

módulo 1

Creación y edición de contenidos digitales sencillos



- Identificación de los principales tipos de contenidos digitales
- Distinción de diferentes recursos y aplicaciones para crear contenidos digitales básicos
- Uso de las opciones básicas de las herramientas de creación
- Identificación de las opciones básicas de formato
- Navegación en el entorno virtual de aprendizaje donde se realiza el programa formativo

OBJETIVOS:

- Conocer y diferenciar los distintos materiales que se pueden encontrar en los medios digitales.
- Iniciarse en el uso de las opciones y herramientas básicas para la creación y manipulación de objetos digitales.
- Conocer y utilizar adecuadamente los distintos recursos de un entorno virtual de aprendizaje.

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE CONTENIDOS DIGITALES

Si echamos un simple vistazo a nuestro alrededor observaremos rápidamente multitud de elementos que nos rodean conformados por distintos materiales: telas, metales, madera, plásticos, cristal, etc. Y en todos ellos como elemento común en su interior descubriremos átomos.

Del mismo modo, en el entorno digital nos encontraremos con diferentes elementos configurados de igual forma, por un componente común, que en este caso serían datos.

Todos los elementos digitales se componen de datos estructurados de forma binaria, lo que conocemos como bits. Un bit por lo tanto vendría a ser el elemento mínimo de información del que se componen todos los objetos digitales.

El término bit proviene de un acrónimo del inglés de *Binary digit* (dígito binario) y denomina a un sistema de cómputo basado en solo 2 dígitos.

Del mismo modo que en el sistema de numeración decimal se usan diez dígitos, del 0 al 9, (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9), en el sistema binario, un bit solo puede tomar dos valores, ser igual a 0, o ser igual a 1.

De forma que, cada bit representará un valor o estado, que tienen el mismo grado de probabilidad, de la siguiente manera:

- 0= Falso / 1=Verdadero.
- 0= Apagado / 1= Encendido.
- 0= Cerrado / 1=Abierto.
- 0= Negro / 1 = Blanco.

Este método, el uso de bites, nos permite definir una serie de atributos con los que ir configurando todas las propiedades de cualquier objeto digital, bien sean textos, imágenes, vídeos, materiales gráficos, páginas web o programas informáticos, entre otros... Además de poder almacenarlos y transmitirlos fácilmente, por medios electrónicos

Es como una receta, de datos, que permite reproducir fielmente todas las propiedades de una imagen, por ejemplo.

Pero resulta evidente que, para poder definir todas esas propiedades, con solo dos dígitos por dato, necesitaremos una gran cantidad de bits. Imagina, por ejemplo, los que necesitaremos para definir los millones de matices de color que existen en una fotografía.

Es por ello, que debemos combinar y organizar de forma secuenciada un gran conjunto de datos, para que tengan sentido.

Si un bit nos permite representar dos valores (0 y 1), dos bits nos posibilitan codificar cuatro combinaciones:

0 0	0 1	1 0	1 1
-----	-----	-----	-----

En esta progresión:

- Cuatro bits pueden representar hasta $2^4 = 16$ valores diferentes.
- Ocho bits pueden representar hasta $2^8 = 256$ valores diferentes.

Y así exponencialmente.

Podemos usar esto para establecer un sistema de medida digital, como el sistema métrico decimal que toma una unidad y la relaciona con sus múltiplos o submúltiplos de 10:

Milli	Centi	Deci	Unidad	Deca	Hecto	Kilo
0,001	0,01	0,1	1	10	100	1000
Milímetro 0,001 m	Centímetro 0,01 m	Decímetro 0,1 m	Metro 1 m	Decámetro 10 m	Hectómetro 100 m	Kilómetro 1000 m
Miligramo 0,001 g	Centígramo 0,01 g	Decígramo 0,1 g	Gramo 1 g	Decagramo 10 g	Hectogramo 100 g	Kilogramo 1000 g

En el sistema digital, tomando el **Byte** como unidad, se establecen las siguientes equivalencias:

1 Byte	8 Bits
1 Kilobyte	1024 Bytes (B)
1 MegaByte (MB)	1024 KiloBytes (KB)
1 GigaByte (GB)	1024 MegaBytes (MB)
1 TeraByte (TB)	1024 GigaBytes (GB)
1 PetaByte (PB)	1024 TeraBytes (TB)

¿Por qué 1024 en lugar de 1000?

