



Unidad 5: Gestión de la información

6. Nomenclatura de ficheros y directorios

- Un fichero es un **mecanismo de abstracción** que sirve como unidad lógica de almacenamiento de información.
- Un fichero agrupa una **colección de informaciones** relacionadas entre sí y definidas por el “creador del fichero”.
- Un fichero le **corresponde un nombre único** que lo distingue del resto de archivos.
- **Los ficheros se organizan en directorios** (también llamados carpetas) para facilitar su uso. Estos directorios son ficheros que contienen información sobre otros ficheros: no son más que contenedores de secuencias de registros, cada uno de los cuales posee información acerca de otros ficheros.
- Hay muchos tipos diferentes de información que puede almacenarse en un fichero: programas fuente, programas ejecutables, datos numéricos, textos, música, fotografías, videos, etc.
- **Un fichero tiene una cierta estructura**, definida según el uso que se vaya a hacer de él. Por ejemplo, un fichero de texto es una secuencia de caracteres organizados en líneas (y posiblemente en páginas); un fichero fuente es una secuencia de subrutinas y funciones, un fichero gráfico es una secuencia que permite dibujar píxeles en pantalla, etc.
- Aunque **el SO** no conozca internamente la estructura de los ficheros, **sí es capaz de manejarlos eficientemente gracias al uso de las extensiones**.
- Habitualmente **los archivos están formados por dos partes: nombre** que se le asigna al archivo y **extensión**, que sirve para identificar el archivo o fichero.
- Los **directorios no suelen requerir extensión**, aunque en sistemas operativos Linux no es extraño encontrarse con directorios con extensión.



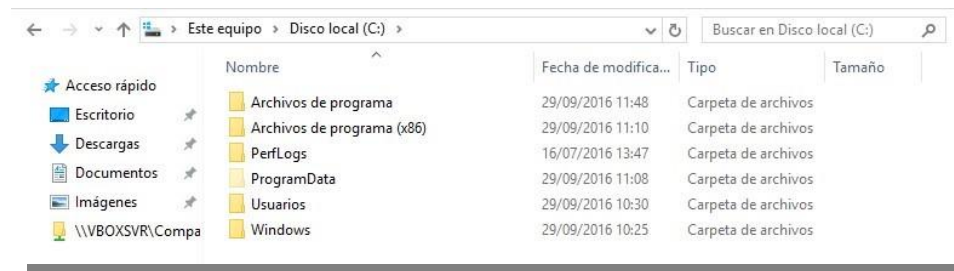
- En Windows, los nombres de archivos y directorios pueden tener hasta **260 caracteres en total**.
- Estos 260 caracteres incluyen el camino completo para llegar al archivo.(ejemplo:C:\Windows\System32\calc.exe)
- Los nombres de archivos y directorios no pueden incluir los siguientes caracteres:
 - Barra invertida: \
 - Barra: /
 - Interrogante: ?
 - Dos puntos: :
 - Asterisco: *
 - Comillas dobles: "
 - Mayor: >
 - Menor: <
 - Barra vertical: |
- Como recomendación, **evitar puntos, evitar acentos** e intentar **separar los nombres con barras bajas o guiones** en vez de espacios.
- Windows no es case sensitive como sí lo es Linux.



7. Estructura de directorio en Windows

- Todos los sistemas operativos disponen de una organización para que los archivos que añaden al sistema se encuentren en la ubicación diseñada a tal efecto. Estas decisiones las toma Microsoft en Windows. En Linux se sigue un estándar conocido como FHS.
- La estructura de directorios de **Windows** es:
 - **Program Files:** se instalan los programas. En Windows 64 bits en Program Files(x86) se instalan los programas de 32 bits.
 - **Program Data:** directorio oculto que contiene datos de los programas que vamos instalando en el equipo.
 - **Perflogs:** se almacenan los logs de los distintos programas del sistema de monitorización y rendimiento.
 - **Users:** información de cada uno de los usuarios con su propia carpeta del sistema. Antiguamente, Documents and Settings. Dentro de cada carpeta de usuario.
 - **AppData:** directorio oculto. Información sobre la configuración de Windows y los programas que usa el usuario.
 - **Contacts:** lo usan aplicaciones de correo para guardar los contactos.
 - **Desktop:** permite trabajar con el contenido que tiene el escritorio.
 - **Documents:** almacén de documentos.
 - **Downloads:** carpeta descargas.
 - **Favourites:** se depositan marcadores que se han añadido a los navegadores de Internet.

