,9 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| Acrobat Update Service (32 bits) | | 0% | 0,7 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| Adaptador de rendimiento inverso de WMI | | 0% | 1,6 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| Administrador de WebView2 (6) | | 0% | 69,2 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| AMD Crash Defender Service | | 0% | 1,3 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| AMD External Events Client Module | | 0,1% | 1,6 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |
| AMD External Events Service Module | | 0% | 0,7 MB | 0 MB/s | 0 Mbps |

- **Rendimiento:** Gráficos analíticos e históricos de la carga de hardware, velocidades de transferencia y direccionamiento del procesador, la memoria, los discos y las interfaces de red.

Te permite monitorizar la salud de tu hardware. Aquí puedes ver cómo está el procesador, cuánta RAM te queda libre, la velocidad de escritura de tus discos duros y el trabajo de tu tarjeta gráfica (GPU).



- **Historial de aplicaciones:** Registro del tiempo de uso y recursos consumidos por el software desde una fecha específica.

Muestra un registro acumulativo de los recursos que han consumido las aplicaciones (principalmente las de formato moderno MSIX/APPX) desde una fecha determinada.

| Nombre | Tiempo de CPU | Red | Notificaciones |
|-------------------------|---------------|--------|----------------|
| Acrobat.exe | 0:00:01 | 0,1 MB | 0 MB |
| AcroCEF.exe | 0:00:01 | 0 MB | 0 MB |
| ADNotificationManage... | 0:00:00 | 0,1 MB | 0 MB |
| AdobeARM.exe | 0:00:00 | 0,1 MB | 0 MB |
| AdobeCollabSync.exe | 0:00:05 | 0 MB | 0 MB |
| AggregatorHost.exe | 0:00:01 | 0 MB | 0 MB |
| al.exe | 0:00:01 | 0 MB | 0 MB |
| AMD Radeon Software | 0:00:07 | 0 MB | 0 MB |
| amdfender.exe | 0:00:01 | 0 MB | 0 MB |
| AMORSService.exe | 0:00:01 | 0 MB | 0 MB |
| AnalyticService.exe | 0:00:01 | 0 MB | 0 MB |
| AppHelperCap.exe | 0:00:01 | 0,1 MB | 0 MB |
| AppHostRegistrationW... | 0:00:01 | 0,1 MB | 0 MB |
| ApplicationHost.exe | 0:00:00 | 0 MB | 0 MB |

2

- **Aplicaciones de Arranque:** Lista todos los programas que tienen permiso para arrancar automáticamente en cuanto enciendes el ordenador (como Spotify, OneDrive o Teams). Te muestra el "impacto de inicio" de cada uno y te permite Deshabilitarlos para que el ordenador se encienda mucho más rápido.

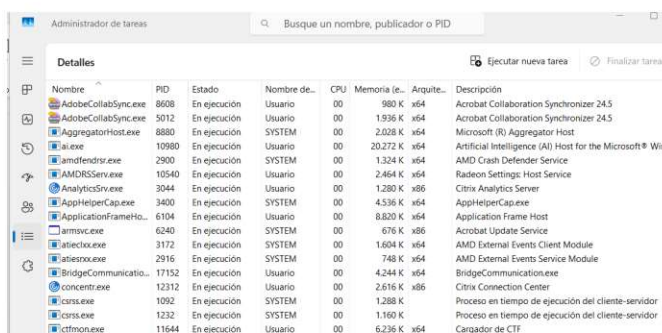
| Nombre | Anunciante | Estado | Impacto de ini... |
|------------------------------|---------------------------|---------------|-------------------|
| AMORSService.exe | | Habilitado | Medio |
| AnalyticService.exe | | Habilitado | Bajo |
| CCleaner64.exe | | Deshabilitado | Ninguno |
| Citrix FTA URL Redirector | Citrix Systems, Inc. | Habilitado | Medio |
| concentr.exe (6) | | Habilitado | Alto |
| Entice Móvil | Microsoft Corporation | Deshabilitado | Ninguno |
| lpptrd64.exe | | Habilitado | Alto |
| hpwusch62.exe | | Habilitado | Bajo |
| InstallHelper.exe | | Habilitado | Bajo |
| Microsoft 365 Copilot | Microsoft Corporation | Deshabilitado | Ninguno |
| Microsoft Edge | Microsoft Corporation | Habilitado | No medido |
| Microsoft Teams | Microsoft | Habilitado | No medido |
| OneDrive.exe | | Deshabilitado | Ninguno |
| Radeon Software Startup T... | Advanced Micro Devices... | Habilitado | No medido |

- **Usuarios:** Muestra la actividad de cada usuario dentro del equipo. Este apartado es útil para conocer cuántos recursos consumen las otras personas que utilizan el ordenador.



