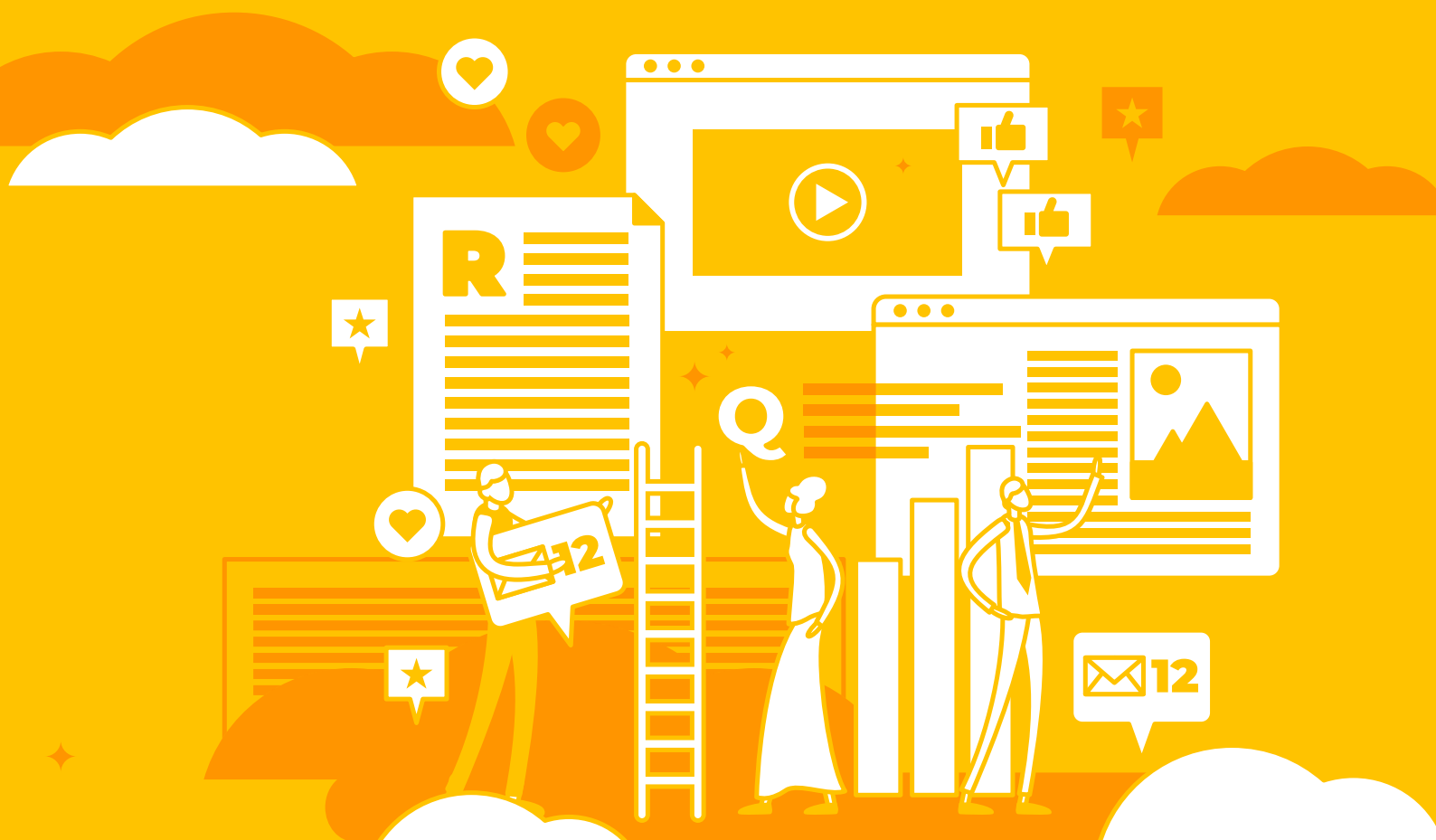




Formación en  
Competencias  
Digitales

# 1

## Búsqueda y gestión de información y datos



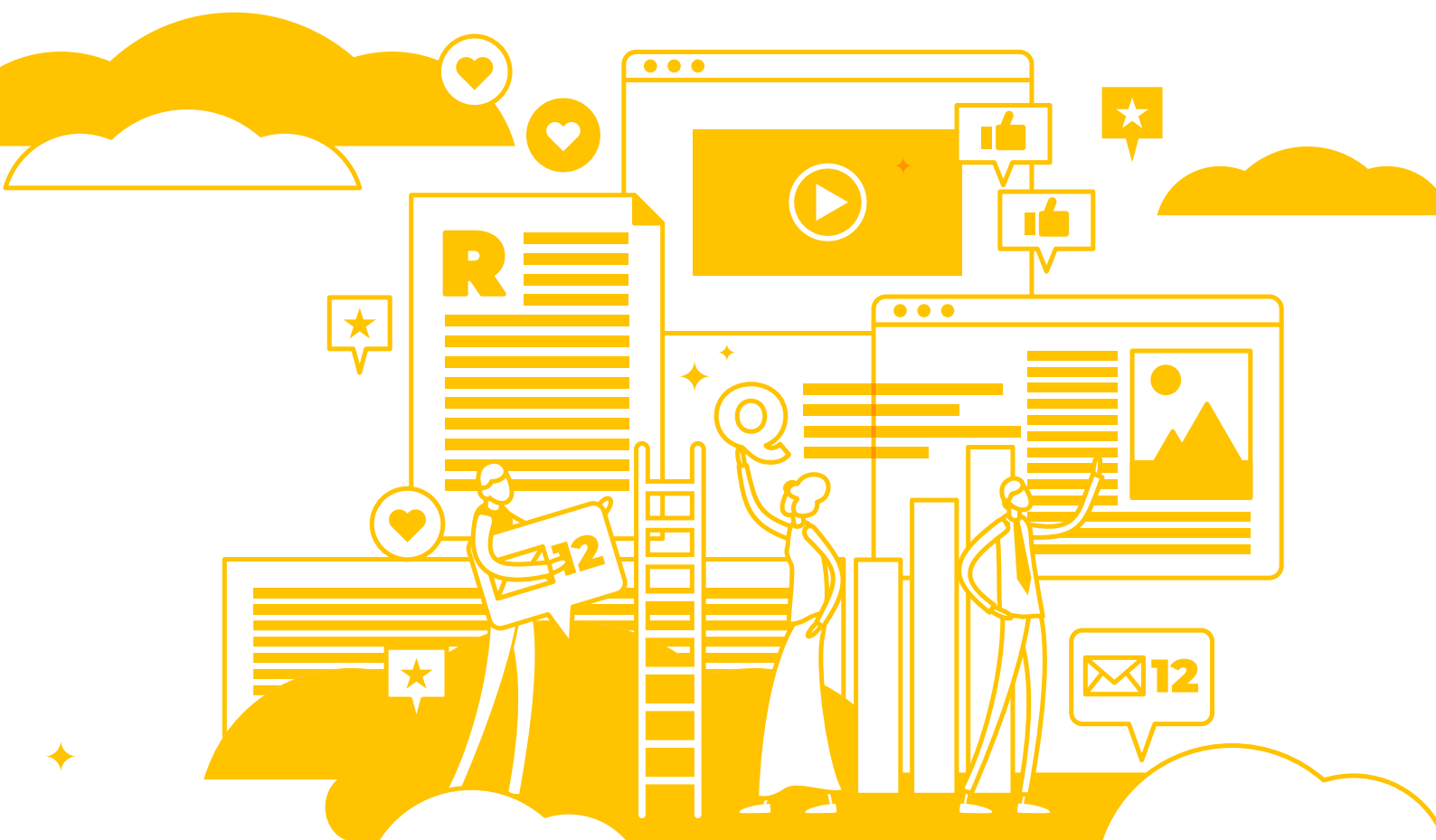


Formación en  
Competencias  
Digitales



Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1*







# Búsqueda y gestión de información y datos

## ÍNDICE

### 1.1. NAVEGAR, BUSCAR Y FILTRAR DATOS, INFORMACIÓN Y CONTENIDOS DIGITALES

- [\*Navegación, búsqueda de información, datos y contenidos digitales\*](#)
- [\*Los navegadores y las herramientas de búsqueda de información\*](#)

### 1.2. EVALUAR DATOS, INFORMACIÓN Y CONTENIDOS DIGITALES

- [\*El ecosistema de información y desinformación\*](#)
- [\*Búsqueda y portales de información\*](#)
- [\*Tipos de fuentes de información\*](#)

### 1.3. GESTIÓN DE DATOS, INFORMACIÓN Y CONTENIDOS DIGITALES

- [\*Extensiones de ficheros, formatos y digitalización de datos\*](#)
- [\*Gestión de dispositivos de almacenamiento\*](#)



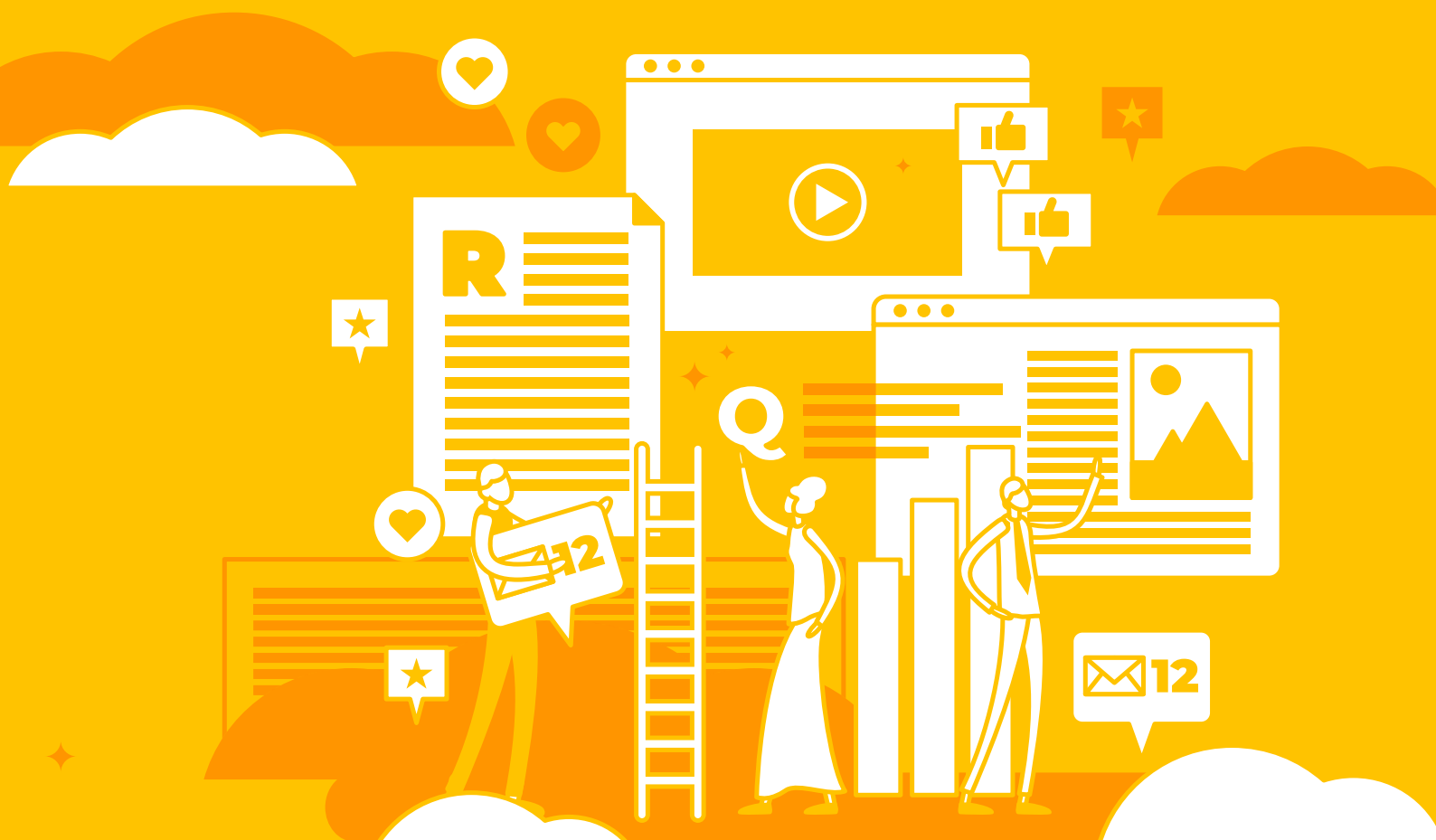


# DigitAll

Búsqueda y gestión  
de información y datos

## 1.1

### NAVEGAR, BUSCAR Y FILTRAR DATOS, INFORMACIÓN Y CONTENIDOS DIGITALES





Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1* 1.1 Navegar, buscar y filtrar datos,  
información y contenidos digitales

# Navegación, búsqueda de información, datos y contenidos digitales



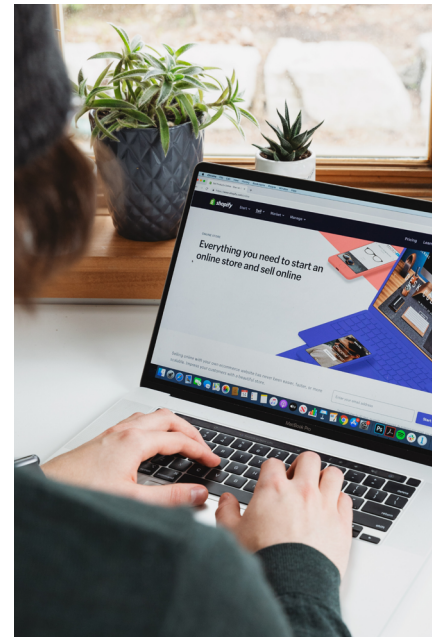


# Navegación, búsqueda de información, datos y contenidos digitales

## Introducción

El desarrollo tecnológico y digital acrecentado en los inicios de los años 90 - permitió el surgimiento de la Web como una alternativa para compartir y encontrar datos digitales presentes en Internet.

Al lograr conectarse miles de ordenadores a escala mundial, se permitió el intercambio masivo de la información digital. Por tal motivo, surge una nueva forma de acceso a la información, facilitándose la búsqueda y la obtención de datos y contenidos digitales, mediante la navegación por Internet.



## Internet como fuente de información y datos

Entre las cualidades fundamentales de Internet, se pueden destacar las siguientes:

- Es una poderosa herramienta para la clasificación de la información.
- Permite a través de la Web el acceso a diversa información digital en formato vídeo, audio, texto e imágenes.
- Facilita la comunicación social mediante las redes sociales, en las cuales, personas de cualquier país pueden comunicarse e interactuar entre sí.
- Posibilita a los usuarios la producción de información a través de sus aplicaciones.
- Posibilita el acceso a información, contenidos y datos de forma inmediata y actualizada.
- Representa, desde la información y contenidos que produce, a públicos con intereses diversos.
- Permite producir información interactiva en las que los emisores interactúan con los receptores de forma inmediata y con retroalimentación.



- Permite la publicación y clasificación de información fácil y a bajo coste.
- Permite la libertad de expresión y la difusión de información.

Riesgos que supone Internet como fuente de información:

- Al permitir acceder a gran cantidad de información, posibilita que se produzcan problemas como la generación de gran cantidad información (sobreinformación, infoxicación e infodemia).
- Posibilita el acceso a información enmascarada, no real o distorsionada (sesgo informativo, noticias falsas, etc).
- Posibilita el acceso a información y contenidos no deseados (publicidad, información basura).
- La información que produce tiene carácter temporal.
- La información en ocasiones carece de rigor informativo.
- Los contenidos e información contenida pueden carecer de autenticidad, fiabilidad, y credibilidad de la información (procedencia).

## Infodemia

El consumo excesivo de la información presente en Internet puede provocar a la vez desinformación pues no toda la información está comprobada. Uno de los fenómenos más comunes en este escenario es la replicación masiva de noticias e informaciones reales o falsas. Ello provoca en los lectores una tergiversación de la realidad y, por tanto, el correcto juicio de la opinión ante una determinada información. A este fenómeno, se le denomina "infodemia".

En el apartado siguiente expondremos algunas de las causas que la propician y acciones para evitarla.

### La infodemia se caracteriza por:

- Propiciar *desinformación* en un público inexperto en una determinada temática pues consume información que no necesariamente es verídica.





- Crear un problema ético en el periodismo profesional y científico, teniendo en cuenta las consecuencias de la desinformación que se produce. Pueden propagarse debido a nuestro comportamiento en la Web al compartir información falsa. Los escenarios más comunes de este fenómeno se relacionan con las emergencias de salud como la Covid-19 o un hecho social de alto impacto, como la guerra entre Rusia y Ucrania. Por tanto, su velocidad de propagación es muy acelerada ya que surge principalmente de hechos o situaciones de gran interés público.
- Siendo el volumen de información demasiado grande como para distinguir entre la veracidad o no de una información, se propicia el el escenario social perfecto para la difusión de rumores basados en información manipulada.

