

## Curso intensivo - Programación Web Full Stack

# Alfabetización digital I

Bienvenidos a este viaje que va a adentrarnos en el mundo de la programación.

**¿Por qué empezamos con la Alfabetización digital?** Este tema resulta fundamental para establecer las bases sobre las que construiremos los conceptos de programación que veremos durante el curso.

En esta primera entrega veremos qué son los archivos y las carpetas, y para qué vamos a utilizarlos. También qué es una aplicación y algunos términos relacionados a aplicaciones; ¿cómo instalar aplicaciones según nuestro sistema operativo?. Por último, veremos qué son los navegadores y cómo funcionan los buscadores web.

### Archivos

[¿Qué es un archivo?](#)

[¿Qué es una carpeta?](#)

[¿Qué tipos de archivos hay?](#)

[Texto](#)

[Imagen](#)

[Comprimidos](#)

[Explorador de archivos](#)

[Operaciones](#)

[Comprimidos](#)

[Windows](#)

[macOS](#)

[Linux](#)

### Aplicaciones

[¿Qué es un programa?](#)

[Working Directory](#)

[¿Qué significa instalar un programa?](#)

[¿Qué maneras tenemos de instalar un programa en cada sistema operativo?](#)

[Navegadores](#)

[Buscadores](#)

[¿Cómo sabemos si es confiable?](#)

# Archivos

El sistema de archivos es un recurso que utilizaremos durante toda la cursada, por lo que entender de qué hablamos cuando hablamos de archivos y directorios es fundamental.

## ¿Qué es un archivo?

Todos hemos utilizado archivos en nuestros día a día, pero no siempre nos detenemos a pensar qué son.

Un archivo es un recurso en almacenamiento secundario (disco), para almacenar datos persistentemente.

Son identificados por su “nombre de archivo”. Este nombre de archivo suele incluir una sección seguido de un punto (“.”), que indica el tipo de archivo, y se llama “extensión”. Esta parte (la extensión) no es necesaria para que el archivo cumpla su función o sea reconocido, pero sirve para que tanto el sistema operativo como los usuarios, se den una idea de qué contendrá antes de tener que abrirlo.

La mayoría de los sistemas operativos notan la diferencia entre mayúsculas y minúsculas en los nombres de archivos pero, notablemente en Windows ese no es el caso. Cuando escribimos nombres de archivos debemos prestar especial atención a las mayúsculas y minúsculas, espacios y demás caracteres especiales.

## ¿Qué es una carpeta?

Seguramente al trabajar con archivos hemos tenido que trabajar con carpetas.

Las carpetas (también conocidas como “directorios”) son estructuras para catalogar y organizar archivos.

No existen realmente en el disco como los archivos, sino que el sistema operativo las mantiene para ayudar al usuario a organizar y encontrar los archivos en el disco.

Las carpetas pueden contener referencias a otras carpetas y/o a archivos.

Cabe mencionar que hay algunas carpetas especiales:

- **Directorio Raíz:** Es la carpeta que representa la raíz del sistema de archivos en el que estamos trabajando. Por ejemplo en Windows arranca con una letra, seguida de los caracteres “:\”. Por ejemplo: **C:\**, **D:\**, etc. En Linux y macOS siempre se llama “/”.
- **Directorio “.”** (punto) y **Directorio “..”** (dos puntos): Estas carpetas son referencias especiales (relativas) que existen en todos los directorios del sistema. “.” hace referencia a la misma carpeta en la que nos encontramos y “..” hace referencia a la carpeta contenedora o antecesora a la que nos encontramos. Si estamos en la raíz, “.” y “..” hacen referencia a lo mismo, la raíz.



Nuestra recomendación es que siempre que tengamos que crear un archivo o carpeta para actividades de programación, el nombre sea en minúsculas, evitar usar caracteres especiales como espacios y símbolos, y si hay que separar palabras, utilizar el guión medio ("-").  
Ej: un-nombre-de-archivo.txt

## ¿Qué tipos de archivos hay?

Los datos que almacena un archivo son siempre binarios, pero en general podemos interpretar esos bytes de distintas maneras. Estas maneras de interpretarlos se conocen como “formato del archivo”, y normalmente (aunque no necesariamente) están indicados por la extensión del archivo.

A continuación, veremos algunos tipos de archivos que estaremos utilizando en la cursada.

### Texto

Para la mayoría de los archivos en una computadora, podemos asignar un carácter a cada byte e interpretarlos como texto. Esto se conoce como “encoding” o “codificación”. Normalmente utilizamos un patrón de encoding llamado “utf-8”, aunque hay muchos otros. Estos encodings nos dicen qué carácter representa cada byte para que podamos interpretar los datos que tiene el archivo como texto.

Cuando un archivo es de texto, su texto puede a su vez tener distintos formatos, normalmente para facilitar que un programa pueda leer esos datos y convertirlos en información que pueda procesar. Durante la cursada veremos algunos de estos formatos de texto como “json” y “csv”.

Cuando el texto no tiene un formato particular, se dice que es de “texto plano”.

### Imagen

Cuando trabajamos con imágenes, no necesitamos interpretar sus bytes como caracteres sino como colores de píxeles. Hay diferentes tipos de archivos de imagen que codifican estos colores de distintas maneras, pudiendo representar transparencias, soportando más rangos de colores, comprimiendo rangos de píxeles similares, permitiendo animaciones, etc. Formatos muy comunes de imágenes son “jpg”, “png” y “gif”, aunque hay muchos otros.

### Comprimidos

Otro tipo de archivo que no es ni texto ni imagen son los comprimidos. Estos son archivos que compactan otros archivos y carpetas, intentando reducir su tamaño (es decir usar menos bits que la representación original). Extensiones de archivos comprimidos que nos podemos encontrar en el día a día pueden ser “zip”, “rar” y “tar.gz”, entre otros. La mayoría de los sistemas operativos modernos traen

herramientas para descomprimir archivos comprimidos, y obtener las carpetas y archivos originales.

## Explorador de archivos

En todos los sistemas operativos existe el concepto de explorador de archivos. Es un programa especial, usualmente parte del sistema, que nos permite explorar las carpetas e interactuar con los archivos.

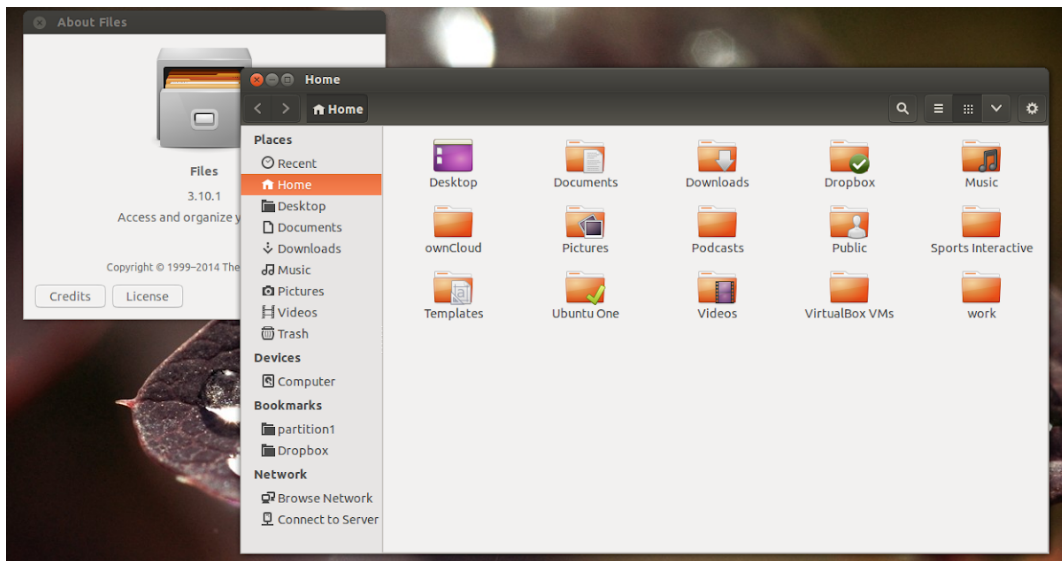
En *Windows* se llama “**File Explorer**”