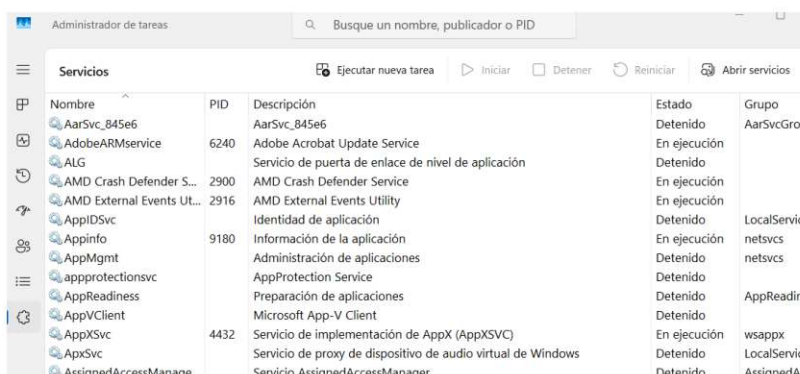
- **Detalles:** Es una lista puramente técnica donde verás los nombres reales de los archivos ejecutables (los que terminan en .exe).

Muestra datos de bajo nivel como el **PID** (Identificador de Proceso) o el usuario del sistema que lo ejecuta. Desde aquí puedes cambiar la Prioridad de un proceso (por ejemplo, decirle a Windows que dedique toda la potencia del procesador a un programa de diseño y deje el resto en segundo plano) o establecer la "afinidad" para decidir qué núcleos del procesador utiliza.



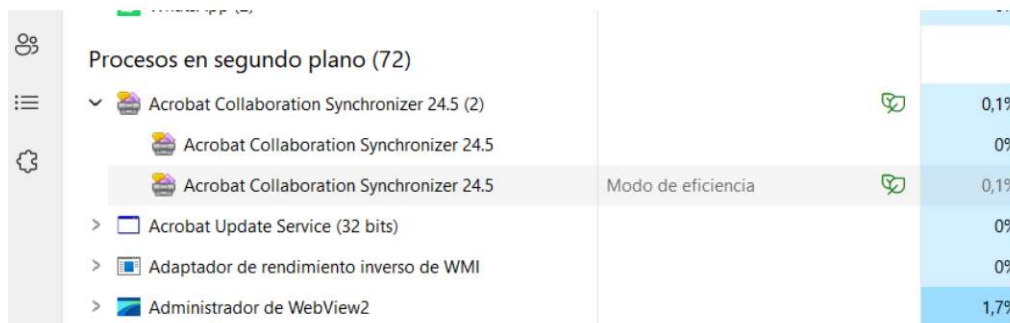
- **Servicios:** Los servicios son programas especiales que no tienen interfaz visual. Se ejecutan de fondo y se encargan de tareas invisibles pero vitales para que el sistema funcione (por ejemplo, el servicio que gestiona la cola de impresión, el que busca actualizaciones de Windows o el que conecta el Wi-Fi).

Te permite ver cuáles están activos (En ejecución) y cuáles parados (Detenido). Puedes arrancar o detener un servicio manualmente con un clic derecho, lo cual es muy útil cuando una función del sistema (como la impresora o el Bluetooth) se queda bloqueada y necesitas reiniciarla.



El Modo Eficiencia: Esta característica permite limitar de forma precisa el impacto de las aplicaciones en segundo plano que saturan el sistema sin necesidad de detenerlas por completo.

Al aplicar el Modo Eficiencia a un proceso individual desde la pestaña Procesos, el sistema reduce la prioridad del hilo de ejecución en la CPU y activa la arquitectura *EcoQoS* (Calidad de Servicio Ecológica). El proceso queda identificado con un icono de hoja verde, disminuyendo el consumo energético, optimizando la autonomía en dispositivos portátiles y liberando recursos críticos para las aplicaciones prioritarias.



Configuración: Permite personalizar cómo funciona y cómo se comporta esta herramienta.