- **Users:**
 - **Links:** favoritos de Windows que hemos definido en los navegadores de Internet.
 - **Music:** almacén de música.
 - **Pictures:** para almacenar imágenes.
 - **Saved Games:** guarda las partidas en juego para los juegos que tienen programado hacer uso de este directorio.
 - **Searches:** almacena búsquedas recientes, para que se puedan volver a usar.
 - **Videos:** almacén de videos.
 - **Public:** poder compartir recursos con el resto de usuarios del sistema.
- **Windows:** contiene los archivos del sistema operativo, junto con los binarios imprescindibles para que funcione. No se debe manipular si no se conoce lo que se hace.



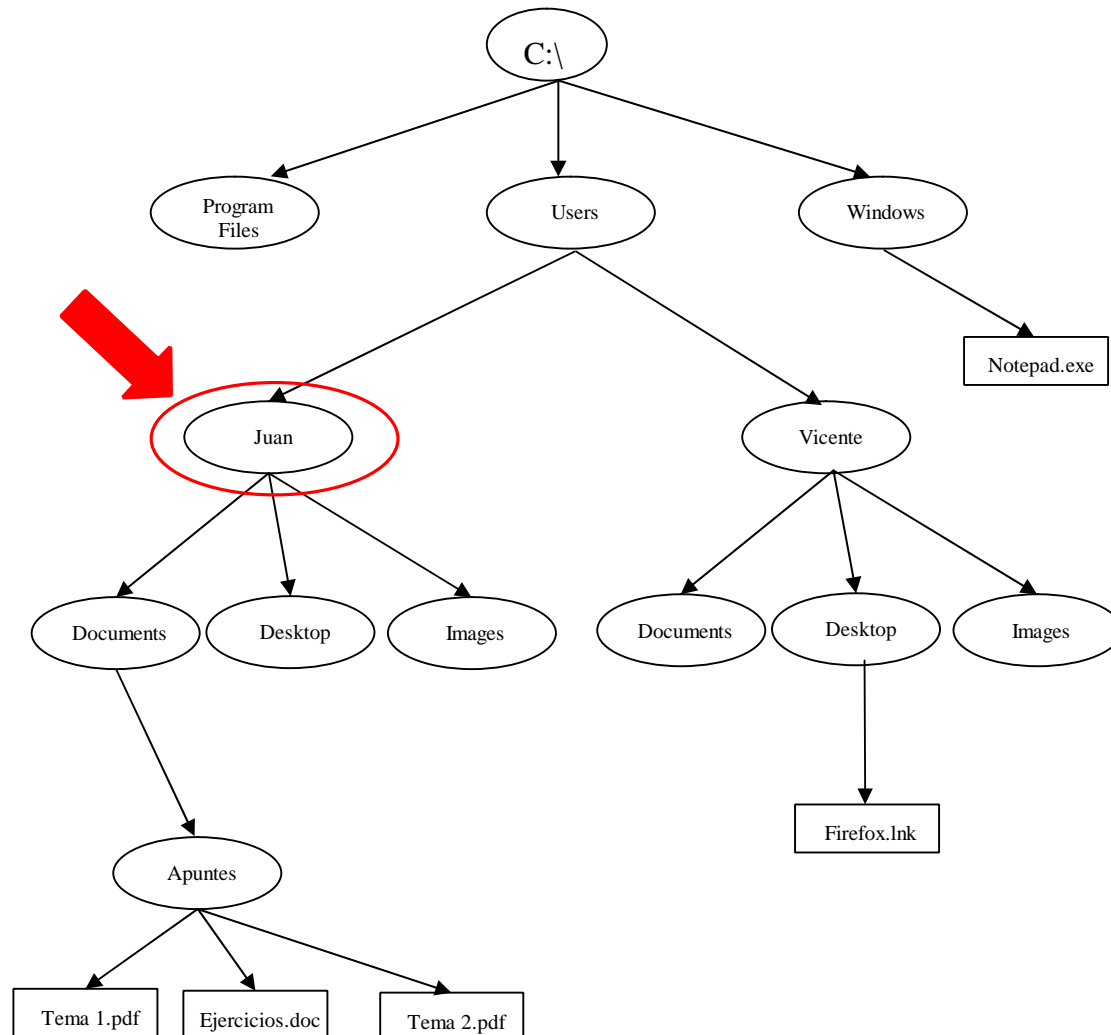


8. Rutas

- El sistema de ficheros de Windows tiene una estructura arbórea.
- Cada unidad lógica de almacenamiento se representa por una letra seguida del carácter dos puntos (:).
- A la unidad principal de disco duro se representa por **C:**
- Si hubiera otra partición en el mismo disco, u otro disco duro, el sistema le asigna la siguiente letra del abecedario, **D:**
- Para el DVD o CD se asigna la E:
- Los dispositivos externos como discos duros extraíbles se usan las letras **F: G:**
- **Cada letra que representa a una unidad tiene un árbol de directorios separado, , con una raíz representada por la barra invertida o contrabarra (\).**
- El árbol es de raíz única, de modo que cada fichero tiene un único nombre de ruta de acceso.
- Un directorio (o subdirectorio) contiene a su vez ficheros y/o subdirectorios, y todos los directorios poseen el mismo formato interno.
- Se define directorio padre de un fichero o subdirectorio como el directorio en el que se encuentra su entrada de referencia. Se referencia como punto punto (..)