En *macOS* se llama “**Finder**”

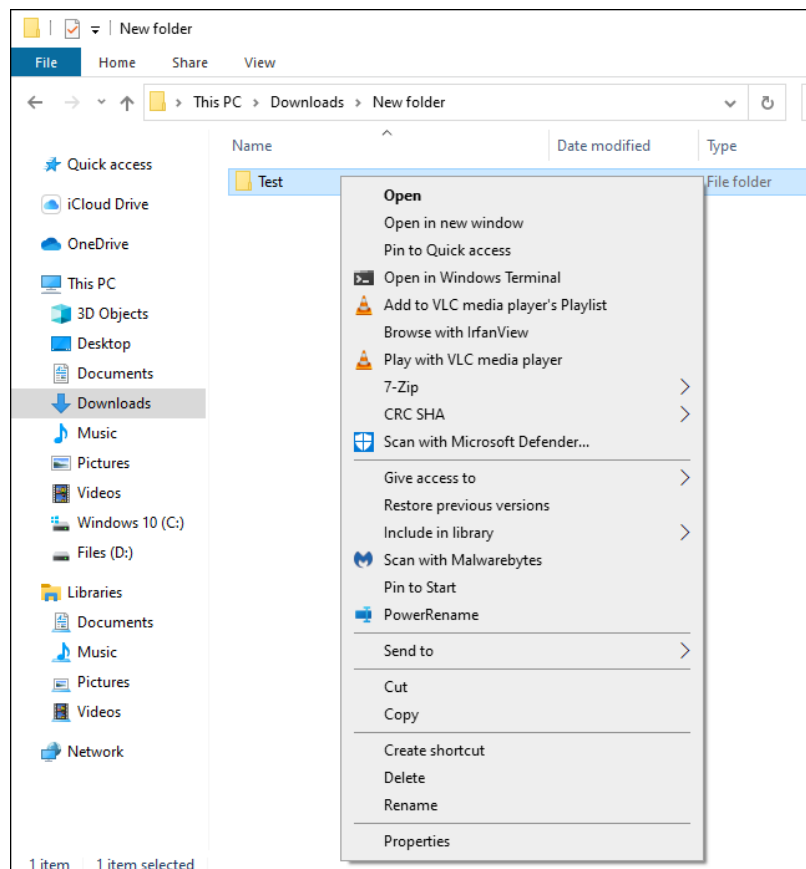


En Linux depende de la distribución, por ejemplo en *Ubuntu* es “**Nautilus**”.



## Operaciones

Los archivos y carpetas se pueden crear, borrar, renombrar, copiar y mover a distintas carpetas. Todas estas operaciones están disponibles desde el menú contextual que se despliega al clicar un archivo con botón derecho (o botón secundario)

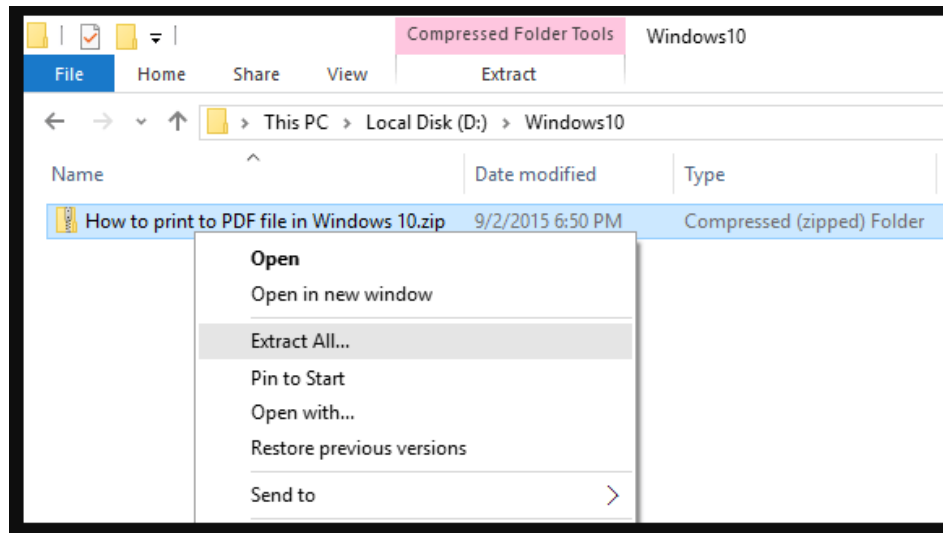


## Comprimidos

A continuación mostraremos cómo descomprimir un archivo en los diferentes sistemas operativos.

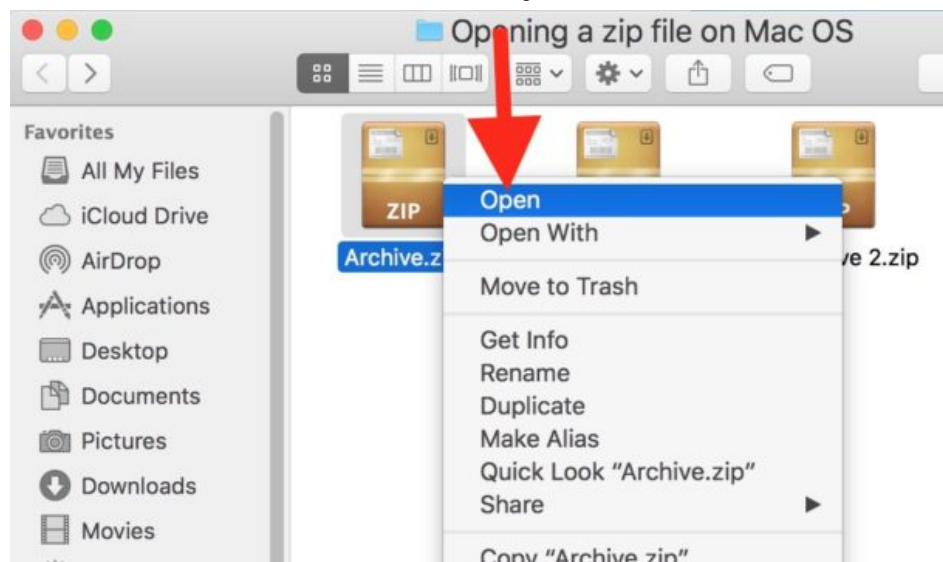
### Windows

Usando el menú contextual (click derecho) podemos descomprimir un archivo.