Qué podemos cambiar en esa Configuración:

- **Página de inicio predeterminada:** Puedes elegir qué pestaña quieres que se abra **siempre** primero cuando pulsas Ctrl + Mayús + Esc.
- **Velocidad de actualización en tiempo real:** Te permite elegir con qué frecuencia se actualizan los datos de los gráficos y los procesos:
 - o **Alta:** Se actualiza varias veces por segundo
 - o **Normal:** El estándar (cada segundo).
 - o **Baja:** Se actualiza cada varios segundos.
 - o **Pausada:** Los datos se congelan hasta que tú le des a actualizar a mano.
- **Administración de ventanas (Comportamiento):**
 - o **Siempre visible (Always on Top):** Si marcas esto, el Administrador de Tareas se quedará flotando por encima de cualquier otro programa.
 - o **Minimizar al usar:** Oculta el administrador en la barra de tareas en cuanto haces "clic derecho > Ir al proceso" en alguna aplicación.
 - o **Ocultar al estar minimizado:** Hace que, al minimizarlo, desaparezca de la barra de tareas de abajo y se esconda en la esquina del reloj (el área de notificación), para que no te estorbe.

6. HERRAMIENTAS DE WINDOWS

6.1. Herramientas de Windows (Anteriores Herramientas Administrativas)

En Windows 11, las utilidades avanzadas de gestión, optimización y diagnóstico se unifican bajo la interfaz **Herramientas de Windows**. Físicamente, se localizan dentro del Panel de Control (en la ruta *Sistema y seguridad*) o mediante su acceso directo en la raíz de *Todas las aplicaciones* del menú de Inicio.

Las herramientas fundamentales y sus competencias de control son:

- **Servicios (services.msc):** Consola modal encargada de la auditoría del estado de los procesos que se ejecutan en segundo plano sin interfaz de usuario. Permite configurar el tipo de inicio (*Automático, Manual, Deshabilitado*) y forzar el inicio, detención o reinicio de los hilos del sistema.
- **Administración de Equipos (compmgmt.msc):** Consola integrada que unifica múltiples herramientas de gestión en una sola ventana: administración de discos, carpetas compartidas, usuarios y grupos locales, y el Administrador de dispositivos.
- **Visor de Eventos (eventvwr.msc):** Base de datos jerárquica de registros del sistema que almacena las auditorías de rendimiento, advertencias, fallos de controladores y errores críticos de aplicaciones, esencial para el diagnóstico forense del sistema.
- **Configuración del Sistema (msconfig.exe):** Utilidad diseñada para solucionar anomalías en el arranque. Permite configurar inicios en modo diagnóstico o a prueba de fallos, aislando servicios de terceros para identificar conflictos de software.
- **Información del Sistema (msinfo32.exe):** Compila e indexa la totalidad de los datos de hardware (recursos, componentes) y del entorno de software (controladores cargados, variables de entorno), sirviendo de diagnóstico técnico exhaustivo.
- **Unidad de Recuperación:** Aplicación destinada a la creación de soportes de arranque externos (USB) que permiten restaurar o reinstalar el sistema operativo ante fallos catastróficos.
 - **Nota Crítica:** Esta herramienta no respalda archivos personales del usuario, por lo que exige el mantenimiento paralelo de copias de seguridad de datos. Se recomienda su regeneración tras parches mayores del núcleo.
- **Optimización y Limpieza de Unidades:** El sistema integra el desfragmentador (**Desfragmentar y optimizar unidades**), que reorganiza los clústeres de datos en discos mecánicos (HDD) y ejecuta comandos *TRIM* en unidades de estado sólido (SSD), en coordinación con el **Liberador de espacio en disco**, que purga de forma segura archivos temporales, cachés y volcados de error del sistema.
- **Monitores de Control Avanzado:** Coexisten el **Monitor de Rendimiento** (análisis avanzado mediante contadores de telemetría de CPU, Red y Memoria) y el **Monitor de Recursos** (resmon.exe), que ofrece un desglose inmediato y en tiempo real de qué procesos exactos están leyendo el disco o consumiendo ancho de banda de red.
- **Herramientas Especializadas:** El **Programador de Tareas** (automatización de scripts y programas basados en desencadenantes de tiempo o eventos), **Directiva de Seguridad Local** (secpol.msc, para restringir permisos en el equipo), **Diagnóstico de Memoria** (análisis del estado físico de los módulos RAM en el siguiente reinicio), **Orígenes de Datos ODBC** (puentes de comunicación con bases de datos externas) e **Iniciador iSCSI** (para el mapeo de cabeceras de almacenamiento en red).
- **Consolas de Comandos y Núcleo:** **Windows PowerShell** (entorno de automatización basado en *cmdlets*), el **Registro de Windows** (regedit.exe, base de datos de configuración del sistema) y el **Administrador de Tareas**.

