



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Adrian Ulises Mercado Martínez

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 07

Guía práctica de estudio 01: La computación como herramienta de

*No de Práctica(s):* \_\_\_\_\_

*Integrante(s):* Arellanes Conde Esteban

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* fp07alu04

*No. de Lista o Brigada:* No. de Lista: #04

*Semestre:* 2021-1

*Fecha de entrega:* 15 sep. 23:59pm

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# Guía práctica de estudio 01: La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería.

## 1. Índice:

### Contenido:

1. Índice:.....	1
2. Introducción: .....	2
2.1. Objetivo: .....	2
2.2. Actividades: .....	2
2.3. Introducción: .....	2
3. Desarrollo:.....	3
3.1. Comandos de búsqueda avanzada: .....	3
3.1.1. Operadores Booleanos: .....	3
• Comando OR:.....	3
• Comando + (Más/AND):.....	3
• Comando - (Menos/NOT): .....	3
3.3. Comandos de búsqueda avanzada específicos: .....	3
3.4. Características: .....	4
3.5. Comandos:.....	15
4. Conclusiones: .....	37
5. Referencias:.....	38

## 2. Introducción:

### 2.1. Objetivo:

El alumno conocerá y utilizará herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación que le permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores con funciones avanzadas.

### 2.2. Actividades:

- Crear un repositorio de almacenamiento en línea.
- Realizar búsquedas avanzadas de información especializada.

### 2.3. Introducción:

La especialización en carreras académicas dedicadas a el desarrollo de software en esta misma y en algunas de sus aplicaciones por lo que es útil en más de una circunstancia tener varias herramientas para abarcar un problema desde varios puntos de vista y encontrar una solución adecuada y eficiente para la utilización, ya sea, de nuestros propios recursos o de colaboradores, por lo cual, herramientas simples tales como los comandos de búsqueda por medio de buscadores y otros tipos de herramientas (en esta práctica en específico utilizamos el buscador de Google "Google Chrome", pero existen otros tantos de los cuales nos limitaremos) para eficientizar los procesos de búsqueda de cierta información. Cabe aclarar que los comandos de búsqueda no son las únicas herramientas de las cuales disponemos para buscar información más acertada, sino sólo una especie de atajo de la que podemos disponer de primera mano según sea el caso requerido.

Los comandos de búsqueda avanzada utilizados fueron algunos de los siguientes:

- ❖ Utilización del comando **OR** (ó).
- ❖ Utilización del comando **+** (Más/AND).
- ❖ Utilización del comando **-** (Menos/NOT).
- ❖ Utilización del comando **" "** (Comillas Dobles).
- ❖ Utilización del comando **~** (Virguilla).
- ❖ Utilización del comando **..** (Puntos Dobles).
- ❖ Utilización del comando **define:()**.
- ❖ Utilización del comando **site:()** (Sitio).
- ❖ Utilización del comando **intitle:()**.
- ❖ Utilización del comando **intext:()**.
- ❖ Utilización del comando **filetype:()**.
- ❖ Utilización del comando **author:()**.

Así como las herramientas de:

- ❖ Calculadora de Google.
- ❖ Conversor de unidades de Google.
- ❖ Graficadoras en 2D y 3D de Google.
- ❖ Google académico (Scholar Google).
- ❖ Buscador por medio de imágenes (Google imágenes).

### 3. Desarrollo:

#### Búsqueda avanzada por medio de la combinación de comandos de búsqueda

##### 3.1. Comandos de búsqueda avanzada:

###### 3.1.1. Operadores Booleanos:

- **Comando OR:** El comando de búsqueda avanzada “OR” funciona como un operador booleano en el cual, si alguna de las especificaciones de la búsqueda es encontrada, muestra resultados de esta o de las especificaciones encontradas. En algunos casos dependiendo de lo que se desee conseguir también está la opción de utilizar el carácter especial “|” (Pipe o barra vertical) presionando alt + 124.
- **Comando + (Más/AND):** Al igual que con el comando “OR” este funciona de manera similar ya que también es a su vez un operador booleano que funciona con la característica que este es incluyente y funciona si todas las especificaciones de la búsqueda son encontradas.
- **Comando- (Menos/NOT):** Al igual que con el comando “+” (Más/AND) este funciona de manera similar, pero en sentido opuesto, es decir, todas las especificaciones de búsqueda después de este operador son excluidas en caso de ser encontradas.

##### 3.3. Comandos de búsqueda avanzada específicos:

- **Comando "" (Comillas Dobles):** Este comando de búsqueda avanzada es uno de los más útiles ya que busca exactamente el texto especificado entre las comillas dobles ya sea en cualquier apartado de un sitio web, foro, imagen, etcétera.
- **Comando ~ (Virgulilla):** El comando ~ (Virgulilla) sirve para encontrar búsquedas relacionadas con lo que deseamos buscar, pero como una
- **Comando define:():** El comando “**define:(Búsqueda)**”, como su nombre lo dice, devuelve de una búsqueda especificada la definición o significado de lo que se desea buscar, especificado después del comando “**define:()**” y sin dejar espacios en blanco.
- **Comando site:():** El comando “**site:(www.sitioweb.com)**” hace simplemente una búsqueda determinada de un sitio web o dominio URL más en específico.
- **Comando intitle:():** El comando “**intitle:(Búsqueda del título)**” realiza una búsqueda avanzada de las palabras especificadas dentro del título de un sitio web.
- **Comando intext:():** De manera similar con el comando “**""** (Comillas Dobles) este restringe los resultados, pero con la diferencia de tener una tolerancia de resultados en cuanto a sintaxis siempre y cuando esté relacionado a la búsqueda.
- **Comando filetype:():** Este comando de búsqueda, “**filetype:(Tipo de archivo)**”, sirve para obtener los resultados de una búsqueda en un tipo de archivo en específico.
- **Comando author:():** El comando “**author:(Nombre del autor)**” busca por medio del nombre o apellidos del autor todos sus textos publicados o relacionados con este mismo.

### 3.4. Características:

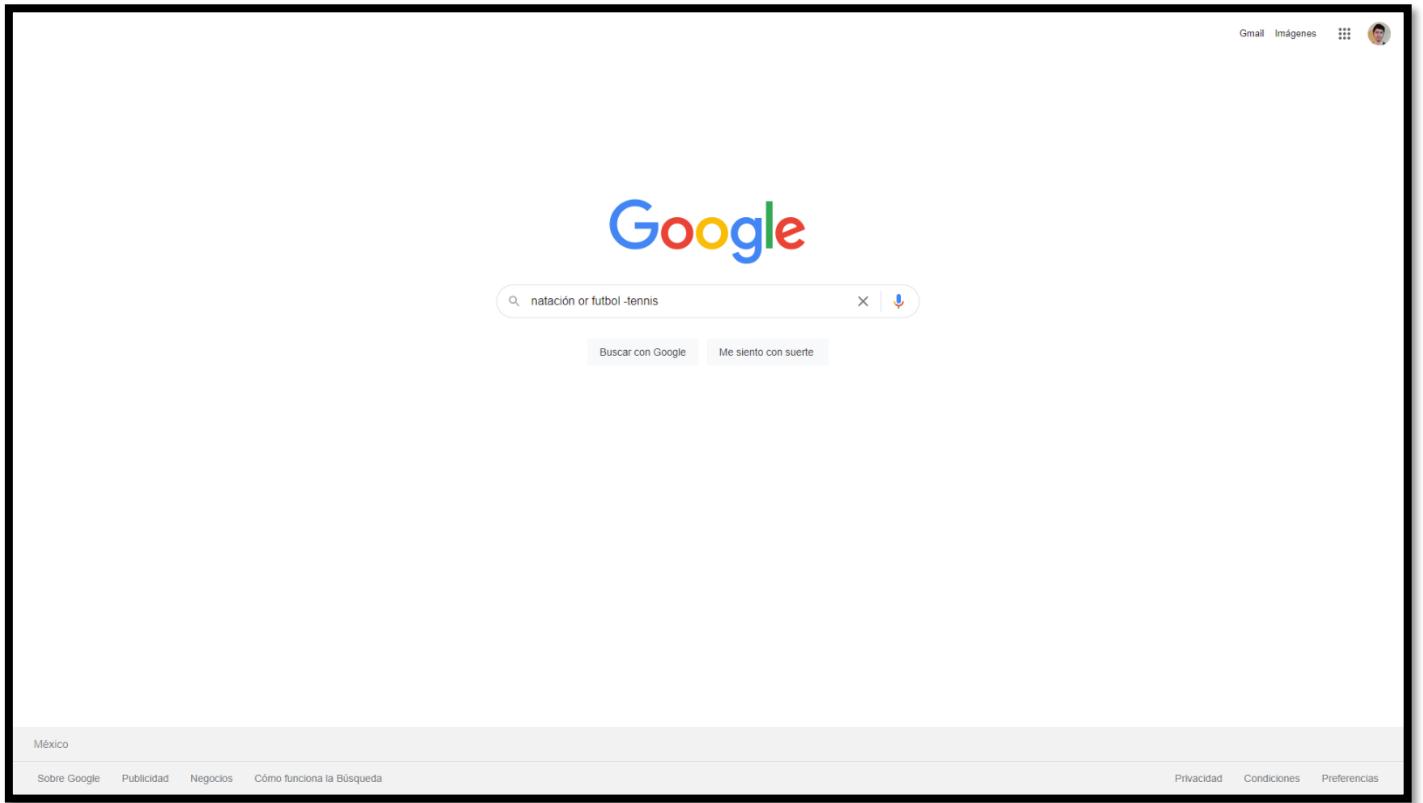
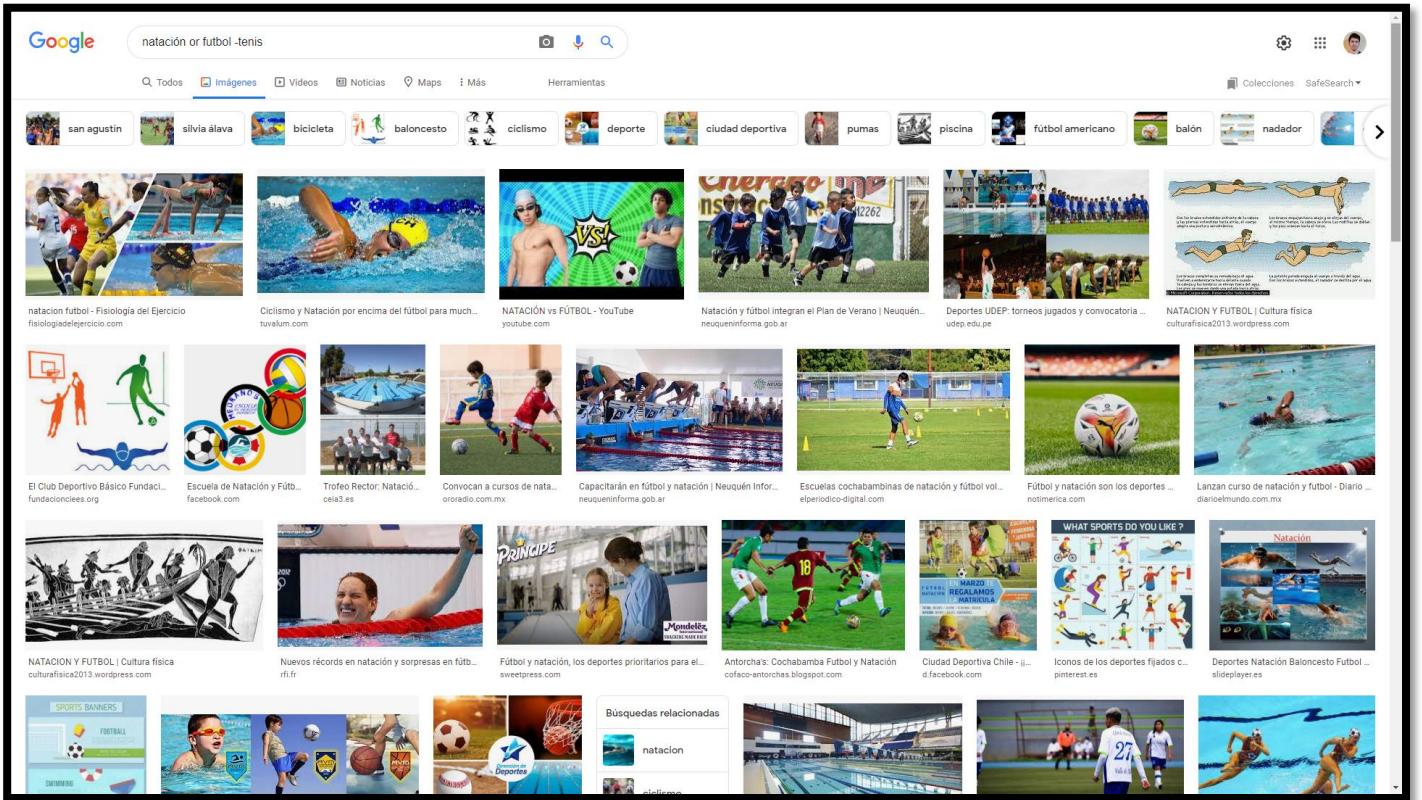


Fig. 1.1 - Ejemplo proporcionado



*Fig. 1.2 - Resultados del ejemplo 1*

Como se puede observar en la figura 1.1 con el ejemplo proporcionado por el profesor al realizar la búsqueda de "**natación or fútbol -tenis**" se puede notar a primera vista que, aunque en la barra de búsqueda aparecen los deportes de natación, fútbol y tenis los resultados son relacionados únicamente con los deportes de natación y fútbol, pero excluyendo al deporte de tenis, esto ocurre debido a la combinación del comando – (Menos) que excluye todo lo que se encuentre después del operador OR.

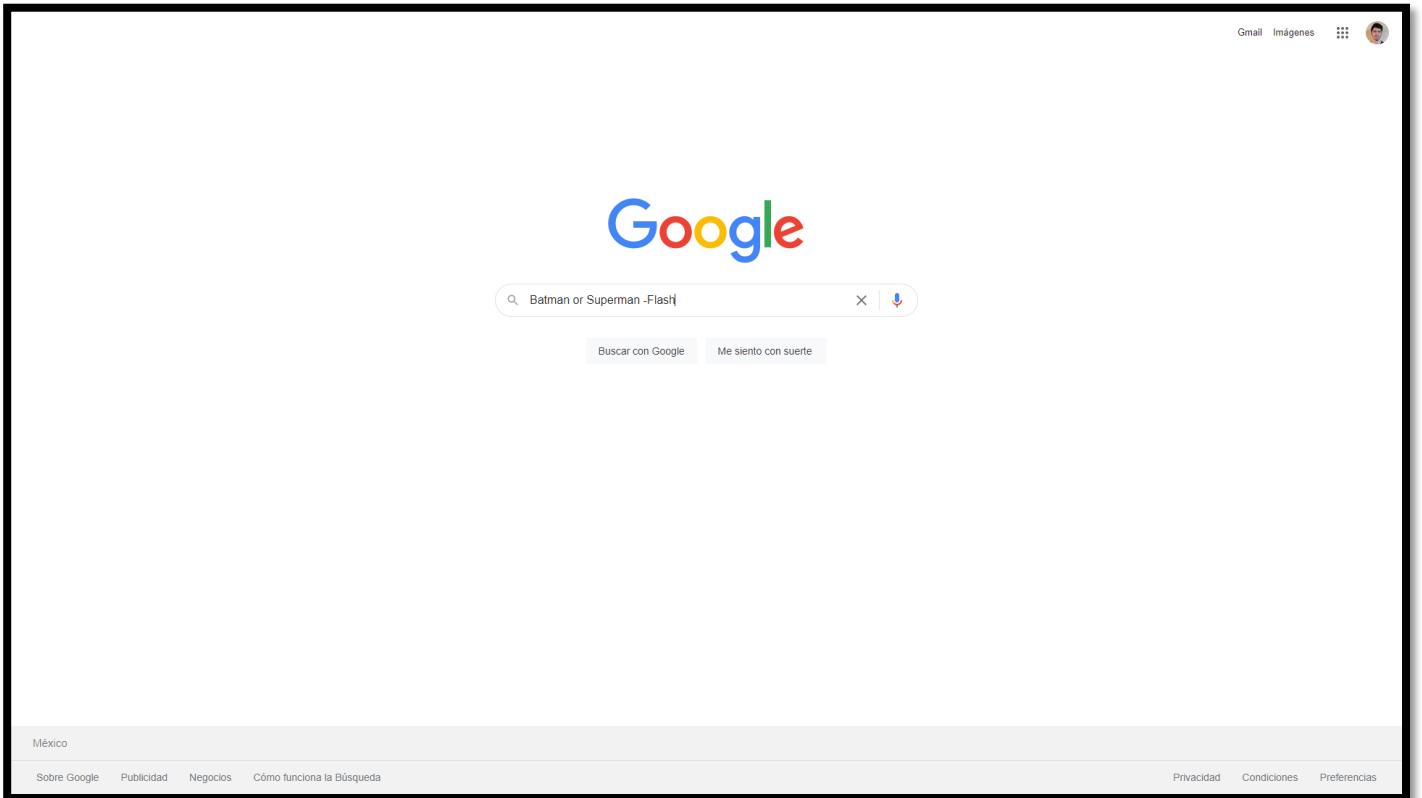


Fig. 2.1 - Mi búsqueda “Batman or Superman -Flash”