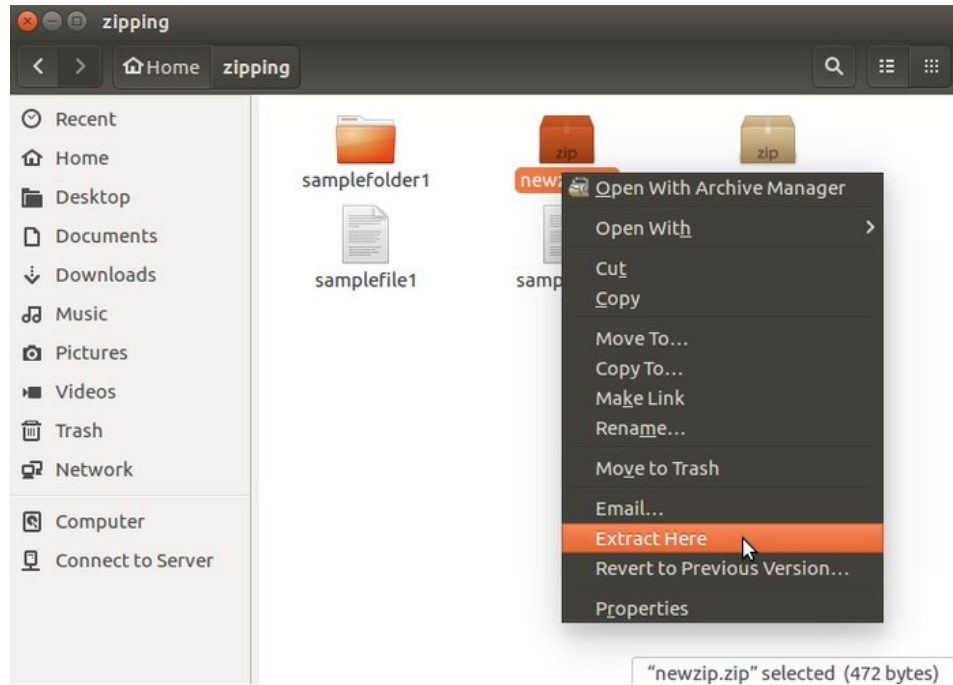
### macOS

Haciendo doble clic en el archivo este se descomprime en la carpeta en la que esté. También podemos utilizar el menú contextual y tocar en “Abrir”.



## Linux

En linux es igual de fácil que en otros sistemas operativos. Simplemente click derecho y “extraer aquí”. Esta acción depende ligeramente del explorador de archivos que tenga nuestra distribución, pero es muy similar.



# Aplicaciones

## ¿Qué es un programa?

Un programa es una **secuencia o conjunto de instrucciones** para que una computadora **ejecute**.

Un programa en su forma legible por personas es llamado “**código fuente**” y representa uno o más archivos relacionados, escritos por personas en un lenguaje de programación.

El código fuente necesita otro programa para poder ser ejecutado ya que las computadoras sólo pueden ejecutar **instrucciones de máquina** nativas al procesador.

Las instrucciones de máquina son **códigos binarios identificando la operación** y los registros de entrada y salida de datos. Son muy difíciles de interpretar y escribir por personas.

Por lo tanto, el código fuente es **traducido** a instrucciones de máquina antes de poder ser ejecutado. El archivo resultante se lo llama “**ejecutable**”. A este proceso de traducir código fuente a código máquina se lo conoce como “**Compilación**”

Pero no todos los lenguajes de programación se compilan, hay algunos que se “interpretan”, es decir que hay un programa (**Intérprete**) que traduce el código fuente directamente a código máquina a medida que este se ejecuta, sin necesidad de compilarlo. En el curso veremos uno de estos lenguajes, llamado “Javascript”.

Un programa en ejecución se lo conoce como “**proceso**”. Cuando un archivo ejecutable es requerido para ser iniciado, el sistema operativo lo carga de memoria secundaria (disco) a memoria principal (ram) e inicia un *proceso*. Luego la CPU empezará a obtener las instrucciones de ram, decodificarlas y ejecutarlas.

## Working Directory

Como mencionamos anteriormente, los sistemas operativos tienen estructuras de directorios para organizar los archivos.

Cuando ejecutamos un programa, existe lo que se conoce como el “directorio de trabajo” o “working directory”, que es el directorio que ese programa considerará como su lugar de ejecución.

Si ejecutamos un programa desde la terminal, el directorio de trabajo será la carpeta en la que nos encontramos. Si ejecutamos un programa haciendo doble click, será la carpeta donde se encuentra el ejecutable.

Esto será muy importante cuando estemos creando nuestros propios programas con NodeJS, un entorno de ejecución de javascript que utilizaremos durante todo el curso.

## ¿Qué significa instalar un programa?

Instalar un programa no es más que dejar el archivo ejecutable -junto con otros archivos de datos que necesite para su funcionamiento- en algún directorio que permita que el sistema operativo lo encuentre, lo ejecute y lo administre.



Dependiendo del sistema operativo, un ejecutable puede requerir permisos de ejecución antes de poder ser ejecutado, o incluso estar en ciertas carpetas protegidas del sistema para poder ser ejecutado.

## ¿Qué maneras tenemos de instalar un programa en cada sistema operativo?

Si bien podemos hacer las instalaciones de manera manual, cada sistema operativo tiene su manera estandarizada para instalar un programa. Veamos en windows, mac y linux cómo es esto.

### Windows

La manera típica de instalar un programa en Windows es a través de un ejecutable especial que podemos descargar llamado **“instalador”**. Estos instaladores pueden figurar con la extensión “.exe” o “.msi”.

Cuando ejecutamos estos instaladores, normalmente nos muestran una serie de pasos con opciones y configuraciones (llamado wizard), y pasamos al siguiente paso apretando “siguiente”. Al llegar al final, el programa quedará instalado en nuestra computadora.

Muchas veces los pasos de configuración del instalador requieren algún conocimiento previo de la aplicación que vamos a instalar o del sistema operativo. En estos casos, las opciones que no entiendan se pueden buscar en internet o consultarle a compañeros o docentes antes de continuar.

Otra opción en Windows es el **Windows Store**, donde podemos buscar la aplicación que queramos instalar y apretar el botón “instalar”. Esta alternativa es claramente más sencilla que buscar y descargar el instalador, pero no todas las aplicaciones están disponibles, no todas las versiones y algunas veces no se puede configurar la instalación.

Otra opción, muy común entre desarrolladores, son los gestores de aplicaciones de terminal. En Windows, existe un gestor de aplicaciones llamado [Chocolatey](#). Para empezar a usarlo, pueden seguir [las siguientes instrucciones](#). Una vez instalado podemos instalar una aplicación de la siguiente manera:

```
choco install <nombre-de-aplicación>
```

### macOS

En macOS se puede instalar mediante instaladores de la misma manera que en Windows. Estos instaladores vienen empaquetados en **archivos de imagen** con extensión “.dmg”. Al hacer doble click sobre estos, la imagen se monta como si fuera un cd y, se abre una ventana que tendrá las instrucciones.

En general requieren arrastrar un archivo ejecutable (el programa) a la carpeta “Applications”, pero a veces hay que ejecutar un instalador que tendrá un wizard como los instaladores de Windows.

Otra opción es la **App Store** de macOS, similar al Windows Store. Desde esta aplicación buscamos cómo instalar e instalamos.

Y por último, pero no menos importante, en Mac también tenemos un gestor de aplicaciones de terminal llamado [Brew](#). En ese link encontrarán la guía de instalación y uso. Una vez instalado podemos instalar una aplicación de la siguiente manera:

```
brew install <nombre-de-aplicación>
```

## Linux

En Linux tenemos solo gestores de aplicaciones (de terminal y con interfaces gráficas), también llamados “gestores de paquetes”. Cada distribución tiene su propio gestor, pero muchas veces hay gestores que se utilizan en varias distribuciones.