6.2. El Registro de Windows (regedit.exe)

El Registro de Windows (regedit.exe) constituye la base de datos jerárquica centralizada y relacional del sistema operativo. Su función exclusiva es almacenar la totalidad de las configuraciones de bajo nivel de Windows, los controladores de hardware conectados, las preferencias de las aplicaciones de terceros y las directivas del sistema. Se estructura internamente mediante claves principales o colmenas (HKEYs):

- **HKEY_LOCAL_MACHINE (HKLM):** Almacena la configuración global del hardware físico y del software instalados en el equipo, aplicable de forma obligatoria a todos los usuarios que inicien sesión.
- **HKEY_CURRENT_USER (HKCU):** Raíz dinámica que vincula las configuraciones del entorno del usuario que mantiene la sesión activa en ese momento preciso (fondo de escritorio, preferencias de apps).
- **HKEY_USERS (HKU):** Contiene todos los perfiles de usuario cargados activamente en el sistema informático.
- **HKEY_CLASSES_ROOT (HKCR):** Almacena la información de asociación de extensiones de archivos de la interfaz gráfica y objetos OLE/COM.

7. GESTIÓN DE IMPRESIÓN

Windows 11 procesa los trabajos de impresión mediante un servicio de almacenamiento intermedio conocido técnicamente como **Cola de Impresión (Spooler)**. Su administración puede realizarse desde la interfaz moderna o la consola de control clásica.

7.1. Instalación de Dispositivos de Impresión

Para incorporar una impresora al sistema, existen dos metodologías normalizadas:

- **Vía Configuración Moderna:** Accediendo a *Inicio > Configuración > Bluetooth y dispositivos > Impresoras y escáneres*. Al pulsar en **Agregar dispositivo**, el sistema inicia un escaneo en busca de periféricos locales (USB) o de red (Wi-Fi/Ethernet) empleando protocolos de detección automática.
- **Vía Panel de Control Clásico:** Ejecutando la consola de **Dispositivos e impresoras** (mediante el comando directo control printers) y seleccionando el comando *Agregar una impresora*, lo que inicia el asistente de detección e instalación de controladores.

7.2. Administración de la Cola de Impresión

La Cola de Impresión es un entorno de gestión que permite monitorizar los documentos en tránsito hacia el dispositivo físico.

- **Acciones de Control Permitidas:** Desde esta consola, y dependiendo de los privilegios de la cuenta de usuario, se pueden gestionar los trabajos pendientes mediante las órdenes de **Pausar**, **Reanudar**, **Reiniciar (vuelve a imprimir desde la primera página)** o **Cancelar** la impresión de documentos atascados para liberar la memoria del servicio.

7.3. Preferencias de Impresión vs. Propiedades de la Impresora

Es fundamental diferenciar la doble vertiente de configuración que ofrece el sistema operativo:

- **Preferencias de Impresión (Entorno de Usuario):** Configuración temporal enfocada al formato de salida del documento. Controla variables de diseño tales como el tamaño físico del papel (A4, Carta), la orientación de la página (Vertical u Horizontal), el uso de la impresión automática a doble cara (dúplex), la resolución de salida en puntos por pulgada (PPP) y el modo de ahorro de tinta o escala de grises.
- **Propiedades de la Impresora (Entorno de Administrador):** Configuración lógica avanzada del hardware del dispositivo. Controla los parámetros físicos y de hardware del dispositivo: la asignación del puerto lógico de conexión (USB, dirección IP TCP/IP), la instalación de controladores compartidos en red (*Drivers*), la gestión de perfiles de color y la asignación de prioridades y horas de disponibilidad del periférico.

8. PERFILES DE USUARIO Y CONTROL DE ACCESOS

8.1. Gestión de Perfiles de Usuario

Un perfil de usuario es una colección de configuraciones y archivos que definen el entorno de trabajo de una persona. Windows 11 clasifica las cuentas en dos tipos principales según su ámbito de uso:

A. Tipos de Cuenta según su Naturaleza

- **Cuenta Microsoft:** Vinculada a una dirección de correo electrónico (Outlook, Hotmail, etc.). Sincroniza configuraciones, contraseñas y archivos en la nube (OneDrive), y es la recomendada para usuarios estándar.
- **Cuenta Local:** Almacenada exclusivamente en el equipo físico. No requiere conexión a internet ni se sincroniza con otros dispositivos, ideal para entornos de privacidad estricta.