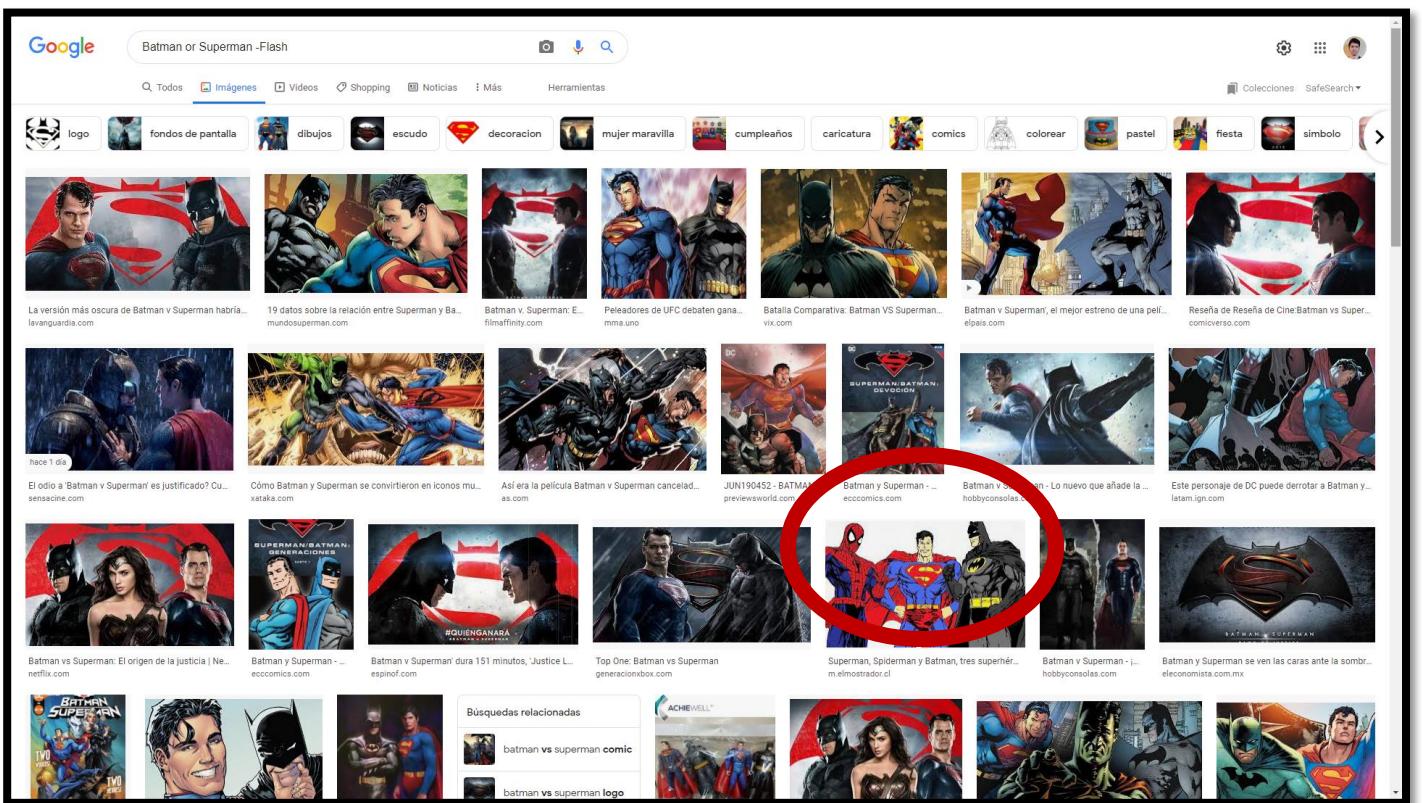


Fig. 2.2 - Mi búsqueda “Batman or Superman -Flash”

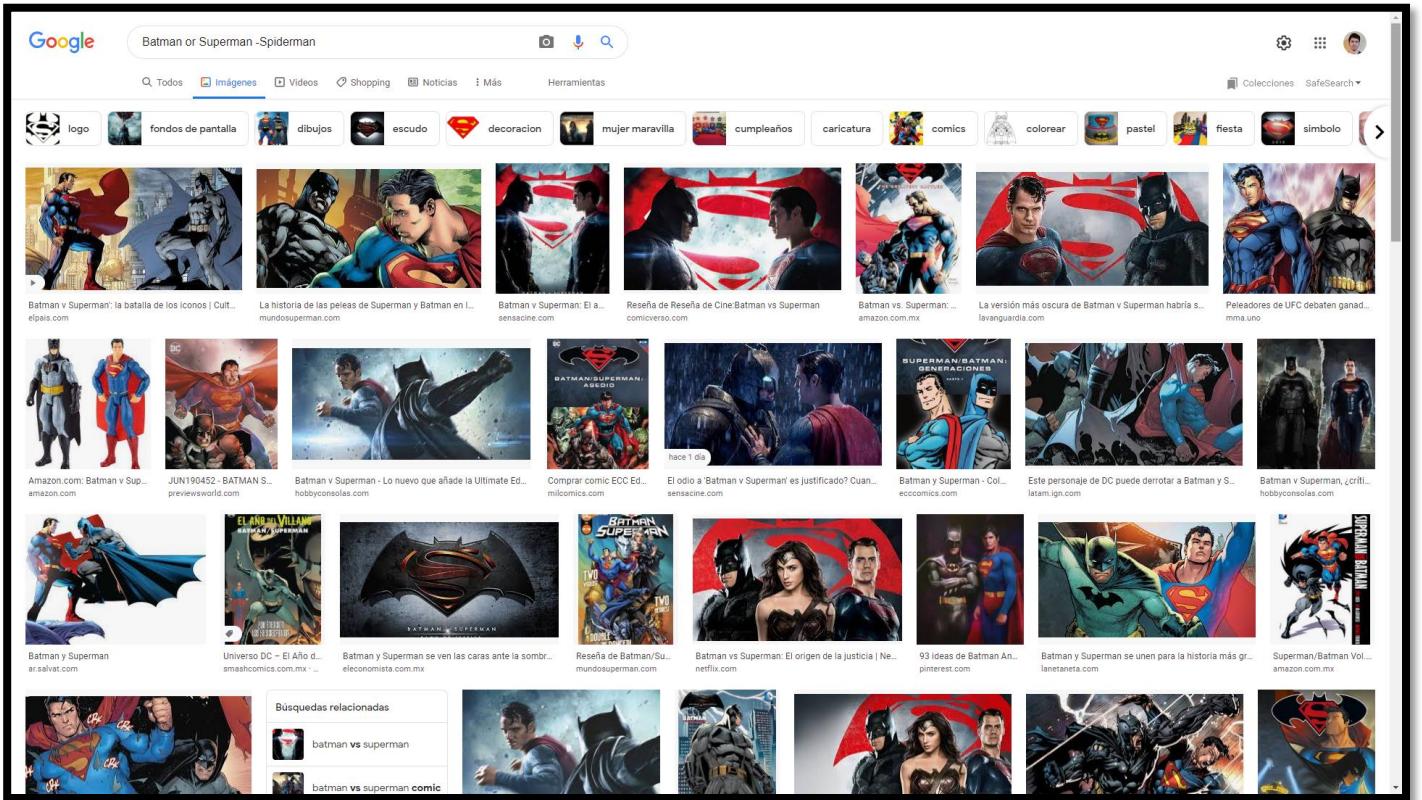


Fig. 2.3 - Mi búsqueda “Batman or Superman -Spiderman”

De manera similar al ejemplo proporcionado, en mis búsquedas realizadas como se pueden observar en las figuras 2.1 y 2.3 al realizar la búsqueda de “**Batman or Superman-Flash**” es destacable que los resultados son coherentes y son relacionados, pero para probar lo anteriormente dicho realicemos la búsqueda en la barra de búsqueda de los nombres de los superhéroes Batman, Superman y Flash, a continuación los resultados son relacionados únicamente con los nombres de Batman y Superman, pero excluyendo al nombre de Flash. Ahora fijemos nuestra vista en la imagen circulada en color rojo de la figura 2.2, una imagen que contiene a Batman, Superman y Spiderman y cambiamos el término excluido de Flash por Spiderman, como se muestra en la figura 2.3 es ahora esta imagen la que desaparece.

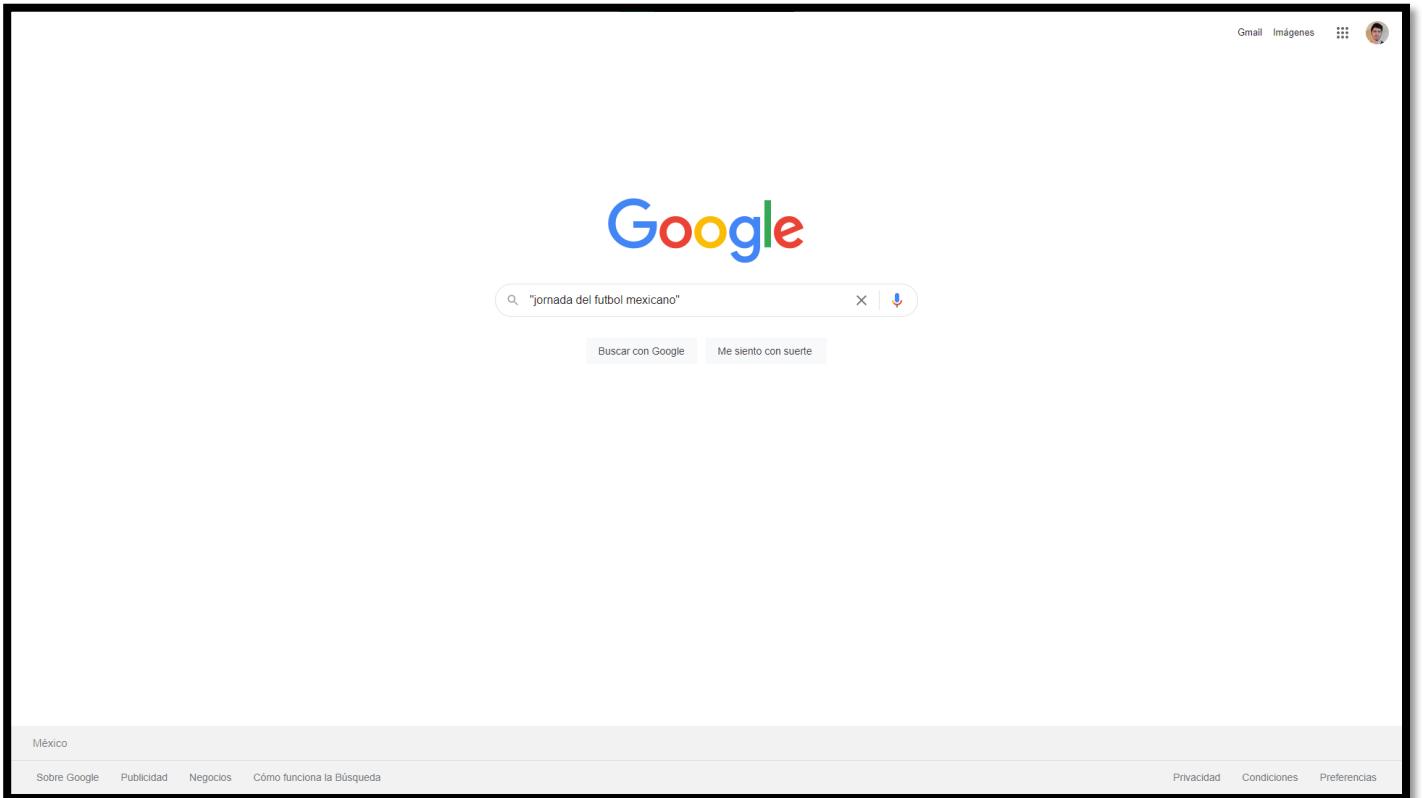


Fig. 3.1 - Ejemplo Proporcionado “jornada del futbol mexicano”

A screenshot of a Google search results page for "jornada del futbol mexicano". The search bar at the top contains the query "jornada del futbol mexicano". Below the search bar are two buttons: "Buscar con Google" and "Me siento con suerte". The main content area shows a single search result card for "Liga MX: Fechas y horarios del Guardianes 2021, Jornada 9". The card includes tabs for PARTIDOS, NOTICIAS, POSICIONES, ESTADÍSTICAS, and JUGADORES. Under the PARTIDOS tab, there are three rows of match information:

Equipo 1	Goles 1	Equipo 2	Goles 2	Hora
Tigres	2	América	2	Sáb, 11/9
León	2	Mazatlán	0	7:15
Pumas	0	Querétaro	3	Dom, 12/9
Guadalajara	0	Necaxa	0	8:35
Pachuca	1	Atl. San Luis		Fin Lun, 13/9
Toluca	2	Tijuana		Mañana 19:00

The result card also includes a note stating "Todos los horarios corresponden a la hora central" and a "Ver más" button. At the bottom of the page, there are links for "Videos" and "PRONÓSTICOS JORNADA 8 APERTURA 2021 LIGA MX".

Fig. 3.2 - Ejemplo Proporcionado “jornada del futbol mexicano”

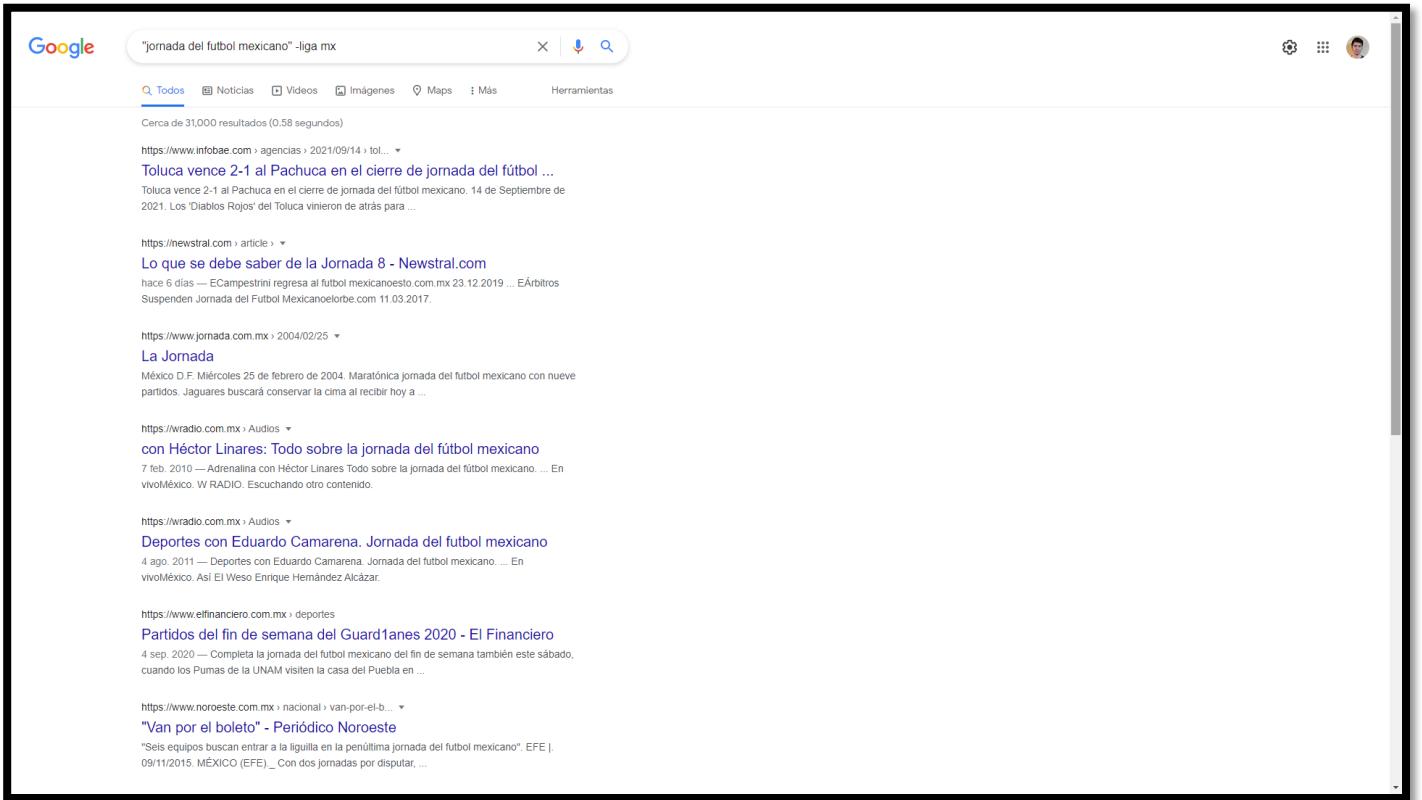


Fig. 3.3 - Ejemplo Proporcionado “jornada del futbol mexicano (sin liga mx)”

En este caso, el profesor introdujo en la barra de búsqueda el comando de comillas dobles para encontrar resultados exactos de una jornada de futbol mexicano como se puede apreciar en la figura 3.1 y 3.2, la diferencia con la imagen de la figura 3.3 es cuando restringimos mediante el comando y operador booleano – (Menos/NOT) y nos deshacemos de todos los resultados relacionados con “jornada de futbol” y “liga mx”.