**Aptitude** (o apt) es el gestor de Debian, Ubuntu y muchas otras distribuciones. y podemos instalar aplicaciones ejecutando en la terminal

```
sudo apt install <nombre-de-aplicación>
```

# Navegadores

## ¿Qué son y qué hacen los navegadores?

Los navegadores web (Web Browser o explorador) son aplicaciones, ¿Su función? Permitirnos acceder a sitios webs.

Lo que hacen es interpretar la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que nosotros como usuarios podamos visualizarlos desde nuestros dispositivos. Así es como podemos ver documentos con imágenes, audio y otros recursos incrustados (o embebidos)

Los navegadores son necesarios, porque el formato de los documentos que visitamos en la web usan distintos elementos (como un enlaces a otras páginas), y su desarrollo se hace utilizando algún lenguaje especializado que posteriormente el navegador descifrá, es así como podrá ver archivos .html y .php, entre otras extensiones usadas en la red.

## ¿Qué es lo que hacemos?

Ejecutamos el navegador → Ingresamos la página web que queremos visitar → El navegador accede a la información → El motor de renderizado del navegador interpreta la información → El navegador finalmente muestra la web para los usuarios.

## ¿Qué navegadores existen?

Actualmente existen más de 45 navegadores (aunque los más conocidos sean Google Chrome, Internet explorer, Mozilla Firefox, Safari y Opera), cada uno de estos está compuesto por diversos componentes que permiten su funcionamiento, los diferencian entre ellos y hace que algunos sean mejores que otros.

Componentes:

- **Interfaz del usuario:** Esto se compone de la barra de direcciones, menu de marcadores, favoritos, elecciones de temas o fondos etc.
- **Motor de renderización:** Este es quien analiza el código HTML y CSS para luego transformarlo en elementos visuales para el usuario y poder mostrar el contenido solicitado.
- **Red:** Este componente es el encargado de las llamadas de red, como las solicitudes HTTP.
- **Intérprete de JavaScript:** Esto le permite analizar y ejecutar el código JavaScript de las páginas web a las que accedemos los usuarios.
- **Seguridad:** Esto está relacionado con la vulnerabilidad del navegador o su posibilidad de encriptar de manera segura la navegación del usuario, evitando el rastreo de datos de uso. Algunos permiten un manejo sencillo de borrado del historial de las páginas que han sido visitadas, así como algunos datos que son recordados (como las cookies y el caché).

Entre los navegadores más conocidos y/o utilizados se encuentran Internet explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera y Vivaldi, algunos de ellos de más larga data que otros. Cada uno posee sus particularidades que lo hacen ser elegido por sobre los demás. Entre estas está el motor de renderizado JS que utilizan, lo que hace que una web pueda verse con algunas diferencias dependiendo del navegador que utilicemos para acceder a ella. Por ejemplo, Mozilla Firefox, cuyo nombre es Gecko. Para el caso de los navegadores web Google Chrome y Safari, el motor de renderizado se llama WebKit. El motor de renderizado de Internet Explorer se llama Trident y para el navegador Opera el motor se llama Presto, mientras que Vivaldi utiliza Blink.

Muchas veces requerimos que los navegadores realicen más funciones de las que originalmente pueden, es por ello que se han realizado extensiones, que permiten la realización de funciones algunas más simples y otras más complejas, algunas son meramente para modificar cuestiones estéticas o de interfaz. Cada navegador posee extensiones diseñadas para su formato, por lo que éstas deben estar empacadas y organizadas para que se integren con el programa, sin embargo algunas pueden llegar a funcionar en distintos navegadores.



## **¿Todos los navegadores me sirven para hacer búsquedas?**

¡Claro que no! Para eso tenemos que usar un servicio diferente, los buscadores y/o metabuscadores. Aunque sucede que podemos realizar búsquedas directamente desde la barra de navegación cuando estamos utilizando algunos de ellos, la realidad es que no es su función principal y no todos lo hacen... Estos son softwares diseñados especialmente para eso, estén insertos o no en navegadores.

## Buscadores



En la consulta de páginas web es necesario saber manejar un navegador, emplear sistemas de búsqueda, directorios y recursos. Muchas veces, al realizar una búsqueda de información en internet, no tenemos los resultados esperados, llegan publicidades o la información es acotada o sin relevancia para nuestras necesidades. Esto no significa que las respuestas no existan o que el buscador que utilizamos anda mal, es solo que deberíamos mejorar y refinar nuestro método de búsqueda.

Las consultas que realizamos en un Sistema de Recuperación de Información como los buscadores web, se van modificando, acorde al usuario, haciendo de este un proceso proactivo por parte del usuario.

Cuando utilizamos buscadores web (search engines), la recuperación es inmediata.



¿Cómo lo hacen? Están diseñados para que mediante unos programas especializados en recorrer la web de forma automática, denominados robots (también llamados crawlers, spiders, wanderer, walkers o knowbots); su función es realizar el descubrimiento de recursos, recorriendo la estructura hipertextual de la Web, con el que se hace una indexación de los documentos y comprueban cada cierto tiempo que ese documento no haya sufrido modificaciones. Luego en una base de datos se almacena una referencia de la información indizada y mediante una interfaz se permite al usuario interrogar al sistema con un conjunto de términos (de su elección) para luego presentarle los resultados obtenidos.

Luego, nosotros como usuarios tenemos la posibilidad de traducir nuestra necesidad de información en una consulta – en lenguaje natural – el sistema lo traduce, evalúa

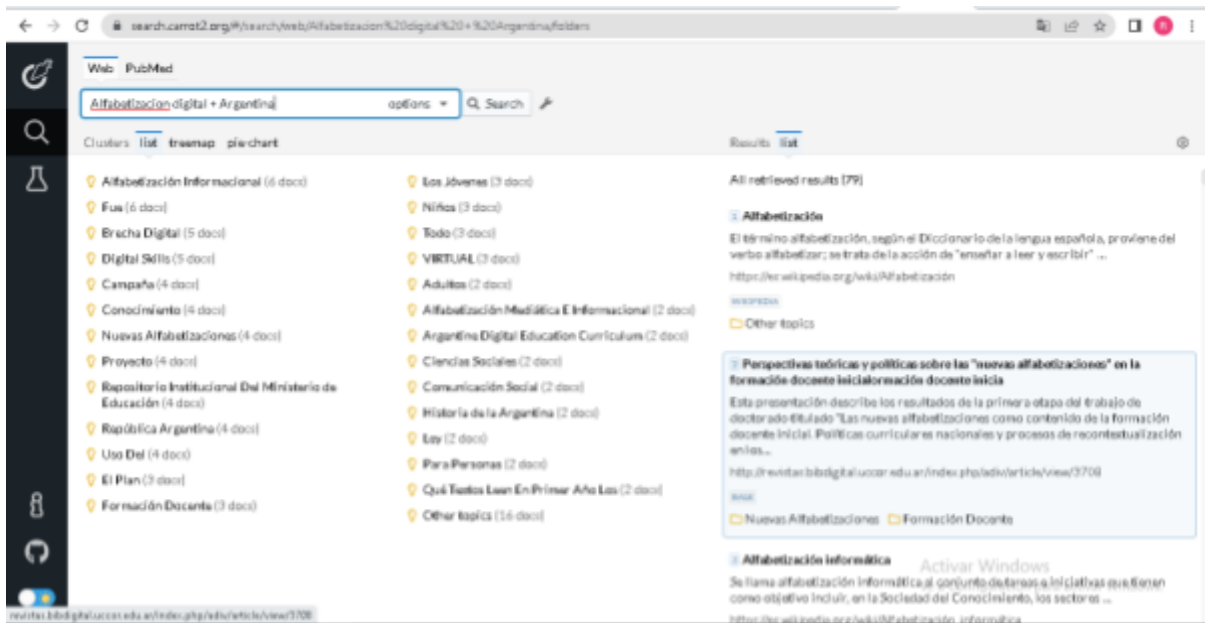
dicha consulta y responde en función de la misma con las URL's que darán acceso a los documentos.