B. Niveles de Privilegio (Roles)

- **Administrador:** Posee control total sobre el equipo. Puede instalar software, cambiar configuraciones del sistema, modificar archivos de raíz y gestionar otras cuentas.
- **Usuario Estándar:** Puede utilizar la mayoría del software y cambiar configuraciones que solo afecten a su propio perfil. No puede realizar cambios que afecten a la seguridad del sistema o a otros usuarios.

8.2. Control de Accesos y Autenticación

La seguridad del acceso físico y lógico al equipo se gestiona principalmente a través de dos herramientas clave: Windows Hello y el Control de Cuentas de Usuario (UAC).

A. Windows Hello (Autenticación Biométrica y Segura)

Windows 11 elimina la dependencia de las contraseñas tradicionales mediante métodos de autenticación más rápidos y seguros:

- **Reconocimiento Facial / Huella Dactilar:** Utiliza hardware específico para validar la identidad biométrica del usuario.
- **PIN de Windows Hello:** Un código numérico o alfanumérico ligado exclusivamente al dispositivo físico. Aunque un atacante descubra el PIN, no podrá usarlo para acceder a la cuenta desde otro ordenador.

B. Control de Cuentas de Usuario (UAC)

El UAC (User Account Control) es la primera línea de defensa contra software malicioso. El Control de Cuentas de Usuario (UAC) actúa como un cortafuegos interno y una frontera lógica de seguridad en Windows 11.

- **¿Cómo funciona?:** Cuando un programa intenta realizar una acción que requiere privilegios de administrador (como instalar un programa o modificar el registro), el UAC congela la pantalla y lanza una advertencia.
- Si el usuario actual es *Estándar*, el sistema le solicitará las credenciales de un Administrador para continuar.

8.3. Administrador de credenciales.

Almacén digital seguro y cifrado del sistema operativo donde se guardan de forma centralizada las identidades de usuario del empleado.

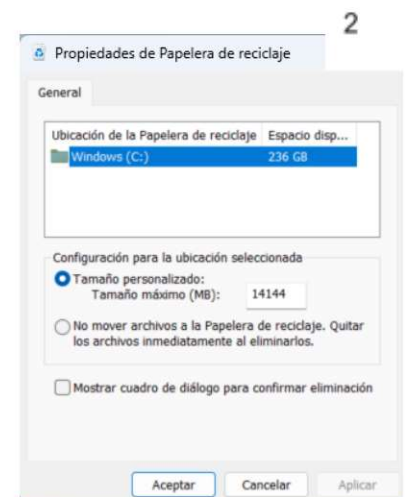
Se divide en dos categorías:

- **Credenciales Web:** usuarios y contraseñas guardados en el navegador nativo Microsoft Edge.
- **Credenciales de Windows:** Identidades de red local utilizadas de forma recurrente para conectarse de manera desatendida a carpetas compartidas del servidor, unidades de red mapeadas o impresoras corporativas.

9. LA PAPELERA DE RECICLAJE

La Papelera de Reciclaje es un directorio lógico especial y reservado en la unidad de almacenamiento diseñado para albergar temporalmente los objetos eliminados, actuando como un mecanismo de seguridad de recuperación activa contra borrados accidentales.

- **Principio de Operación y Restauración:** Los archivos depositados en la papelera siguen ocupando espacio físico en el disco duro; el sistema simplemente altera sus punteros lógicos para ocultarlos de sus ubicaciones originales. Al ejecutar la orden de Restaurar, el archivo y sus metadatos regresan automáticamente a la ruta exacta del directorio de origen. Para liberar espacio en disco, es imperativo ejecutar la acción de Vaciar la Papelera de Reciclaje, destruyendo los índices de asignación de manera definitiva.
- **Parámetros de Configuración (Propiedades):** Su comportamiento se gestiona de manera independiente para cada volumen o partición del disco mediante su menú de *Propiedades*:
 1. **Tamaño Personalizado:** Permite establecer el volumen máximo de almacenamiento (expresado estrictamente en Megabytes - MB) que se asigna a la papelera por unidad. Si un archivo supera este límite al ser eliminado, el sistema lo destruirá permanentemente sin almacenarlo.
 2. **No mover archivos a la papelera de reciclaje:** Directiva que desactiva el almacenamiento intermedio en la unidad seleccionada. Todos los archivos borrados se eliminarán de forma inmediata e irreversible (Acción equivalente a pulsar Shift + Supr o mantener pulsada la tecla *Mayús* al eliminar desde el menú).
 3. **Mostrar cuadro de diálogo para confirmar eliminación:** Muestra un cuadro de diálogo modal de advertencia antes de proceder con el borrado definitivo de cualquier objeto, siendo una directiva altamente recomendada si se ha desactivado la papelera de reciclaje.