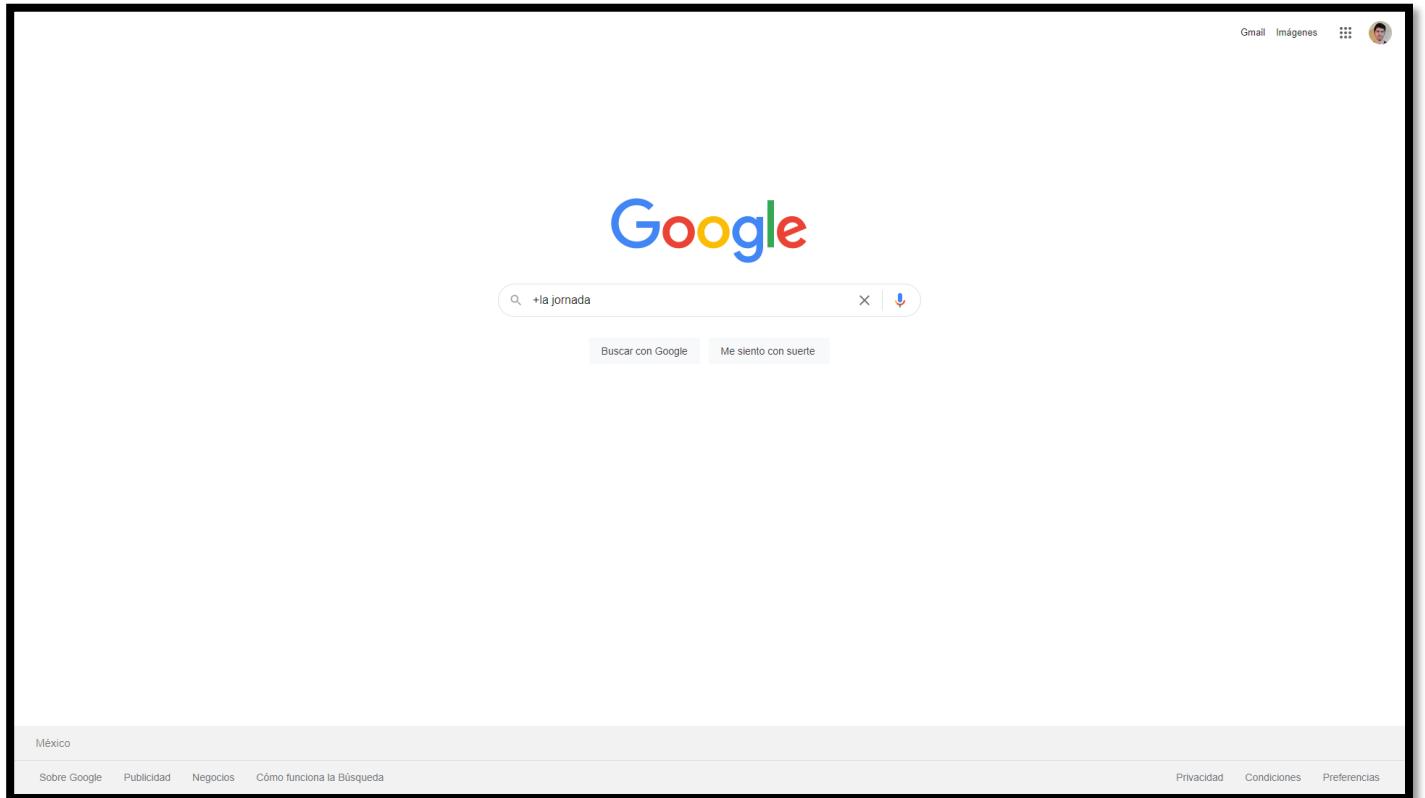


Fig. 3.4 - Ejemplo Proporcionado “La Jornada”

This screenshot shows a Google search results page for the query '+la jornada'. The search bar at the top contains the query. Below it, there are two buttons: 'Buscar con Google' and 'Me siento con suerte'. The main content area displays search results for 'La Jornada', a Mexican newspaper. The first result is a link to the website https://www.jornada.com.mx, with a snippet of text: 'Reformar o desaparecer la OEA, en agenda de 16 presidentes. Seguir navegando La Jornada.' Below this, there are several cards with news snippets from the site. A sidebar on the right provides information about 'La Jornada' as a Periódico de México, mentioning its founders (Héctor Aguilar Camín, Miguel Ángel Granados Chapa, Carmen Lira Saade, Humberto Musacchio, Carlos Payán), its foundation date (19 de septiembre de 1984), and its political orientation (Izquierda). It also lists its ISSN (0188-2392) and owner (DEMOS Desarrollo de Medios, S.A. de C.V.).

Fig. 3.5 - Ejemplo Proporcionado “La Jornada”

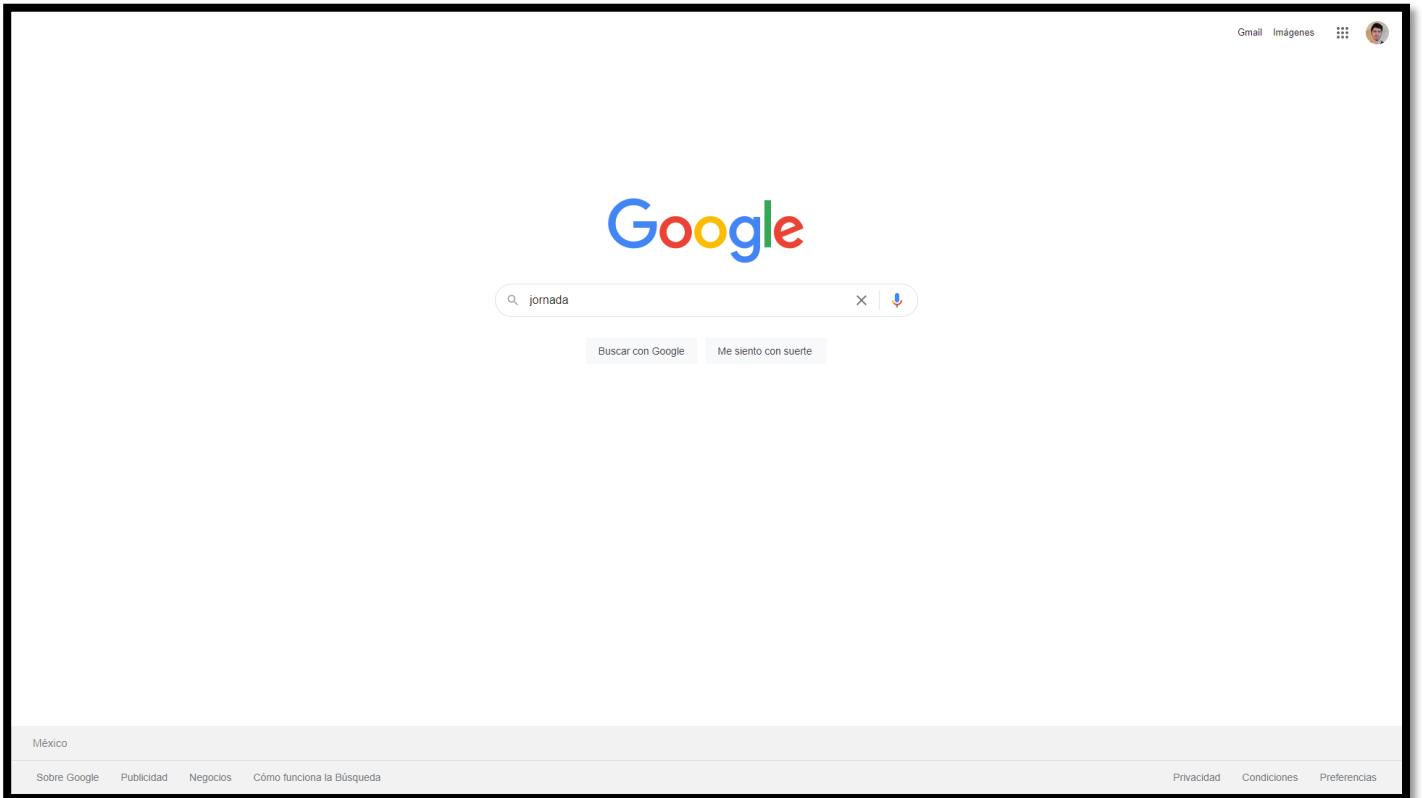


Fig. 3.6 - Ejemplo Proporcionado “La Jornada”

This screenshot shows a Google search results page for the query 'jornada'. The search bar at the top has the word 'jornada' typed into it. Below the search bar are two buttons: 'Buscar con Google' and 'Me siento con suerte'. The main content area displays search results for 'La Jornada', a Mexican newspaper. The first result is a link to the website https://www.jornada.com.mx. To the right of the search results, there is a detailed sidebar for 'La Jornada' with information such as its status as a national daily newspaper in Mexico City, its founders (Héctor Aguilar Camín, Miguel Ángel Granados Chapa, Carmen Lira Saade, Humberto Musacchio, and Carlos Payán), its format (tabloid), foundation date (September 19, 1984), political ideology (left), ISSN (0168-2392), and country (Mexico). It also lists its owner (DEMOS Desarrollo de Medios, S.A. de C.V.). Below this sidebar, there are three news cards from La Jornada's website showing recent articles: 'Desnuda alto jefe militar de EU la locura de Trump' (posted 4 hours ago), 'Reformar o desaparecer la OEA, en agenda de 16 presidentes' (posted 5 hours ago), and 'Dinero' (posted 6 hours ago). At the bottom of the sidebar, there is a button to 'Reclamar panel de conocimiento'.

Fig. 3.7 - Ejemplo Proporcionado “La Jornada”

De manera similar que con la búsqueda de “jornada de futbol mexicano” ahora introdujimos la búsqueda de

simplemente “jornada” y mediante el comando y operador booleano + (Más/AND) seguido del artículo “la” al inicio de la búsqueda podemos notar la diferencia de resultados ya que en no son lo mismo en los dos casos como se puede apreciar en la figura 3.5 y 3.7.

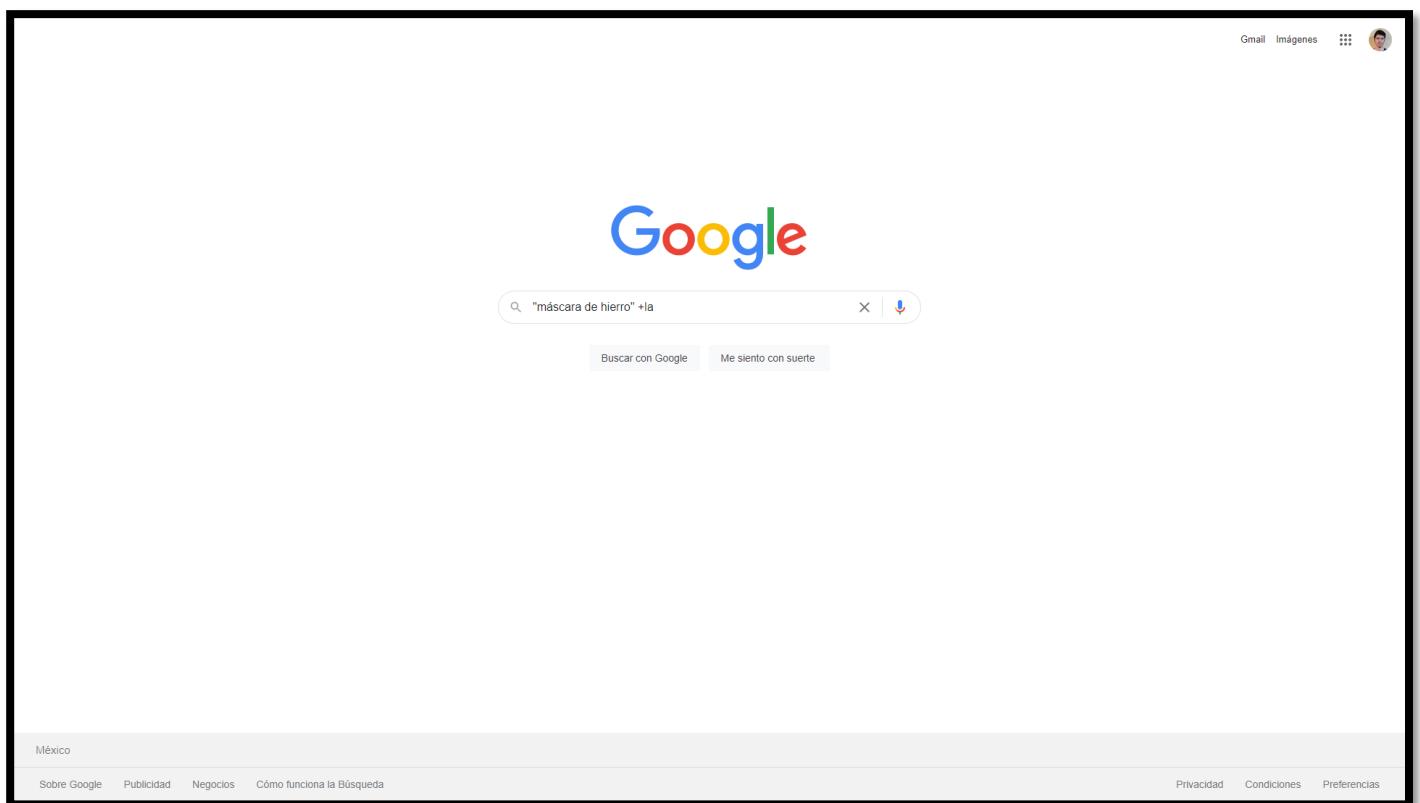


Fig. 4.1 - Mi búsqueda “La máscara de hierro”

Google

"máscara de hierro" +la

Cerca de 1,610,000 resultados (0.78 segundos)

Videos

El Hombre de la Máscara de Hierro : La Historia en 1 Video  
YouTube · El Fedewolf  
Hace 1 semana

1998 Anuncio Película "El hombre de la máscara de hierro".  
YouTube · Mindundis  
21 ene. 2015

El hombre de la máscara de hierro (1998)  
YouTube · Cine Video Maximo 4K  
12 may. 2021

Ver todos

Preguntas relacionadas

¿Cuál fue el rey de la máscara de hierro?

¿Dónde se filmó la película El hombre de la máscara de hierro?

¿Cómo termina el hombre de la máscara de hierro?

¿Cuál es el origen de la historia del hombre con la máscara de hierro?

Comentarios

[https://es.wikipedia.org/wiki/El\\_hombre\\_de\\_la\\_máscara\\_de\\_hierro](https://es.wikipedia.org/wiki/El_hombre_de_la_máscara_de_hierro)

**El hombre de la máscara de hierro - Wikipedia**  
El hombre de la máscara de hierro es un misterioso personaje francés de los siglos XVII-XVIII, que fue encarcelado por razones desconocidas en la prisión de ...  
Nombre en francés: Eustache Dauger Nacimiento: años 1640  
La historia · La leyenda · Hechos · Las teorías y la verdad

[https://es.wikipedia.org/wiki/El\\_hombre\\_de\\_la\\_máscara\\_de\\_hierro\\_\(película\\_de\\_1998\)](https://es.wikipedia.org/wiki/El_hombre_de_la_máscara_de_hierro_(película_de_1998))

El hombre de la máscara de hierro (película de 1998)

El hombre de la máscara de hierro

1998 - Aventura/Acción - 2h 12m

Reproducir avances en YouTube

Ver ahora Suscripción Premium

¿Ya lo viste? Lista para ver

Todas las opciones para ver

4/5 - SensaCine.com

AI 90% le gustó esta película

Usuarios de Google

Exmosqueteros tratan de derrocar al tiránico rey Luis XIV y utilizan a su encarcelado hermano gemelo en su plan.