Al tratarse de un sistema basado en múltiplos de 2, la progresión es la siguiente:

$2^1=2$	$2^2=4$	$2^3=8$	$2^4=16$	$2^5=32$	$2^6=64$	$2^7=128$	$2^8=256$	$2^9=512$	$2^{10}=1024$
---------	---------	---------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	---------------

Así pues, del mismo modo que no decimos que hemos andado **1.000.000 milímetros** cuando nos referimos a **1 kilómetro**, no tendremos que decir que un archivo pesa **3.145.728 bytes**, sino que podremos expresarlo en unidades superiores, **3 megabytes**.

3 Megabytes = 3145728 Bytes

Equivalencia

De este modo, usamos estas medidas para mencionar elementos digitales, en expresiones que seguro que te suenan e incluso has utilizado alguna vez:

- Este documento que te mando pesa 5 Megas.
- Mi nuevo móvil tiene 128 Gigas.
- Mi PC tiene 16 Gigas de memoria RAM y 1 Tera de almacenamiento.

Refiriéndonos a la cantidad de información que contiene un archivo, la capacidad de procesado de información de un dispositivo, la cantidad de información que puede procesar un ordenador o almacenar un disco duro, por ejemplo...

Ese conjunto estructurado de datos debe ser guardado/archivado de forma conveniente, para poder ser almacenado, compartido y procesado, en lo que conocemos como **fichero** o **archivo digital**.

Dentro de un fichero, la información puede organizarse de formas diferentes. A cada una de estas formas es lo que denominamos **formato**.

Cada formato tiene fórmulas diferentes que le permiten almacenar de manera óptima determinadas características, según los tipos de datos que almacena y teniendo en cuenta también que el programa encargado de procesar ese archivo sea capaz de reconocer y decodificar la información almacenada.

Con todo esto, en el entorno digital actual, disponemos de multitud de formatos, programas y dispositivos que nos ayudan a manejar grandes cantidades de datos en cualquiera de las fases de su proceso: creación, codificación, almacenamiento, procesado, conversión, etc.

Tomemos como ejemplo el acto habitual de tomar una foto con nuestro teléfono.

- **Creación:** al encender la cámara ponemos en marcha ciertos mecanismos que captan la luz del ambiente y la convierten en datos, que enviados al procesador son mostrados en la pantalla del teléfono y me permiten previsualizar lo que va a salir en la foto.
- **Codificación y almacenamiento:** al tomar la imagen, esos datos son capturados, codificados y formateados en un archivo que se guarda en el dispositivo, de este modo ya no los perderemos.
Ese archivo me permite, realizar copias exactas, para enviar a mis amigos, a una página web, una red social, etc.
- **Procesado:** puedo también utilizar ese archivo para, con los programas / decodificadores adecuados, realizar cambios o retoques sobre la imagen, creando archivos diferentes.
- **Conversión:** convertir los datos de ese archivo en gotas de tinta, para realizar una impresión de la imagen sobre papel.

Así pues, volviendo a la idea inicial, del mismo modo que en el entorno real la configuración / formateado de los átomos va a producir diferentes materiales, en el ecosistema digital encontraremos distintos elementos según el formateo al que se expusieron los datos que almacenan.

1.1 Extensión de los archivos

Un archivo digital requiere de un *software* que entienda la codificación y el formateado que contiene, de tal modo que cada programa, instalado en nuestros dispositivos, funciona como un codificador/decodificador especializado que procesa y transforma la información que contiene el archivo, permitiéndonos visualizar de forma más “humanizada” esos datos.

Es por ello por lo que, cada archivo digital tendrá un **nombre único**, que le identificará dentro del sistema del dispositivo que lo procese.

En este nombre único, que determinamos los creadores, habría una primera parte libre donde denominaremos el contenido del archivo:

dossierdeventas.pdf

Y a continuación, **separado siempre por un punto**, encontraremos unas siglas denominadas **extensión**, con las que se indica al sistema qué tipo de codificación y de formateo se ha aplicado al contenido de ese archivo:

dossierdeventas.pdf

Esta extensión se añade por el propio programa, al nombre del archivo al ser guardado y supone una nomenclatura común que permite a los diferentes sistemas (*Windows*, *Linux*, *MacOs*, *Android*, *iOs...*), identificar el formato del fichero y saber cómo debe tratarlo. Es por ello por lo que a la extensión también solemos referirnos como **formato**: “Necesito que me envíes el dossier en formato pdf”.