Nota Técnica: Ciertos dispositivos de almacenamiento masivo y periféricos extraíbles (tales como memorias flash USB, unidades de red mapeadas o tarjetas SD) no poseen soporte para la Papelera de Reciclaje. Cualquier borrado ejecutado sobre estos soportes elimina el archivo directamente de forma permanente.

- **Procedimiento de Visibilidad en el Escritorio:** Si por políticas de configuración de la interfaz el icono de la Papelera de Reciclaje se encuentra oculto, su restauración en el escritorio se realiza siguiendo estrictamente la siguiente ruta en la interfaz gráfica:

Boton de Inicio → Configuración (Windows + I) → Personalización → Temas → Configuración de iconos del

Escritorio. Una vez en este cuadro, se debe marcar la casilla de verificación de la Papelera de Reciclaje y pulsar en *Aplicar*.

10. EL ECOSISTEMA DE APLICACIONES Y ACCESORIOS

En Windows 11, Microsoft independiza por completo la actualización del software nativo utilitario de los parches globales del núcleo del sistema operativo (Windows Update). Las aplicaciones se encapsulan en el formato moderno de paquete MSIX/APPX, lo que permite su mantenimiento automatizado e independiente a través de la infraestructura de la Tienda de Microsoft de forma transparente:

- **Altas y Nuevas Incorporaciones:**
 - o *Microsoft Clipchamp*: Nuevo editor de vídeo oficial del sistema que sustituye al histórico Windows Movie Maker, optimizado para la creación ágil de contenido multimedia explicativo o tutoriales de formación interna.
 - o *Windows Copilot*: Asistente de Inteligencia Artificial generativa integrado de forma nativa para asistencia en tareas ofimáticas rutinarias y resúmenes documentales.
 - o *Media Player*: Reemplaza simultáneamente a *Groove Música* y al antiguo *Reproductor de Windows Media*, unificando la biblioteca bajo la interfaz estética *Fluent Design*.
 - o *Microsoft Teams*: Integrado directamente en la barra de tareas, requiriendo únicamente una cuenta activa de Microsoft para su uso operativo.
 - o *Terminal de Windows*: En Windows 11, la consola clásica (CMD) y PowerShell se ejecutan de forma centralizada dentro de una nueva aplicación nativa con pestañas llamada *Terminal*.
- **Aplicaciones Históricas Modernizadas (Actualizaciones):**
 - o *Explorador de Archivos*: Incorpora de forma nativa la navegación por pestañas (Atajo: Ctrl + T), permitiendo la gestión de múltiples directorios dentro de una única ventana.
 - o *Bloc de Notas (Notepad)*: Histórico editor de texto plano (Plain Text) sin formato, modernizado radicalmente mediante la inclusión de organización por pestañas, guardado automático de la sesión de trabajo y Modo Oscuro native.
 - o *Herramienta Recortes (Snipping Tool)*: Fusión definitiva de las utilidades de captura (Atajo: Windows + Shift + S). Ofrece cuatro modalidades de captura (*Rectangular, Forma libre, Ventana y Pantalla completa*). Añade además grabación de vídeo en pantalla y Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) para extraer texto de las imágenes.
 - o *Calculadora del Sistema*: Rediseñada con mejoras en funciones científicas, de programación avanzada y conversores actualizables en tiempo real de divisas internacionales y unidades de medida.
- **Aplicaciones que se Eliminan o se Degradan:**
 - o *Eliminadas de la instalación limpia*: *Internet Explorer* desaparece permanentemente (sustituido por *Microsoft Edge* y su modo de compatibilidad IE). Asimismo, el procesador de textos *WordPad* y la aplicación *Paint 3D* han sido formalmente depreciados y retirados del núcleo nativo de instalación limpia.
 - o *Degradadas (Bajo demanda)*: Herramientas como el visor de mapas corporativos o *OneNote para Windows 10* dejan de venir instaladas de fábrica, requiriendo su descarga explícita desde la tienda corporativa.