Fecha de estreno: 8 de abril de 1998 (México)

Director: Randall Wallace

Historia de: Alexandre Dumas

Premios: Bogey Award, ASCAP Film and Television Music Award for Top Box Office Films

Adaptaciones de: El hombre de la máscara de hierro

Fig. 4.2 - Mi búsqueda "La máscara de hierro"

México

Sobre Google Publicidad Negocios Cómo funciona la Búsqueda Privacidad Condiciones Preferencias

Fig. 4.3 - Mi búsqueda "A 4 años del sismo de 2017"

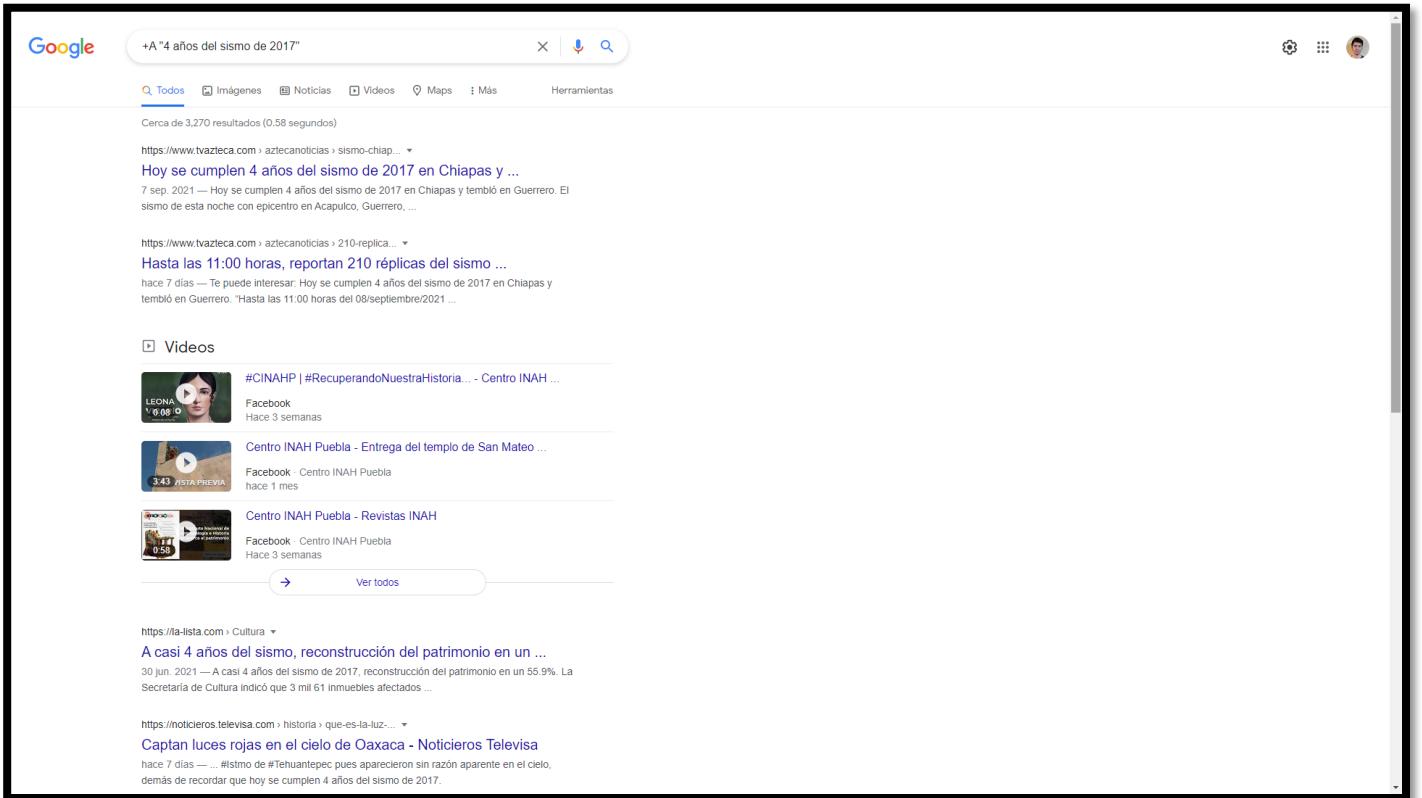


Fig. 4.4 - Mi búsqueda “A 4 años del sismo de 2017”

Al igual que con el ejemplo proporcionado por el profesor, en la figura 4.2 se comprueba lo antes mencionado y de manera similar que con el ejemplo de “la jornada” en este caso la búsqueda es “máscara de hierro” seguido del comando y operador booleano + (Más/AND) por lo que a continuación se muestran todos los resultados que satisfagan la búsqueda en ese preciso orden. Después, continuando con otro ejemplo, en la figura 4.4 se puede apreciar la búsqueda por medio de las dobles comillas para una búsqueda exacta de “4 años del sismo de 2017” con la característica de el artículo “a” en mayúscula incluido con el operador “+” antes de la búsqueda “4 años del sismo de 2017” presentando congruencia con los resultados mostrados.

### 3.5. Comandos:

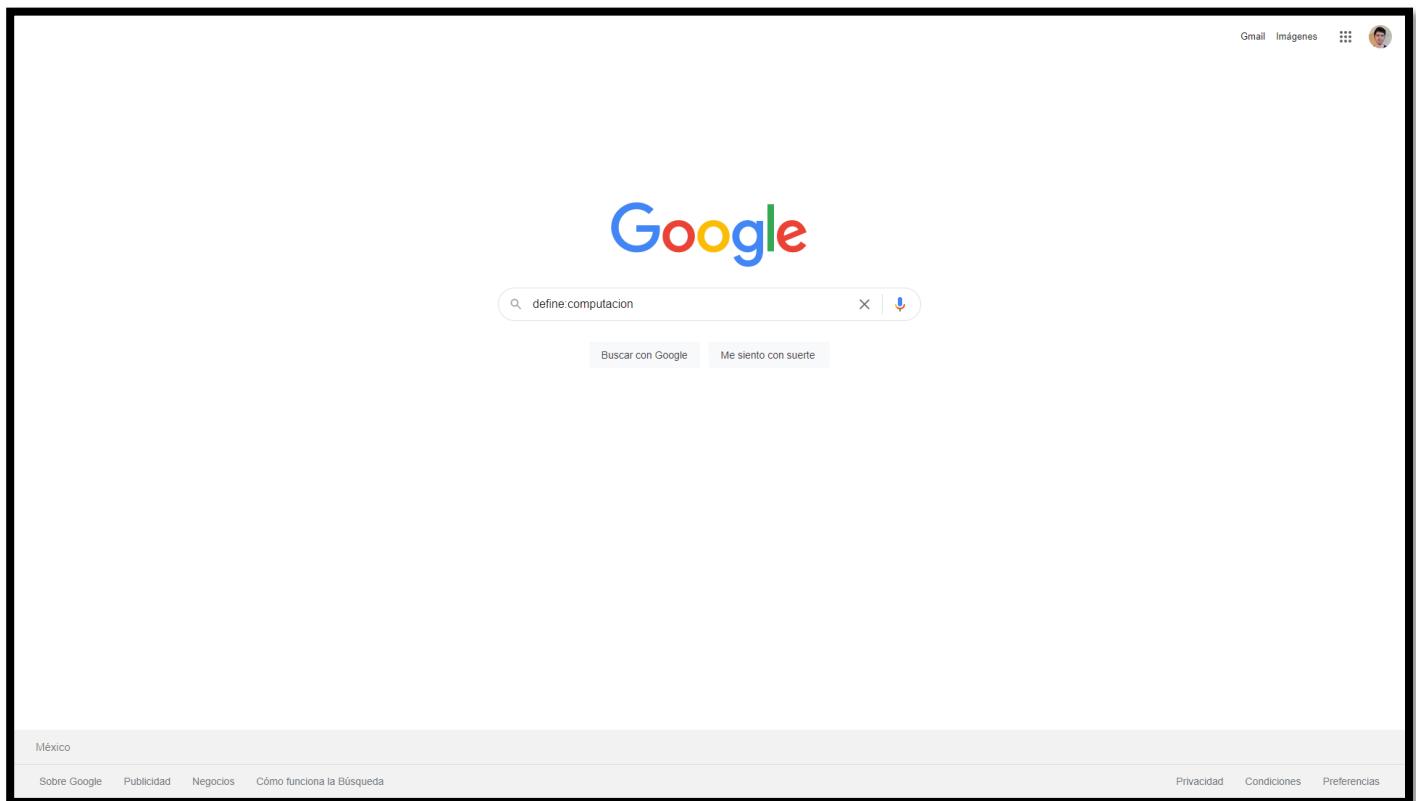


Fig. 5.1 - Ejemplo Proporcionado “Definición de Computación”

The screenshot shows a Google search results page for the query "define computacion". The search bar at the top contains the query. Below it, there are tabs for "Todos", "Imágenes", "Maps", "Videos", "Noticias", and "Más". A note indicates "Cerca de 354,000 resultados (0.52 segundos)".

A "Diccionario" section from Oxford Languages is displayed, showing the definition of "computación" as "nombre femenino Cómputo.". There is a search bar for "Busca una palabra" and a link to "Traducciones y más definiciones".

A "Preguntas relacionadas" section lists several questions with dropdown menus:

- ¿Qué es una computadora?
- ¿Qué es la informática y computación?
- ¿Qué es la computación y sus características?
- ¿Qué significa tecnología grid?

Below these are links to external sites:

- <https://conceptodeficion.de> > C > Ciencia
- ¿Qué es Computación? » Su Definición y Significado [2021]**  
Computación es la ciencia o tratamiento automático de la información, que puede estar constituida por un conjunto de símbolos, números o palabras, lo que en ...  
Elementos de la computación · Preguntas Frecuentes sobre Computación
- <https://www.significados.com> > computacion
- Significado de Computación (Qué es, Concepto y Definición)**  
23 Jun. 2016 — La palabra computación proviene del latín computatio, computatiōnis, que deriva del verbo computare, cuyo significado es 'enumerar cantidades'.
- <https://definicion.de> > computacion
- Definición de computación - Diccionario Online - Oxford**

On the right side, there is a "Informática" section with a sub-section titled "Campo de estudio". It defines Informática as "La informática, también llamada computación, es la rama de la ciencia que se encarga de estudiar la administración de métodos, técnicas y procesos con el fin de almacenar, procesar y transmitir información y datos en formato digital. Wikipedia". There is also a "Comentarios" section and a "Más imágenes" link.

A "Ver resultados de" section shows two items:

- Ciencias de la computación**   
Las ciencias de la computación o ciencias de la informática ...
- Computadora**   
La computadora, también denominada computador u ...

Fig. 5.2 - Ejemplo Proporcionado “Definición de Computación”

The screenshot shows a Google search results page for the query "define postracion". The search bar at the top contains the query. Below it, there are tabs for "Todos", "Imágenes", "Maps", "Videos", "Noticias", and "Más". A note indicates "Cerca de 354,000 resultados (0.52 segundos)".

The main content area displays the Google logo and the search bar again. Below the search bar are buttons for "Buscar con Google" and "Me siento con suerte".

At the bottom of the page, there is a footer with links: "México", "Sobre Google", "Publicidad", "Negocios", "Cómo funciona la Búsqueda", "Privacidad", "Condiciones", and "Preferencias".

Fig. 5.3 – Mi búsqueda “Definición de Postración”

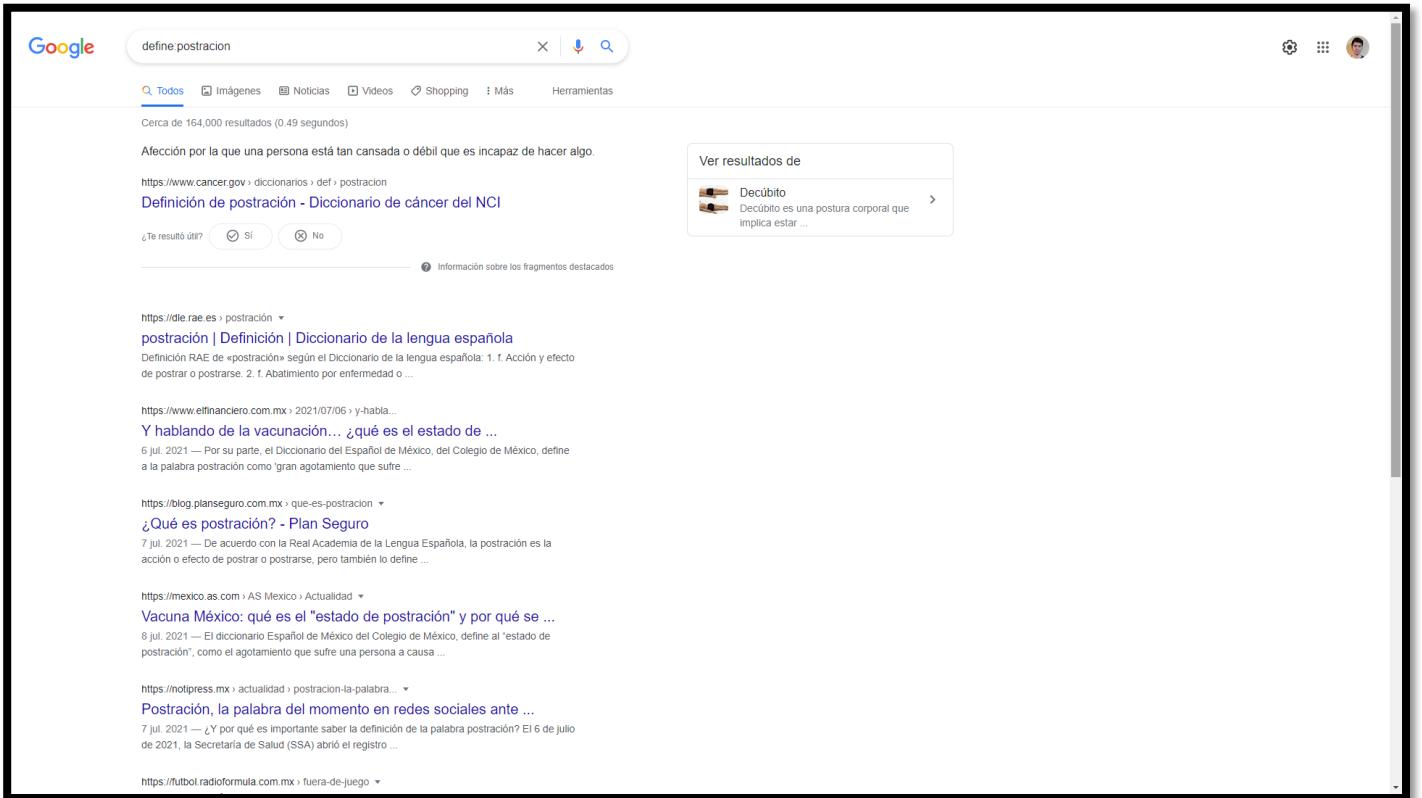


Fig. 5.4 – Mi búsqueda “Definición de Postración”

En este otro ejemplo presentado, en la figura 5.1 y 5.2 se utiliza el comando “define()” y se utiliza para buscar la definición de la palabra “computacion” y como primera opción el buscador nos muestra tal cual la definición de la misma. Para corroborar lo anterior, en la figura 5.3 y 5.4 se realiza la búsqueda de la definición de la palabra “postracion” y nuevamente Google nos arroja como primera opción su definición.