De este modo **el nombre nos permite diferenciar los archivos entre sí** y **la extensión determina el tipo de archivo** del que se trata:

dossierdeventas.pdf **dossierdeventas.doc** **dossierdeventas.jpeg**

Toma nota

Es importante recordar al nombrar archivos digitales que no es conveniente utilizar mayúsculas, acentos, espacios, símbolos o caracteres especiales. Tampoco hay que usar el punto, dado que este solo lo utilizaremos para separar los caracteres de la extensión al final, ya que el uso de varios puntos puede confundir al sistema a la hora de identificar el tipo de archivo, e impedir que se abra o se ejecute correctamente.

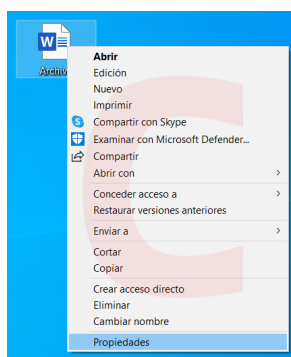
En las últimas versiones de los sistemas operativos, la extensión de los archivos suele estar oculta, pero podemos visualizarlas de varias formas, e incluso configurar el sistema para que las muestre siempre, si lo creemos necesario. A continuación, veremos cómo realizarlo

dentro del sistema *Windows*, pero si utilizas otro sistema operativo, en la página web oficial del sistema que uses te explicarán cómo hacerlo.

A. Cómo ver las extensiones de archivo en Windows

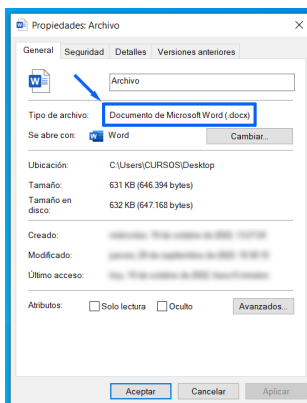
a. Consultar la extensión de archivo

Si deseamos conocer la extensión de un archivo en concreto, accederemos a sus propiedades, haciendo clic en él con el botón derecho, eligiendo **“Propiedades”**.



Abrir propiedades de archivo en Windows 10.

En la ventana emergente podremos observar, entre otras características de este archivo, su **extensión** y el **programa** con el que se creó.



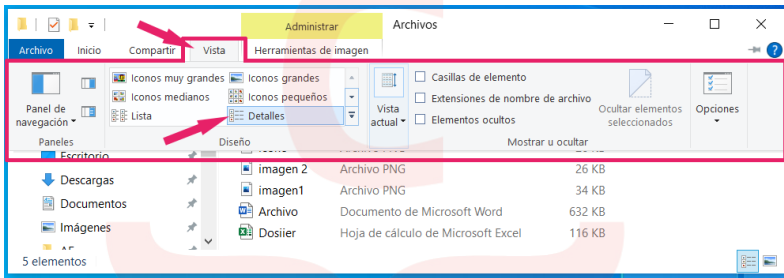
Propiedades de archivo.

b. Vista detalle

Con los archivos colocados dentro de una carpeta, el sistema *Windows* nos permite elegir entre distintos tipos de visualizaciones.

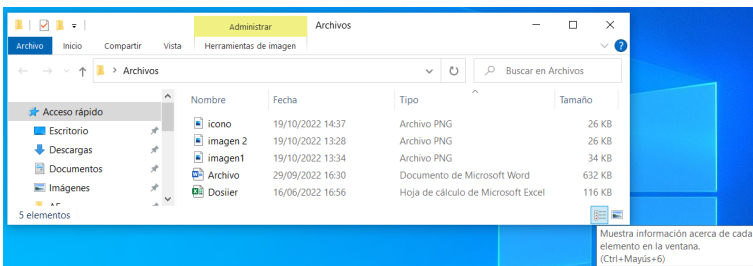
En el menú **“Vista”**, en la parte superior de la ventana de la carpeta, encontraremos las siguientes opciones:

- Iconos muy grandes.
- Iconos grandes.
- Iconos medianos.
- Iconos pequeños.
- Lista.
- Detalle.



Activar vista detalle Windows 10, menú Vista.

