

# Introducción al sistema operativo Windows

## 1.- ¿Que es Windows?

Es el sistema operativo más extendido en la actualidad en ordenadores personales.

- Tienen una interfaz gráfica.
  - Windows 95 y 98 inician en MS-DOS y al cargar se inicia la interfaz gráfica.
  - De Windows XP en adelante el SO tiene su propio núcleo.
- Pueden ser mono, pseudo y multitarea dependiendo de la versión.
  - A partir de Windows XP el SO fue multitarea real gracias al multiprocesamiento simétrico (SMP)

## 2.- Periféricos de E/S en Windows.

### Ratón

Esencial para gestionar interfaz grafica.

- El usuario desplaza un puntero por la pantalla hasta los iconos y los activa.
- Windows emplea el ratón de dos botones
  - Botón izquierdo hace las funciones de la tecla enter
  - Botón derecho muestra el menú contextual

### Teclado

Empleado para escribir en determinadas casillas de Windows, también puede ser empleado para hacer las funciones de ratón. Puede poseer teclas específicas para Windows.

## 3.- Elementos de Windows

### Interfaz en modo gráfico: El escritorio

Al iniciar el SO aparece el escritorio en el que se sitúan:

- Iconos: Empleados para representar objetos (archivos, unidades, programas...). Si hacemos doble clic, dependiendo del icono, abriremos una ventana que nos muestra su información, o ejecutaremos un programa.
- Ventanas: Es la forma en las que Windows no muestra la información.
- Barra de tareas: Situada en la parte inferior de las pantalla.
  - Muestra aplicaciones abiertas hasta el momento.
  - Muestra componentes esenciales par el manejo del mismo.
  - Es configurable dependiendo de la versión
- Elementos: gadgets visuales en el escritorio.

### Interfaz en modo texto: el intérprete de comandos

También llamado símbolo del sistema se heredó de versiones antiguas de Windows. Emplea comandos introducidos por teclado para cualquier operación.

## 4.- Características de los directorios o carpetas

Un directorio es un conjunto de archivos y/o directorios agrupados según su contenido. Es un tipo de archivo que almacena información de los archivos y directorios contenidos. No pueden existir dos directorios con el mismo nombre en la misma ruta. Dependiendo del sistema no pueden contener algunos caracteres especiales. El directorio raíz es el primer directorio en orden de jerarquía y de él parte toda la estructura de almacenamiento. Poseen las siguientes características:

### Identificación

- Nombre: Identifica al directorio, es obligatorio y sus reglas quedan determinadas por su sistema de archivos de la versión del SO utilizado.
- Extensión: Los directorios no llevan extensión

### Propiedades

- Tamaño: varían dependiendo de la cantidad de bytes que necesitan.
- Ubicación: Siempre almacenados en un directorio, estos parten del directorio raíz. Poseen una ubicación referenciada por una ruta.

### Información sobre el directorio

- Deben tener una fecha de creación
- Tendrán unos atributos

### Atributos

Propiedades o permisos que tenemos sobre las carpetas.

- Solo de lectura (R): No se podrá borrar ni modificar, solo se puede visualizar.
- De archivo (A): Para saber si se ha modificado o no un directorio o carpeta.
- De sistema (S): Más habitual en archivos, indica que es de sistema dándole unas características especiales como oculto y solo lectura.
- Oculto (H): El directorio permanece oculto durante las operaciones normales.

### Operaciones realizables con directorios

- Creación (create): Hacer que el directorio exista.
- Consulta (opendir): Ver lo que los archivos o directorios contienen.
- Actualización (updatedir): Añadir o borrar elementos del directorio.
- Borrado (delete): Eliminar el directorio y su contenido.
- Renombrado (rename): Cambiar el nombre al directorio.

## 5.- Directorios especiales

### Directorio raíz

- Directorio inicial de la estructura de directorios
- Existe una raíz por cada unidad de almacenamiento
- El directorio raíz corresponde con una letra por unidad de almacenamiento

### Directorio actual

- Hace referencia al directorio en el que estamos, se representa con un punto (.)

### Directorio padre

- Hace referencia al directorio padre del que nos encontramos, se representa con dos puntos (..)
- El directorio raíz no tiene padre.

## 6.- Operaciones sobre directorios y carpetas

### En modo gráfico

Empleamos el explorador de archivos. En su parte izquierda nos muestra los iconos que aparecen en el escritorio y en su parte derecha el contenido de la carpeta.