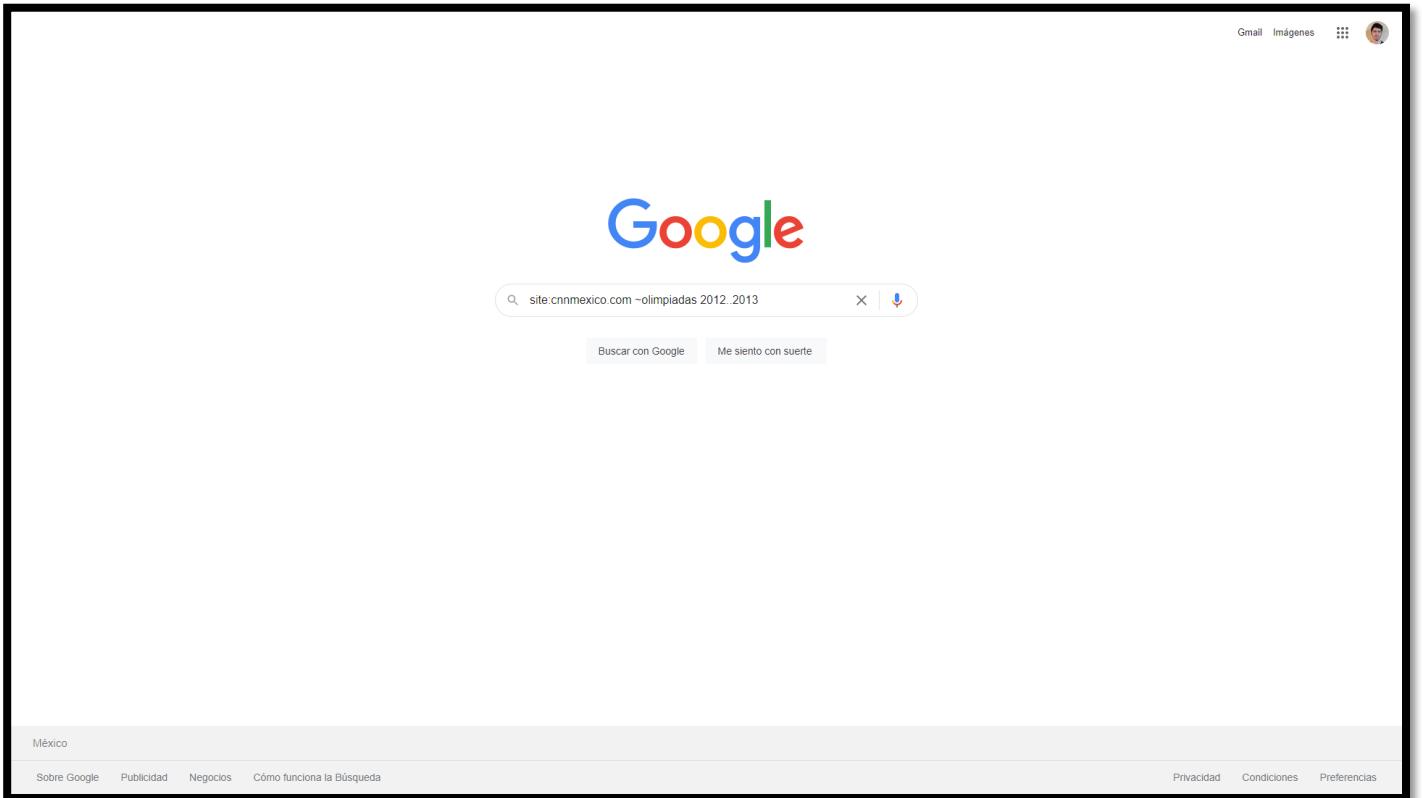


Fig. 6.1 - Ejemplo Proporcionado “Olimpiadas 2012-2013 CNN México”

A screenshot of a Google search results page for the same query as Fig. 6.1. This view shows more results, including links to articles about the 2012 London Olympics, the opening ceremony, and various Olympic-related topics. The results are presented in a standard Google search format with snippets and URLs.

Fig. 6.2 - Ejemplo Proporcionado “Olimpiadas 2012-2013 CNN México”



Fig. 6.3 - Ejemplo Proporcionado “Olimpiadas 2012-2013 CNN México”

The screenshot shows a Google search results page for the query 'site:https://www.mapcrunch.com/ ~map 2010..2021'. The results list several entries from the MapCrunch website, each showing a different Google Street View image from various locations around the world, such as La Paz, Norway, and Switzerland. The results are presented in a standard Google search format with links and snippets.

Fig. 6.4 – Mi búsqueda “www.mapcrunch.com 2010-2021”

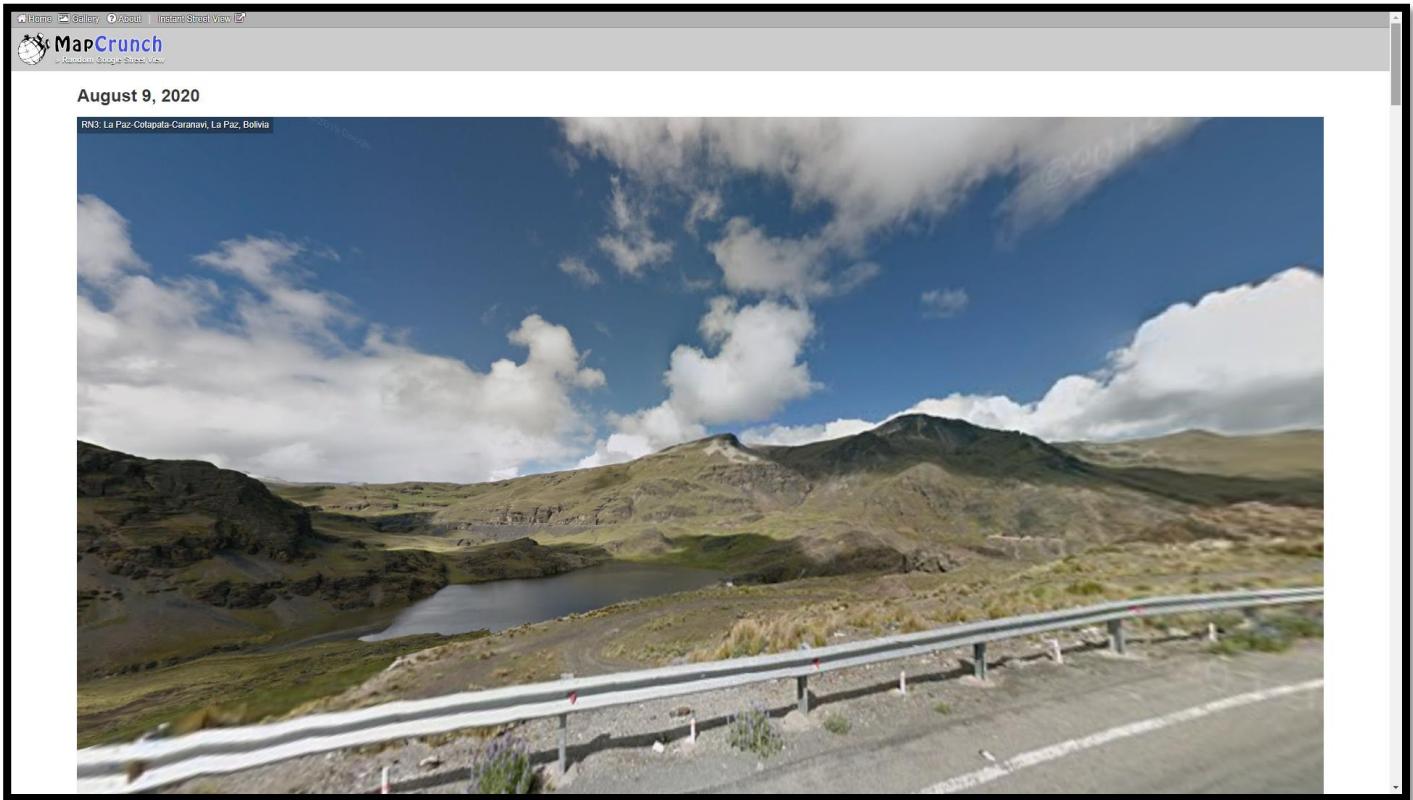


Fig. 6.5 – Mi búsqueda “[www.mapcrunch.com](http://www.mapcrunch.com) 2010-2021”

Hasta el momento como se ha mencionado implícitamente también podemos realizar combinaciones de diferentes tipos de comandos y operadores siempre y cuando no caigan en contradicción unos con otros. Para exemplificar esto, en la figura 6.1 y 6.2 se utiliza el comando de búsqueda “site:()” junto con: ~ (Virgulilla) y el uso de .. (Puntos Dobles) para realizar la búsqueda del sitio web “[cnnmexico.com](http://cnnmexico.com)” junto con la virgulilla para mostrar resultados relacionados con las Olimpiadas y los puntos dobles para delimitar los años de publicación (siendo esta última una alternativa a la barra de herramientas por defecto de Google). A continuación, en la figura 6.4 y 6.5 se muestran los resultados de la búsqueda del sitio web dedicado a mostrar un “Street View” aleatorio por medio de Google Street mostrando resultados relacionados con la palabra “map” (mapa en inglés) con fechas de entre el año 2010 hasta el año 2021.

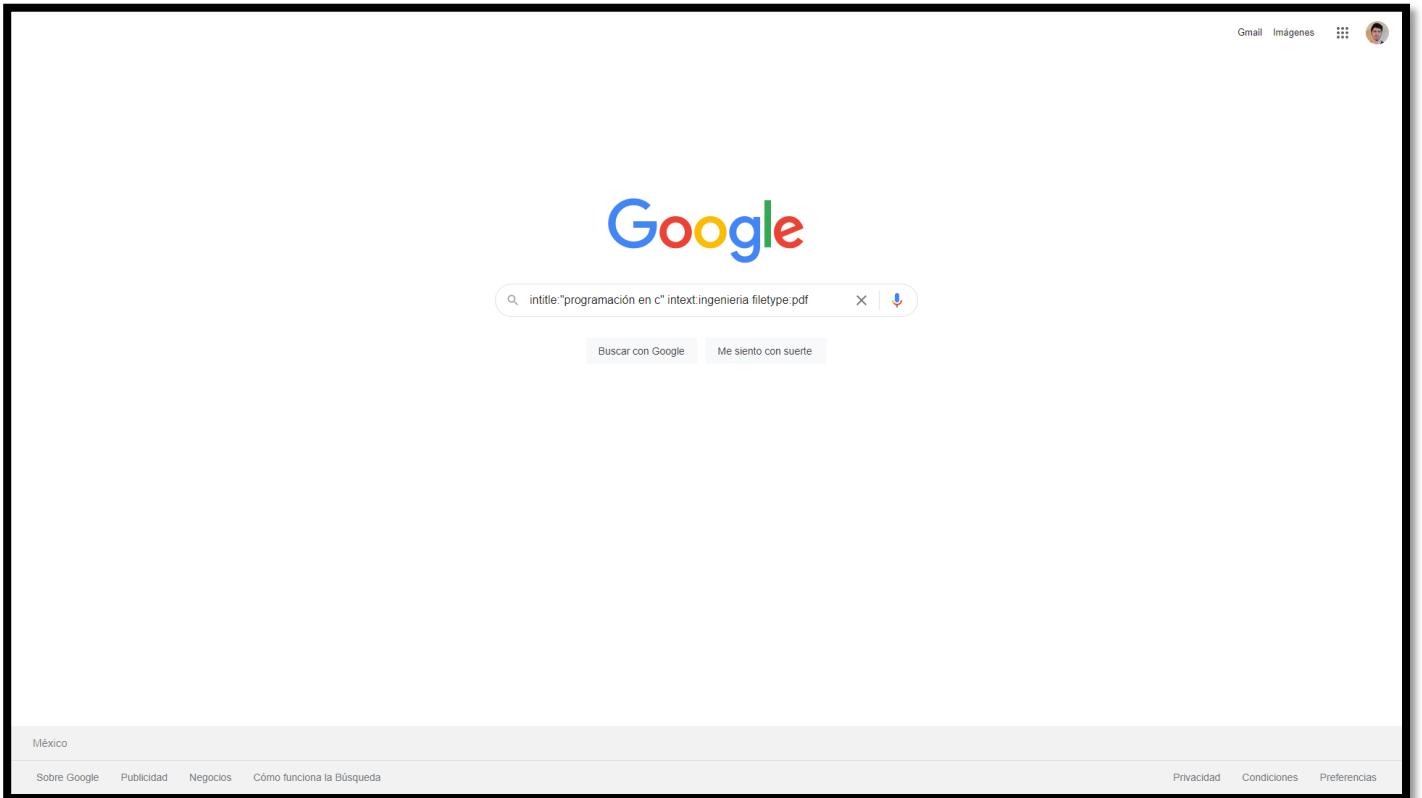


Fig. 7.1 - Ejemplo Proporcionado “Programación en c”

This screenshot shows the same Google search results as Fig. 7.1, but with more detailed results visible. The first result is a PDF titled "Fundamentos de programacion en c" by José Javier Villena, available at <https://5caf0fce-02db-45c1-b765-4267ad904393.filesusr.com>. The second result is a PDF titled "Practicar Programacion en C PDF - Descargar, Leer" from <https://cucululanbe.firebaseioapp.com>, published on 16 ene. 2014.

Fig. 7.2 - Ejemplo Proporcionado “Programación en c”

intitle:"programacion en c" intext:ingenieria

Todos Imágenes Videos Noticias Maps Más Herramientas

Cerca de 440 resultados (0.45 segundos)

<https://5caf0fce-02db-45c1-b785-4267ad904393.filesusr.com> > ... ▾ PDF

**Fundamentos de programación en c**

José Javier Villena Programación Estudiantes Estudiantes de Ingeniería de ... programación ingeniería en sistemas computacionales. descargar fundamentos de.

<https://www.mheducation.es> > ... ▾ Legajaje C/C ++

**Programación en C - McGraw-Hill**

5 jul. 2005 — Metodología de la programación e introducción a la ingeniería del Software. PARTE II. Fundamentos de algoritmos y programación en C. 3. EUR 64.96

<https://www.sanborns.com.mx> > ... ▾ Superior

**Programación En C - Sanborns**

... edición de Programación en C. Metodología, algoritmos y estructura de datos y su uso en facultades y escuelas de ingeniería, institutos tecnológicos, ...

★★★★★ Calificación: 4.5 • 200 opiniones

<https://www.academia.edu> ▾ Programación\_en\_C

**(PDF) Programación en C | fabio bernal - Academia.edu**

... de lo que se conoce como ingeniería de software y que constituye un conjunto de técnicas para facilitar el desarrollo de programas de computadora.

<https://es.slideshare.net> > AlejandroLeonCerna : algorit... ▾

**Algoritmos y programación en C++ - SlideShare**

7 may. 2016 — UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FACULTAD DE INGENIERIA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELECTRONICA Ing. Alejandro Martín Leon...

<https://cuculuslanbe.firebaseioapp.com> > ... ▾ PDF

**Practicar Programacion en C PDF - Descargar, Leer**

16 ene. 2014 — Editorial EDITORIAL ANDAVIRA; Materia: Ingeniería de las comunicaciones/las telecomunicac. ISBN: 978-84-8408-746-5. Páginas: 356.

<https://www.pinterest.es> > ... ▾ Software Educativo

**MCGRAW-HILL - Programación en c (Tapa blanda) - Pinterest**

Biblioteca Matemáticas Física Ingeniería ULLibros electrónicos de Ingeniería Mecánica : Encuentro Estadística De Ruta, Geometría A Shaded Mathemat... PDF

Fig. 7.3 - Ejemplo Proporcionado “Programación en c”

Fig. 7.4 – Mi búsqueda “Fin del Mundo”

Similar a la actividad anterior ahora utilizamos de los comandos “intitle:()”, “intext:()” y “filetype:()” para realizar la búsqueda de todo lo relacionado con “programacion en c” contenido dentro del texto la palabra “ingenieria” y con el formato “.pdf” de los cuales sólo dos resultados cumplen con todas las características debido a lo específico de la búsqueda, en cambio si quitamos alguna de ellas como se puede apreciar en la figura 7.3 aparecen más resultados puesto que se abre una tolerancia a otros tipos de resultados relacionados. Posteriormente en el ejemplo de la figura 7.4 podemos comprobar lo anterior realizando una búsqueda similar a la anterior pero con las características de contener en el título las palabras “fin del mundo”, dentro del texto la palabra “fecha” y en formato “.pdf”.

## 1.1.Calculadora:

The screenshot shows a Google search result for the query "5\*9+(sqrt 10)^3=". At the top, there is a digital calculator interface displaying the equation  $(5 * 9) + (\text{sqrt}(10))^3 =$  and the result 76.6227766017. Below the calculator are several video thumbnails from YouTube related to mathematics, such as "RACIONALIZACION MEDIANTE CONJUGACION - Ejercicio 2" and "ECUACIONES LINEALES - Ejercicio 6". At the bottom of the search results, there is a link to Khan Academy with the URL <https://es.khanacademy.org/math/algebra/simplifying-expressions/rearranging-equations/equation-simplification>.

Fig. 8.1 - Ejemplo Proporcionado “Calculadora de Google”

Google search results for  $\sin(1) + \cos(0)$ :

- Calculator Result:**  $\sin(1 \text{ radian}) + \cos(0 \text{ radians}) = 1.84147098481$
- Calculator Interface:** Shows a virtual calculator with buttons for Rad/Deg, sin/cos/tan, ln/exp, log, and various operators.
- Search Results:**
  - [What is the value of  \$\sin^{-1}\(\cos x\)\$ ? | Socratic](https://socratic.org/questions/wh...)
  - [Value of  \$\sin 1^\circ \cos 0^\circ\$  is-- . Find the 60N value of N. - Toppr](https://www.toppr.com/question/)
  - [Imágenes de  \$\sin\(1\) + \cos\(0\)\$](#)  (links to a page with trigonometric function images).