11. ACCESIBILIDAD Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

Windows 11 rediseña por completo su panel de **Accesibilidad** (antiguo *Centro de Accesibilidad*), organizando las herramientas en tres grandes grupos funcionales:

11.1. Herramientas de Visión

- **Lupa (Windows + [Signo +]):** Amplía secciones de la pantalla. Permite el modo de pantalla completa, lente o acoplado.
- **Narrador (Windows + Ctrl + Enter):** Lector de pantalla integrado que describe por voz sintética todos los elementos gráficos, texto y cuadros de diálogo para usuarios con ceguera o baja visión.
- **Filtros de Color y Alto Contraste:** Permite adaptar la paleta cromática de la GUI para usuarios con daltonismo o sensibilidad a la luz mediante temas de contraste invertido o elevado.

11.2. Herramientas de Audición

- **Subtítulos en Directo:** Transcribe de forma automática y en tiempo real a texto escrito cualquier señal de audio que se esté reproduciendo en el sistema (vídeos, llamadas de reuniones, audios locales), procesando la información de manera local para preservar la privacidad.
- **Audio Monofónico:** Combina los canales de audio izquierdo y derecho en uno solo, esencial para usuarios con pérdida auditiva unilateral.

11.3. Herramientas de Interacción y Movilidad

- **Dictado por Voz (Windows + H):** Utiliza motores de reconocimiento de voz para transcribir texto directamente en cualquier procesador o cuadro de edición mediante lenguaje hablado.
- **Teclado en Pantalla (Windows + Ctrl + O):** Despliega un teclado virtual interactivo para estaciones táctiles o para usuarios que presenten dificultades motrices en el uso del periférico físico.

12. INTELIGENCIA ARTIFICIAL NATIVA: MICROSOFT COPILOT EN WINDOWS 11

12.1. Definición y Concepto

Microsoft Copilot es el asistente de Inteligencia Artificial generativa integrado de forma nativa en el sistema operativo Windows 11. Basado en los modelos de lenguaje de gran tamaño (*LLM* o *Large Language Models*) de OpenAI, Copilot actúa como un colaborador conversacional en tiempo real. Su objetivo no es solo responder preguntas o generar texto (como un chatbot web tradicional), sino interactuar directamente con el sistema operativo y las aplicaciones del usuario para automatizar tareas, resolver problemas de configuración y mejorar la productividad.

12.2. Formas de Acceso y Modos de Ejecución

En Windows 11, el acceso a Copilot está diseñado para ser inmediato y accesible desde cualquier punto del sistema. Se puede invocar principalmente a través de tres vías:

- **Acceso directo de teclado:** La combinación de teclas Windows + C abre el panel lateral de Copilot de manera instantánea en el margen derecho de la pantalla.
- **Barra de tareas:** Dispone de un icono dedicado en la barra de tareas (junto a la barra de búsqueda o el botón de Inicio), que se puede activar o desactivar desde la configuración de personalización del sistema.

- **Tecla Copilot:** En los teclados de los equipos modernos certificados por Microsoft (los denominados *Copilot+ PCs*), se incluye una tecla física exclusiva con el logotipo de Copilot que sustituye a la tecla de menú contextual o a la tecla Windows derecha.

12.3. Funcionalidades Principales en el Entorno del Sistema.

A diferencia de las herramientas de IA basadas exclusivamente en entornos web, Copilot en Windows 11 cuenta con capacidades de control del sistema (*System Control capabilities*).

Sus funciones se dividen en tres grandes bloques:

A. Interacción y Configuración del Sistema Operativo

Copilot puede ejecutar comandos internos de Windows 11 mediante lenguaje natural, evitando que el usuario tenga que navegar por los menús de Configuración o el Panel de Control. Ejemplos de comandos directos:

- "Activa el modo oscuro."
- "Inicia un temporizador de concentración de 20 minutos."
- "Activa el modo No molestar."
- "Haz una captura de pantalla."

B. Productividad y Gestión de Contenido

Está diseñado para trabajar con el portapapeles y los archivos locales del equipo:

- **Resumen de textos:** Al copiar un texto largo o un artículo web y abrir Copilot, este ofrece resumir el contenido del portapapeles de forma automática.
- **Asistencia en el navegador (Microsoft Edge):** Copilot se integra en el navegador para resumir PDFs extensos, comparar productos en páginas de compras o traducir documentos complejos con un solo clic.

C. Creación Multimodal (Texto e Imágenes)

- **Generación de texto:** Redacción de correos electrónicos oficiales, plantillas de documentos o esquemas de trabajo adaptando el tono (formal, casual, creativo).
- **Generación de imágenes:** Integra la tecnología de *DALL-E* para crear ilustraciones, logotipos o gráficos vectoriales a partir de descripciones textuales directamente desde el panel lateral.