## Datos curiosos de la Infodemia

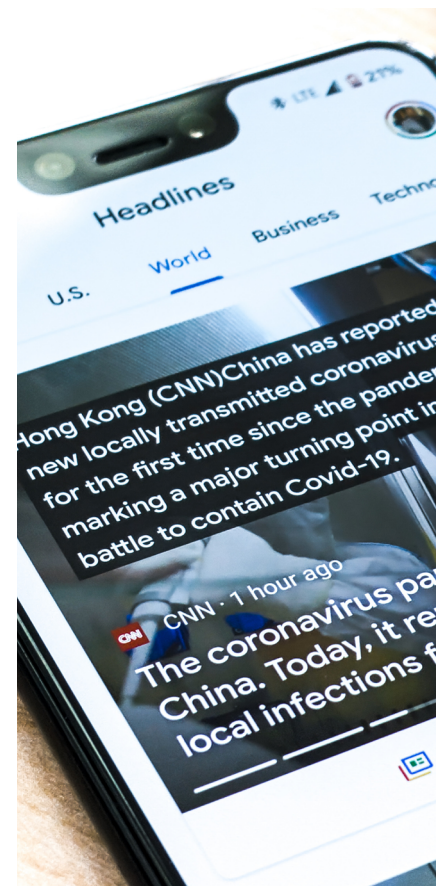
- Se aplica tanto a la excesiva información verídica o no sobre un hecho determinado que, por tanto, dificulta o limita nuestra comprensión sobre la realidad.
- Ocurre si ese cúmulo de información o desinformación se publica en todos o en la mayoría de los países incluyendo diversos idiomas.
- La producción y reproducción masiva de información acerca de un mismo tema puede causar ansiedad en sus consumidores. La situación se agrava cuando se comparte información falsa, ya que genera estrés en las personas por la incertidumbre sobre la situación real de un hecho.

### 👁️ NOTA

#### Infodemia y Covid-19

Las crecientes **noticias falsas** y el **aumento excesivo de información** (más de 10 millones de páginas web) relacionada con la Covid-19 ha implicado mucha **desinformación**. Por lo cual, la Organización Mundial de la Salud creó una página web para informar acerca de la de los datos objetivos de esta pandemia.

La página web se puede acceder mediante la siguiente URL:  
[e.digitall.org.es/oms-covid19](https://e.digitall.org.es/oms-covid19)





## Sugerencias para evitar la Infodemia

- **Selección de las fuentes de información.** Es sabido que Internet provee mucha información sobre un determinado tema, por tanto, se sugiere que, en coherencia al objetivo que usted se proponga, seleccione fuentes fidedignas oficiales o profesionales. Por ejemplo, si desea conocer el estado actual de la pandemia Covid-19 en España, sugerimos que consulte la información de la página web del **Ministerio de Sanidad**, a la cual se puede acceder a través de la siguiente dirección: [sanidad.gob.es](http://sanidad.gob.es), o consultar las páginas web de organizaciones internacionales como la **Organización Mundial de la Salud** cuya dirección en Internet es: [e.digitall.org.es/oms-covid19](http://e.digitall.org.es/oms-covid19).
- **Comprobar la veracidad de la información.** Cuando leemos información en Internet siempre debemos comprobar su veracidad. Para ello sugerimos:
  - 1 | **Indagar en Internet** para comprobar si esa noticia ha sido replicada o difundida en otros medios tales como: periódicos digitales, declaraciones oficiales del gobierno o una institución científica.
  - 2 | **Leer varias noticias sobre la información que buscamos** no importando que sean contradictorias pues, es fundamental conocer diversas opiniones sobre un hecho determinado.
- **Evitar la propagación.** Si no estamos seguros que la información es real sugerimos evitar su propagación en nuestras redes sociales. Recordando que la sobrecarga de la información real o falsa siempre repercute en nuestra salud psicológica y en nuestra concepción de la realidad.

### ⚠ ATENCIÓN

Es común utilizar los términos **Internet** y la **Web** como sinónimos cuando **no lo son**.

En esencia **Internet** se refiere a una **red mundial de ordenadores conectados** entre sí y la **Web**, un **conjunto de páginas web** presentes en esa **red de ordenadores**. Por tanto, para se utiliza **Internet** para **acceder a la Web**.



### **i** Saber más

Para conocer más acerca de Internet como fuente de información podéis consultar la siguiente dirección web: [e.digitall.org.es/razon-palabra](http://e.digitall.org.es/razon-palabra).

Y, en relación a la Infodemia, consultar en: [e.digitall.org.es/infodemia](http://e.digitall.org.es/infodemia) y [e.digitall.org.es/profesional-informacion](http://e.digitall.org.es/profesional-informacion).



Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1*

1.1

Navegar, buscar y filtrar datos,  
información y contenidos digitales

# Los navegadores y las herramientas de búsqueda de información







# Los navegadores y las herramientas de búsqueda de información

## Introducción

En este documento se introduce a los navegadores, las herramientas de búsqueda de información y las páginas web. Tras la lectura, el lector/a adquirirá un conocimiento inicial sobre las características y funcionalidades de estos componentes de la Red, que son fundamentales para acceder a la información, datos y contenidos de Internet.

En Internet coexisten tanto los navegadores como los buscadores y aunque sus funciones son distintas se complementan, ya que ambos son necesarios para una navegación completa por la Red.

Los navegadores son programas que se instalan en los dispositivos (ordenador, móvil, tv...) para acceder a las web que se alojan en Internet, mientras que los buscadores son sitios web a los que se accede a través del navegador y permiten encontrar información, imágenes, vídeos...etc.

A continuación, se profundiza en la comprensión de cada uno de estos componentes de la Red, sus funcionalidades y características.

## Los navegadores y sus funcionalidades

### ¿Sabía que antiguamente los ordenadores ocupaban habitaciones enteras?

En 1950 los ordenadores eran máquinas de grandes dimensiones y sin ninguna inteligencia, pero el progreso fue rápido y 10 años más tarde se pudieron ejecutar programas complejos (Imagen 1). No obstante, Internet abierto, tal y como lo conocemos actualmente, surge con la creación de los navegadores en los años 1990 por Tim Berners-Lee (Imagen 2). Este navegador fue denominado World Wide Web y de ahí proviene la WWW que vemos al comienzo de algunas direcciones de páginas web.

En la actualidad, conocemos un gran número de navegadores diferentes (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, etc.) pero en aquel momento solo estaba desarrollado Mosaic, que es el antepasado de Mozilla Firefox.



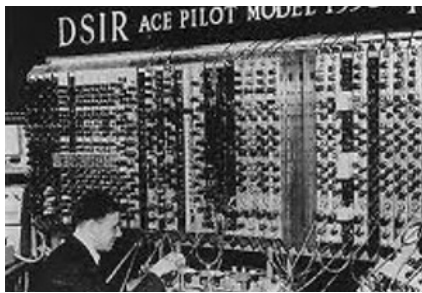


Imagen 1. Ordenador de los años 50.



Imagen 2. Tim Berners-Lee.

**NOTA**

**Definición de navegación**

Se considera un navegador a un programa informático que permite interpretar el código HTML que soporta a una página web. Ofrece la posibilidad de navegar e interactuar en la página web que estemos accediendo. Por ejemplo, los más utilizados son: Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, Mozilla, Firefox, Safari...

Los navegadores además permiten la navegación y búsqueda de información en Internet y para ello, emplean herramientas de búsqueda que son las que permiten al navegador encontrar la información solicitada por el usuario. De acuerdo con Pinos et al. (2021) los navegadores buscan la información que se les solicita a través de los motores de búsqueda, del acceso a bases de datos y repositorios, y redes sociales.

Los navegadores, de forma general, presentan características comunes de interfaz de usuario (Figura 1). En la siguiente figura se presentan brevemente los elementos o características comunes a los navegadores.

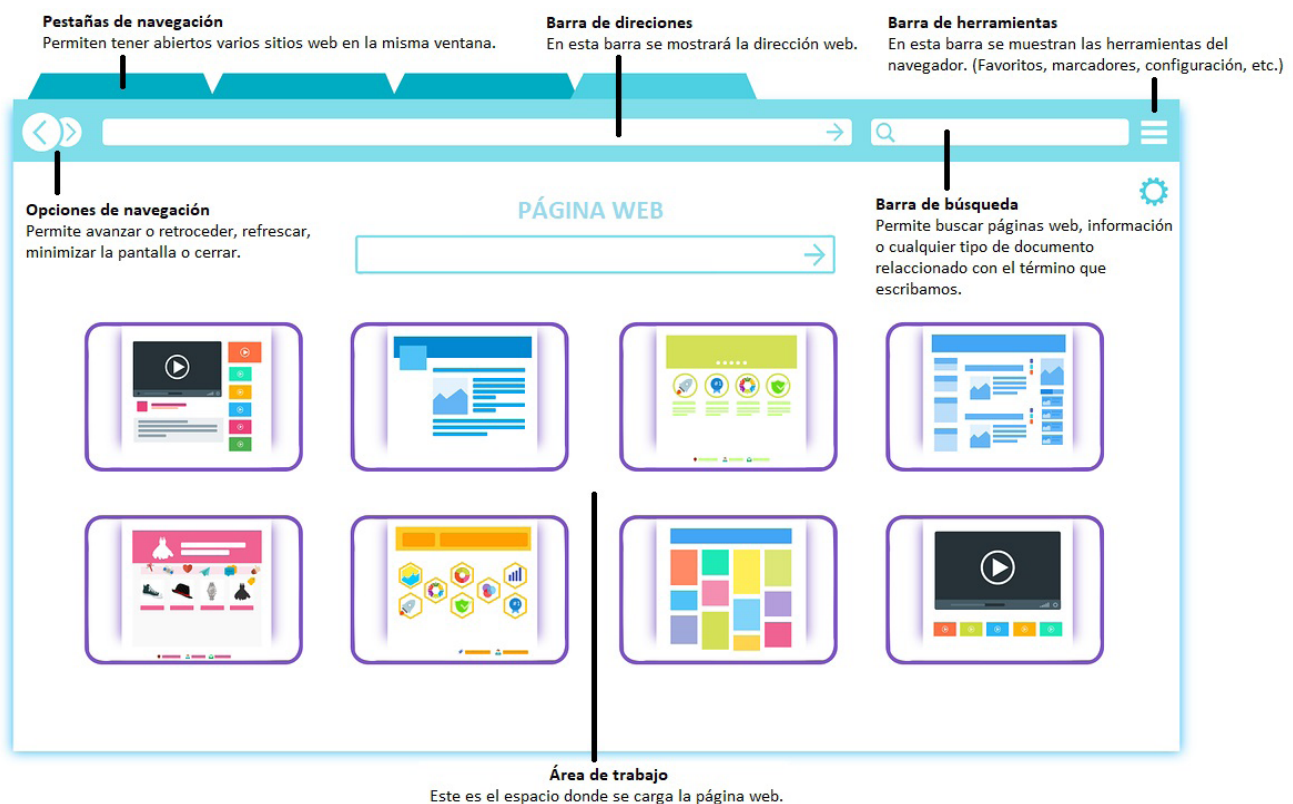


Figura 1. Característica/elementos comunes en la interfaz de usuario de los navegadores.



Aunque como venimos comentando, todos ellos presentan una serie de elementos comunes, también es cierto que se pueden encontrar diferencias de acuerdo a las funcionalidades que que ofrece cada uno.

Los usuarios/as pueden usar unos u otros según las preferencias y teniendo en cuenta el tipo dispositivo que están utilizando como se describe en el vídeo titulado “navegadores de internet, su empleo para la búsqueda de información y datos”.

## Criterios a la hora de elegir un navegador

A continuación, se explican algunos de los componentes que diferencian unos navegadores de otros y que son importantes para un mejor aprovechamiento de la gestión de la información y para saber elegir la opción y configuración que más interese:

- **Funciones.** Las características que ofrecen los navegadores son importantes para sacarle el máximo rendimiento a la navegación. Sería recomendable fijarse en cuestiones como: en que el navegador permite guardar webs como favoritas, seleccionar marcadores, instalar «pluggins» y entrar en modo incógnito, es decir, permite navegar en el dispositivo sin dejar huella.
- **Seguridad.** La protección de los datos en Internet debe ser una cuestión prioritaria al navegar. Por ello, se deben tener en cuenta todas las opciones de seguridad, privacidad y cifrado de cada navegador.
- **Interfaz.** La facilidad para utilizar el navegador, así como, que sea intuitivo, cómodo y, que ofrezca las opciones en todos los idiomas que se necesite, debe ser un aspecto para tener en cuenta a la hora de seleccionar el que se vaya a usar.
- **Multidispositivo.** En el mundo interconectado que nos rodea, es importante tener en cuenta que el navegador sea compatible con otros dispositivos, así se pueden guardar y sincronizar datos entre ellos. Esta consideración permitirá, por ejemplo, almacenar contraseñas en el ordenador y que automáticamente se guarden también en la tablet, el móvil u otros dispositivos.



Imagen 3. Logos de los navegadores más utilizados.



- **Velocidad.** El tiempo de carga también es una cuestión primordial para considerar a la hora de seleccionar el navegador.

Una vez que se comprende qué son los navegadores, cómo utilizarlos y sus diferencias, pasamos a profundizar en las herramientas de búsqueda de información, a las que se accede a través del navegador y permiten encontrar información, imágenes, vídeos, etc.

## El nacimiento de los buscadores y sus características

En los comienzos de la red, los navegadores no existían tal y como los conocemos ahora y realizar una búsqueda no era tan sencillo. Por tanto, facilitar al usuario el acceso a la información fue uno de los objetivos principales en aquel momento. No obstante, no fue hasta 1994 cuando el primer gran buscador fue lanzado (aunque hubo otros intentos anteriores). Fue creado por David Filo y Jerry Yang, que en aquel momento se encontraban desarrollando su doctorado y decidieron hacer una recopilación de todas sus páginas webs favoritas. Y así nació Yahoo!, el primer buscador tal y como se conocen hoy en día (Imagen 4).



Imagen 4. Home de Yahoo! en los inicios. Flickr ([flickr.com/photos/yodelanecdotal/3740159193/](https://www.flickr.com/photos/yodelanecdotal/3740159193/)). CC BY 2.0





Pero ¿es el más utilizado? No, **en 1998 se fundó Google** y en el año 2000 ya se había convertido en la página de inicio de la gran mayoría. La presentación de resultados precisos, la facilidad para utilizar la interfaz y la posibilidad de poder acceder, no solo a páginas webs, sino también a documentos e imágenes, hizo que Google se colocara en el pódium. Posteriormente, aparecieron otros buscadores como MSN search, Bing, etc. Hoy en día, Google sigue siendo el navegador dominante en el mercado.

### 👁️ NOTA

#### Definición de buscador

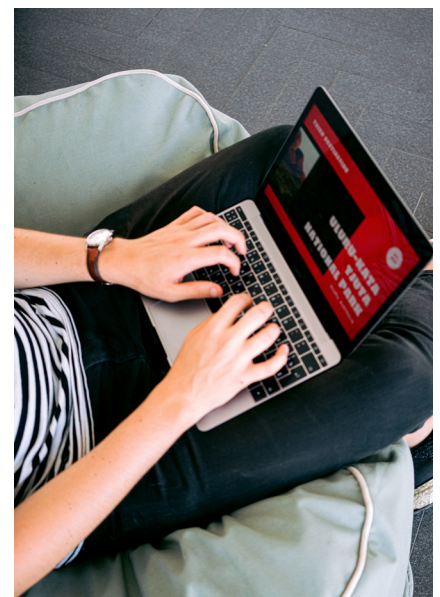
Un buscador o motor de búsqueda son programas informáticos que permiten buscar y filtrar la información presente en Internet. Entre ellos se destacan: Google, Yahoo Search, Baidu y DuckduckGo.

Por tanto, de acuerdo con la definición expuesta anteriormente, los buscadores rastrean en las páginas web de Internet para buscar la información que necesitamos y, categorizan toda la información para después ofrecerla al usuario. Esto lo realizan de la siguiente manera:

- 1 | **A través de programas** que buscan en las diferentes bases de datos.
- 2 | **A través de catálogos** que clasifican la información según la temática.

Entre toda la información que encontramos en Internet, para llegar a la página que nos interesa es importante conocer la interfaz del buscador que estamos utilizando y saber realizar una buena búsqueda. Ambas son cuestiones en las que profundizaremos con mayor detalle en siguientes documentos y vídeos. En la siguiente figura 2 se puede observar los elementos básicos que suelen incluirse en la interfaz de usuario de un buscador típico.

Ahora ya conoce los diferentes navegadores, sus funciones y sabe identificar las diferencias entre un navegador y un buscador, conforme vaya navegando por internet, podrá ir descubriendo nuevas características y opciones de cada uno de ellos que le permitirán comprender mejor el funcionamiento de la Red.



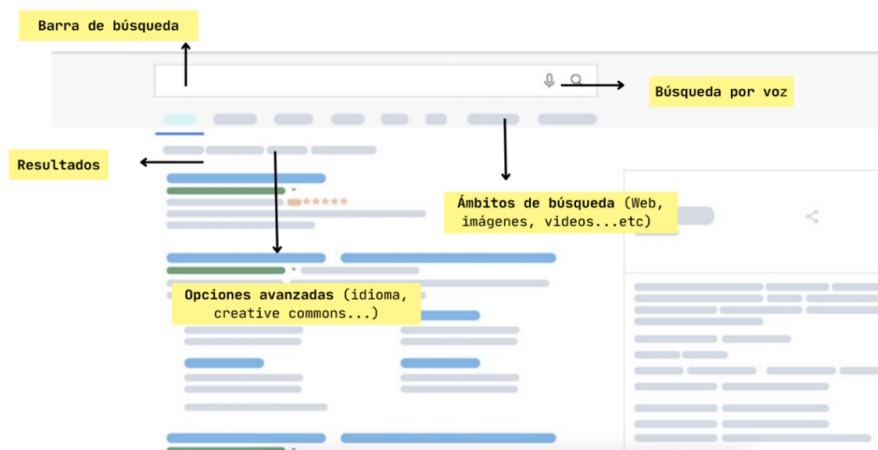


Figura 2. Interfaz de buscadores.

## Definición y estructura de una página web

Los navegadores nos permiten visualizar páginas web, pero ¿qué son las páginas web y cuál es su estructura? Para responder esta pregunta es necesario diferenciar tres conceptos: página web, sitio web y portal web.

Una **página web** es un **documento digital** que permite al usuario leer y navegar en la información que ofrece, la cual puede estar en diferentes formatos tales como: texto, imágenes, vídeo o audio.