Fig. 8.2 – Mi búsqueda “Calculadora de Google”

Google search results for  $\tan(90)/\cos(1)$ :

- Calculator Result:**  $\tan(90 \text{ radians}) / \cos(1 \text{ radian}) = -3.69274828284$
- Calculator Interface:** Shows a virtual calculator with buttons for Rad/Deg, sin/cos/tan, ln/exp, log, and various operators.
- Search Results:**
  - [Calculadora - tan\(90\) - Solumaths](https://www.solumaths.com/calculadora/calcular/90)
  - [¿cuál es el valor de la tangente de 90 grados? - Respuestas](https://aleph.org.mx/cual-es-el-valor-de-la-tangente-d...)
  - [Videos](#) (links to YouTube videos about trigonometric functions and angles).

Fig. 8.3 – Mi búsqueda “Calculadora de Google”

Sin embargo, las búsquedas avanzadas por medio de Google no sólo se limitan a la búsqueda de texto debido a que también admite ingreso de valores numéricos y/o operaciones y fórmulas matemáticas dentro de la barra de búsqueda mostrando la calculadora por defecto de Google sin necesidad de buscarla directamente como se muestra en las imágenes anteriores de las figuras 8.1, 8.2 y 8.3.

## 1.2. Conversor de unidades:

The screenshot shows a Google search result for "90 grados centígrados a fahrenheit". The search bar at the top has the query "90 grados centígrados a fahrenheit". Below the search bar, there are navigation links for "Todos", "Noticias", "Imágenes", "Videos", "Shopping", "Más", and "Herramientas". A message indicates "Cerca de 23,500 resultados (0.51 segundos)".

The main content area features a temperature conversion calculator. It shows "90" in the Celsius input field and "194" in the Fahrenheit output field. The units are labeled "Grado Celsius" and "Grado Fahrenheit". Below the fields, a yellow button labeled "Fórmula" contains the text  $(90 ^\circ\text{C} \times 9/5) + 32 = 194 ^\circ\text{F}$ . There are "Más información" and "Comentarios" links below the calculator.

Below the calculator, a link to "https://fahrenheitacelsius.com" is shown, followed by the query "90 grados centígrados a Fahrenheit - 90 °C en °F". A snippet from the page states: "El resultado de convertir 90 grados Celsius a Fahrenheit es 194 grados Fahrenheit. 90 °C en °F es 194 Fahrenheit. La imagen de abajo lo resume todo: 90 grados ...".

A section titled "Preguntas relacionadas" lists several questions with dropdown menus: "¿Cuántos grados Fahrenheit son 90 en centígrados?", "¿Cómo se miden los grados Fahrenheit?", "¿Cuánto es Nobenta grados?", and "¿Qué significa 18 C?". There is also a "Comentarios" link.

At the bottom, there are links to other resources: "https://fahrenheitacelsius.com", "¿Cuánto es -90 Grados Celsius en Fahrenheit?", and "http://www.convierto.com". The "Convertir 90 grados Celsius a grados Fahrenheit - Conversor ..." link includes a note: "Para transformar 90 °C a grados Fahrenheit tienes que multiplicar 90 x 9/5 y después sumarle 32. 1 °C son 33.8 °F. Así que ya sabes. El resultado calculado es 194.0 °F".

Fig. 9.1 - Ejemplo Proporcionado “Conversor de unidades de Google”

Google search results for "1 litro a onzas".

**Conversion Result:**

1	=	33.814
Litro	Onza líquida estadounidense	

**Related Questions:**

- ¿Cuántas onzas equivalen a 1 litro?
- ¿Cuánto es 20 onzas de agua en litros?
- ¿Cuántas onzas son 1 4 de litro?
- ¿Cuánto es 1.25 litros en onzas?

**Links:**

- [Tabla de Litros a Onzas líquidas estadounidenses - Metric ...](https://www.metric-conversions.org/volumen/litros-to-onzas.htm)
- [Litros a Onzas - Metric Conversion](https://www.metric-conversions.org/volumen/litros-to-onzas.htm)
- [¿Cuanto es 1 litro en onzas? - Calculadoras.uno](https://www.calculadoras.uno/-1-litro-onza)

Fig. 9.2 – Mi búsqueda “Conversor de unidades de Google”

Google search results for "100 dólares a pesos mexicanos".

**Conversion Result:**

1,989.14 peso mexicano

**Graph:**

15 sep. 16:23 UTC - Renuncia de responsabilidad

Datos sobre moneda brindados por Morningstar y sobre criptomoneda brindados por Coinbase

**Related Questions:**

- ¿Cuánto son \$100 dólares en pesos mexicanos?
- ¿Qué significa MXN 45?
- ¿Qué significa \$100 USD?
- ¿Cómo se hace una conversión de dólares a pesos?

**Links:**

- [100 Dólar estadounidense a Peso mexicano - Wise](https://wise.com/currency-converter/usd-to-mxn-rate)
- [¿Cuánto es 100 dólares \\$ \(USD\) a la tasa \\$ \(MXN\) hoy en día?](https://es.ex-rate.com/Convertidor/USD)
- [Acabáis de convertir cien dólares a la divisa de peso mexicano por el curso actual internacional 19.88972. Hoy cien dólares equivalen a las 1,988 pesos 97 ...](https://www.ifcmarkets.com/Conversor de Divisas)

Fig. 9.3 - Ejemplo Proporcionado “Conversor de moneda de Google”

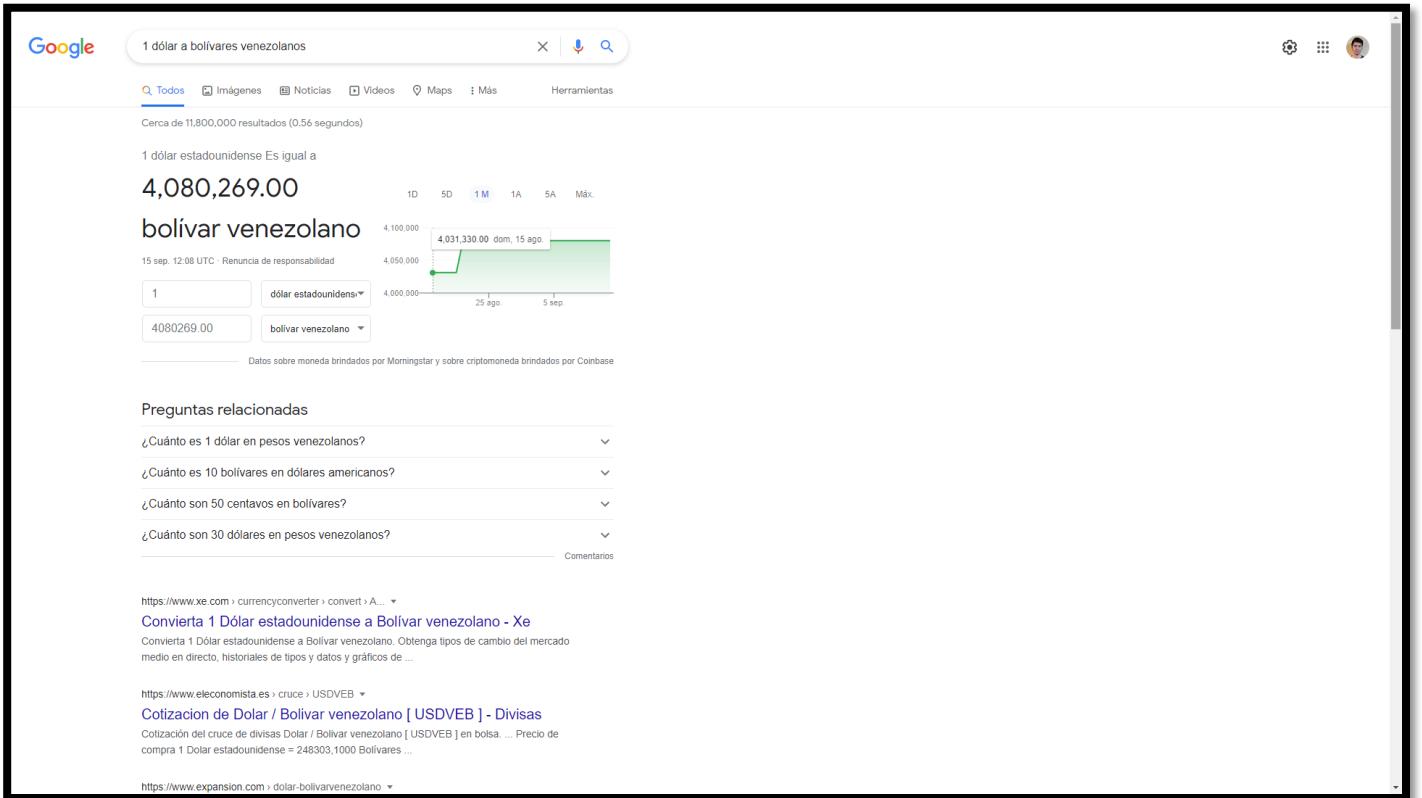


Fig. 9.4 – Mi búsqueda “Conversor de moneda de Google”

De manera similar a la calculadora por defecto de Google, también existe un conversor de unidades de todo tipo de medidas físicas e incluso de moneda que se encuentran constantemente actualizadas y que se pueden encontrar

simplemente introduciendo en la barra de búsqueda en texto la conversión de unidades a la que se desea obtener su equivalente.

### 1.3. Gráficas en 2D de Google:

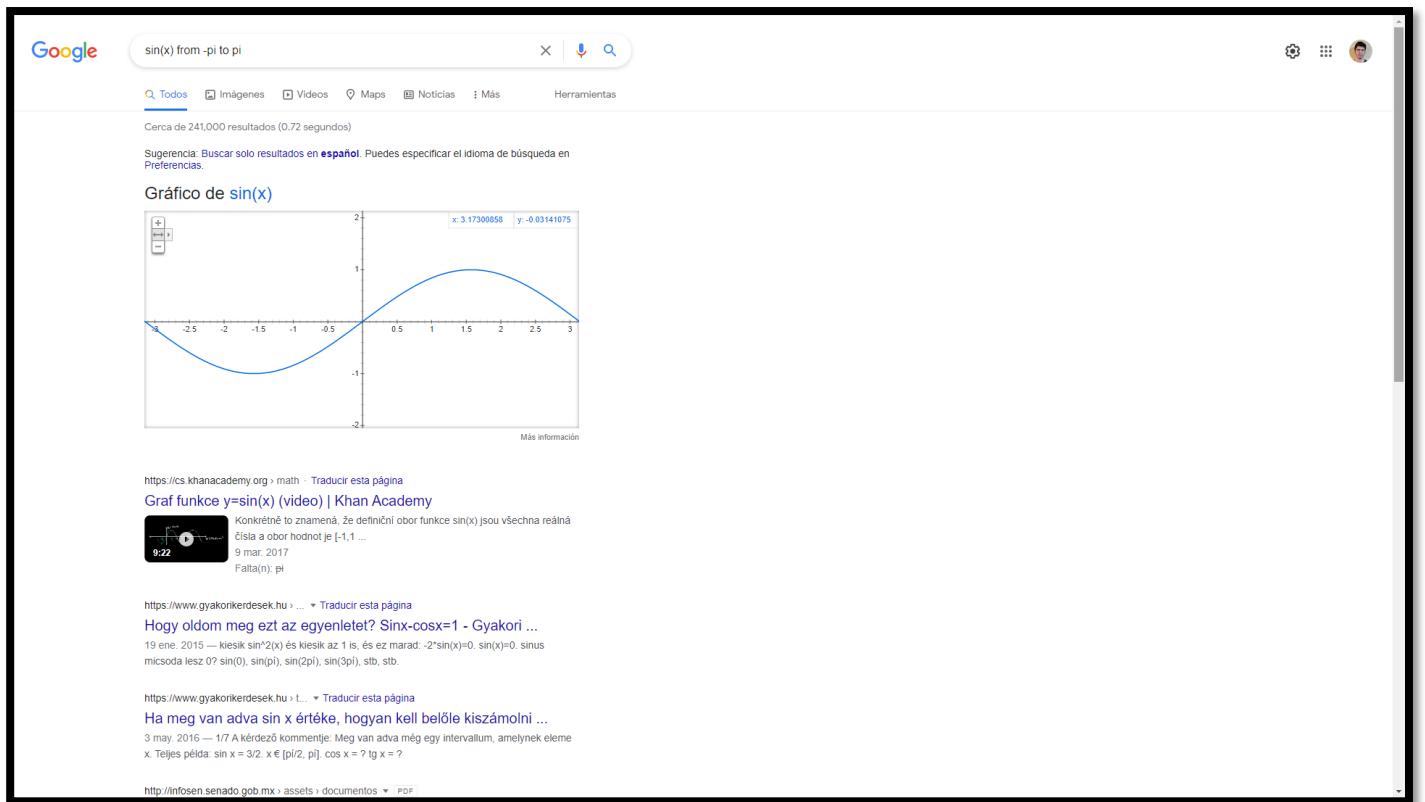


Fig. 10.1 - Ejemplo Proporcionado “Gráfica 2D de Google”

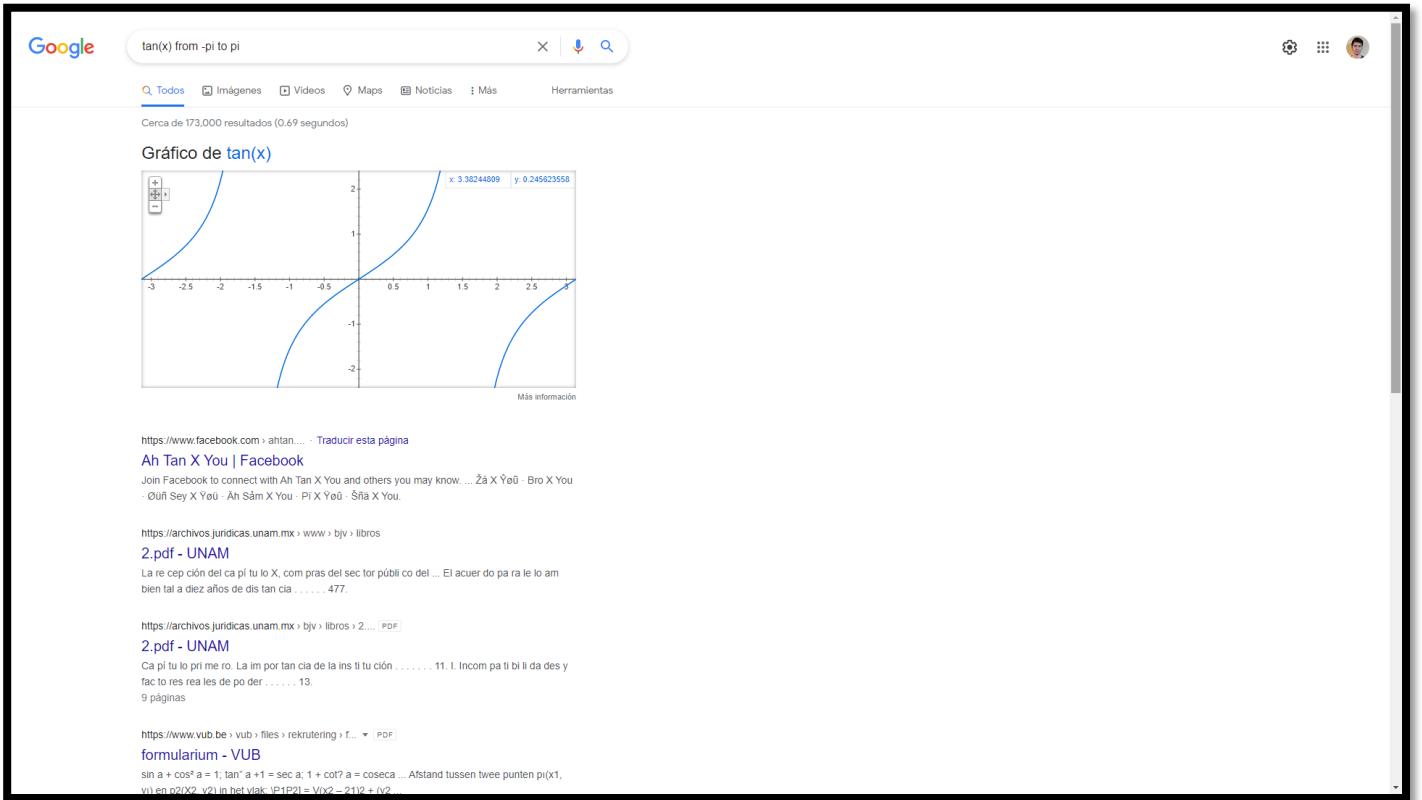


Fig. 10.2 – Mi búsqueda “Gráfica 2D de Google”