- Para crear carpetas debemos de situarnos en un directorio en la cual se van a crear las carpetas. Pulsaremos el botón derecho del ratón y en el menú contextual seleccionaremos *nuevo > carpeta* y le pondremos un nombre.
- Para ver el contenido de las carpetas hemos de hacer doble clic con el puntero del ratón en la carpeta deseada.
- Para eliminar carpetas la tenemos que seccionar y pulsar las tecla *Supr* o bien hacer clic derecho en el ratón para seleccionar *enviar a papelera de reciclaje*.
  - Si pulsamos *Shift + Supr* eliminamos la carpeta sin pasar por la papelera.
  - Si las carpetas o archivos tienen determinadas propiedades o están siendo usadas por alguna aplicación, no las podremos eliminar.
- Para copiar una carpeta podemos...
  - Pinchar sobre al archivo y arrastrar a las carpeta deseada
  - Hacer clic derecho sobre las carpeta deseada seleccionar copiar y después en la carpeta destino hacer de nuevo clic derecho y seleccionar pegar
  - También se pueden emplear las teclas *control + C* y después *control + V*
- Para mover una carpeta podemos...
  - Hacer clic derecho sobre las carpeta deseada seleccionar *cortar* y después en la carpeta destino hacer de nuevo clic derecho y seleccionar *pegar*
  - También se pueden emplear las teclas *control + X* y después *control + V*
- Para cambiar el nombre de una carpeta podemos...
  - Seleccionarla con el botón izquierdo del ratón y pulsar *F2*
  - Seleccionarla con el botón derecho del ratón y pulsar *cambiar nombre*.
- Para visualizar o asignar atributos debemos ir a propiedades de la carpeta con el desplegable del botón derecho del ratón. En la parte inferior de la ventana están.

### En modo texto

Empleamos la consola de comandos. En ella nos aparece el *prompt* que nos indica la ruta en la que nos encontramos y mediante ordenes realizamos las acciones pertinentes.

- Para crear carpetas usamos el comando *MD* seguido del nombre de la carpeta.
- Para ver el contenido de la carpeta usamos el comando *DIR*
- Para movernos por las carpetas usamos el comando *CD* Seguido del nombre de la carpeta destino o dos puntos (..) para volver a la carpeta anterior. También se puede incluir la ruta hasta la carpeta destino.
- Para visualizar la estructura de directorios usamos el comando *TREE*
- Para eliminar directorios o carpetas usamos el comando *RD* seguido del nombre de la carpeta.
  - Solo se pueden eliminar carpetas vacías.
  - Añadiendo */S* podemos borrar aunque no esté vacía la carpeta.
- Para mover o copiar archivos usaremos los comandos *MOVE* y *XCOPY*
- Para renombrar una carpeta usaremos el comando *REN*
- Para visualizar los atributos usaremos el comando *ATTRIB*
- Para visualizar el contenido de un fichero usamos el comando *TYPE*

## 7.- Características de los archivos

También llamados ficheros, representan una colección de información localizada en alguna parte del sistema de archivos.

- Deben tener un formato y ser de un tipo concreto.
  - Nombre y extensión: El nombre es obligatorio y la extensión opcional.
  - Información sobre el archivo
    - Fecha de creación, modificación y acceso
    - Atributos
  - Tamaño: En bytes o múltiplos de este. Dependerá del sistema de archivos del soporte de almacenamiento que lo contenga.
  - Ubicación: En un directorio o subdirectorio.
- Se dividen en ejecutables y no ejecutables.
- Son independientes unos de otros, pero pueden estar interrelacionados
- Almacenan información permanente
- Pueden ser usados por varios programas o uno solo

## 8.- Operaciones, organización y compresión de los archivos

### Operaciones

Se pueden realizar las siguientes operaciones:

- Creación: Al crearlo hay que darle un nombre y extensión el sistema asigna automáticamente hora, fecha, tamaño, etc.
- Consultar: acceder a este para ver su contenido
- Actualización: Modificar el contenido del archivo.
- Borrado: Elimina el archivo
- Renombrado: Cambiar el nombre del archivo

### Organización

Se organizan de la siguiente manera

- Siempre tienen un nombre
- Se ubican en directorios
- No pueden existir dos archivos con el mismo nombre en la misma ruta
- No hay distinción entre mayúsculas y minúsculas
- Se organizan en jerarquías de carpetas
- El SO puede asignarles atributos

### Compresión

Consiste en hacer que el archivo ocupe menos espacio

- Se emplean herramientas de compresión
- Solo se pueden abrir con la herramienta adecuada.

## 9.- Caracteres de comodín

Se emplean en la consola de comandos y se utilizan para identificar varios archivos a la vez. La mayoría de ordenes aceptan caracteres comodín excepto *TYPE*

- Carácter "?": Representa cualquier carácter válido
- Carácter "\*":. Representa uno o más caracteres válidos