Un **sitio web**, es un conjunto de páginas web relacionadas en una misma dirección en Internet. Para diferenciar estos dos términos utilizaremos el siguiente ejemplo: cuando se accede al sitio web de un ayuntamiento o de una universidad puede observar que usted puede interactuar con diversidad de contenidos y que, cuando hace clic a un vínculo le remite a otro lugar dentro del mismo sitio web, por tanto, se trata de un sitio web que continúe varias páginas web.

Mientras que, **portal web**, es una plataforma digital o un tipo de sitio web que le permite a los usuarios el acceso a diversidad de servicios tales como: información, recursos, enlaces, vídeos, foros, chat, compras online, entre otros, pero que requiere para el completamiento de uno o varios de sus servicios, el **registro previo** y la **autenticación** como usuario.

Un ejemplo de portales web, son los sitios webs de las redes sociales (Facebook, Instagram o LinkedIn), los del comercio electrónico, como Amazon, o los de anuncios de ofertas, como



Milanuncios, entre muchos otros. Por tanto, todo portal web es un sitio web, pero no todos los sitios web son portales web. Su diferencia radica fundamentalmente en tres aspectos:

- **Actualización de la información.** En los portales web la información es actualizada constantemente mientras que en los sitios web la información tiende a ser más estática.
- **Interacción con el usuario.** En los portales web se promueve que el usuario interactúe con la información mostrada, por ejemplo: buscar y filtrar opciones de hospedaje por precio, buscar un tipo de calzado por color o tamaño, entre otros. Mientras que la interacción en los sitios web es muy limitada o nula ya que la información ofrecida es de solo lectura.
- **Registro de usuarios.** Los portales web requieren el registro y autenticación de usuarios mientras que los sitios web no.

En síntesis, a modo de interrelación entre los términos, se establece que:

- 1| Todos los portales web son sitios web.
- 2| Todos los sitios web tienen páginas web.
- 3| Todos los portales web tienen páginas web.

Al conocer realmente qué es una página web entonces podemos aseverar que, sus características están presentes en los restantes términos (sitios y portales web). En ellas se destacan las siguientes:

- Contiene información digital a la cual se accede mediante un navegador.
- Puede contener información en diferentes formatos (vídeo, audio, texto e imágenes).

Aun cuando existen diversas estructuras de páginas web, se presenta en la siguiente figura 3 su composición básica y tradicional.



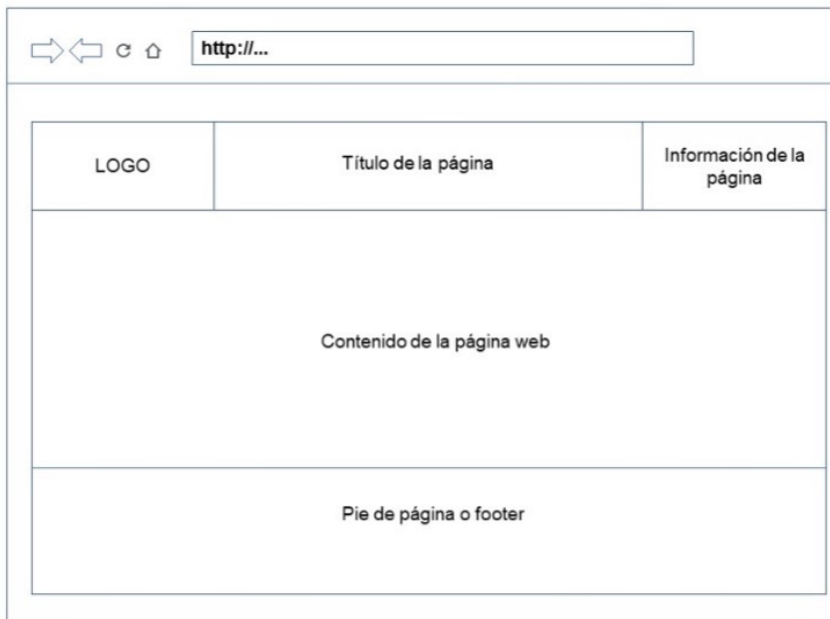
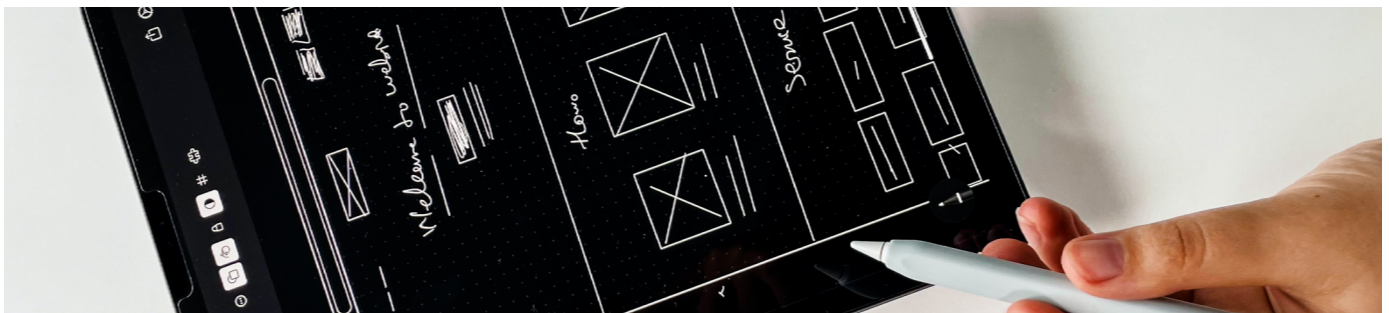


Figura 3. Estructura general de una página web.

Las tres partes fundamentales de cualquier página web son:

- **Encabezado.** En el cual aparecen los siguientes elementos:
  - 1| El logo del autor o dueño de la página web.
  - 2| Título de la página web.
  - 3| La información adicional, que pueden ser de tipo texto o imagen.
- **Contenido.** Sección en el que se visualiza el contenido digital a mostrar al usuario pudiendo ser en formato vídeo, texto, audio o imagen.
- **Pie de página.** En el cual se reflejan las referencias del autor, sus contactos (correo electrónico, dirección postal, teléfonos, entre otros) y, el año en que se creó la página o el año en que se actualizó por última vez el contenido digital.







Las páginas web utilizan tecnologías digitales para su diseño, entre las que se destacan:

- **HTML.** Es un lenguaje de marcado que ayuda a definir el texto, imágenes, vídeos y audios presentes en una página web.
- **CSS.** Se denomina Hojas de estilo en cascada, que ayuda a definir la presentación visual de las páginas web.

A modo de síntesis: los **navegadores** nos permiten **acceder** a Internet y, mediante ellos podemos **buscar información en la Web**, y que dicha información digital está **contenida** en las **diferentes páginas web**.

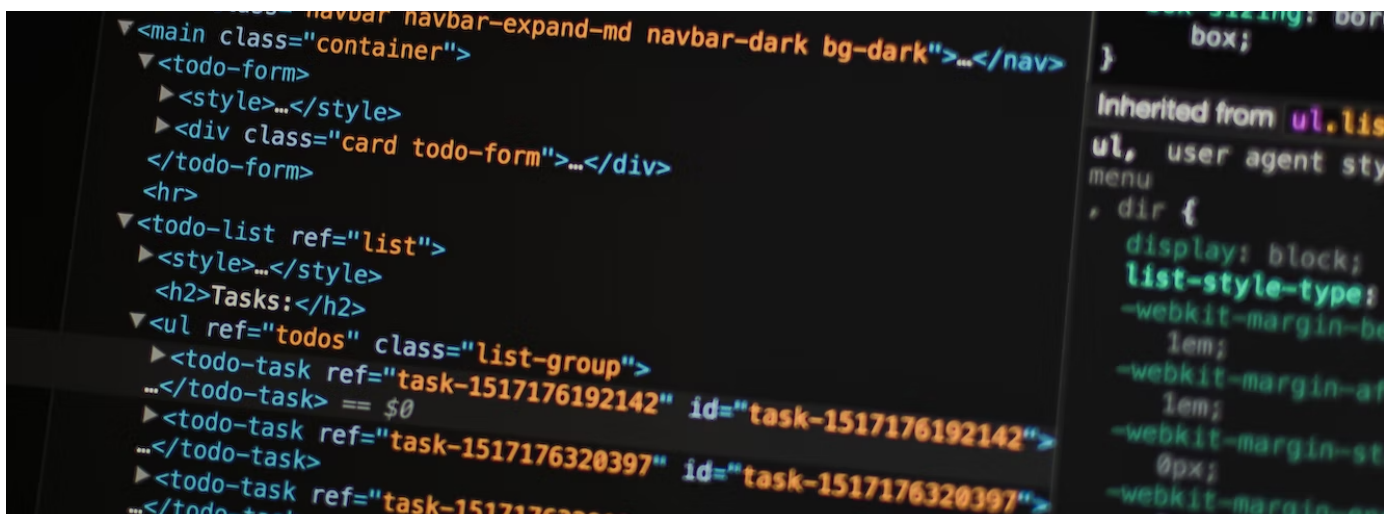
#### Saber más

Para conocer más acerca de los navegadores, se pueden consultar las siguientes direcciones web: [e.digitall.org.es/uso-navegadores](http://e.digitall.org.es/uso-navegadores) y [e.digitall.org.es/bdigital](http://e.digitall.org.es/bdigital)

#### ATENCIÓN

Es común utilizar los términos páginas web, sitios web y portales web como sinónimos cuando no lo son. En esencia, los sitios y portales web contienen un conjunto de páginas web **interrelacionadas** e **interconectadas** o **hiper vinculadas** entre sí.

Los portales web implican el **registro** y **autenticación** mientras que los sitios web, ofrecen información que no necesita de estas funciones. Los criterios que los diferencian se relacionan con la actualización de la información, la interacción con el usuario y el registro de usuarios.



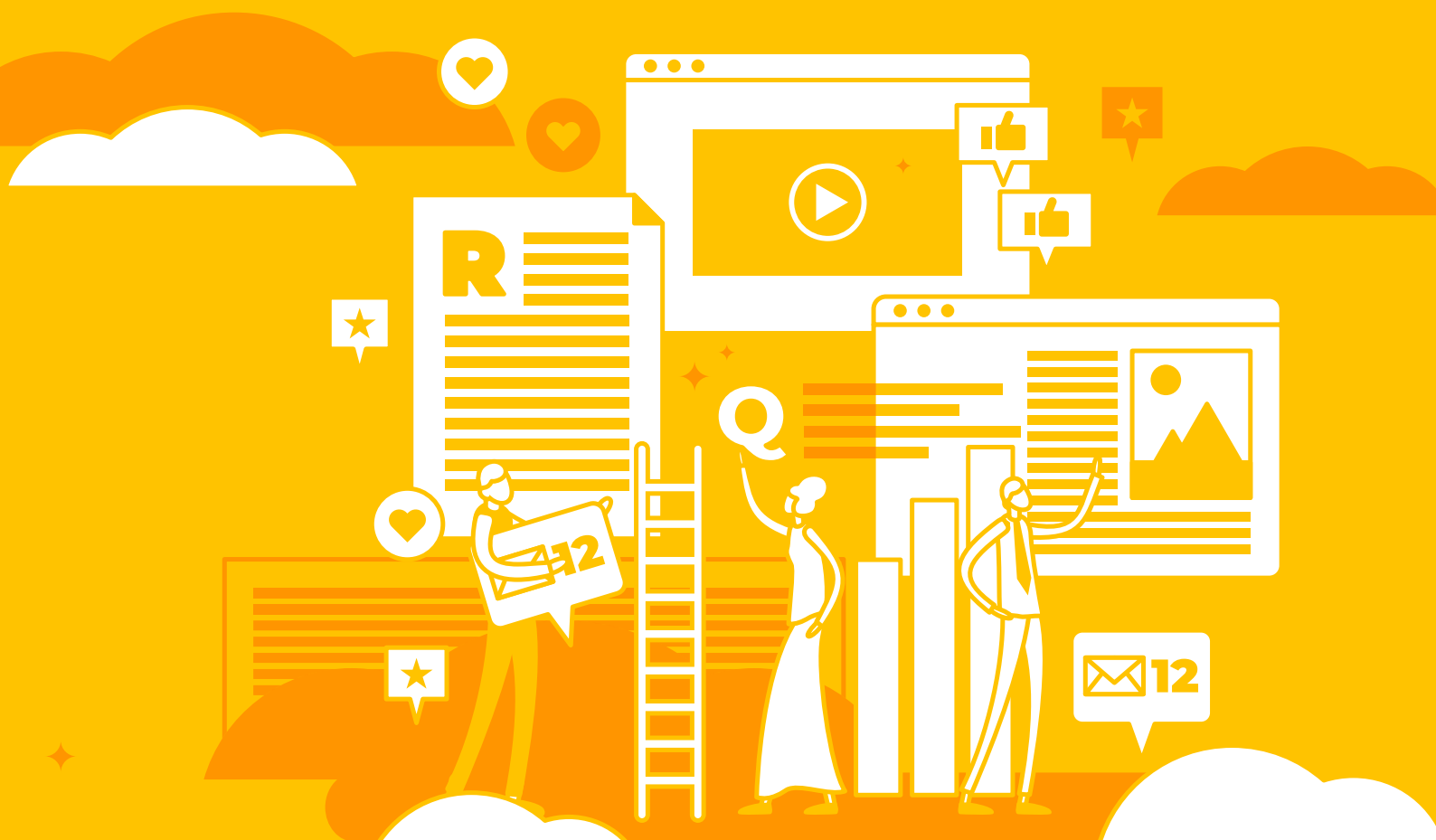


# DigitAll

Búsqueda y gestión  
de información y datos

## 1.2

**EVALUAR DATOS,  
INFORMACIÓN  
Y CONTENIDOS  
DIGITALES**





Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1*

1.2

Evaluar datos, información  
y contenidos digitales

# El ecosistema de información y desinformación





## El ecosistema de información y desinformación

Se explican los conceptos de infoxicación y desinformación, sus diferencias y variedades, sus consecuencias y los mecanismos de protección frente a los mismos.



### INFORMACIÓN, DESINFORMACIÓN E INFOXICACIÓN

Se presenta la descripción de estos conceptos y sus diferencias.

[e.digitall.org.es/A1C12A1V02](https://e.digitall.org.es/A1C12A1V02)



### TIPOS DE DESINFORMACIÓN

Muestra las diferentes formas en que se presenta la desinformación, de las más simples a las más sofisticadas.

[e.digitall.org.es/A1C12A1V03](https://e.digitall.org.es/A1C12A1V03)

## Concepto

Al hablar de ecosistema, la definición de la Real Academia Española (RAE) se refiere a su uso más común en biología: “Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente”.

Por extensión, se usa ecosistema para referirse a cualquier sistema complejo y las interacciones entre sus componentes y con su entorno.

En este contexto, es la forma en que la información real, la desinformación y sus medios de transmisión interactúan y como influyen en sus receptores.

Infoxicación y desinformación son dos conceptos distintos pero que en muchas ocasiones aparecen ligados.

La infoxicación no siempre es premeditada y proviene del estilo de vida o trabajo. Es el equivalente en el mundo digital a una intoxicación en el mundo físico (de ahí su nombre).

La desinformación en cambio, es intencionada, generalmente con un objetivo concreto. Es una actividad organizada y planificada, con metas e intenciones bien definidas.





## Infoxicación

### Descripción y ejemplos

La infoxicación es una sobrecarga de información difícil de procesar.

Con Internet las personas ya no son solo receptoras de información, también la emiten, bien reenviando información ajena o creándola.

Antes, solo unos cientos o miles de personas creaban y difundían la Información. Hoy cualquier persona con acceso a Internet se puede convertir en creador o emisor.

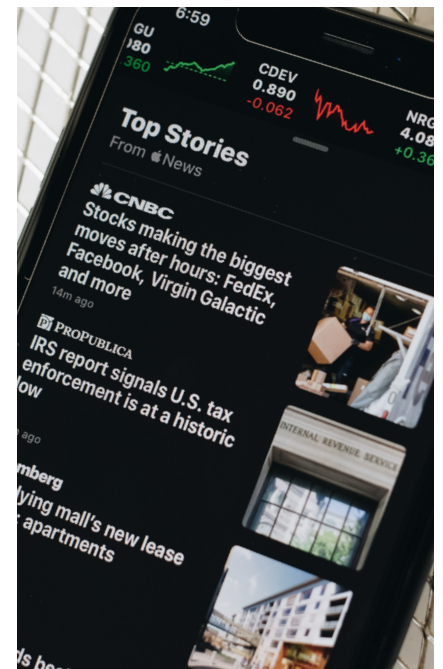
Se necesitaría vivir cientos de años solo para leer o ver un solo mensaje de cada usuario de Facebook, con más de 2.000 millones de usuarios activos.

Y en el mundo empresarial sucede lo mismo. La sobrecarga hace que destaque la información más llamativa, no la más contrastada y que se sigan tendencias sin ninguna base sólida. Por ejemplo, el valor de las criptomonedas se disparó por un simple tuit de un multimillonario, sin ninguna justificación económica.

### Efectos

La sobrecarga informativa tiene consecuencias, algunas más evidentes que otras. Las más obvias son:

- **Saturación:** es frecuente oír comentarios del tipo “No paran de hablar de... COVID, violencia, catástrofes...”
- **Desinterés:** a la saturación sigue el desinterés. Se procura evitar esas noticias.
- **Rechazo:** finalmente, si continúa la sobrecarga, las noticias generan sentimientos negativos (“Ya está bien de hablar de... un crimen, una guerra, un desastre... nos están amargando”).





Pero hay consecuencias que pasan más desapercibidas, sobre todo en entornos laborales y profesionales y que pueden ser graves:

- **Se deja pasar información relevante:** si en una empresa mandan 20 memorandos o instrucciones al día, el personal terminará por leer solo algunos y se perderán información o normas importantes y útiles.
- **No se toman decisiones o no son las óptimas:** demasiada información supone tardar demasiado en procesarla y que una decisión llegue tarde. También puede descartarse información relevante y que la decisión no sea correcta.