Una vez emitida la consulta, el sistema busca la correspondencia (matching) entre esa representación de la necesidad de información, y un subconjunto de las representaciones de los documentos que están almacenadas en el sistema.

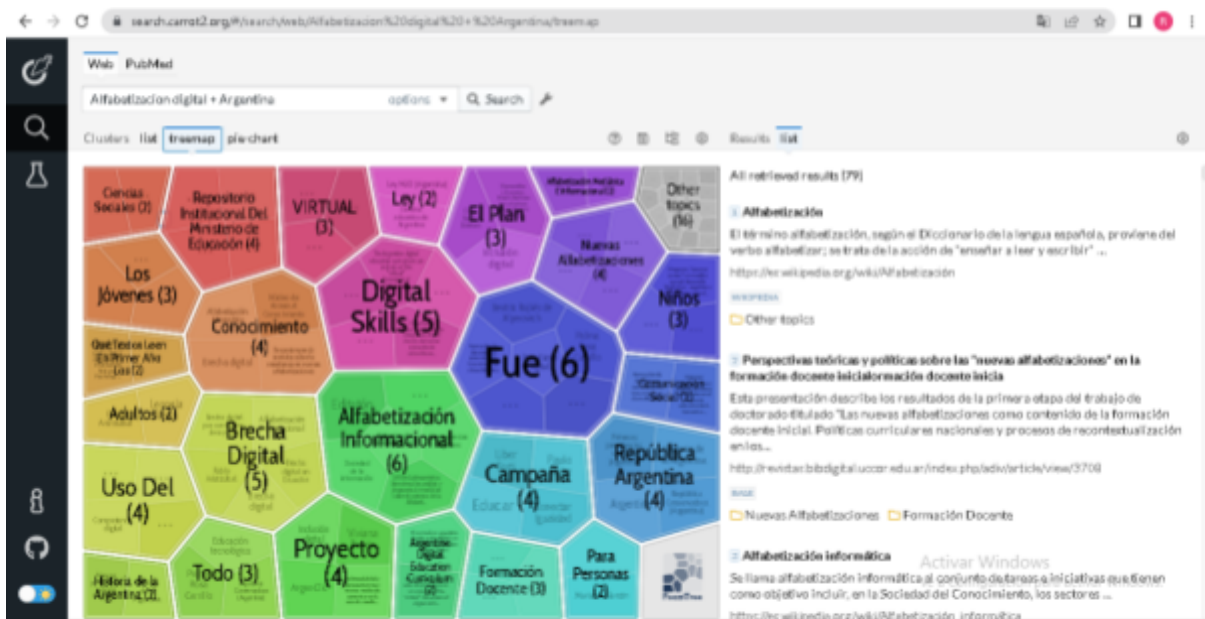
Posteriormente al haber obtenido una respuesta del sistema, corroboramos algunos de ellos evaluando si dichos documentos satisfacen nuestros requerimientos, de lo contrario, realizaremos una nueva consulta.

En general, en nuestras búsquedas existen unos **patrones**. Las empresas que tienen motores de búsqueda registran y almacenan estas búsquedas, son datos sobre los que se puede hacer data mining y obtener información sobre los intereses de cada usuario. Nuestras búsquedas revelan nuestras preocupaciones, nuestros sueños, nuestros miedos, nuestras vidas... En definitiva, lo que somos. Así es como también, se refinan las sugerencias en los resultados, a medida que vamos realizando más y más consultas.

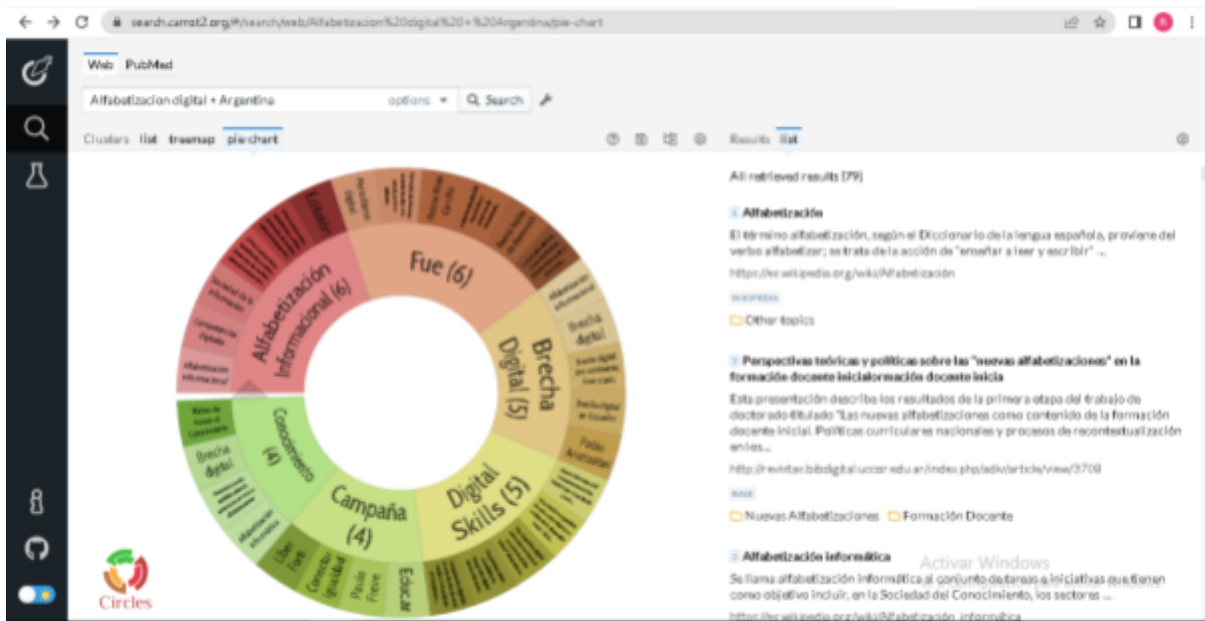
En esta categoría también existen los (menos conocidos) metabuscadores, estos tienen semejanzas con los search engines, especialmente en la interfaz de usuario, pero la diferencia es que no tienen una base de datos propia de indexación de documentos. Por el contrario, lo que hace es analizar y seleccionar resultados desde las bases de los motores de búsqueda, compilarlos y devolver al usuario las respuestas que considera relevantes de todos ellos. Esto nos permite que como usuarios podamos consultar en una sola interfaz entre los diferentes motores que este nos permita, y no realizarla independientemente en cada uno de ellos, entonces, ¿Cómo funciona esto? Nosotros realizamos una búsqueda en un metabuscador, este recibe nuestra consulta y la envía a todos los search engines públicos (Como [DuckDuckGo](#), [StartPage](#), [Qwant](#) entre otros), luego combina lista de resultados que le son devueltos, los clasifica y ordena por orden de relevancia y después nos es presentada nuevamente en la interfaz. (Ej: <https://search.carrot2.org/#/search/web>) ¿Cómo se vería esto?