#### 1.4. Gráficas en 3D de Google:

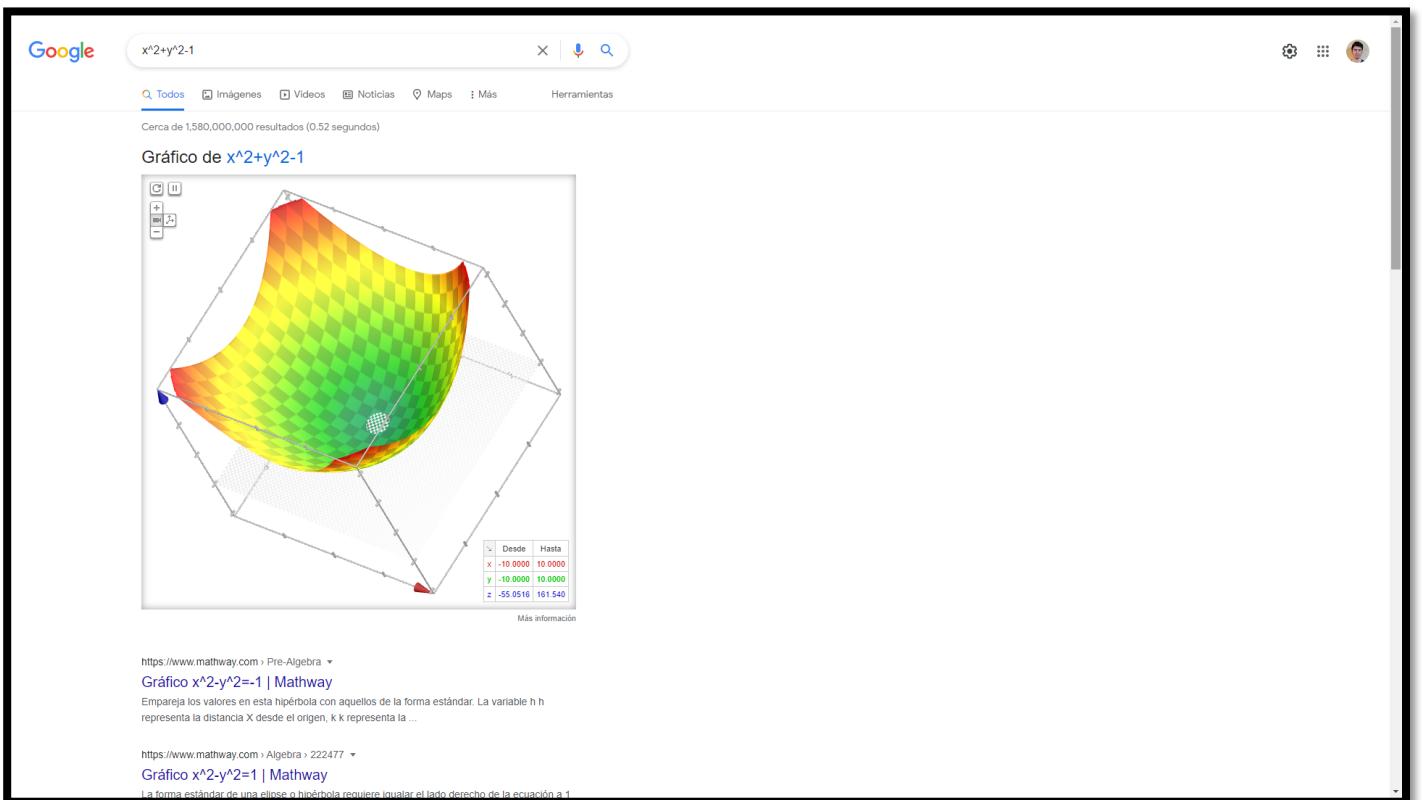


Fig. 10.3 - Ejemplo Proporcionado “Gráfica 3D de Google”

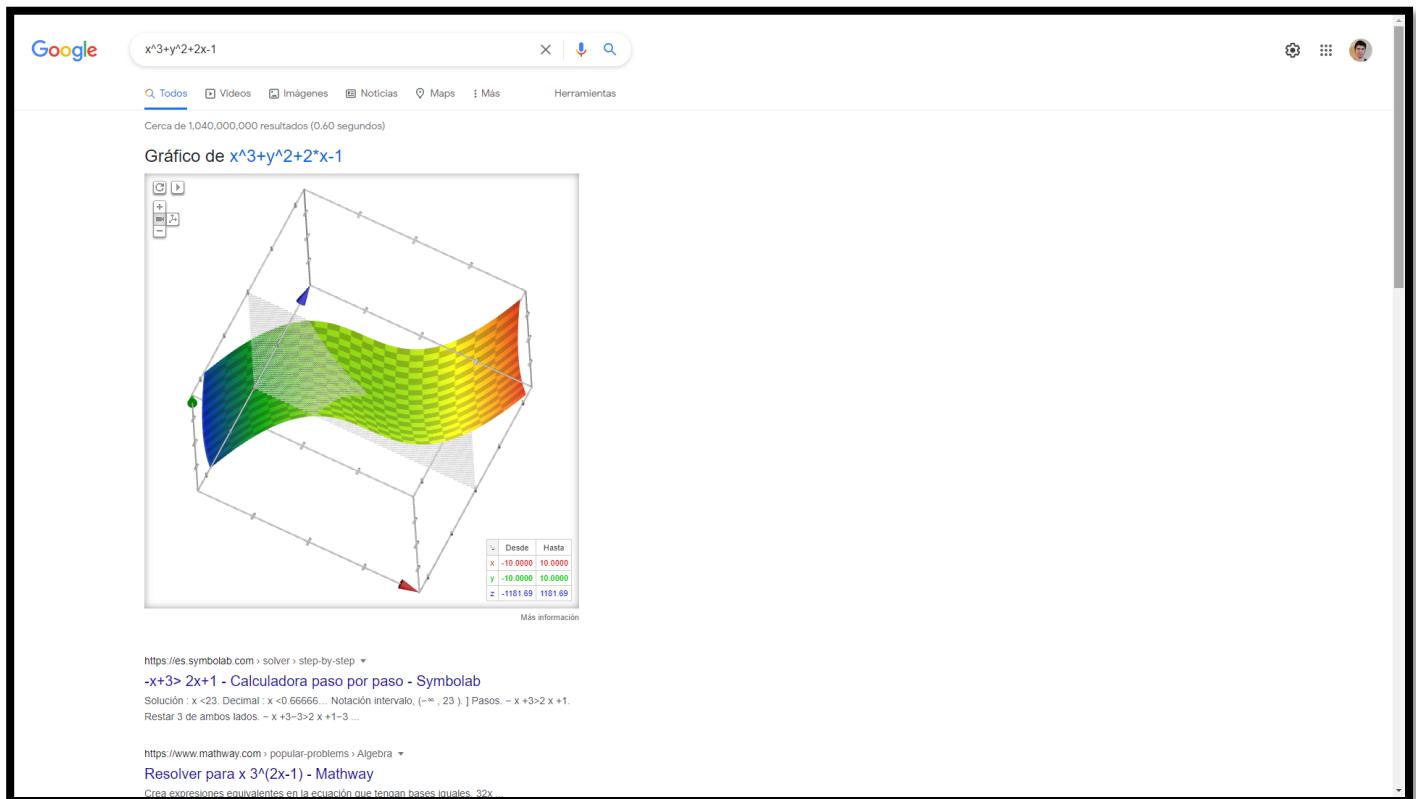


Fig. 10.4 – Mi búsqueda “Gráfica 3D de Google”

También podemos introducir ecuaciones matemáticas en la barra de búsqueda y Google nos mostrará su gráfica por defecto ya sea en 2D o en 3D según sea el caso, más no obstante no es la única opción para graficar, ya que, lamentablemente estas graficadoras mostradas en las figuras 10.1, 10.2, 10.3 y 10.4 se ven limitados ante otros tipos de ecuaciones y la difícil inserción de ecuaciones matemáticas en un espacio de texto complica su comprensión y se ve opacado ante otros tipos de graficadoras.

## 1.5. Google Académico:

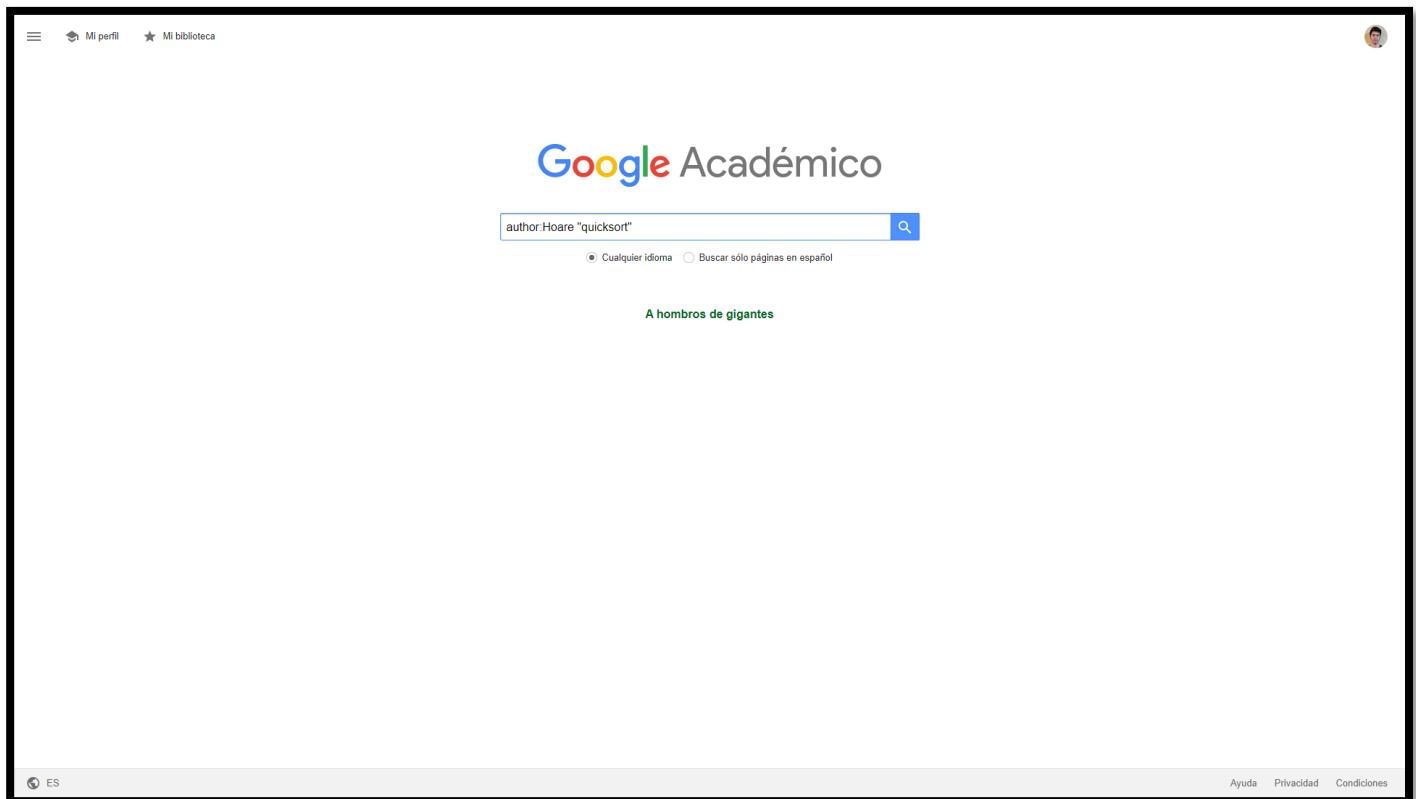
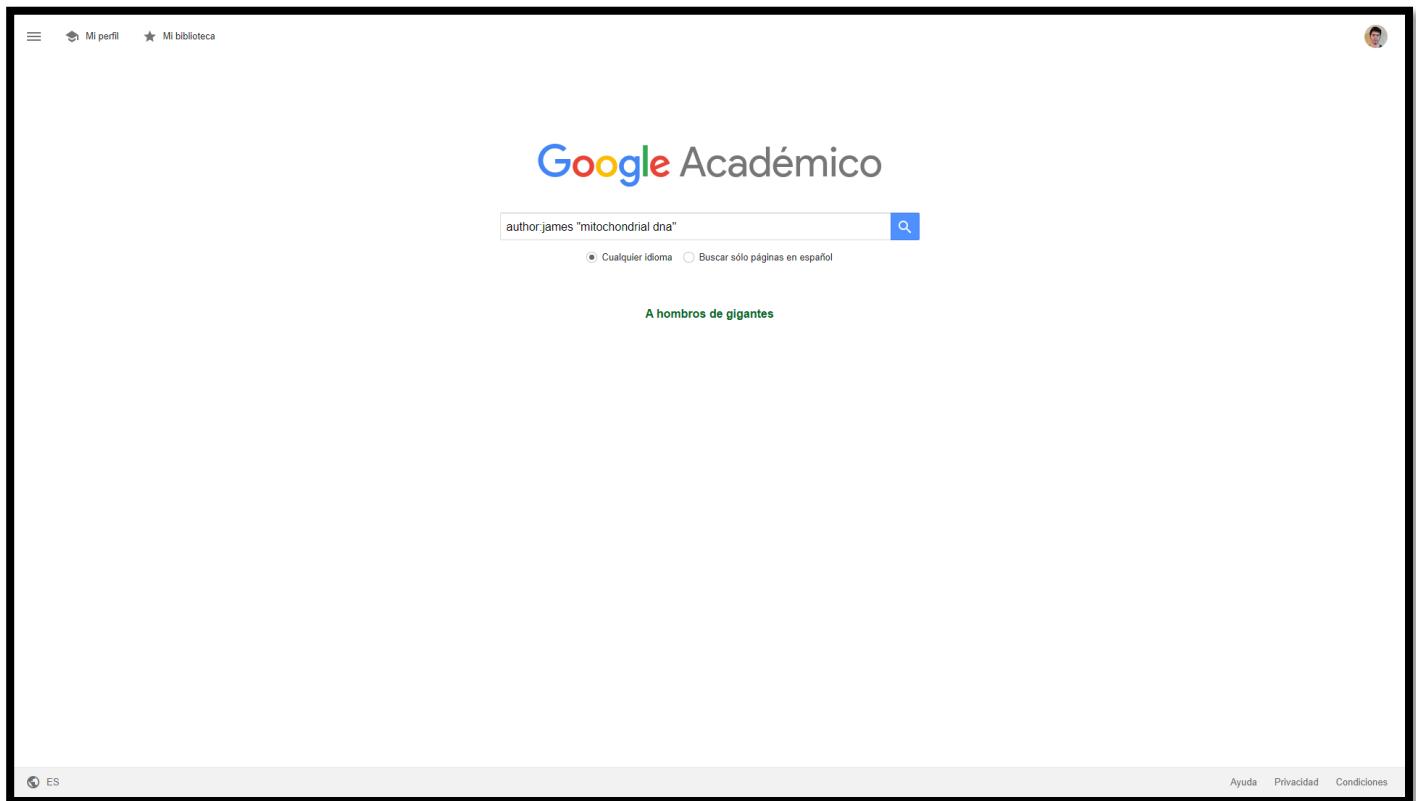


Fig. 11.1 - Ejemplo Proporcionado “Google Académico”

This detailed screenshot shows the Google Academic search results for the query 'author:Hoare "quicksort"'. The results are categorized under 'Artículos'. The first result is 'Quicksort' by C.R. Hoare, published in Communications of the ACM in 1961. It includes a PDF link and a summary: 'A description is given of a new method of sorting in the random-access store of a computer. The method compares very favourably with other known methods in speed, in economy of storage, and in ease of programming. Certain refinements of the method, which may be ...'. Below this, there are three more results: 'Algorithm 64: quicksort' by C.R. Hoare, 'Proof of a recursive program: Quicksort' by C.R. Hoare, and 'Algorithm 63: partition' by C.R. Hoare. Each result has a PDF link, a star rating, a citation count, and a link to related articles.

*Fig. 11.2 - Ejemplo Proporcionado “Google Académico”*



*Fig. 12.1 – Mi búsqueda “Google Académico”*

The screenshot shows a Google Scholar search results page. The search query is "author:james "mitochondrial dna"". The results are filtered to show only articles (Artículos). There are approximately 8,660 results found in 0.03 seconds.