## Medidas de protección

Evitar la sobrecarga de información en la vida diaria es difícil, pero puede reducirse siguiendo algunos de estos consejos:

- **Separar la vida laboral y la privada:** no mirar el correo o los mensajes de trabajo fuera del mismo.
- **Tiempo de desconexión:** procurar reservar todos los días un tiempo sin estar conectado: ni móvil, ni noticias, ni chats... Hablar con la familia o amigos, leer, escuchar música, jugar o participar en actividades... Hay vida más allá de la red.
- **No aumentar el problema:** no contribuir a la sobrecarga, no reenviar información no relevante o sin verificar. En las empresas enviar solo la información realmente necesaria y solo a las personas relevantes, que puedan necesitarla.







## Desinformación

### Descripción y ejemplos

Si “desinformar” es dar información intencionadamente manipulada al servicio de ciertos fines, no hay que confundirla con la “misinformación” que no tiene intencionalidad.

Un caso frecuente es traducir mal el término Inglés “billion” (mil millones) por el término castellano “billón” (un millón de millones, mil veces más).

Sería misinformación si no se ha intentado, por ejemplo, exagerar el valor de una venta. La desinformación, por contra, siempre tiene una finalidad. No es algo nuevo, se lleva haciendo desde que hay sociedades en conflicto.

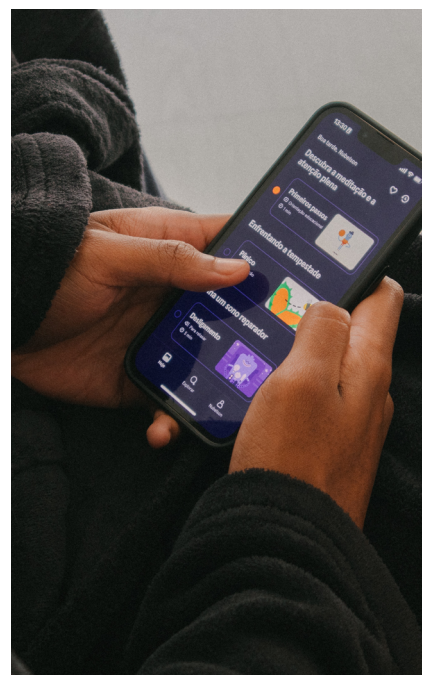
Ejemplos de desinformación pueden ser:

- Los libelos de sangre o “Los protocolos de los sabios de Sion” para exacerbar los sentimientos antisemitas.
- Las campañas de las compañías tabaqueras para hacer creer que el tabaco no era cancerígeno (Publicidad, estudios pagados para que les favorecieran, “lobbys” para atraer a políticos y famosos a su causa...).

### Tipos de desinformación

Hay que tener en cuenta que actualmente, tanto al crear noticias falsas o “Fake news”, como en las campañas de malinformación y posverdad, no solo se utiliza el texto (escrito o hablado) sino que se puede usar audio, imágenes o video:

- **Contenido falso:** con técnicas de “deep fake” se puede manipular un video para que alguien parezca estar diciendo algo que no ha dicho. Y cada vez es más difícil distinguir la imagen real de la falsa.
- **Contenido real pero que no se corresponde con la información:** se habla de disturbios en España, pero las imágenes corresponden a disturbios en Estados Unidos mucho más violentos.
- **Contenido real pero que no ha sucedido cuando se dice:** se da información de un aumento de la criminalidad hoy, pero mostrando cifras o gráficos con datos de hace 5 años.





- **Posverdad:** apelar a emociones y sentimientos, tanto con información real como manipulada.

### 👁️ NOTA

Por ejemplo, en la campaña del Brexit en UK, se dijo que los británicos pagaban millones de libras diarias a la UE (cierto pero manipulado, no se descontaba lo que recibía UK de la UE a diario) y que se podrían reinvertir en el sistema sanitario (lado emocional).

Cuando salieron de la UE reconocieron que no se podía destinar ese dinero a la salud, porque no existía.

## Efectos

Las campañas de desinformación pueden tener múltiples objetivos: políticos, militares, económicos, ideológicos... y pueden realizarse tanto para favorecer a una parte, como para perjudicar a la contraria (o ambos fines a la vez).

Algunos de los objetivos de la desinformación podrían ser:

- **Crear un estado de opinión:** que la ciudadanía se posicione a favor o en contra de una idea o un hecho. Por ejemplo, presentar a grupos ecologistas como colectivos muy violentos para reducir su influencia popular y poder aprobar actividades perjudiciales para el medio ambiente.
- **Falsos consensos:** se trata de hacer creer que la mayoría de la gente tiene una opinión, cuando en realidad solo la apoya una minoría. Hay un dicho antiguo "Gana el que más chilla". Actualmente, muchos grupos minoritarios son muy activos en redes sociales, dando la impresión que sus ideas son compartidas por mucha más gente de la que realmente les apoya.
- **Falsa percepción de la realidad:** presentar los hechos de forma que beneficie su postura y perjudique al contrario. Por ejemplo, justificar una guerra presentándose como país agredido cuando se es el agresor.
- **Refuerzo de creencias:** va más dirigido a los propios seguidores de una ideología o creencia, para que no busquen respuestas fuera de su "dogma" y no sean críticos. Se usan mucho las técnicas de **posverdad**, apelando a los sentimientos más que a la razón: "Si consultas ese medio de comunicación estás contra nosotros".







## Medidas de protección

Lo más importante es la actitud ante la información:

- **Sentido crítico:** no asumir que toda información es veraz, no conformarse con “lo han dicho en la radio” o “está publicado en Twitter”. Aún en medios de comunicación fiables, a veces pueden aparecer noticias falsas o erróneas.
- **Validar las fuentes de la información:** buscar la fuente original de la información y valorar su fiabilidad.



### VERIFICAR LA INFORMACIÓN

Muestra los 8 pasos a seguir para verificar que una información es veraz.

[e.digitall.org.es/A1C12A1V02](https://e.digitall.org.es/A1C12A1V02) (empieza en la sección 13)

- **Ampliar horizontes:** existe la tendencia a leer solo medios afines a las ideas y opiniones propias. Es bueno salir de la zona de confort y ver qué información reciben los demás, en que partes se coincide y en cuales se disiente.
- **Evita agravar el problema:** no retuitees información sin verificar, no la compartas en Telegram o en Facebook. Evitarás la infoxicación y contribuirás a evitar la desinformación.
- No te conviertas en parte del problema, sé parte de la solución.

### Saber más

Desinformación e infoxicación, dos «falsos sinónimos» frente a la estrategia de información de la Comisión Europea (2021) Ramón Reyero, E., & Gil Martín, A. Comunicación Y Hombre, (17), 103–118.

[e.digitall.org.es/falsos-sinonimos](https://e.digitall.org.es/falsos-sinonimos)

Periodismo, “noticias falsas” & desinformación: manual de educación y capacitación en periodismo (2018) Ireton, Cherilyn; Posetti, Julie. Unesco.

Versión en español en: [e.digitall.org.es/unesco-periodismo](https://e.digitall.org.es/unesco-periodismo)



Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1* 1.2 Evaluar datos, información  
y contenidos digitales

# Búsqueda y portales de información





## Búsqueda y portales de información

Se van a explicar en detalle las principales herramientas de búsqueda, así como a intentar definir qué es un portal de información, qué tipos de portal se pueden encontrar y se darán algunos ejemplos de diferentes tipos de portales que representan perfectamente esa idea.

### Herramientas de búsqueda de información

Entendemos por herramientas de búsqueda los servicios o archivos digitales que sirven como índice para localizar la información que necesitas entre las grandes cantidades de información disponible o existente (Martínez Rodríguez, 2013).

Vamos a ver las principales herramientas de búsqueda de información en internet.

### Motores de búsqueda y metabuscadores

Para recuperar la información se cuenta con robots o motores de búsqueda.



#### PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE BÚSQUDA DE INFORMACIÓN Y RECURSOS

*Se citan algunas de las categorías de herramientas más populares, básicas y pertinentes para localizar información y recursos en Internet, entre ellas los buscadores, las redes sociales, las wikis, los catálogos, repositorios, bancos y plataformas de datos abiertos, publicaciones oficiales y portales, entre otras. Para cada herramienta se describen sus propiedades básicas, incluyendo ejemplos para ilustrar su utilidad y capacidad de dar respuesta a preguntas y necesidades informativas en Internet.*

[e.digital1.org.es/A1C12A1V04](http://e.digital1.org.es/A1C12A1V04)

Se recomienda consultar la página de ayuda de Google, donde se puede entender cómo buscar bien en Google, así como definir bien las búsquedas, filtrar los resultados, o realizar búsquedas avanzadas:



#### SACA PARTIDO A TUS BÚSQUDAS EN GOOGLE

[support.google.com](http://support.google.com)



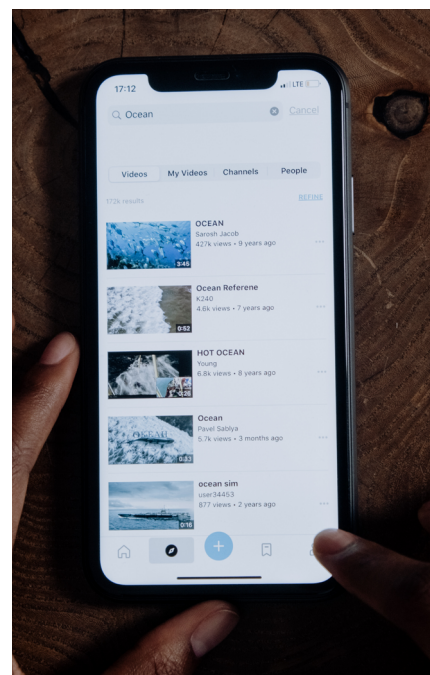
A pesar de la indudable eficacia de las búsquedas ejecutadas con estas herramientas, en ocasiones las propias dimensiones de la *www* y la heterogeneidad de sus contenidos provoca un exceso de resultados, muchos de los cuales, además, no tienen una estricta relación con el objeto o interés de la búsqueda. Para reducir el exceso de “ruido” documental surgen distintas herramientas que, manteniendo las mismas características que los buscadores generales, se limitan a rastrear sólo una parte de ese “universo” documental que es la *www* y que han surgido, precisamente, teniendo presente las necesidades del mundo cultural o académico.

Los buscadores académicos o científicos te permiten realizar búsquedas bibliográficas especializadas en un gran número de disciplinas y fuentes.

**Google Académico** ([scholar.google.es](https://scholar.google.es)), también conocido como Google Scholar, permite buscar en diversas fuentes y encontrar documentos académicos, resúmenes y citas.

Otros buscadores menos conocidos son: **Lens** ([lens.org](https://lens.org)), **BASE** ([base-search.net](https://base-search.net)) y **Dimensions** ([e.digitall.org.es/dimensions](https://e.digitall.org.es/dimensions)). Este último creado en 2018 por la empresa Digital Science. Tiene varias versiones, una de ellas gratuita, que carece de algunas funcionalidades y permite acceder a las “publicaciones” (artículos de revista y capítulos de libros, básicamente) pero no así a las patentes, ensayos clínicos o documentos oficiales. Aunque es más útil para las Ciencias (especialmente para las biomédicas), es multidisciplinar y cubre todas las áreas del conocimiento.

Los metabuscadores pueden considerarse “buscadores en buscadores”. Son herramientas que permiten realizar una consulta de información en diferentes motores de búsqueda simultáneamente. No cuentan con una base de datos propia, por lo que los resultados indicarán el buscador en que fue localizada la información. Un ejemplo es Metacrawler.





## Herramientas de descubrimiento

Las herramientas de descubrimiento (**Web scale discovery tools**) son unos motores de búsqueda capaces de localizar documentos procedentes de la colección de una biblioteca (catálogo, bases de datos, portales de revistas, portales de libros electrónicos, repositorio), así como contenidos en acceso abierto (**Open-Access**). Ejemplos de estas herramientas son por ejemplo, **PRIMO** ([e.digitall.org.es/primo](http://e.digitall.org.es/primo)) o **DescubrES** ([e.digitall.org.es/descubres](http://e.digitall.org.es/descubres)) integrado en la Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes (RBIC).

## Directorios

Son conjuntos de sitios y páginas web organizados temáticamente, seleccionados a partir de una revisión cuidadosa de su calidad. Algunos están respaldados por una asociación de educación, de investigación o biblioteca. Un ejemplo de directorio es **eINFORMA** ([einforma.com](http://einforma.com)), directorio empresarial que proporciona información específica acerca de la empresa, tanto financiera como estructural.

## Bases de datos

Ernest Abadal (2001) define una base de datos como el conjunto de información, básicamente textual o alfanumérica, que ha sido grabada en un soporte electrónico y que dispone, además, de un programa informático que facilita su recuperación.

En el entorno académico se encuentran sobre todo bases de datos bibliográficas, producidas por grandes grupos empresariales de la edición científica como Clarivate Analytics o Elsevier que recogen y proporcionan información tanto de publicaciones completas (monografías, tesis, informes), como de sus partes constituyentes (artículos de revista, capítulos de libros, ponencias y comunicaciones de las actas de una reunión científica). También existen bases de datos que recogen otro tipo de información no bibliográfica. Por ejemplo, la de carácter legal u oficial o las que las que recogen fuentes históricas o literarias, cuyo uso resulta fundamental en las CCSS y las Humanidades. Fuera del entorno académico encontramos bases de datos sobre todo que se centran en el





ocio: cine, música. Podemos citar *The Movie Database (TMDB)* ([themoviedb.org](http://themoviedb.org)) o *KPM Music* ([kpmmusic.com](http://kpmmusic.com)), o en la historia, como la que produce la BNE del *Catálogo Monumental de España en Google Earth* ([e digitall.org.es/google-earth](http://e digitall.org.es/google-earth)).

## Catálogos de Bibliotecas

Los catálogos tienen dos funciones: ofrecer datos bibliográficos para la identificación de las obras e informar sobre los ejemplares con que cuenta una biblioteca o un conjunto de bibliotecas. Algunos ejemplos de catálogos representativos serían:

- **Catálogo REBIUN** ([rebiun.baratz.es](http://rebiun.baratz.es)): permite consultar los fondos de las 76 bibliotecas universitarias y del CSIC y de otros centros y entidades de investigación españolas. En la actualidad cuenta con más de 20 millones de registros.
- **Library Hub Discover** ([e digitall.org.es/library-hub](http://e digitall.org.es/library-hub)): catálogo colectivo de cerca de 180 bibliotecas académicas, nacionales y especializadas del Reino Unido.

Aunque no tienen carácter académico, por el volumen de las colecciones que reúnen y la calidad de algunas de las obras que poseen, son también de interés los catálogos de las bibliotecas nacionales como la Library of Congress, la British Library o la Biblioteca Nacional de España.

## Repositorios y recolectores

Pueden ser temáticos o institucionales. Los primeros almacenan documentos de una determinada área del conocimiento, independientemente de su procedencia o de la filiación de sus autores. Los segundos, por el contrario, alojan los documentos producidos por los autores, investigadores o profesores de una determinada organización académica o científica, en cualquiera de las disciplinas que abarcan sus actividades. Ejemplo de los primeros es **Arxiv** ([arxiv.org](http://arxiv.org)), uno de los más antiguos, creado en 1991 como repositorio de "preprints" en Física, pero que en la actualidad incluye también los de otras disciplinas como Astronomía, Matemáticas, Informática, Ingeniería eléctrica o Estadística, hasta incluir en la actualidad más de 2 millones de documentos. **Recolecta: Recolector de ciencia abierta** ([recolecta.fecyt.es](http://recolecta.fecyt.es)) es el resultado de la colaboración entre la FECYT (Fundación Española para la







Ciencia y la Tecnología) y REBIUN para la creación de una infraestructura nacional de repositorios científicos de acceso abierto, que los haga “interoperables” mediante el uso de estándares y protocolos internacionales. Se trata de una plataforma que agrupa a todos los repositorios científicos españoles y que provee de servicios tanto a los gestores de repositorios como a los investigadores. A través de su buscador da acceso a 2,5 millones de documentos, procedentes de 165 repositorios (105 de ellos institucionales). Da acceso también a 27.000 conjuntos de datos.

### Plataformas de revistas y libros electrónicos

Las plataformas de revistas son herramientas de archivo y consulta de diferentes títulos de publicaciones periódicas de uno o varios editores que generalmente ofrecen acceso al texto completo de las referencias recuperadas, bien a través de suscripción o bien por acceso abierto. Fuera del entorno académico se puede destacar **OpenCulture** ([openculture.com/free\\_ebooks](http://openculture.com/free_ebooks)) para libros electrónicos o **Zinio** ([zinio.com/es](http://zinio.com/es)) para revistas. En el entorno académico encontramos plataformas como **DOAJ: Directory of Open Access Journals** ([doaj.org](http://doaj.org)) creado con el fin de incrementar la visibilidad y el acceso a las revistas electrónicas académicas y científicas de acceso abierto.





## Portales de internet

Existen muchos tipos de portales: institucionales, educativos, culturales, comerciales. Los portales institucionales también sirven como vía de acceso a otras web que están relacionadas con la entidad, como: departamentos, oficinas, servicios y otras reparticiones. La idea es centralizar los contenidos, organizar las fuentes informativas y orientar la navegación de los usuarios. La usabilidad es un concepto fundamental en proyectos de este tipo.

Una característica importante de un portal es la actualización permanente de sus contenidos. También debe ofrecer recursos multimedia y elementos interactivos que permitan el acceso a distintos tipos de personas, estar conectado a las redes sociales más populares y ofrecer la posibilidad de interactuar con los usuarios a través de ellas.