Búsqueda realizada en el metabuscador Carrot2, con estética normal.



Organización por relevancia, graficando como mapa y con colores para facilitar visualización



Similar al anterior pero en gráfico de torta. En todos los casos en el lateral derecho se encuentran los resultados como lista con un breve resumen.

## ¿Cómo debemos buscar si tenemos dudas?

Gran parte de obtener una respuesta que realmente sirva a nuestras búsquedas, depende de como nosotros expresemos las mismas en el search engine. La búsqueda de información con motores de búsqueda puede ser un método globalizado y haberse transformado en una tarea cotidiana, sin embargo, para obtener los documentos más pertinentes a su necesidad deberá contar con conocimientos previos.

¿Qué significa esto? Que al momento de la consulta, es mejor si utilizamos los operadores lógicos, indicamos características como idioma, formato, etc., de esta manera la devolución de documentos será más relevante. El sistema recuperará todo documento que cuente con la línea de caracteres ingresada en el Query, descartando aquellos que no cumplan por los pedidos delimitados por el usuario. Para esto compartimos algunos métodos que van a permitir mejorar los resultados de sus recuperaciones.

### Operadores Lógicos

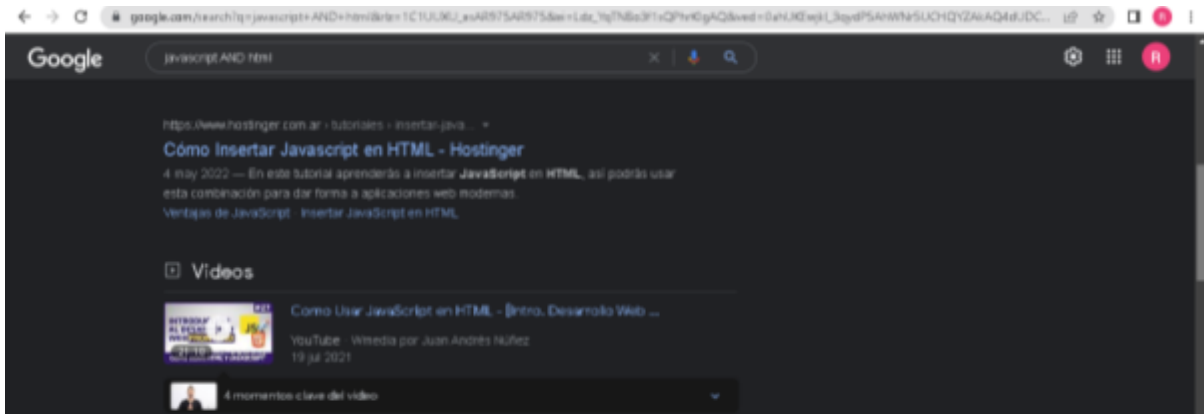
El funcionamiento de los operadores booleanos o lógicos (AND (y), OR (o), NOT(no)) se basa en el Álgebra de Boole. En una ecuación de búsqueda se pueden combinar los tres operadores y hacer uso de paréntesis para agrupar términos.

El uso de estos operadores es uno de los métodos más extendidos de especificar búsquedas, sin embargo, no todos los motores de búsqueda permiten este tipo de operadores ya que los buscadores suelen usar una ordenación por relevancia y los operadores booleanos desactivan la función de relevancia.

**AND, "+":**

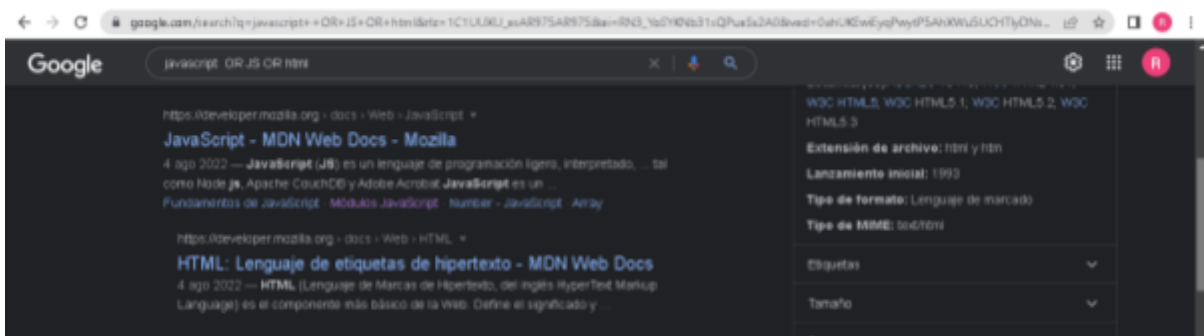


Recupera aquellos documentos que contengan todos los términos de búsqueda. Cuantos más términos se usen, el número de resultados será menor, pero éstos serán más específicos. La mayoría de los motores de búsqueda utilizan este operador por defecto, pero al aplicarlo se da más peso de importancia al orden en que se escriban los términos, otros en cambio no permiten el uso de este operador.



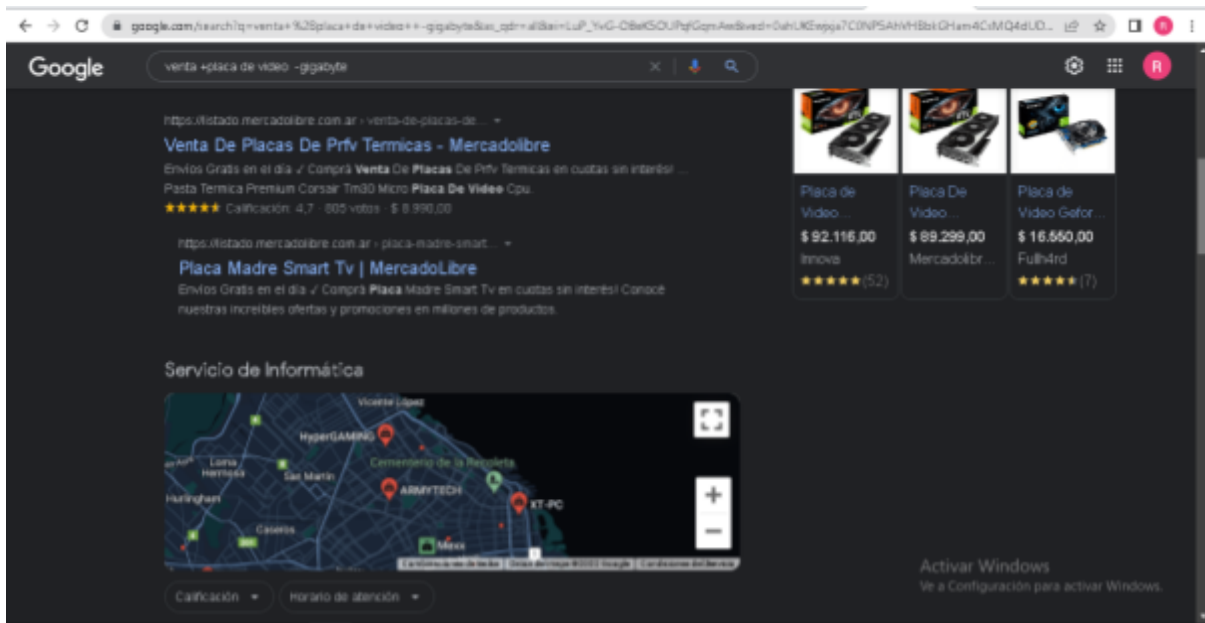
Uso del método AND (y/+)

**OR:** Recupera aquellos documentos que contengan al menos uno de los términos de búsqueda, pudiendo contener también varios o todos ellos. Este operador hace que el número de resultados se incremente, pero, usado adecuadamente junto a otros operadores, resulta útil para realizar búsquedas con sinónimos. El operador OR siempre ha de escribirse con mayúsculas. Es útil para incluir sinónimos o variaciones léxicas. Algunos motores de búsqueda no permiten el uso de este operador, otros especifican que debe indicarse entre paréntesis.