**Filters and Options:**

- Artículos
- Aproximadamente 8,660 resultados (0.03 s)
- Mi perfil (My profile)
- Mi biblioteca (My library)
- Calquier momento (Anytime)
- Desde 2021
- Desde 2020
- Desde 2017
- Intervalo específico...
- Ordenar por relevancia (Sort by relevance)
- Ordenar por fecha (Sort by date)
- Calquier idioma (Any language)
- Buscar solo páginas en español (Search only in Spanish)
- Incluir patentes (Include patents) (unchecked)
- Incluir citas (Include citations) (checked)
- Crear alerta (Create alert)

**Results:**

- [HTML] Preventing mitochondrial fission impairs mitochondrial function and leads to loss of mitochondrial DNA**  
S Da Cruz, D Tondera, Y Mattenberger, DJ James... - PloS one, 2008 - journals.plos.org  
Mitochondria form a highly dynamic tubular network, the morphology of which is regulated by frequent fission and fusion events. However, the role of mitochondrial fission in homeostasis of the organelle is still unknown. Here we report that preventing mitochondrial ...  
☆ 99 Citado por 420 Artículos relacionados Las 18 versiones
- Role of mitochondrial DNA mutations in human aging: implications for the central nervous system and muscle**  
RN Lightowers, OFW James... - Annals of Neurology, 1998 - Wiley Online Library  
It has been proposed that one mechanism for nerve and muscle dysfunction with age involves the mitochondria. Mitochondria contain the only DNA outside the nucleus in mammalian cells. Mitochondrial DNA (mtDNA) has a high mutation rate, and low levels of ...  
☆ 99 Citado por 345 Artículos relacionados Las 7 versiones
- Quantification and origin of the mitochondrial membrane potential in human cells lacking mitochondrial DNA**  
WK Porteous, G Hughes, AM James... - European journal of..., 1999 - Wiley Online Library  
Mammalian mitochondrial DNA (mtDNA) encodes 13 polypeptide components of oxidative phosphorylation complexes. Consequently, cells that lack mtDNA (termed  $\rho^0$  cells) cannot maintain membrane potential by proton pumping. However, most mitochondrial proteins ...  
☆ 99 Citado por 165 Artículos relacionados Las 5 versiones
- Altered mitochondrial function in fibroblasts containing MELAS or MERRF mitochondrial DNA mutations**  
AM James, YH Wei, CY Pang... - Biochemical..., 1996 - portlandpress.com  
A number of human diseases are caused by inherited mitochondrial DNA mutations. Two of these diseases, MELAS (mitochondrial myopathy, a cerebrovascular episode, and stroke-like episodes) and MERRF (myoclonic epilepsy and ragged-red fibres), are ...  
☆ 99 Citado por 177 Artículos relacionados Las 9 versiones
- Bioenergetic consequences of accumulating the common 4977-bp mitochondrial DNA deletion**  
WK Porteous, AM James... - European Journal of..., 1998 - Wiley Online Library  
Mutations and deletions in mitochondrial DNA (mtDNA) lead to a number of human diseases characterized by neuromuscular degeneration. Accumulation of truncated mtDNA molecules ( $\Delta$ -mtDNA) lacking a specific 4977-bp fragment, the common deletion, leads to three related ...  
☆ 99 Citado por 179 Artículos relacionados Las 5 versiones
- Phylogeographic population structure of red-winged blackbirds assessed by mitochondrial DNA**  
RM Ball, S Freeman, EC James... - Proceedings of the..., 1998 - National Acad Sciences  
A continent-wide survey of restriction-site variation in mitochondrial DNA (mtDNA) of the Red-winged Blackbird (*Agelaius phoeniceus*) was conducted to assess the magnitude of phylogeographic population structure in an avian species. A total of 34 mtDNA genotypes ...  
☆ 99 Citado por 254 Artículos relacionados Las 12 versiones
- Divergence of mitochondrial DNA is not corroborated by nuclear DNA, morphology, or behavior in *Drosophila simulans***  
JW Ballard, B Chernoff, AC James... - Evolution, 2002 - Wiley Online Library  
We ask whether the observed mitochondrial DNA (mtDNA) population subdivision of

Fig. 12.2 – Mi búsqueda “Google Académico”

A su vez Google tiene un buscador dedicado especialmente al archivo de textos académicos, artículos y revistas científicas de diversos autores. En la figura 12.1 podemos apreciar la búsqueda de un texto académico por medio del nombre del autor con el comando “**author:(Nombre o apellidos del autor)**” y el uso de comillas dobles para la búsqueda específica de la palabra “quicksort” arrojándonos todo lo relacionado con aquellas dos características. En la figura 12.1 podemos apreciar un ejemplo similar con las características del nombre o apellido del autor “james” de todo lo relacionado con “mitochondrial dna” (adn mitocondrial) concordando con los resultados de búsqueda.

## 1.6. Búsqueda por imágenes de Google:



Fig. 13.1 – Ejemplo proporcionado “Google Imágenes”

A screenshot of the Google Images search results for the query "Koala.jpg". The search bar shows "Koala.jpg mi pc". Below the search bar, there are tabs for "Web", "Imágenes" (which is underlined), "Videos", "Más", and "Herramientas de búsqueda". It displays approximately 1,970,000 results found in 0.50 seconds. The first result is a thumbnail of a koala face with the caption "Tamaño de la imagen: 1024 x 768" and a link to "Todos los tamaños - Grande". Below the result, it says "Resultados de mi pc" and lists a website: "Mi PC Comunicaciones, Computadoras, Laptops, Impresoras y ... www.mipc.com.mx/". A brief description follows: "En MiPC.com.mx contamos con los precios más bajos en Computadoras, Laptops y Accesorios para venta en línea en México. Contamos con 15 sucursales en ...". Below this, there is a section titled "Imágenes similares - Notificar imágenes" with a grid of ten thumbnail images of koalas.

Fig. 13.2 – Ejemplo proporcionado “Google Imágenes”

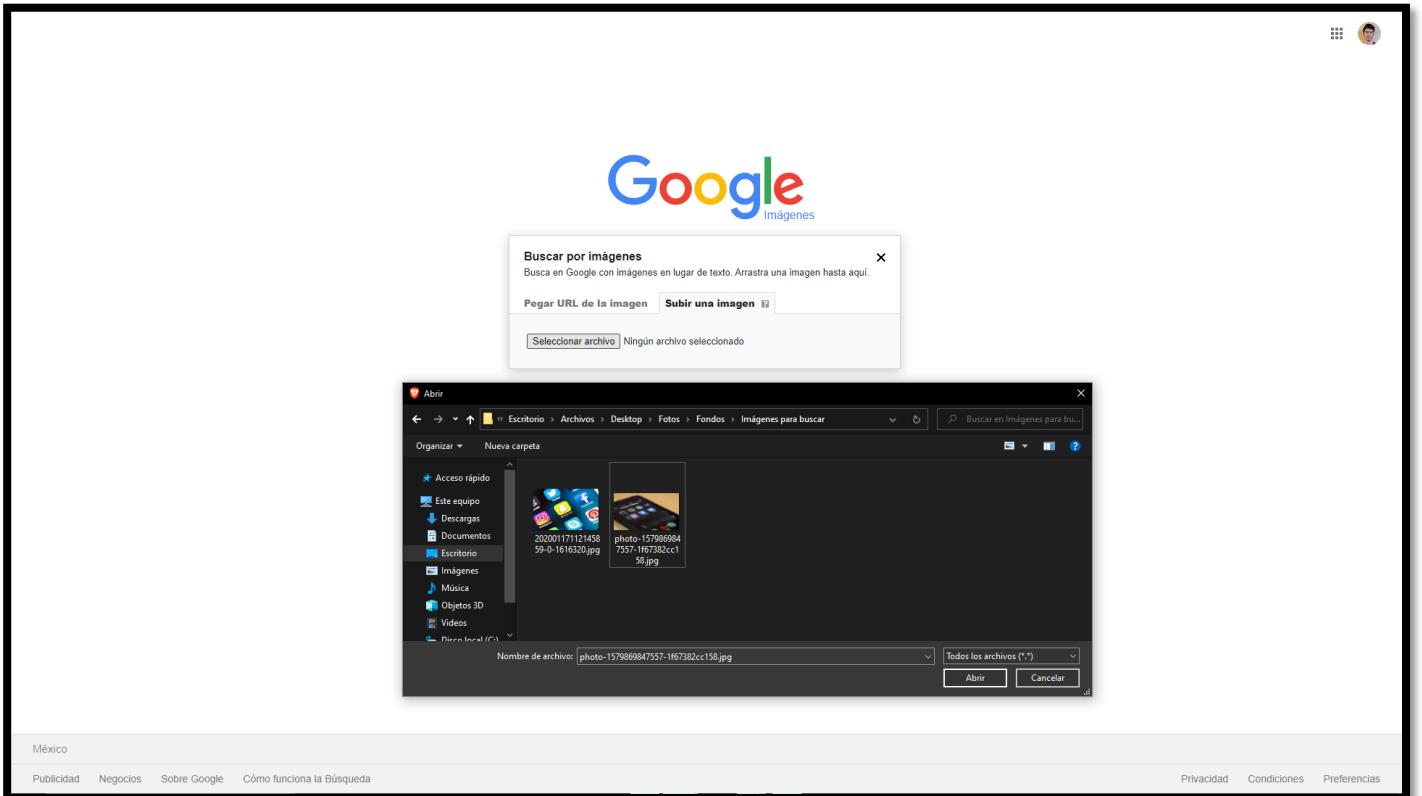


Fig. 14.1 – Mi búsqueda “Google Imágenes”

The screenshot shows the Google Images search results for the query "doesn't jay z have a instagram". The search bar at the top contains the query "photo...2cc158.jpg" and "doesn't jay z have a instagram". Below the search bar, there are navigation links for "Todos", "Imágenes" (selected), "Maps", "Shopping", and "Más". The results section starts with a thumbnail of a smartphone displaying several app icons, with the caption "Tamaño de la imagen: 1000 × 561". Below the image are search filters: "Buscar esta imagen en otros tamaños" and "Todos los tamaños - Mediano - Grande". A note below says "Posible búsqueda relacionada: doesn't jay z have a instagram". The results list includes:

- [https://www.cinemablend.com > in...](https://www.cinemablend.com) Traducir esta página  
In Rare Interview, Rapper Jay-Z Touches On Avoiding Social ...  
5 may. 2021 — The hip-hop star is notable for his lack of presence on social media. He has a Twitter account, although it's barely updated, and he doesn't ...
- [https://www.youtube.com/watch > Traducir esta página  
Jay-Z Isn't On Social Media Because He Would Get ... - YouTube](https://www.youtube.com/watch)  
15 ene. 2021 — JAY-Z #FUNKFLEX #MILLIONDOLLARZWORTHOFGAMEExecutive Produced By: Pro https://www.instagram.com/jaysproflig/Voiceover: Pro ...
- Páginas con imágenes que coinciden con la búsqueda**
- [https://principal.url.edu.gt > eventos > instagram-estrategia...](https://principal.url.edu.gt)  
Instagram: Estrategias para potencializar engagement  
2048 x 1150 · 10 jul. 2020 — El Centro Landivariano de Educación Continua y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, llevarán a cabo el taller: «Instagram: ...
- [https://tecnohotelnews.com > Marketing](https://tecnohotelnews.com)  
¿Cómo afectan los últimos cambios en las redes sociales a mi...  
1920 x 1078 · 1 jun. 2021 — Las últimas actualizaciones de Facebook, Instagram, Twitter y TikTok y cómo afectan a las estrategias en redes sociales de los hoteles.
- [https://www.robotina.us > homeoffice > Cuales-son-las...](https://www.robotina.us)  
Cuáles son las mejores redes sociales para vender online  
1200 x 740 · 3 abr. 2021 — Instagram: En caso de que cuentes con algún restaurante o un negocio de comida la mejor red social para hacer uso de ella en tomo a la ...

Fig. 14.2 – Mi búsqueda “Google Imágenes”

Finalmente, Google también tiene herramientas de búsqueda por medio de imágenes ya sea de enlaces públicos con URL o de nuestro propio dispositivo convirtiéndolo en una herramienta muy útil que nos podría servir en ocasiones en las que desconocemos el nombre o propiedades de lo que estamos buscando y tenemos en su lugar una imagen, ya que como es bien dicho “una imagen dice más que mil palabras”. Ejemplificando lo anterior podemos observar que en las figuras 13.1, 13.2, 14.1 y 14.2 la búsqueda se realiza por medio de imágenes de nuestro propio dispositivo ya sea simplemente arrastrándolas con el cursor o buscándolas por medio de nuestros ficheros para seleccionarla y realizar la búsqueda, a su vez al momento de tener los resultados también nos muestra una búsqueda relacionada con la imagen en la barra de búsqueda o mostrándonos las páginas web que utilizan dicha imagen o una similar.

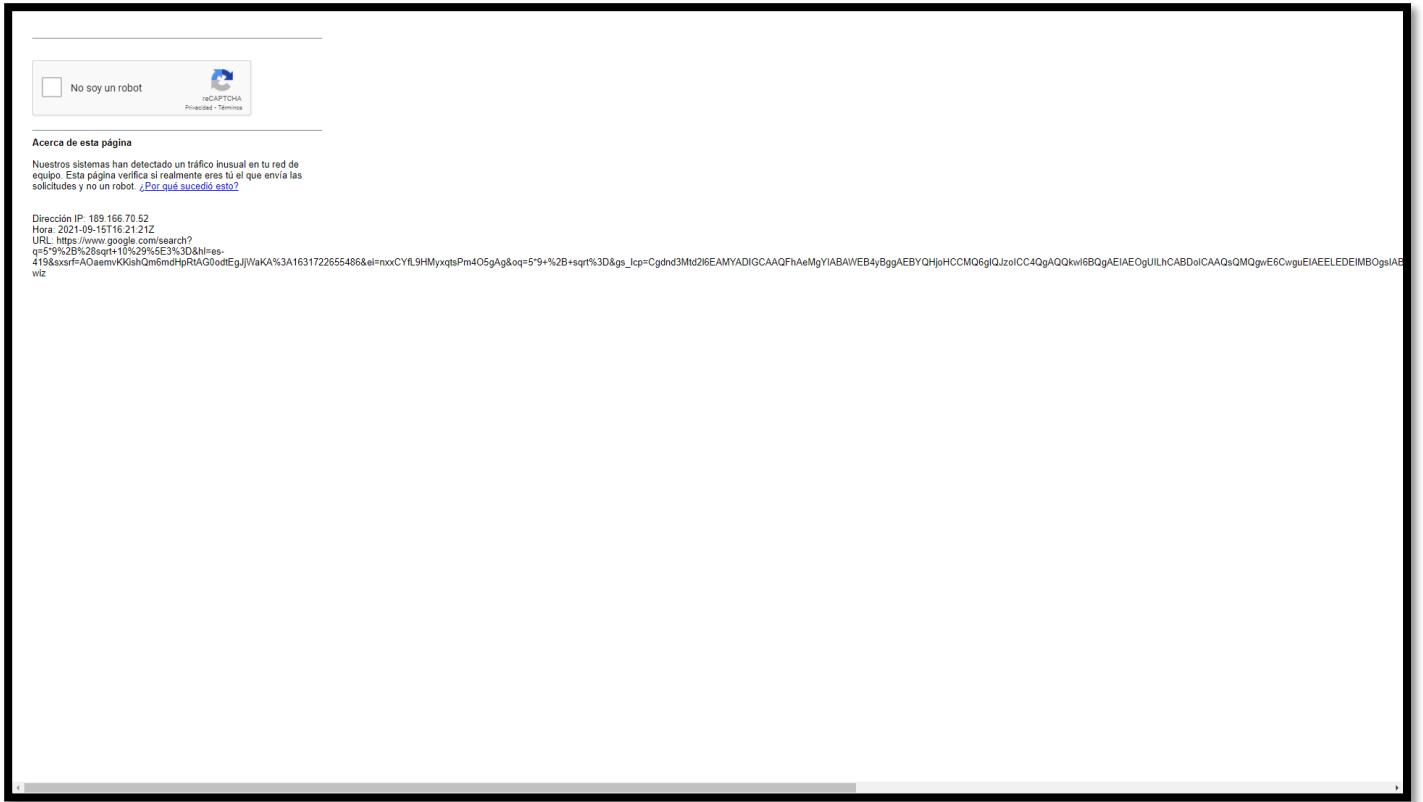


Fig. 14.1 – “Alerta de tráfico inusual”

#### 4. Conclusiones:

Es esta práctica más útil de lo que parece a simple vista, esto no sólo para conocer el buscador de Google más a fondo sino para tener más herramientas de las esperadas en un futuro a la hora de la resolución de problemas, está se convierte en fundamental cuando se transforma en hábito la búsqueda de mejores resultados ante un masivo mar de información en la cual tenemos que ser muy selectivos a la hora de encontrar información. También con este conocimiento adquirido podemos hacer de una manera más eficiente investigaciones o trabajos que requieran de ardua búsqueda más allá de sólo un uso práctico.

## 5. Referencias:

- Desconocido. (2021). *Manual de prácticas de Fundamentos de Programación MAD17\_FP*. Recuperado 12 de sept. 2021 de: <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>
- Recursos Tic educación es., Carrasco K. Raquel, *Búsquedas avanzadas en Google* (2011). Recuperado 12 de sept. de 2021 de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/eu/internet/recursos-online/1004-busquedas-avanzadas-en-google?format=pdf>