Con la aparición de la denominada Administración electrónica, internet se ha convertido en el canal de comunicación principal entre la Administración Pública y la ciudadanía. Un portal web institucional bien estructurado es una de las mejores herramientas para crear una excelente imagen de marca de una entidad pública. **Tres conceptos definen hoy en día a los portales orientados a los ciudadanos: transparencia, datos abiertos, participación ciudadana.** Esto hace que los textos administrativos preexistentes se hayan tenido que adaptar a las posibilidades técnicas que ofrece la red, lo que los convierte en géneros digitales, publicados en portales institucionales. Iniciativas de Gobierno Abierto y de reutilización de la información del sector público están implementadas en la mayor parte de los países. Los portales de open data, repositorios digitales que centralizan la información en manos de las administraciones públicas bajo las premisas de formatos abiertos y licencias libres, son el destino de estos datos.



### Saber más

**¿Qué es la reutilización de la información del sector público?**

[e.digitall.org.es/reutilizacion](https://e.digitall.org.es/reutilizacion)





Consiste en el uso por parte de personas físicas o jurídicas, de información generada por organismos del sector público, con fines comerciales o no. Disponer de determinados datos abiertos supone que estos datos sean accesibles y estén disponibles para todo el mundo, sin restricciones legales ni técnicas. El sector público produce una gran variedad de información (social, económica, sanitaria, estadística) que es atractiva, completa y fiable al proceder directamente de fuentes oficiales.

En los últimos años, las Administraciones Públicas han realizado, en un ejercicio de transparencia, un importante esfuerzo por abrir sus datos para que, a través de la reutilización de esta información, pueda generarse un impacto y valor real sobre el territorio.

#### 👁️ NOTA

Tenemos multitud de plataformas web con acceso a tablas de datos públicos auténticos, accesibles, descargables y reutilizables, en formatos Excel, XML, CSV y RDF generados por la Administración Pública, organismos públicos y gobiernos nacionales, europeos e internacionales.

Cumplen con los Principios **FAIR**: F= Encontrable (Findable) / A= Accesible (Accessible) / I= Interoperable (Interoperable) / R= Reutilizable (Reusable).





Algunos ejemplos de portales que pueden ser de utilidad a la ciudadanía:

Nombre del portal	Contenido
<b>SEPE Servicio Público de Empleo Estatal</b> <a href="http://sepe.es">sepe.es</a>	Servicios de prestaciones y empleo.
<b>AGORATEKA</b> <a href="http://agorateka.eu/es">agorateka.eu/es</a>	Música, televisión y películas, juegos, libros... ofrecidos legalmente.
<b>AGENCIA TRIBUTARIA</b> <a href="http://sede.agenciatributaria.gob.es">sede.agenciatributaria.gob.es</a>	Pago de impuestos y gestiones relacionadas con la Agencia
<b>ADSLZONE</b> <a href="http://adslzone.net">adslzone.net</a>	Tecnología
<b>THEHOMELIKE</b> <a href="http://thehomelike.com">thehomelike.com</a>	Turismo y alojamiento.
<b>NAUKAS</b> <a href="http://naukas.com">naukas.com</a>	Divulgación científica.
<b>THE CONVERSATION</b> <a href="http://theconversation.com/es">theconversation.com/es</a>	Noticias y análisis escritos por académicos e investigadores dirigida a la sociedad.
<b>DOSOMETHING</b> <a href="http://dosomething.org/us">dosomething.org/us</a>	Voluntariado, campañas para jóvenes, ONGS, cambio social.
<b>UNED ABIERTA</b> <a href="http://iedra.uned.es">iedra.uned.es</a>	Cursos gratuitos a distancia.
<b>MASSCIENCE</b> <a href="http://masscience.com">masscience.com</a>	Divulgación científica.

### Saber más

JULIAN MARQUINA. 9 buscadores web que respetan y protegen tu privacidad. [e.digitall.org.es/julian-marquina](http://e.digitall.org.es/julian-marquina)

HIPERTEXTUAL. Metabuscadore: usando varios buscadores a la vez. [e.digitall.org.es/metabuscadore](http://e.digitall.org.es/metabuscadore)



Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1*

1.2

Evaluar datos, información  
y contenidos digitales

# Tipos de fuentes de información





## Tipos de fuentes de información

En este tema se va a ofrecer una panorámica de las fuentes de información más habituales en Internet y en redes sociales que podemos usar de manera fiable, tanto directas como indirectas.

### Fuentes de información en internet

Manejar fuentes y recursos de información científica buscando documentos es una habilidad necesaria. Según el Diccionario de la Lengua Española (*Real Academia Española, 2014* ([e.digitall.org.es/rae-informacion](http://e.digitall.org.es/rae-informacion))), información es:

“Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada.”

- **Fuentes de información directas:** permiten acceder directamente a la información.
- **Monografías/Libros electrónicos:** en internet hay muchos textos que están en el dominio público, pero también muchos autores y editores que publican versiones totales o parciales de sus obras en curso. Por ejemplo, **DOAB: Directorio de Libros en Acceso Abierto** ([doabooks.org](http://doabooks.org)). Se trata de un servicio que permite descubrir libros revisados por pares y publicados bajo una licencia Open Access. DOAB ofrece la posibilidad de buscar en el índice la información sobre estos libros, con enlaces al texto completo de las publicaciones en el repositorio o sitio web del editor. Otro sitio de interés es **BookMate** ([es.bookmate.com/books](http://es.bookmate.com/books)), una plataforma que permite leer y escuchar millones de libros y audiolibros en dispositivos móviles con o sin conexión a internet. Con un diverso y amplio catálogo brinda la oportunidad de leer historias apasionantes en distintos idiomas.
- **Publicaciones periódicas, enciclopedias virtuales:** publicaciones editadas en fascículos sucesivos numerados, con periodicidad fija o variable y pueden ser: periódicos, revistas científicas o divulgativas, boletines, etc. Se identifican por el ISSN (International Standard Serials Number). Desde enciclopedias virtuales a revistas en abierto, como **Historia** ([e.digitall.org.es/historia](http://e.digitall.org.es/historia)) de National Geographic.



 **MEJORES ENCICLOPEDIAS  
ONLINE GRATUITAS**

[e.digitall.org.es/adsl-zone](http://e.digitall.org.es/adsl-zone)



- **Páginas y sitios web, blogs, redes sociales y académicas:** el desarrollo de Internet ha facilitado la aparición de nuevas formas de autoría y edición, como las páginas web personales o de equipos de investigación, los blogs especializados con información de gran actualidad (como sitio web de divulgación tenemos **The Conversation** ([theconversation.com/es](http://theconversation.com/es))), los foros, las redes sociales, profesionales y académicas.
- **Periódicos digitales:** los medios de comunicación hoy en día ofrecen versión digital ([e.digitall.org.es/prensa-escrita](http://e.digitall.org.es/prensa-escrita)).
- **Buscadores académicos:** como **Google Académico** ([scholar.google.es](http://scholar.google.es)), que permite localizar documentos de carácter académico como libros, artículos, tesis, presentaciones a congresos, patentes, informes, etc., o como **Refseek** ([refseek.com](http://refseek.com)).
- **Bibliotecas digitales:** una biblioteca digital es una colección de objetos digitales más o menos organizada, que sirve a una comunidad de usuarios definida, que tiene los derechos de autor presente y gestionado y que dispone de mecanismos de preservación y conservación. Como **Europeana** ([europeana.eu/es](http://europeana.eu/es)), que te permitirá descubrir el patrimonio digital europeo.
- **Buscadores por formato de archivo:**
  - **Scribd** ([es.scribd.com](http://es.scribd.com)): repositorio de documentos en PDF agrupados que se considera como una de las bibliotecas digitales más grandes del mundo.
  - **PDFGeni** ([pdfgeni.com](http://pdfgeni.com)): busca documentos, libros electrónicos (e-books), catálogos y revistas en PDF.
  - **PDF Search Engine** ([ebooks-search-engine.com](http://ebooks-search-engine.com)): solo válido para libros en formato PDF.
  - **DocJax** ([docjax.com](http://docjax.com)): contiene casi 3 millones de e-books gratuitos, en formatos PDF, Excel (XLS), PowerPoint (PPT) y Word (DOC).
  - **FreeFullPDF** ([freefullpdf.com](http://freefullpdf.com)): contiene 80 millones de publicaciones científicas en PDF, entre artículos, patentes, 'posters' y tesis doctorales.
  - **Docstoc** ([docstoc.com](http://docstoc.com)): repositorio de documentos en múltiples formatos. Alberga más de 20 millones de recursos, incluyendo vídeos de expertos.







- **Repositorios de acceso abierto:** son archivos digitales que albergan producción científica a texto completo. Se dividen en: temáticos, institucionales o recolectores. Por ejemplo: **Dadun** ([dadun.unav.edu](http://dadun.unav.edu)) (Repositorio de la Universidad de Navarra), **Recolecta** ([recolecta.fecyt.es](http://recolecta.fecyt.es)) (Repositorios institucionales españoles), **OpenAire** ([openaire.eu](http://openaire.eu)) (Repositorio de proyectos europeos), etc.
- **Repositorios de datos (databanks):** Son herramientas donde los datos, fruto de una investigación, son depositados y descritos conforme a un estándar quedando listos para su posterior identificación y recuperación por otros científicos. *Open Data: Contenido dual*, hace referencia tanto a los datos generados o empleados en el curso de la investigación científica, como a los generados por las administraciones en el ejercicio de su actividad y del despliegue de las políticas públicas. En el primer caso, ámbito estricto de la Ciencia, de la política científica y de acceso al conocimiento. El segundo tiene que ver con el ámbito de la política, la participación ciudadana en el gobierno, la transparencia y el control de la Administración, etc. (“Gobierno abierto”).
- **Bases de datos factuales (datos):** ofrecen información en forma de estadísticas y datos numéricos. Por ejemplo: Instituto Nacional de Estadística (INE), Statista, Orbis, etc.
- **Portales de revistas y/o libros:** **Elejandría** ([elejandria.com](http://elejandria.com)), libros electrónicos gratis en dominio público o con licencias abiertas, o **PDFMagazines** ([e.digitall.org.es/pdfmagazines](http://e.digitall.org.es/pdfmagazines)), que cuenta con una sección de revistas en español. En el entorno académico se encuentran webs de editoriales que ofrecen a sus suscriptores el acceso a sus revistas científicas. Por ejemplo: JSTOR (Humanidades y Ciencias sociales), Springerlink (Ciencias de la salud y experimentales), Sage (multidisciplinar).



### TIPOS DE ARCHIVOS QUE GOOGLE PUEDE INDEXAR

[e.digitall.org.es/google-indexar](http://e.digitall.org.es/google-indexar)





## Fuentes de información indirectas

Son las que permiten identificar y localizar los documentos. A continuación se van a explicar los diferentes tipos que se pueden encontrar:

- **Catálogos:** son listas ordenadas de descripciones de documentos que incluyen además los datos para su localización física. Los catálogos de bibliotecas incluyen las descripciones de todos los documentos que poseen en cualquier soporte y permiten, no sólo localizar los documentos físicamente, sino también conocer su disponibilidad en línea. Ejemplos de catálogos que puedes consultar son el **Catálogo Colectivo de las Bibliotecas Públicas Españolas** ([e.digitall.org.es/catalogos](http://e.digitall.org.es/catalogos)), y el catálogo colectivo de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas) que actualmente agrupa los catálogos de 95 bibliotecas (76 bibliotecas universitarias, el CSIC y una veintena más de bibliotecas de instituciones asociadas a la red).
- **Bases de datos:** se trata de un conjunto de información estructurada en registros y almacenada en un soporte electrónico legible desde un ordenador. En muchas ocasiones, además de dar información bibliográfica, permiten la descarga del texto completo de los documentos.
  - **Multidisciplinares:** abarcan una temática muy amplia: ciencias experimentales, biomedicina, comunicación, humanidades, etc. En el entorno académico destacan: Web of Science, Scopus, Dimensions, etc.
  - **Especializadas:** en una temática en concreto. Por ejemplo: Pubmed (Ciencias de la Salud y Experimentales), La ley (Derecho), ATLA (Religión), ERIC (Educación), PsicInfo (Psicología y Psiquiatría), etc. Cine, como **Filmaffinity** ([filmaffinity.com](http://filmaffinity.com)) o sobre violencia de género, como **Feminicidio.net** ([feminicidio.net](http://feminicidio.net)).





## Fuentes de información en redes sociales

Las fuentes primarias en las redes sociales constan de contenidos públicos compartidos, provenientes de individuos, grupos u organizaciones. Humphreys et al. (2013) indican que cuando las personas comparten públicamente las vivencias diarias, fortalecen los vínculos con sus comunidades.

### NOTA

¿Sabías que el consumo de redes sociales se disparó un 27% más desde enero de 2020 hasta enero de 2021 a causa de la pandemia?

Algunos ejemplos de fuentes primarias en las redes sociales son: publicaciones (tuits, estatus, ensayos, etc.), imágenes de individuos y eventos, vídeos en directo o pregrabados.

Para investigar utilizando este tipo de contenido, hay que asegurarse de que sea recuperable para el lector, igual que cuando se anotan las referencias de cualquier otra fuente. Este contenido puede ya estar almacenado en un archivo, o puede archivar en el momento en que se encuentre.

Herramientas que nos permiten su autoarchivo:

- **Twitter digital archive** ([e.digitall.org.es/twitter-archive](https://e.digitall.org.es/twitter-archive))
- **Archive-it**
- **Documenting the Now**
- **Permalink**
- **Web Recorder**
- **Full Page Screen Capture**

De acuerdo con el informe Think Forward 2021, de la organización We Are Social, tanto usuarios como creadores, plataformas y autoridades están creando nuevas reglas en torno al uso y a la creación de contenido en internet. Las personas están utilizando las redes sociales para reconectar con sus principios fundamentales, están encontrando formas prácticas de movilizarse desde dentro de sus redes/publicaciones, encontrando maneras para humanizar sus conexiones digitales. Quieren figuras públicas que usen sus plataformas responsablemente, y están diversificando las maneras de comprometerse con lo social, y con la creación de contenido de forma colaborativa.

### Saber más

Te puede resultar interesante consultar el reciente estudio "Redes Sociales en España 2021", elaborado por ELOGIA (agencia especializada en Digital Commerce) para la IAB Spain. [e.digitall.org.es/elogia](https://e.digitall.org.es/elogia)







Credibilidad de redes sociales: autoridad, perspectiva, verificabilidad.

### 1 | Autoridad

¿Quién publica esta información? (¿Es un periodista?  
¿Un observador?)

### 2 | Perspectiva

¿Cómo se relaciona el autor con el contenido? ¿Cuál es su agenda o propósito al publicar esta información? (Si se busca qué organizaciones sigue, si está vinculado a un medio, o qué filosofía o punto de vista político lo guía, vamos a poder contestar estas preguntas.)

### 3 | Verificabilidad

La confiabilidad de una información corresponde a su nivel de verificabilidad. Podemos verificar los datos (lugares, fechas, nombres de los sujetos involucrados, etc.) de la información buscando si aparecen también en otras publicaciones de otros medios o usuarios de la red social. La autoridad en redes sociales está relacionada con la autenticidad del que genera contenido, como por ejemplo: corporaciones, celebridades, gobiernos (sellos de verificación).

Hay que recordar que no todo el mundo tiene el privilegio de tener un espacio en donde expresarse, por lo que las redes sociales pueden ser un espacio para que los grupos marginados o minoritarios puedan comunicarse y fortalecer su comunidad. También pueden proveer espacio para proyectos personales sin recursos económicos. Existen personas que no tienen acceso constante a las redes sociales, por falta de dispositivos móviles o internet. Sin embargo, con las estadísticas de crecimiento, no podemos estar aislados de las redes sociales al momento de hablar de fuentes primarias.