- Se define directorio hijo de un directorio como el directorio que tiene por padre al primero. Un directorio puede contener múltiples directorios hijos, y cada directorio (a excepción del raíz) es hijo de algún otro.
- Se define directorio actual como aquel en el que trabaja el usuario por defecto. Suele ser referenciado por los sistemas operativos con un punto (.).
- Se utilizan rutas cuando se hace referencia a los archivos o directorios de un sistema informático. Un camino es la especificación de la localización de un fichero o directorio. Hay dos maneras de hacer esta especificación:
 - Ruta absoluta: Cuando esta especificación se hace respecto la raíz del sistema (o del volumen donde se encuentra este). Ej: **C:\Windows\notepad.exe**. Si nos encontramos ubicados en C:, una ruta absoluta sería **\Windows\notepad.exe**
 - Cuando se hace respecto del directorio actual de trabajo (en el que estamos situados), se trata de una ruta relativa. Ej. Para separar estos directorios se utiliza un carácter delimitador, que es \ en Windows y / en Linux.



Estando en ese directorio vamos a ver cómo se nombran algunos ficheros utilizando rutas absolutas y relativas :

- Tema 1.pdf utilizando una Ruta Absoluta (al llevar un espacio en el nombre lo ponemos entre comillas):
`\Users\Juan\Documents\Apuntes\“Tema 1.pdf” **`
- Tema 1.pdf utilizando una Ruta Relativa:
`Documents\Apuntes\“Tema 1.pdf”`
- Firefox.Ink utilizando una Ruta Absoluta:
`\Users\Vicente\Desktop\Firefox.Ink`
- Firefox.Ink utilizando una Ruta Relativa:
`..\Vicente\Desktop\Firefox.Ink`
- Notepad.exe utilizando una Ruta Absoluta:
`\Windows\Notepad.exe`
- Notepad.exe utilizando una Ruta Relativa:
`..\..\Windows\Notepad.exe`

**prescindimos de la letra de unidad (si nos encontramos situados en ella, podemos omitirla)