

La jerarquía de directorios en un sistema Windows (especialmente en versiones modernas como Windows 10 y Windows 11) sigue una estructura lógica diseñada para organizar archivos del sistema, programas, perfiles de usuario y datos temporales. A continuación, se detalla la estructura principal de directorios en una instalación típica de Windows en la unidad **C:**, con explicaciones claras y analogías sencillas donde sea útil.

1. **C:** – Raíz del sistema


Es el directorio principal del disco duro donde se instala Windows. Contiene carpetas críticas del sistema y, a veces, archivos temporales o de usuario (aunque no es recomendable).

2. **C:\Windows** – Directorio del sistema operativo

Contiene todos los archivos esenciales para que Windows funcione. Es equivalente al `/` o `/usr` en sistemas Unix/Linux.

Subdirectorios importantes:

- **System32**: Archivos del sistema de 64 bits (aunque el nombre es confuso, en sistemas de 64 bits contiene archivos de 64 bits).
- **Syswow64**: En sistemas de 64 bits, contiene archivos de 32 bits para compatibilidad.
- **Temp**: Archivos temporales del sistema.
- **Fonts**: Fuentes instaladas en el sistema.
- **Installer**: Archivos de instalación de programas (MSI).
- **Logs**: Registros del sistema y de actualizaciones.
- **SoftwareDistribution**: Almacena actualizaciones de Windows Update.

 **No se debe modificar** esta carpeta manualmente, ya que puede dañar el sistema.

3. **C:\Program Files** y **C:\Program Files (x86)**

- **Program Files**: Aplicaciones de 64 bits.
- **Program Files (x86)**: Aplicaciones de 32 bits (solo en sistemas de 64 bits).

Estas carpetas almacenan los programas instalados mediante instaladores oficiales. Cada aplicación suele tener su propia subcarpeta.


4. **C:\Users** – Perfiles de usuario

Aquí se almacenan los datos personales de cada usuario del sistema. Cada usuario tiene su propia carpeta (por ejemplo, `C:\Users\curso`).

Subcarpetas típicas dentro de un perfil de usuario:

- **Desktop**: Archivos del escritorio.

- **Documents:** Documentos del usuario.
- **Downloads:** Archivos descargados.
- **Pictures, Music, Videos:** Medios personales.
- **AppData** (oculta): Datos de aplicaciones.
 - **Local:** Datos locales no sincronizados (incluye caché).
 - **LocalLow:** Datos de aplicaciones con baja integridad (como navegadores en modo protegido).
 - **Roaming:** Datos que pueden sincronizarse en dominios (por ejemplo, configuraciones de Outlook).
- **NTUSER.DAT:** Archivo de registro del perfil del usuario.

 **Analogía:** Piensa en `C:\Users\curso` como tu “casa personal” dentro de la computadora: todo lo que guardas, configuras o descargas vive aquí.

5. `C:\ProgramData` (oculta)

Almacena datos compartidos entre todos los usuarios del sistema. Por ejemplo:

- Configuraciones globales de software.
- Licencias.
- Bases de datos de aplicaciones multiusuario.

No es visible por defecto; debes habilitar “archivos ocultos” en el Explorador.

6. `C:\PerfLogs`

Registros de rendimiento del sistema (Performance Logs). Rara vez se usa en escritorios, más común en servidores.

7. `C:\Recovery` (oculta)

Contiene herramientas y archivos para restaurar el sistema (como WinRE – Windows Recovery Environment).

8. `C:\$Recycle.Bin` (oculta y protegida)

Papelera de reciclaje del sistema. Cada usuario tiene su propia subcarpeta con archivos eliminados.

9. `C:\Boot`

Archivos relacionados con el arranque del sistema (como `bootmgr`). Solo visible si se muestran archivos del sistema.

10. C:\Intel, C:\AMD, C:\NVIDIA, etc.

Algunos controladores o utilidades de hardware crean carpetas en la raíz. No son parte del núcleo de Windows, sino de fabricantes.

Tabla resumen: Jerarquía de directorios en Windows

C:\	Raíz del disco	✓	Punto de partida
C:\Windows	Archivos del sistema operativo	✓	Crítico; no modificar
C:\Windows\System32	Bibliotecas y ejecutables del sistema (64 bits)	✓	Esencial para el funcionamiento
C:\Windows\SysWOW64	Archivos de 32 bits en sistemas de 64 bits	✓	Solo en arquitecturas x64
C:\Program Files	Aplicaciones de 64 bits	✓	Requiere permisos para modificar
C:\Program Files (x86)	Aplicaciones de 32 bits	✓	Solo en sistemas de 64 bits
C:\Users	Perfiles de usuario	✓	Cada usuario tiene su carpeta
C:\Users\<usuario>\AppData	Datos de aplicaciones (oculta)	✗	Dividida en Local, Roaming, LocalLow
C:\ProgramData	Datos compartidos entre usuarios (oculta)	✗	Usada por instaladores y servicios
C:\PerfLogs	Registros de rendimiento	✓	Poco usada en PCs domésticos
C:\Recovery	Herramientas de recuperación (oculta)	✗	Parte de WinRE
C:\\$Recycle.Bin	Papelera de reciclaje (oculta/protegida)	✗	Uno por usuario
C:\Boot	Archivos de arranque	✗	Relacionado con el gestor de arranque

Consejos educativos:

- **Para estudiantes:** Comparar esta estructura con la de Linux (/home, /etc, /usr, /var) puede reforzar conceptos de organización de sistemas.
- **Seguridad:** Muchas carpetas del sistema están protegidas por permisos; incluso como administrador, Windows puede bloquear cambios.
- **Personalización:** Los usuarios solo deberían guardar archivos en sus carpetas personales (Documents, Desktop, etc.), nunca en C:\Windows o raíz.