#### Saber más

WE ARE SOCIAL. THINK FORWARD 2022 Tendencias en redes sociales.  
[e.digitall.org.es/tendencias-redes](https://e.digitall.org.es/tendencias-redes)

LLUIS CODINA. Los mejores canales de YouTube en Divulgación Científica.  
[e.digitall.org.es/lluis-codina](https://e.digitall.org.es/lluis-codina)



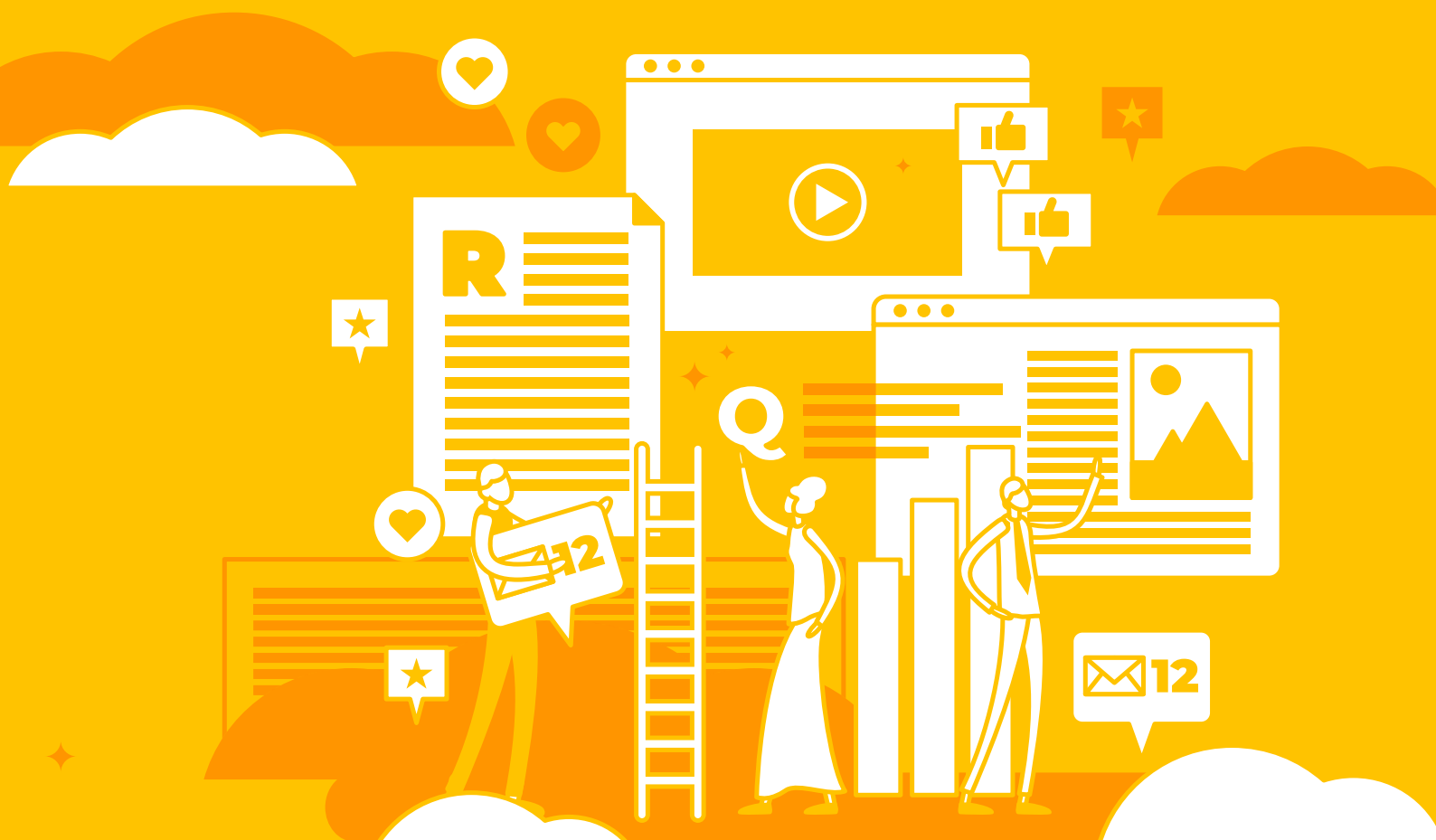


# DigitAll

Búsqueda y gestión  
de información y datos

## 1.3

### GESTIÓN DE DATOS, INFORMACIÓN Y CONTENIDOS DIGITALES





Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1* 1.3 Gestión de datos, información  
y contenidos digitales

# Extensiones de ficheros, formatos y digitalización de datos





# Extensiones de ficheros, formatos y digitalización de datos

## Formatos de ficheros

En esta sección se va profundizar en los formatos de ficheros existentes. Se describirá la amplia variedad de extensiones según el tipo de archivo, el significado de su acrónimo, algunas características de dichos formatos y con qué aplicaciones se pueden abrir. Información complementaria al vídeo:



### ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN, FORMATOS/EXTENSIONES DE FICHEROS

Formatos de ficheros habituales para cada tipo de información.

[e.digitall.org.es/A1C13A1V02](http://e.digitall.org.es/A1C13A1V02)

## Archivos de texto

Entre los documentos de texto hay que diferenciar entre texto "plano" y "enriquecido". Los de texto plano sólo guardan las letras, mientras que en los de texto enriquecido se pueden incluir imágenes, gráficas y tablas. Se muestran los diferentes tipos y sus características en la tabla 1. Dentro de este tipo de archivos se incluyen también los archivos de lectura, las hojas de cálculo, así como los de tipo presentación de diapositivas (tabla 2).

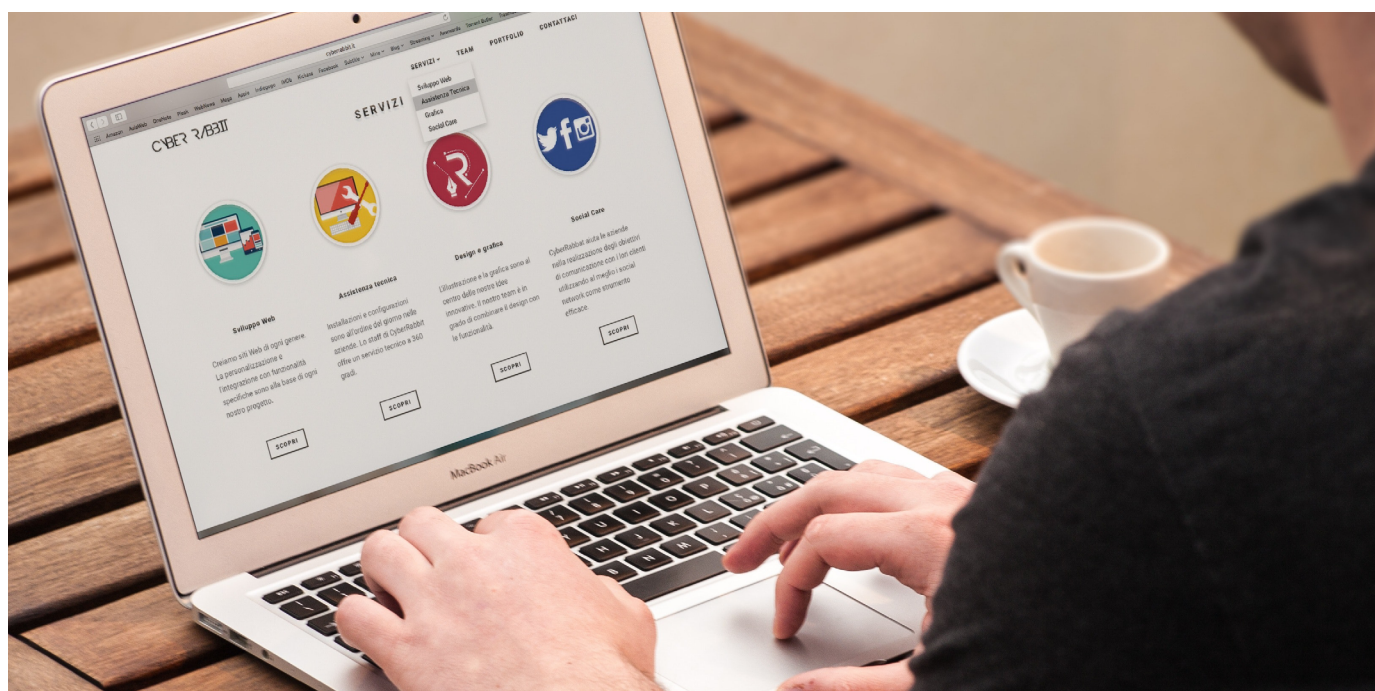
Extensión	Descripción	Ejemplos de programas para su manejo
<b>TXT</b>	"Texto" Documento de texto plano. No contiene ningún tipo de formato y carece de imágenes.	<i>Bloc de notas, WorPad, TextEdit, Sublime</i>
<b>DOC, DOCX, DOCM</b>	"Document" Documentos de texto de Microsoft Word. Junto al texto pueden aparecer también imágenes y gráficos.	<i>Microsoft Word, LibreOffice</i>
<b>ODT</b>	"Open Document Text" Documento de texto similar a Word incluido en el paquete gratuito de Apache OpenOffice.	<i>Microsoft Word, LibreOffice</i>
<b>RTF</b>	"Rich Text Format" Formato de texto enriquecido que permite el intercambio de textos entre programas de diferentes sistemas operativos.	<i>Microsoft Word, LibreOffice</i>
<b>CSV</b>	"Comma Separated Values" Archivo de valores separados por comas. Usado para representar datos en forma de tabla.	<i>Microsoft Excel, TextEdit, Sublime</i>

Tabla 1. Tipos de archivos de texto.



Extensión	Descripción	Ejemplos de programas para su manejo
PDF	"Portable Document Format" Los PDF pueden contener textos, imágenes, gráficos, vídeos y audios. Se trata del archivo más común de lectura.	Adobe
XLS, XLSX, XLSM	"Microsoft Excel Spreadsheet" Hoja de cálculo Excel de Microsoft.	Microsoft Excel, LibreOffice
ODS	"Open Document Spreadsheet" Hoja de cálculo similar a Excel incluida en el paquete gratuito de Apache OpenOffice.	Microsoft Excel, LibreOffice
PPS, PPT, PPSX, PPTX, PPSM, PPTM, POTX	"Microsoft PowerPoint Presentation File" Presentación de diapositivas de Microsoft PowerPoint.	Microsoft PowerPoint, LibreOffice
ODP	"Open Document Presentation File" Formato OpenDocument para presentación de diapositivas similar a PowerPoint. Incluido en el paquete gratuito de Apache OpenOffice.	Microsoft PowerPoint, LibreOffice

Tabla 2. Tipos de archivos de lectura, cálculo y presentación de diapositivas.



## Archivos de imágenes

La variedad de este tipo de archivos depende de la calidad de la imagen, lo que también estará relacionado con el tamaño que ocupa. Se desglosa la diversidad que se puede encontrar de este tipo de archivos en las extensiones más frecuentes para imágenes (tabla 3), las más específicas que se usan en determinados entornos como en páginas web (tabla 4) y otras relacionadas con programas de edición de imágenes (tabla 5).



Extensión	Descripción	Ejemplos de programas para su manejo
<b>JPEG, JPG</b>	"Joint Photographic Experts Group" Formato gráfico usado normalmente con compresión de datos sin pérdidas.	<i>InDesign, GIMP, Photoshop, Paint, Photopea, PSD Viewer</i>
<b>PNG</b>	"Portable Network Graphics" Formato gráfico con compresión sin pérdida. Soporta transparencias.	<i>InDesign, GIMP, Photoshop, Paint, Photopea, PSD Viewer</i>
<b>BMP</b>	"Bit Map" Imagen de mapa de bits. Formato de gráficos de trama bidimensional que fue desarrollado para los sistemas operativos de Microsoft e IBM.	<i>InDesign, GIMP, Photoshop, Paint, Photopea, PSD Viewer</i>

Tabla 3. Tipos de archivos de imágenes más frecuentes.

Extensión	Descripción	Ejemplos de programas para su manejo
<b>ICO</b>	Archivo de icono. Representa los iconos como imágenes.	<i>GIMP Icon, OS/2 Icon, Sun Icon/Cursor</i>
<b>SVG</b>	"Scalable Vector Graphics" Archivos con gráficos vectoriales bidimensionales.	<i>Illustrator, Affinity Designer, Figma, Adobe Xd, Gravit Designer, Inkscape, etc.</i>
<b>WEBP</b>	Formato de imagen con compresión desarrollado por Google para web.	<i>Windows Photo Viewer</i>
<b>GIF</b>	"Graphics Interchange Format" Formato gráfico para imágenes, animaciones y clips cortos.	<i>InDesign, GIMP, Photoshop, Paint, Photopea, PSD Viewer</i>
<b>HEIC</b>	"High Efficiency Image Container" Formato de almacenamiento que puede combinar cualquier número de imágenes en un solo archivo para ahorrar espacio. Utilizado por Apple en macOS y iOS.	<i>Vista previa, Fotos</i>

Tabla 4. Tipos de archivos de imágenes en entornos específicos.

Extensión	Descripción	Ejemplos de programas para su manejo
<b>PSD</b>	"PhotoShop Document" Formato estándar de archivos que se crea con Adobe Photoshop.	<i>Adobe Photoshop</i>
<b>NEF, CRW</b>	"Nikon Electronic Format" Formato de imagen RAW, en bruto, utilizado por cámaras Nikon y Canon.	<i>ViewNX2, CaptureNX2</i>
<b>AI</b>	Proyecto de Adobe Illustrator	<i>Adobe Illustrator</i>
<b>ID</b>	Proyecto de InDesign de Adobe	<i>InDesign</i>

Tabla 5. Tipos de archivos producidos por editores de imágenes





## Archivos de audio

Los archivos de audio son aquellos que contienen sonidos, como pueden ser canciones o grabaciones de voz. Se pueden encontrar distintas extensiones según el formato de conversión del sonido real a digital. Cualquier reproductor de sonidos permite su apertura. MP3 es el formato más popular y común para este tipo de archivos. Se muestran los distintos tipos en la tabla 6.

Extensión	Descripción	Ejemplos de programas para su manejo
<b>MP3</b>	"MPEG Audio Layer III" Formato de audio digital comprimido.	Microsoft Windows Music, Windows Media Player, VLC, iTunes, Winamp, etc.
<b>WMA</b>	"Windows Media TM Audio" Formato de audio digital comprimido desarrollado por Microsoft.	Windows Media Player
<b>WAV</b>	"Waveform audio file format" Formato de audio digital con o sin compresión.	Windows Media Player, QuickTime, VLC, etc.
<b>FLAC</b>	"Free Lossless Audio Codec" Formato de audio digital de alta fidelidad y sin pérdidas.	Windows Media Player, VLC
<b>MIDI</b>	"Musical Instrument Digital Interface" Protocolo para transferencia de datos, con información de sonido, de 8 bits.	QuickTime, Windows Media Player, Nullsoft Winamp, Sonar, GarageBand, Audio Evolution, Master Tacks Pr
<b>OGG</b>	"Vorbis Multiplexed Media" Formato contenedor multimedia.	Windows Media Player, QuickTime, VLC, etc.
<b>M3U</b>	Lista de reproducción.	iTunes, Clementine, Kodi, Mplayer, mpv, Audacious, Amarak

Tabla 6. Tipos de archivos de audio.







## Archivos de video

Los archivos de video contienen tanto imágenes como el sonido que los acompaña. Se muestran en la tabla 7.

Extensión	Descripción	Ejemplos de programas para su manejo
<b>AVI</b>	"Audio Video Interleave" Permite almacenar simultáneamente un flujo de datos de vídeo y varios flujos de audio.	<i>KM Player, VLC Player, etc.</i>
<b>DIVX</b>	"Digital Video eXpress-2" Formato de vídeo que funciona sobre los sistemas operativos Windows, MacOS y GNU/Linux.	<i>QuickTime, VLC player</i>
<b>MPG, MPEG</b>	"Moving Pictures Experts Group" Formato con compresión de baja pérdida de calidad.	<i>Reproductor Multimedia de Windows, Xing MPEG Player</i>
<b>MP4 (MPEG-4)</b>	Formato contenedor de pistas multimedia. Capaz de almacenar audio, vídeo y subtítulos. Formato de audio y vídeo sin pérdidas de calidad.	<i>Free Media Player, Free MPG Player, Elmedia Player, VLC Player, PlayerXtreme, Final Media Player</i>
<b>MKV</b>	Formato contenedor de vídeo que guarda por separado el audio y el vídeo.	<i>5KPlayer, VLC Player, MPlayer, KMPlayer, Elmedia Player, SMPlayer, GOM Player, etc.</i>
<b>WMV</b>	Formato de vídeo desarrollado por Microsoft con compresión. Usado para gestión de vídeos y aplicaciones en streaming.	<i>Windows Media Player, VLC Player, GOM Player, MPC-HC, ABDIO Free WMV Player, MPlayerX, DIVX, KM Player</i>
<b>WPL</b>	Lista de reproducción de Windows Media Player.	<i>Nullsoft Winamp Media Player, Roxio Creator 2012</i>

Tabla 7. Tipos de archivos de video.

## Archivos comprimidos

Los formatos de compresión sirven para que los ficheros ocupen menos espacio en los dispositivos. Al ocupar menos espacio, también será más fácil su transferencia, es decir, poder enviarlos y compartirlos con otras personas. Los tipos de formatos de compresión más habituales son *zip* y *rar*.

## Otro tipo de archivos

Existe una multitud de archivos distintos asociados a programas informáticos específicos y usados solo por ciertos profesionales. Por ejemplo, programas de laboratorio, de arquitectura, de recursos humanos, etc. Debido a ello, podemos encontrar extensiones muy diversas.

En caso de no reconocer la extensión del archivo, y por tanto desconocer el programa con el que abrirlo, existe una página web llamada **FILEExt** ([filext.com/es](http://filext.com/es)) que permite identificar, abrir, ver o convertir archivos desconocidos.

### ⚠ ATENCIÓN

No sólo los archivos tienen extensiones. Los programas que se usan para abrir estos archivos también tienen extensiones. Por ejemplo: *exe* para archivos ejecutables o *Ink* para accesos directos.



## Configuración de mostrar u ocultar extensiones de los ficheros

Las extensiones de un archivo pueden ser mostradas u ocultadas por defecto. Las opciones de configuración del sistema operativo del equipo que se esté utilizando permiten configurar dicha acción.

Según el sistema operativo, la forma de configurar la opción por defecto de mostrar las extensiones u ocultar las extensiones variará ligeramente.

En el caso del sistema operativo **Windows**, se pueden seguir las instrucciones dadas por el soporte de Windows pinchando aquí: [e.digitall.org.es/extension-windows](https://e.digitall.org.es/extension-windows).

Mientras que, si el sistema operativo usado es **Mac**, se pueden seguir las instrucciones dadas también por su soporte pinchando aquí: [e.digitall.org.es/extension-mac](https://e.digitall.org.es/extension-mac).

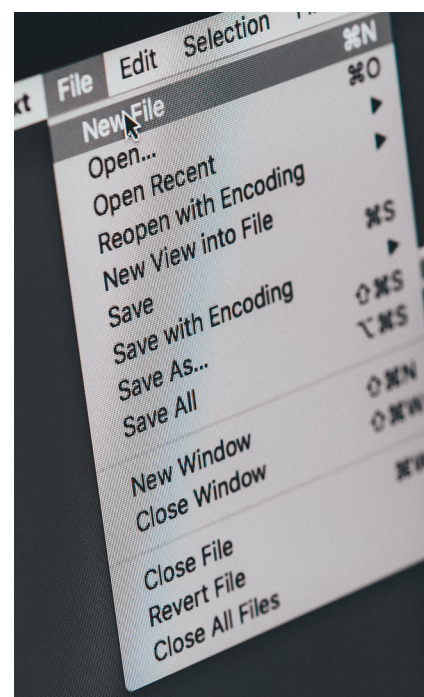
## Utilidades de conocer la extensión de un archivo

Saber la extensión de un archivo no ayuda sólo a saber la aplicación que se necesita para visualizar ese archivo. El reconocer el tipo de extensión puede permitir la identificación de posibles "virus".