12.4. Arquitectura de Funcionamiento: Los Tres Modos de Conversación

Para adaptarse a las necesidades de precisión o creatividad de la tarea, Copilot permite al usuario seleccionar entre tres estilos de respuesta antes de introducir un *prompt*:

| Modo de Conversación | Características | Ideal para... |
|----------------------|---|--|
| Creativo | Respuestas más imaginativas, extensas y fluidas. Prioriza la originalidad. | Generar ideas, escribir historias o diseñar imágenes. |
| Preciso | Respuestas cortas, directas y estrictamente documentadas. Minimiza la especulación. | Consultas técnicas, comandos de Windows o datos numéricos. |
| Equilibrado | Un punto medio entre ambos. Busca ser informativo pero natural. | Búsquedas generales cotidianas y resúmenes de texto. |

Nota técnica: Copilot sustituye de forma definitiva a *Cortana*, el anterior asistente de voz de Microsoft. A diferencia de este, Copilot no se basa en comandos de voz rígidos y preprogramados, sino en la comprensión del contexto y del lenguaje natural gracias al procesamiento de la IA en la nube y, en los equipos más recientes, mediante chips de procesamiento neuronal locales (NPU).

ANEXO: ATAJOS DE TECLADO MÁSTERS (WINDOWS 11)

| Edición e Interfaz | |
|---|-----------------------------------|
| Acción Operativa | Combinación de Teclas |
| Copiar el elemento seleccionado | Ctrl + C |
| Cortar el elemento seleccionado | Ctrl + X |
| Pegar el elemento seleccionado | Ctrl + V |
| Deshacer la última acción / Rehacer acción | Ctrl + Z / Ctrl + Y |
| Seleccionar la totalidad de los elementos | Ctrl + A |
| Guardar archivo / Imprimir archivo | Ctrl + S / Ctrl + P |
| Mostrar las propiedades del elemento seleccionado | Alt + Enter |
| Control de Ventanas | |
| Cierre forzado de la ventana o aplicación activa | Alt + F4 |
| Cerrar el documento o pestaña activa | Ctrl + F4 |
| Cambiar fluidamente entre aplicaciones abiertas | Alt + Tab |
| Invocar el menú de control de la ventana activa | Alt + Barra Espaciadora |
| Mostrar menú contextual clásico completo | Shift + F10 |
| Explorador de Archivos | |
| Ejecución instantánea del Explorador de Archivos | Windows + E |
| Abrir una nueva ventana del Explorador | Ctrl + N |
| Inicializar el renombrado de un archivo o carpeta | F2 |
| Eliminación permanente sin pasar por la papelera | Shift + Supr |
| Abrir una nueva pestaña en el Explorador | Ctrl + T |
| Escritorio y Entorno | |
| Conmutador para mostrar u ocultar el Escritorio | Windows + D |
| Bloqueo inmediato de la sesión de usuario | Windows + L |
| Minimizar todas las ventanas / Restaurar ventanas | Windows + M / Windows + Shift + M |
| Abrir el menú de plantillas de <i>Snap Layouts</i> | Windows + Z |
| Escritorios Virtuales | |
| Abrir la Vista de Tareas y Gestión de Escritorios | Windows + Tab |
| Crear un Escritorio Virtual nuevo | Windows + Ctrl + D |
| Navegar entre los Escritorios Virtuales creados | Windows + Ctrl + Flecha Izq / Der |
| Cerrar el Escritorio Virtual que se está utilizando | Windows + Ctrl + F4 |

| Herramientas | |
|--|---|
| Ejecución directa del Administrador de Tareas | Ctrl + Shift + Esc |
| Abrir la aplicación de Configuración del sistema | Windows + I |
| Abrir el cuadro de diálogo Ejecutar | Windows + R |
| Abrir el panel de Búsqueda de Windows | Windows + S o Windows + Q |
| Abrir el Menú de Vínculos Rápidos de Usuario | Windows + X |
| Abrir el panel lateral de <i>Widgets</i> | Windows + W |
| Abrir el panel de Emojis / Historial del Portapapeles | Windows + . (punto) / Windows + V |
| Abrir el Centro de Actividades y Ajustes Rápidos | Windows + A |
| Lanzar la Herramienta de Recortes avanzada | Windows + Shift + S |
| Configuración de proyección y pantallas secundarias | Windows + P |
| Abrir el menú de Propiedades del Sistema (Información) | Windows + Pausa |
| Accesibilidad | |
| Activar la Lupa / Alejar zoom / Desactivar Lupa | Windows + + / Windows + - / Windows + Esc |