

Sistemas Informáticos

UT4_1 – Conceptos básicos de Windows 10



César Fernández Zapico

cesarfz@educastur.org

Índice de contenido

1. Introducción a Windows.
2. Historia de Windows.
3. Características de Windows 10.
4. Procesos de arranque y parada.
 - 4.1. Proceso de arranque.
 - 4.2. Proceso de parada.

1. Introducción a Windows

- Windows es el sistema operativo más extendido a nivel mundial cuyo propietario es Microsoft.



1.0 (1985)



3.1 (1992)



95 (1995)



XP (2001)



Vista (2006)



7 (2009)



8 (2012)



10 (2015))



11 (2021)

2. Historia de Windows

- Microsoft fue creada en 1975 por Bill Gates y Paul Allen.
- Primer sistema operativo para IBM → **MS-DOS** (*MicroSoft Disk Operating System*), con una **interfaz de línea de comandos** que permite al usuario interactuar con el sistema operativo ingresando comandos de texto.

2. Historia de Windows

- Características de MS-DOS:
 - Textual.
 - Monotarea.
 - Compatible hasta Windows 8.0.
- **Primer Windows** → Windows 1.0 en 1987 (aplicación para MS-DOS).
- **Primera versión popular** → Windows 3.1 en 1992 (entorno gráfico y uso de ratón).

2. Historia de Windows

- **Windows 95** → Transformación del entorno de trabajo y aparición de sistema base actual (iconos, barra de tareas, escritorio, etc.).
- **Windows 98 y Windows Millenium Edition (ME)** en 2000.
- Todas estas versiones se desarrollaban bajo MS-DOS, aunque de forma transparente.

2. Historia de Windows

- De forma paralela (desde 1993) Microsoft desarrolla una nueva serie de sistemas operativos **Windows NT**, siendo sistemas independientes de MS-DOS y con un nuevo sistema de archivos (**NTFS**).
- Este sistema de archivos era mejor que los empleados por MS-DOS (**FAT**).
- A pesar de que **Windows NT 4.0** empezó a adquirir cierta popularidad, no fue hasta Windows 2000 cuando se comienzan a sustituir las versiones de línea de MS-DOS, Windows 95, etc.

2. Historia de Windows

- Los **sistemas actuales** son evoluciones de Windows 2000 y muchos programas mantienen la compatibilidad con él.
- Windows XP (2001), Windows Vista (2006), Windows 7 (2009), Windows 8.0, Windows 8.1 (2012), Windows 10 (2015) y Windows 11 (2021).

2. Historia de Windows

- Versiones principales de Windows Server:
 - Windows 2000 Server.
 - Windows Server 2003.
 - Windows Server 2008.
 - Windows Server 2008 R2.
 - Windows Server 2012.
 - Windows Server 2016.
 - Windows Server 2019.
- **Compatibilidad con SO de usuario.**

3. Características de Windows 10

- **Interfaz** → Funcionamiento para dispositivos fijos y móviles.
- Menú de inicio vuelve a estar disponible (se eliminó en la versión Windows 8).
- **Asistente virtual Cortana** → Rival de Siri (Apple) integrado en smartphones y que forma parte de Windows 10, usando el motor de búsqueda de Microsoft (Bing).
- **Nuevo navegador** (Edge) que reemplaza a Internet Explorer.

3. Características de Windows 10

- Continúa la línea de versiones anteriores de Windows:
 - Carpetas, Archivos, etc.
- Añade **mejoras de seguridad y de interfaz** adaptadas a la época actual.
 - Interfaces para dispositivos móviles, etc.

4. Procesos de arranque y parada

- Todo sistema operativo necesita procesos de arranque y parada:
 - **Proceso de arranque** se prepara el sistema para poder ser usado por los usuarios.
 - **Proceso de parada** deja el sistema consistente.

4.1. Proceso de arranque

- 2 fases:
 - Arranque hardware.
 - Arranque del sistema operativo.

Bajo el control del
iniciador ROM

{ Test del hardware
Carga en memoria del cargador del SO

Bajo el control del
cargador (*boot*) del SO

{ Carga en memoria componentes del SO

Inicialización bajo el
control de la parte
residente del SO

{ Test del sistema de ficheros
Creación de estructuras de datos internas
Completa la carga del SO residente
Creación de procesos *login*

Se entra en la fase normal de funcionamiento del SO

4.2. Proceso de parada

- Necesario apagar o reiniciar el sistema por diferentes motivos (mantenimiento, etc.).
- Acciones a realizar en la parada:
 1. Notificación a usuarios.
 2. Procesos en ejecución se paran.
 3. Se paran los servicios.
 4. Expulsión de usuarios del sistema.
 5. Actualizaciones de disco pendientes.
 6. Apagado del equipo.