Aunque no existe una extensión dada para los virus, los archivos de tipo ejecutable (.exe) pueden ser más susceptibles de contenerlos. De esta forma, nunca es recomendable ejecutar este tipo de archivos (ni ningún otro) si no se está seguro de su procedencia.

### 👁️ NOTA

Los virus son programas cuyo objetivo es alterar el funcionamiento normal de nuestro equipo. Pueden hacer que deje de funcionar del equipo, o incluso robar datos privados que se encuentren dentro del equipo.





## Programas para abrir los ficheros

Para abrir un fichero se necesita tener instalado previamente el programa necesario para dicho tipo de fichero. En ocasiones los programas vienen instalados por defecto, pero otras veces puede ser necesario instalar un programa determinado.

Cuando se requiere la instalación de un programa puede ocurrir que la descarga sea gratuita, o bien sea de pago. En ambos casos, se debe asegurar que la descarga se realice desde el sitio web oficial del programa.

La página web oficial del programa que se requiera descargar será el **sitio de elección**, el sitio de confianza. Hacerlo de esta manera evitará la descarga de programas maliciosos que puedan interferir en el correcto funcionamiento de nuestro equipo.

### ⚠ ATENCIÓN

Es recomendable tener los programas actualizados. Siempre se está trabajando en nuevas versiones de los mismos para mejorar sus funcionalidades y rendimiento. Por ello, programas que funcionaban correctamente en un equipo pueden dejar de hacerlo si no se tiene la versión más reciente.

### 👁 NOTA

La extensión de los ficheros proviene del programa con el que fueron creados. Esto no quiere decir que sólo puedan abrirse con ese programa. Pueden existir programas compatibles para ese fichero. Por este motivo, podemos tener varios programas capaces de abrir el mismo tipo de archivos.

## Caso práctico

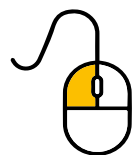
Paco recibe por email un fichero de su hija llamado **Boda.doc**.

Paco reconoce la extensión **doc**, la cual indica que se trata de un archivo del tipo documentos de texto. Por lo tanto, su información principal vendrá dada en forma de texto. Paco sabe que la aplicación o programa necesarios para abrir dicho documento será un procesador de textos.

Si Paco tiene instalado alguno en su equipo, al hacer **doble click** sobre el archivo Boda.doc, éste se abrirá “por defecto” con dicho programa. De esta manera, Paco podrá visualizar el documento e incluso, modificar su contenido si lo desea.

### RATÓN

**Doble click** sobre **botón izquierdo** del ratón para abrir un documento.





Paco también ha aprendido que la extensión **doc** indica que dicho documento ha sido creado con el programa “Word”, de la casa Microsoft. Es el procesador de textos más conocido. Pertenece a las famosas “Office”, un paquete de varias aplicaciones de dicha casa comercial entre los que se incluyen Excel (para hojas de cálculo) y PowerPoint (para presentaciones de diapositivas), entre otras. Se muestran sus iconos en la figura 1. Este paquete es de pago, se requiere lo que se denomina **licencia** para usarlo, de forma que los equipos no lo tienen instalado por defecto.



Figura 1. Iconos de los programas de Microsoft PowerPoint, Word y Excel respectivamente (incluidos en el paquete Microsoft Office).

#### ⚠ ATENCIÓN

Para instalar **programas de pago** es necesario pagar su **licencia de uso** a través de la casa comercial que ha desarrollado dicho programa.

No obstante, suele haber alternativas a los programas de pago. En este caso, existe **LibreOffice**, que puede descargarse e instalarse de forma gratuita en el siguiente enlace:

[e.digitall.org.es/libre-office](http://e.digitall.org.es/libre-office).

Paco tiene instalados en su equipo tanto Microsoft Word como LibreOffice, pero tiene configurada la opción por defecto de abrir todos los documentos de texto con el programa Word. De esta forma, al hacer **dobles clics** sobre el archivo **Boda.doc**, éste se abrirá “por defecto” con el programa **Word**. Si la licencia de Word se le caducara, Paco sabe que podría abrir dicho archivo con LibreOffice.

#### 👁 NOTA

En un mismo equipo se pueden tener instalados varios procesadores de texto y escoger abrir el documento de texto con el que más nos interese. No obstante, el equipo está configurado para abrir siempre los documentos de texto con el mismo programa. Es el configurado por defecto.





## Modificación de la extensión de un archivo

Las extensiones de los archivos pueden ser modificadas. Para realizar esta práctica hay que asegurarse de que las extensiones sean compatibles entre sí.

### Caso práctico

Carmen recibe el siguiente fichero: **PapaNoel.png**.

Por la extensión, Carmen reconoce que se trata de un formato de imagen, así que deduce que se trata de una foto de Papa Noel.

Para visualizar la imagen, Carmen sabe que hay una gran variedad de programas que permiten hacerlo (Gimp, Paint, etc.). Ella tiene instalados varios de ellos, pero el configurado por defecto (u omisión) es Vista previa. Así que Carmen hace doble click sobre el fichero y éste se abre con Vista previa. Carmen comprueba que efectivamente, se trata de una foto de su Papa Noel (Figura 2). Aunque descubre que su nieta se esconde tras Papa Noél.



Figura 2. Foto de Papa Noel recibida por Carmen. Se trata de su nieta encubierta.

Carmen quiere aprovechar los conocimientos que ha adquirido y se decide a experimentar. Hace una copia de la foto (por si acaso) y cambia su extensión de forma manual. Es decir, a través de la opción de cambiar de nombre borra la extensión **png** y escribe **jpg**.

Carmen corrobora que puede abrir el fichero de la foto y visualiza exactamente lo mismo que en el caso anterior.





Sin embargo, Carmen decide cambiar la extensión de la foto a **doc**. Este tipo de formato es de texto. Carmen sabe que no es compatible con el de tipo imagen, pero se pregunta lo que ocurrirá. La figura 3 muestra la respuesta.

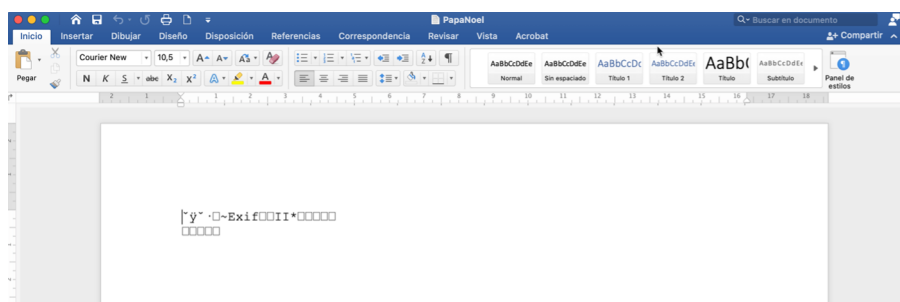
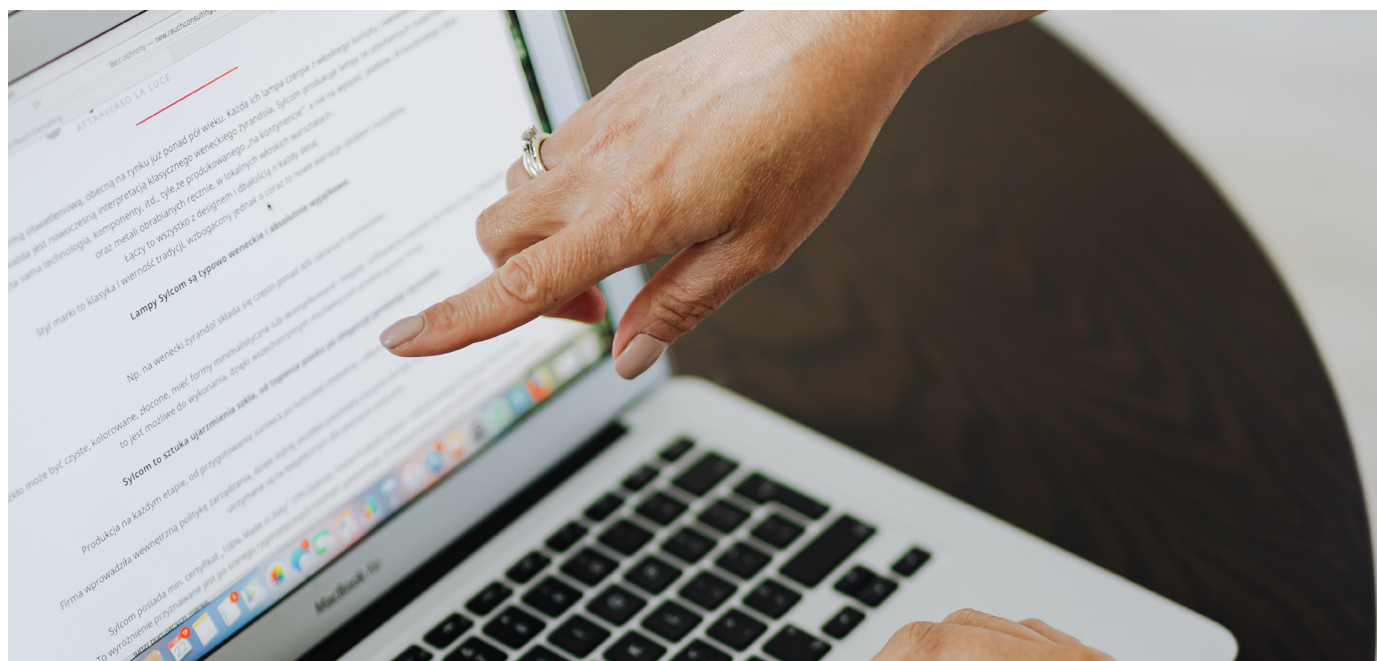


Figura 3. Ejemplo de archivo PapaNoel.doc. Al cambiarse la extensión de png a doc es imposible la visualización de la imagen contenida en el archivo original.

#### ⚠ ATENCIÓN

Nunca es recomendable cambiar las extensiones de los archivos manualmente. Hay que hacerlo a través del programa con el que se maneja el archivo. Dicho programa te indica los formatos compatibles.

Al no ser compatibles, el equipo de Carmen consigue abrir la foto, pero la información que se muestra es incoherente. En otras ocasiones, la incompatibilidad no permite ni abrir el archivo.







## Uso de ficheros en distintos dispositivos

En todas las secciones se han explicado los tipos de ficheros, extensión y programas cuando se trabaja con un ordenador o portátil. Pero no se debe olvidar que podemos manejar la información de la misma manera en otros dispositivos como el móvil o la tablet.

En todos los dispositivos electrónicos se puede encontrar prácticamente el mismo tipo de archivos que en el ordenador.

Habrán diferencias según el dispositivo concreto. No permite las mismas opciones, por ejemplo, un móvil que una tablet o que una cámara de fotos. No todos manejan el mismo tipo de información, hay algunos más específicos y otros más versátiles.

Si es cierto que los móviles han evolucionado a mini-ordenadores, permitiendo muchas de las opciones que permite un equipo de sobremesa.

El manejo será el mismo que se ha explicado en la sección. Si se tiene el programa instalado en el dispositivo se podrá visualizar el archivo. En caso contrario, habrá que instalar un programa compatible para abrir y modificar el fichero.

### **NOTA**

La mayoría de móviles presentan prácticamente los mismos programas que los ordenadores, con la característica de que no se muestran las extensiones, sólo los iconos.

### **Saber más**

Wikipedia. Extensión de archivo. [e.digitall.org.es/extension-archivo](https://e.digitall.org.es/extension-archivo).

GEEKNETIC. Revista sobre tecnología online. Los archivos: tipos, extensiones y programas para su uso. [e.digitall.org.es/extensiones](https://e.digitall.org.es/extensiones).

XATACA. Publicación de Webedia sobre tecnología. Cómo mostrar y cambiar la extensión de un archivo en Windows. [e.digitall.org.es/cambiar-extension-windows](https://e.digitall.org.es/cambiar-extension-windows).

XATACA. Publicación de Webedia sobre tecnología. Cómo cambiar la extensión de un archivo en Mac. [e.digitall.org.es/cambiar-extension-mac](https://e.digitall.org.es/cambiar-extension-mac).



Búsqueda y gestión  
de información y datos

*Nivel A1* 1.3 Gestión de datos, información  
y contenidos digitales

# Dispositivos de almacenamiento externos y nombrado de ficheros





# Dispositivos de almacenamiento externos y nombrado de ficheros

## Dispositivos de almacenamiento externo

Los dispositivos de almacenamiento externo funcionan como un complemento al almacenamiento interno del computador.



### GESTIÓN DE DISPOSITIVOS

Conocer los soportes físicos de almacenamiento de información. Conocer las unidades de medida utilizadas en las diferentes características de los soportes de almacenamiento.

[e.digitall.org.es/A1C13A1V04](https://e.digitall.org.es/A1C13A1V04)

Se conectan a los dispositivos mediante puertos y ranuras. Facilitan añadir almacenamiento a un PC sin tener que abrirlo, hacer copias de seguridad de los datos de los dispositivos y transferir archivos entre dispositivos.

Los tipos de dispositivos externos más comunes en función de su conectividad son los “pendrive” USB, las tarjetas SD de memoria Flash y los discos duros externos.

### Pendrive o unidad de memoria USB

Un pendrive es una unidad portátil de memoria de tipo “flash” que puede conectarse a un computador en el puerto USB. Tienen que tener un formato compatible con el computador al que se conecta para poder acceder a su contenido.



Figura 1. Distintos tipos de formato para unidades de memoria USB.

### Saber más

Los primeros pendrive se comercializaron en el año 2000 y su capacidad de almacenamiento máxima era de 64 MegaBytes. Hoy se pueden encontrar en el mercado pendrive de hasta 1 TeraByte (1000 GigaBytes).

Puedes tener más información en el siguiente enlace:

[e.digitall.org.es/memoria-usb](https://e.digitall.org.es/memoria-usb)



## Tarjeta SD

Las tarjetas SD (Secure Digital) son unidades de almacenamiento muy comunes que están orientadas a dispositivos móviles, como cámaras de fotos digitales, smartphones y tabletas. A diferencia de los pendrive necesitan ranuras específicas de conexión en función de los tres tipos de tamaño que existen. Se pueden utilizar adaptadores para compatibilizar los tamaños más pequeños con los de mayor tamaño.

### Saber más

Las primeras tarjetas SD fueron comercializadas en el año 1999 y su capacidad de almacenamiento máxima era de 8 MegaBytes. Hoy se pueden encontrar en el mercado pendrive de hasta 1.5 TeraBytes (1500 Gigabytes).

Puedes tener más información en el siguiente enlace:

[e.digitall.org.es/secure-digital](https://e.digitall.org.es/secure-digital)

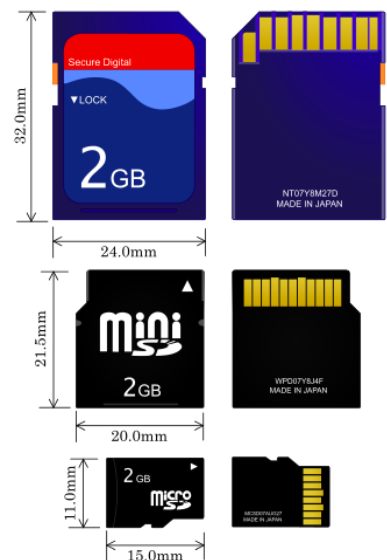


Figura 2. Los tres tamaños de tarjetas SD: estándar, miniSD y microSD.

Imagen con licencia CCC obtenida de [e.digitall.org.es/wikimedia-tarjetaSD](https://e.digitall.org.es/wikimedia-tarjetaSD).

## Discos duros externos

Los discos duros externos son unidades de almacenamiento que utilizan una carcasa externa para almacenar un disco duro convencional que se conecta al computador mediante un puerto USB.

Los discos duros magnéticos HDD tienen dos formatos, de 3.5" o de 2.5". Como ventaja frente a los pendrive o a las tarjetas SD está su menor coste en relación con su capacidad de almacenamiento. Como desventaja, son más delicados frente a golpes. Además, pueden necesitar usar dos puertos USB (o un alimentador externo) para poder tener la alimentación necesaria para funcionar con la carcasa externa. Las unidades de estado sólido SSD van reemplazando progresivamente a los HDD, pueden tener un formato aún más reducido llamado M.2 y no presentan estos problemas.

### Saber más

El primer disco duro de almacenamiento magnético se comercializó en 1957, tenía 24" y una capacidad de 5 Megabytes. Hoy se pueden encontrar en el mercado HDDs de hasta 20 TeraBytes y discos duros de estado sólido SSD de hasta 8 TeraBytes.

Puedes conseguir más información en el siguiente enlace:

[e.digitall.org.es/disco-duro-portatil](https://e.digitall.org.es/disco-duro-portatil)



Figura 3. HDD de 3.5" frente a HDD de 2.5", SSD de 2.5" y SSD en formato M.2



Figura 4. Carcasas de discos duros externos HD de 3.5" y 2.5".



## Identificación y acceso a dispositivos de almacenamiento externo

La conexión física del dispositivo de almacenamiento externo mediante un puerto o una ranura adecuados es el primer paso. La identificación de las unidades de almacenamiento externo depende del Sistema Operativo del dispositivo al que se conectan.



### GESTIÓN DE DISPOSITIVOS. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO LOCALES EXTERNOS

*Identificación de dispositivos de almacenamiento externo, conectores y adaptadores. Reconocer unidades pendrive USB, tarjetas SD de memoria Flash y discos duros.*

[e.digitall.org.es/A1C13A1V05](https://e.digitall.org.es/A1C13A1V05)

Cada Sistema Operativo tiene una forma diferente de gestionar la representación y acceso a las unidades de memoria que se conectan.