Usando el operador OR, devuelve resultados tanto sobre JS como de HTML pero no necesariamente están en el mismo artículo.

**NOT, “- “:** Este operador descarta de los resultados aquellos documentos que contienen los términos precedidos por el operador, por lo que restringe el número de resultados. Este operador es útil cuando consideramos que podemos obtener términos no deseados en los resultados, o si se encuentran al examinarlos tras una búsqueda ya realizada – teoría de prueba y error-.

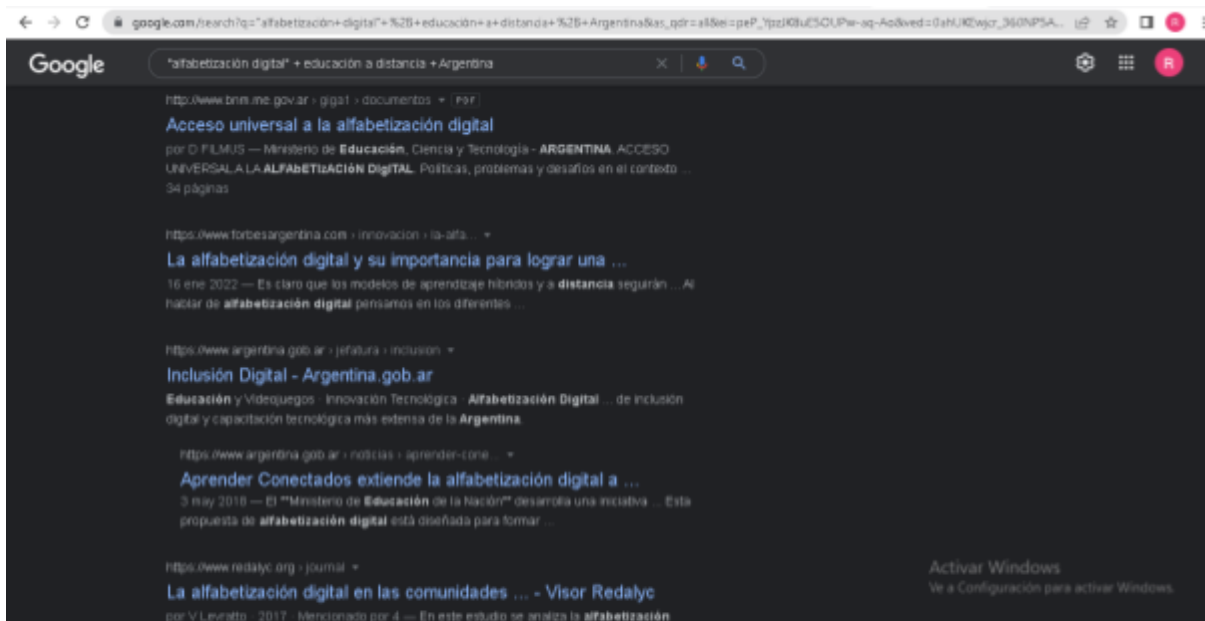


Recupera todo lo que encuentra sobre venta de placa de video, pero ninguna que sea sobre placas "Gigabyte"

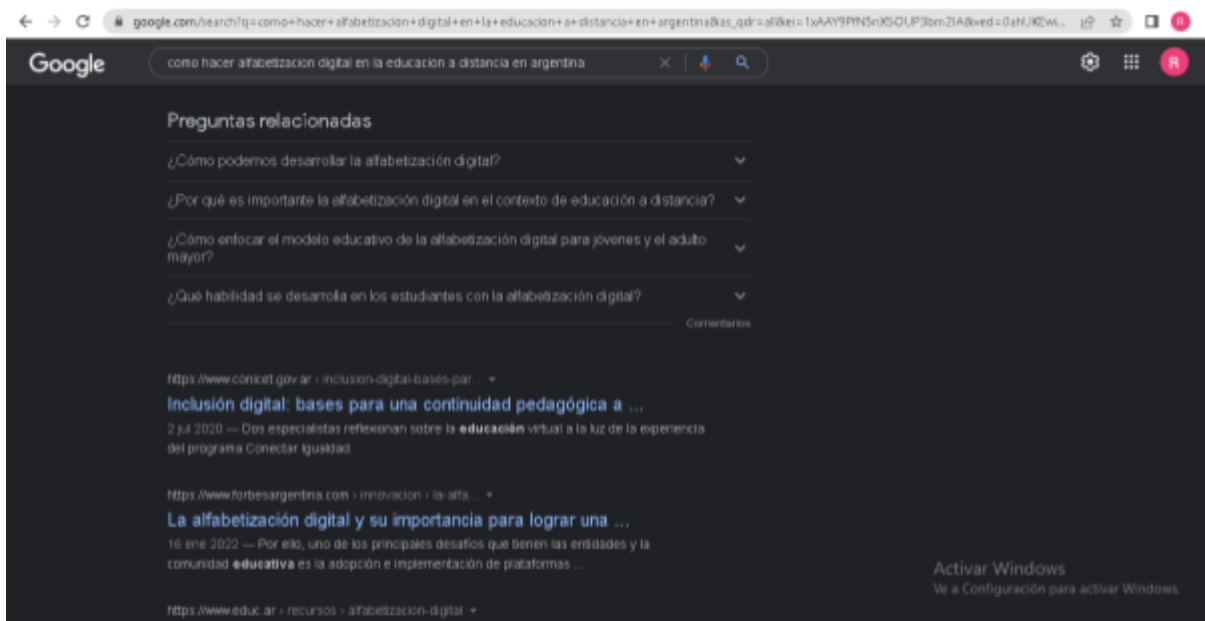
## Operadores de adyacencia o proximidad

Algunos servicios de búsqueda, permiten al usuario expresar la proximidad que deben mantener los términos indicados entre sí al momento de ser recuperados los documentos. Se pueden buscar palabras que estén juntas, separadas por varias palabras o caracteres, que se encuentren en la misma frase o párrafo e incluso si se debe o no respetar el orden en que se han introducido los términos. El operador más común es NEAR, funciona similar al operador AND, pero su función es forzar a que los términos estén próximos entre sí, no basta con que estén en el mismo texto, de esta manera se reduce la cantidad de ítem obtenidos.

Entrecomillado: A fin de buscar los términos en el orden específico en el que lo especificamos y reducir así la cantidad de documentos recuperados, entrecomillamos la frase deseada. Y aunque funcione similar al operador AND, se le asigna la relevancia a aquellos documentos que mantengan la secuencia expresada.