Eligiendo la vista **“Detalle”**, los archivos de la carpeta se mostrarán en modo listado, con los iconos de formato en pequeño tamaño y algunas propiedades a la derecha.

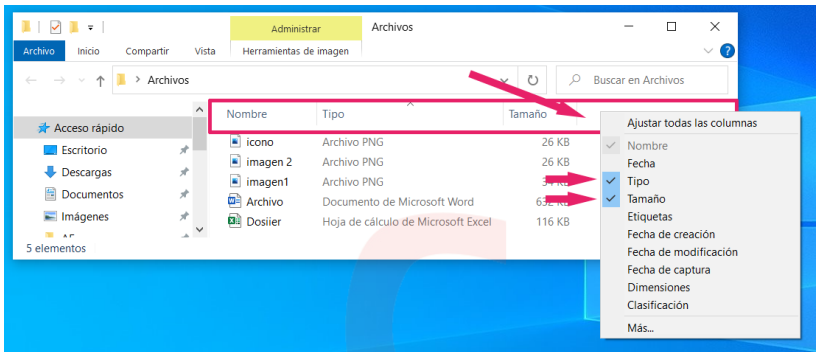


Vista detalle Windows 10.

En la columna **“Tipo”** se nos muestra el tipo de archivo y su extensión.

Toma nota

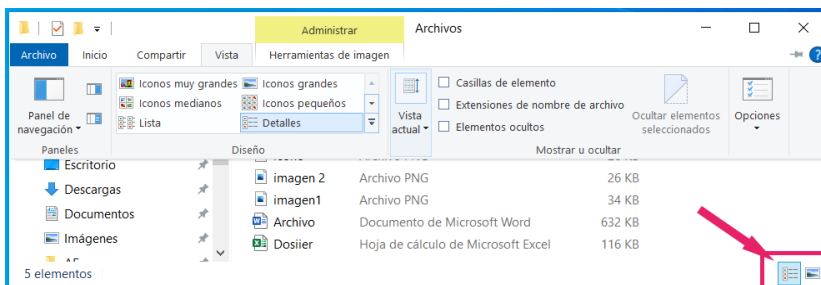
En caso de que no visualices la columna “Tipo”, puedes activarla o desactivarla, al igual que otras propiedades que te interesen, haciendo clic con el botón derecho, en la barra justo encima del listado, eligiendo los parámetros que deseas que se visualicen en esa carpeta, para este modo de vista “Detalle”.



Activar detalles de listado en Windows 10

Importante

Puedes activar este modo de visualización haciendo clic directamente sobre el icono de la esquina inferior derecha de la carpeta.



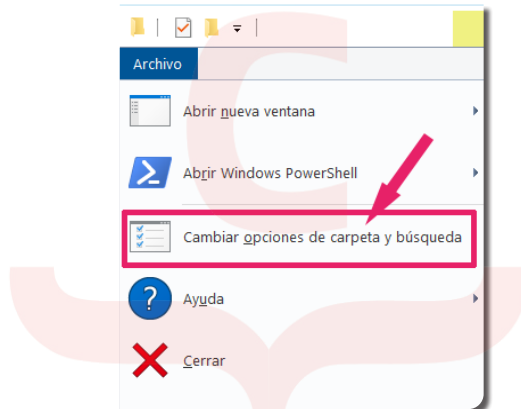
Activar vista detalle Windows 10, desde el botón cambio de vista rápido.

c. Hacer visible la extensión de archivo

Con los métodos que hemos visto anteriormente podemos, **consultar** la extensión de un archivo en concreto desde sus propiedades, o **visualizar** en un listado los tipos de archivo de una carpeta, pero puede que necesitemos visualizar la extensión, junto con el nombre, en todos los archivos de nuestro sistema.

Para ello, podemos cambiar esta característica de ocultar los formatos, predeterminada de *Windows* y hacer que nos muestre las extensiones de todos los archivos en el sistema.

Abriendo cualquier carpeta, haremos clic sobre el menú “**Archivo**” y después sobre “**Cambiar opciones de carpeta y búsqueda**”.



Abrir las opciones de carpeta en Windows 10.

En la ventana emergente de “**Opciones de carpeta**”, dentro de la pestaña “**Ver**”, localizaremos en el listado la opción “**Ocultar las extensiones de archivo para tipos de archivo conocidos**” y haremos clic para activarla.