Se explican a continuación los casos particulares para los sistemas Operativos Microsoft Windows, Apple MacOS y Android.

### Sistemas Microsoft Windows

En los sistemas operativos Windows, se asigna una letra del alfabeto de la 'A' a la 'Z' para cada unidad de almacenamiento que se conecta al equipo. El disco duro HDD o de estado sólido SSD en el que está instalado el Sistema Operativo se considera como principal y tiene asignada por defecto la letra 'C'. Las letras de la 'D' en adelante se utilizan para el resto de las unidades internas o externas de almacenamiento que conectemos al equipo.

#### ⚠ ATENCIÓN

Para acceder a las unidades podemos hacerlo mediante el icono "Mi PC" o abriendo una ventana de explorador de Windows.



+



=

EXPLORADOR DE WINDOWS

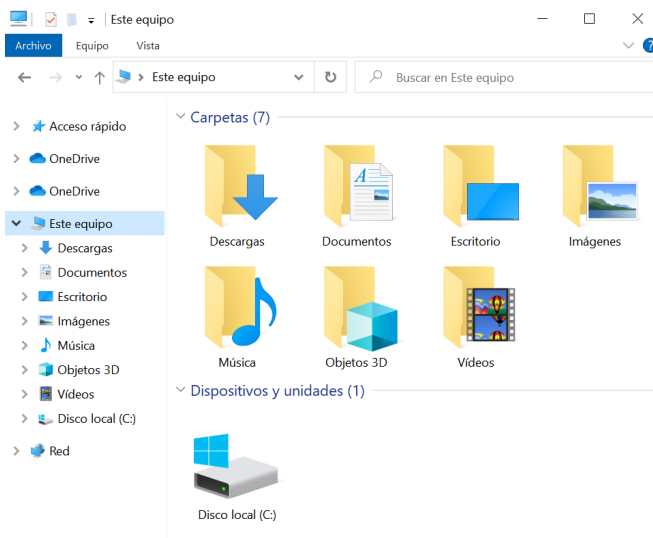


Figura 5. Acceso a las unidades de memoria en Windows desde Mi PC.

### Saber más

El origen de las letras de unidad que se asignan a unidades de almacenamiento tiene su origen en el Sistema Operativo MS-DOS. Las letras 'A' y 'B' se reservan para las unidades de diskette antiguas.

Puedes tener más información en el siguiente enlace:

[e.digitall.org.es/explorador-archivos](https://e.digitall.org.es/explorador-archivos)

## Sistemas Apple MacOS

En los sistemas operativos Apple MacOS, se asigna una carpeta para cada unidad de almacenamiento que se conecta al equipo. El disco duro HDD o de estado sólido SSD en el que está instalado el Sistema Operativo se considera como raíz. Los ficheros del sistema operativo y las unidades internas o externas de almacenamiento que conectemos al equipo se montarán como carpetas que se organizan en forma de árbol.

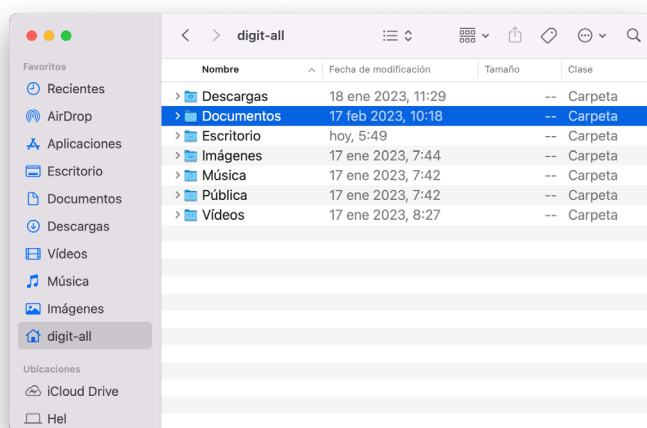


Figura 6. Acceso a las unidades de memoria en MacOS con el Finder.

### ATENCIÓN

Para acceder a las unidades podemos hacerlo mediante el Finder de MacOS u otras aplicaciones que instalemos.

### Saber más

Si quieres aprender más detalles sobre el funcionamiento de Finder puedes conseguir más información en el siguiente enlace:

[e.digitall.org.es/finder](https://e.digitall.org.es/finder)





## Sistemas Android

Android está basados en los antiguos Sistemas Operativos Unix. Al igual que en MacOS, se asigna una carpeta dentro del árbol de directorios para cada unidad de almacenamiento que se conecta al dispositivo móvil. Si se añade una tarjeta SD al dispositivo se montará como una carpeta dentro del sistema.

### ⚠ ATENCIÓN

Para acceder a las unidades de memoria externa en Android podemos usar el explorador de ficheros que haya proporcionado el fabricante del dispositivo móvil o bien instalar una aplicación específica.

### 📄 Saber más

Si quieres aprender más detalles sobre el funcionamiento del almacenamiento en los dispositivos Android puedes conseguir más información en el siguiente enlace:

[e.digitall.org.es/almacenamiento-android](https://e.digitall.org.es/almacenamiento-android)

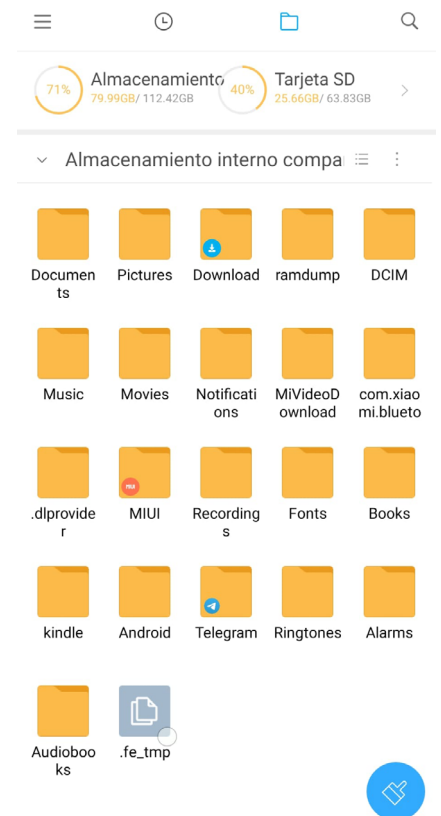


Figura 7. Acceso al almacenamiento interno en Android.





## Organización de ficheros

El uso continuado de los dispositivos digitales plantea como reto cómo organizar eficazmente un conjunto de información que se va almacenando de forma incremental. Pensar en una buena estrategia para nombrar los ficheros resulta esencial para facilitar su almacenamiento y posterior recuperación cuando necesitemos acceder a ellos.



### GESTIÓN DE CONTENIDOS. ESTRATEGIAS DE ASIGNACIÓN DE NOMBRES DE FICHEROS.

*Importancia del nombrado adecuado de ficheros con nombres significativos según su contenido y versión. Estrategias con ejemplos de nombres bien contruidos, acompañados de sufijos de fecha o versión.*

[e.digital1.org.es/A1C13A1V06](http://e.digital1.org.es/A1C13A1V06)

Es necesario pensar tanto en un sistema de nombrado de fichero como en una política de buenas prácticas para las necesidades particulares o de la organización en la que vaya a utilizarse.

Se explican a continuación algunos recursos para el nombrado de ficheros y buenas prácticas para definir estrategias que faciliten la organización de la información.

### Nombrado de ficheros

La utilidad de nombrar adecuadamente los ficheros facilita su búsqueda, ordenación y control de versiones. La Biblioteca de Universidad de Princetown y la Universidad de Harvard incluyen las siguientes recomendaciones:

- 1** Encabezar el fichero con la fecha de creación en formato AAAA/MM/DD para facilitar la ordenación de los ficheros.
- 2** Nombrar el fichero con una descripción significativa de su contenido.
- 3** Identificar los metadatos que facilitarían su búsqueda. Incluir, si procede, lugar, nombre de proyecto, muestra, análisis o número de versión.



4 | Recortar el nombre del fichero introduciendo abreviatura.

5 | Utilizar guiones '-', guiones bajos '\_' o letras mayúsculas para concatenar palabras.

#### Saber más

Si quieres información ampliada para establecer criterios sólidos sobre nombrado de ficheros y buenas prácticas puedes conseguir más información en los siguientes enlaces: [e.digitall.org.es/standford-library](https://e.digitall.org.es/standford-library) y [e.digitall.org.es/file-naming](https://e.digitall.org.es/file-naming)

## Buenas prácticas

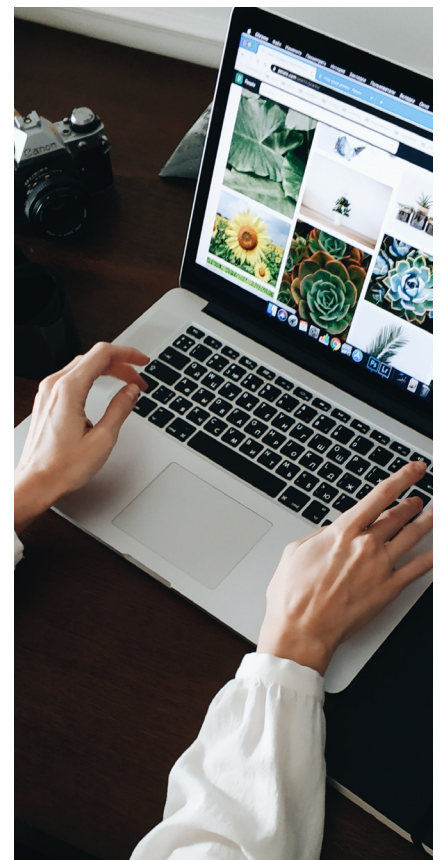
Es importante documentar las estrategias de nombrado de ficheros. Esto resulta útil de cara a mejorar la productividad personal, pero resulta totalmente necesario cuando se comparten ficheros. Una buena idea es crear un fichero de nombre LEEEME.txt (README.txt en inglés) y mantenerlo junto a los ficheros.

La utilidad del dispositivo electrónico se verá reforzada si tenemos la información organizada correctamente y así podemos hacer un uso eficaz de ella. El primer paso es definir una estrategia para nombrar los ficheros que descargamos o creamos. Lo complicado es ser constantes y, si necesitamos modificar la estrategia, propagar los cambios a todos los ficheros que manejamos o bien tomar nota de la fecha en la que hemos cambiado nuestra estrategia de nombrado de ficheros para localizar bien la información en un futuro.

Todo este proceso facilitará el archivo de información que no necesitamos tener accesible a diario y las copias de seguridad de nuestros datos. Además, podremos aprovechar las funcionalidades que tienen los administradores de ficheros. Por ejemplo, el Finder de Apple permite buscar información consultando el contenido de algunos tipos de ficheros.

#### Saber más

Si quieres información ampliada sobre gestores de ficheros para distintos sistemas operativos y sus funcionalidades puedes conseguir más información en el siguiente enlace: [e.digitall.org.es/file-manager](https://e.digitall.org.es/file-manager)





# DigitAll

Formación en  
Competencias  
Digitales





## Coordinación General

**Universidad de Castilla-La Mancha**  
Carlos González Morcillo  
Francisco Parreño Torres

## Coordinadores de área

### Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

**Universidad de Zaragoza**  
Francisco Javier Fabra Caro

### Área 2. Comunicación y colaboración

**Universidad de Sevilla**  
Francisco Javier Fabra Caro  
Francisco de Asís Gómez Rodríguez  
José Mariano González Romano  
Juan Ramón Lacalle Remigio  
Julio Cabero Almenara  
María Ángeles Borrueco Rosa

### Área 3. Creación de contenidos digitales

**Universidad de Castilla-La Mancha**  
David Vallejo Fernández  
Javier Alonso Albusac Jiménez  
José Jesús Castro Sánchez

### Área 4. Seguridad

**Universidade da Coruña**  
Ana M. Peña Cabanas  
José Antonio García Naya  
Manuel García Torre

### Área 5. Resolución de problemas

**UNED**  
Jesús González Boticario

## Coordinadores de nivel

### Nivel A1

**Universidad de Zaragoza**  
Ana Lucía Esteban Sánchez  
Francisco Javier Fabra Caro

### Nivel A2

**Universidad de Córdoba**  
Juan Antonio Romero del Castillo  
Sebastián Rubio García

### Nivel B1

**Universidad de Sevilla**  
Francisco de Asís Gómez Rodríguez  
José Mariano González Romano  
Juan Ramón Lacalle Remigio  
Montserrat Argandoña Bertran

### Nivel B2

**Universidad de Castilla-La Mancha**  
María del Carmen Carrión Espinosa  
Rafael Casado González  
Víctor Manuel Ruiz Penichet

### Nivel C1

**UNED**  
Antonio Galisteo del Valle

### Nivel C2

**UNED**  
Antonio Galisteo del Valle

## Maquetación

**Universidad de Salamanca**  
Fernando De la Prieta Pintado  
Pilar Vega Pérez  
Sara Alejandra Labrador Martín

# Creadores de contenido

## Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

### 1.1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

#### Universidad de Huelva

Ana Duarte Hueros (coord.)  
Arantxa Vizcaíno Verdú  
Carmen González Castillo  
Dieter R. Fuentes Cancell  
Elisabetta Brandi  
José Antonio Alfonso Sánchez  
José Ignacio Aguaded  
Mónica Bonilla del Río  
Odriel Estrada Molina  
Tomás de J. Mateo Sanguino (coord.)

### 1.2 Evaluar datos, información y contenidos digitales

#### Universidad de Zaragoza

Ana Belén Martínez Martínez  
Ana María López Torres  
Francisco Javier Fabra Caro  
José Antonio Simón Lázaro  
Laura Bordonaba Plou  
María Sol Arqued Ribes  
Raquel Trillo Lado

### 1.3 Gestión de datos, información y contenidos digitales

#### Universidad de Zaragoza

Ana Belén Martínez Martínez  
Francisco Javier Fabra Caro  
Gregorio de Miguel Casado  
Sergio Ilarri Artigas

## Área 2. Comunicación y colaboración

### 2.1 Interactuar a través de tecnología digitales

Iseazy

### 2.2 Compartir a través de tecnologías digitales

#### Universidad de Sevilla

Alién García Hernández  
Daniel Agüera García  
Jonatan Castaño Muñoz  
José Candón Mena  
José Luis Guisado Lizar

### 2.3 Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales

#### Universidad de Sevilla

Ana Mancera Rueda  
Félix Biscarri Triviño  
Francisco de Asís Gómez Rodríguez  
Jorge Ruiz Morales  
José Manuel Sánchez García  
Juan Pablo Mora Gutiérrez  
Manuel Ortigueira Sánchez  
Raúl Gómez Bizcocho

### 2.4 Colaboración a través de las tecnologías digitales

#### Universidad de Sevilla

Belén Vega Márquez  
David Vila Viñas  
Francisco de Asís Gómez Rodríguez  
Julio Barroso Osuna  
María Puig Gutiérrez  
Miguel Ángel Olivero González  
Óscar Manuel Gallego Pérez  
Paula Marcelo Martínez

### 2.5 Comportamiento en la red

#### Universidad de Sevilla

Ana Mancera Rueda  
Eva Mateos Núñez  
Juan Pablo Mora Gutiérrez  
Óscar Manuel Gallego Pérez

### 2.6 Gestión de la identidad digital

Iseazy

## Área 3. Creación de contenidos digitales

### 3.1 Desarrollo de contenidos

#### Universidad de Castilla-La Mancha

Carlos Alberto Castillo Sarmiento  
Diego Cordero Contreras  
Inmaculada Ballesteros Yáñez  
José Ramón Rodríguez Rodríguez  
Rubén Grande Muñoz

### 3.2 Integración y reelaboración de contenido digital

#### Universidad de Castilla-La Mancha

José Ángel Martín Baos  
Julio Alberto López Gómez  
Ricardo García Ródenas

### 3.3 Derechos de autor (copyright) y licencias de propiedad intelectual

#### Universidad de Castilla-La Mancha

Gabriela Raquel Gallicchio Platino  
Gerardo Alain Marquet García

### 3.4 Programación

#### Universidad de Castilla-La Mancha

Carmen Lacave Roderó  
David Vallejo Fernández  
Javier Alonso Albusac Jiménez  
Jesús Serrano Guerrero  
Santiago Sánchez Sobrino  
Vanesa Herrera Tirado

## Área 4. Seguridad

### 4.1 Protección de dispositivos

#### Universidade da Coruña

Antonio Daniel López Rivas  
José Manuel Vázquez Naya  
Martíño Rivera Dourado  
Rubén Pérez Jove

### 4.2 Protección de datos personales y privacidad

#### Universidad de Córdoba

Aida Gema de Haro García  
Ezequiel Herruzo Gómez  
Francisco José Madrid Cuevas  
José Manuel Palomares Muñoz  
Juan Antonio Romero del Castillo  
Manuel Izquierdo Carrasco

### 4.3 Protección de la salud y del bienestar

#### Universidade da Coruña

Javier Pereira Loureiro  
Laura Nieto Riveiro  
Laura Rodríguez Gesto  
Manuel Lagos Rodríguez  
María Betania Groba González  
María del Carmen Miranda Duro  
Nereida María Canosa Domínguez  
Patricia Concheiro Moscoso  
Thais Pousada García

### 4.4 Protección medioambiental

#### Universidad de Córdoba

Alberto Membrillo del Pozo  
Alicia Jurado López  
Luis Sánchez Vázquez  
María Victoria Gil Cerezo

## Área 5. Resolución de problemas

### 5.1 Resolución de problemas técnicos

Iseazy

### 5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

Iseazy

### 5.3 Uso creativo de la tecnología digital

Iseazy

### 5.4 Identificar lagunas en las competencias digitales

Iseazy



El material del proyecto DigitAll se distribuye bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0. Puede obtener los detalles de la licencia completa en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>