Búsqueda realizada usando los términos "Alfabetización digital" entrecomillada, el operador AND dos veces; para delimitar mejor que tipo de información cumple nuestros requisitos.



Al realizar la misma consulta sin usar los operadores, las primeras respuestas que obtenemos anuncios y un intento del buscador por brindarnos sugerencias, ya que no sabe que queremos específicamente, luego algunos documentos que poseen menor especificidad sobre los contenidos.

## Operadores de existencia o ausencia

Para forzar que los documentos devueltos incluyan un determinado término se suele utilizar el comando '+', en otros, la inclusión de todos los términos expresados es implícita, sin requerir de ningún comando, siendo la opción por defecto.

Para forzar que los documentos devueltos excluyan un determinado término se suele utilizar el comando '-'. Estos cubren la función de los operadores booleanos AND y NOT.

También existe la opción de usar el operador OPT (término opcional).

### Opciones avanzadas

Las opciones avanzadas permiten especificar todos los operadores mencionados completando los datos en el panel de control específico, facilitando el uso de más de uno de ellos en la misma consulta.

Muchos search engines contienen en su búsqueda avanzada la opción de buscar directamente “TODAS las palabras” (AND), “ALGUNA de las palabras” (OR), “SIN las palabras” (NOT).

También se permiten otras especificaciones que no se pueden contemplar mediante operadores, limitando regiones de búsqueda, formato del archivo que queremos recuperar, idiomas, fechas específicas, fecha de actualización, regiones de búsqueda. De igual manera permiten mediante el panel designar “SafeSearch” restringiendo el contenido sexualmente explícito o violento.

La importancia de que exista la posibilidad de realizar búsquedas avanzadas, tiene que ver con que no todos los motores analizados (ni existentes), contemplan todas estas delimitaciones mediante operadores (tampoco todos tienen la opción avanzada).

### Búsqueda por campos

#### Título:

**intitle:** Recupera aquellos documentos que contengan en el título el término indicado por el operador (tantos términos se deseen, tantas veces que se ha de usar el operador). Puede ser usado junto con otros términos de búsqueda y operadores **allintitle:** operador específico de Google. Recupera aquellos documentos que incluyen todos los términos indicados en el título. Equivale a usar **intitle** para todos los términos de búsqueda. No puede combinarse con restricciones a otros campos.

#### Cuerpo del documento:

#### URL:

**inurl:** Recupera aquellos documentos que contengan en cualquier parte de la URL (nombre del host, ruta o nombre del archivo) el término indicado por el operador, siendo diferente del operador **URL:** ya que de esa manera se recupera una dirección URL específica.

#### Enlaces (hipervínculos):

**allinanchor:** operador específico de Google. Recupera aquellos documentos que incluyen todos los términos indicados en los hipervínculos a otros documentos (el operador **inanchor:** no está disponible en Google). No puede combinarse con restricciones a otros campos.

#### Fecha de publicación

**daterange:** operador específico de Google. Sirve para recuperar documentos publicados dentro de un rango de tiempo. De uso muy complicado, se basa en el día juliano (usado para fechar fenómenos astronómicos), que se obtiene contando los días habidos desde el 1 de enero del año 4713 a.C en adelante (hasta el límite del año 7980).

Siendo más eficiente directamente especificar esto a posteriori en la interfaz de recuperación.

#### **Tipo de documento:**

**filetype:** operador específico de Google. Sirve para obtener documentos del tipo deseado, entre los cuales se pueden encontrar .pdf, .doc (Microsoft Word), .ps (Adobe PostScript), .xls (Excel), .ppt (PowerPoint) y .rtf (Rich Text Format).txt, .wpd (word perfect), .swf (Shock Wave Flash) y otros más.

#### **Enlaces a un documento:**

**link:** recupera documentos que contienen enlaces a la URL especificada.

#### **Documentos pertenecientes a un dominio**

**site:** solamente recupera documentos contenidos en un dominio Web, pudiendo también especificar rutas y tipos de dominio (es, com, org, gov, ...). Si no se especifican términos de búsqueda, se recuperarán todos los documentos indexados pertenecientes al sitio.

#### **Búsqueda por idioma.**

Por defecto, Google realiza sus búsquedas en todos los idiomas que tiene disponibles, pero es posible filtrar los resultados para una búsqueda indicando uno de ellos, desde la página de búsqueda avanzada. También se puede configurar desde la página “preferencias” para que por defecto solamente muestre los resultados en ocho idiomas seleccionados. Dato no menor, si consideramos que google indexa documentos en 123 idiomas, aunque a cuestiones lógicas, en nuestro caso buscará estrictamente en alfabeto occidental.

language: operador específico de Google que se usa seguido de un código de dos letras que sirve para determinar el idioma deseado. Desde la búsqueda avanzada sólo se puede restringir la búsqueda a un idioma, pero desde la página de settings se pueden seleccionar varios a la vez.

#### **Filtro familiar**

Excluye contenido adulto explícito o violento. Se puede configurar desde la página de preferencias o desde búsqueda avanzada. Por defecto se encuentra en “Filtro moderado”, el cual sólo filtra imágenes con contenidos explícitos. También puede ponerse en “Filtro estricto”, el cual también filtrará texto explícito, o dejar sin filtrar los resultados en absoluto. Sin embargo, ninguno de los filtros, incluido el estricto, logra bloquear por completo esto.

#### **Búsqueda por país**

En Google la búsqueda de documentos por país se realiza accediendo a la dirección de Google para ese país, en Argentina por ejemplo es : [www.google.com.ar](http://www.google.com.ar) o bien desde la búsqueda avanzada en la opción “región” se puede especificar si por ejemplo somos de Argentina pero queremos resultados de otro país.

## Rango numérico

Operador específico de Google. Estableciendo dos puntos consecutivos entre dos números y asignándole a cada uno de ellos una unidad de medida, se buscarán documentos que se mantengan entre ese rango específico.

Otros operadores específicos de Google.

related: Encuentra sitios Web de contenido similar al indicado.

@ Busca etiquetas de redes sociales.

\$ Busca precios

# Busca hashtags populares sobre los temas del momento



Debemos tener mucho cuidado con los términos elegidos, debemos evitar la ambigüedad que estos pueden causar, por lo que debemos considerar buscar sinónimos para palabras homógrafas que puedan causar errores.

Para entenderlo mejor. Por ejemplo, si sólo escribiéramos en nuestra búsqueda "lima" el search engine, por si solo no sabría si nos referimos a la capital de Perú, a la fruta cítrica o a la herramienta para limar.

## ¿Cómo sabemos si es confiable?

Una vez que tenemos nuestros resultados, debemos siempre evaluar la utilidad y confiabilidad, tanto del sitio web como de la fuente, muchas veces la web parece confiable a primera vista, pero cuando leemos con detenimiento la información que allí encontramos está lejos de ser fiable.

Una de las cuestiones a verificar son las fuentes que expresa el documento o la web a la que llegamos. Tengamos en cuenta que un documento sin fuentes puede poseer información inventada (o bien no está siendo citada). En caso de que detalle las fuentes, lo mejor sería buscar si efectivamente existen.

Otra cuestión a tener en cuenta en este sentido es la obsolescencia de la información recuperada. En algunos ámbitos, como la tecnología, suele suceder que la documentación superior a los 5 o 10 años deja de tener peso de relevancia. Esto es porque es posible que las tecnologías hayan sido modificadas, mejoradas o bien eliminadas.