	<b>Carátula para entrega de prácticas</b>	
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia	

# Laboratorios de computación salas A y B



<i>Profesor:</i>	Ing. Adrián Ulises Mercado
<i>Asignatura:</i>	Fundamentos de Programación
<i>Grupo:</i>	6
<i>No de Práctica:</i>	1
<i>Integrante:</i>	Villarruel Sosa Pamela
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	No. Lista: 60
<i>Semestre:</i>	2021-1
<i>Fecha de entrega:</i>	13/Octubre /2020
<i>Observaciones:</i>	

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# **PRACTICA 1, La computación como herramienta de trabajo del profesional de Ingeniería**

## ***Introducción***

Hoy en día es indispensable conocer y manejar adecuadamente las herramientas de tecnología que tenemos a nuestro alcance, y que sin duda alguna han evolucionado rápidamente para agilizar y hacer más rápidas algunas acciones, por ejemplo, la búsqueda de información o resguardo de el mismo; temas que abordaremos en el siguiente trabajo.

En el pasado si alguien quería profundizar o investigar sobre algún tema, era indispensable acudir a alguna biblioteca para poder encontrar dicha información, pero con el surgimiento de los navegadores web esto se vuelve cada vez más innecesario.

Las herramientas tecnológicas debido a su versatilidad y a su disponibilidad se han vuelto necesarias para realizar cualquier actividad de la vida diaria, y es que nos ofrece soluciones rápidas y eficientes no importa el giro para el que se necesite. Es así que se vuelve casi indispensable conocer como funcionan o mucho mejor aprender a manejarlas de tal manera que podamos hacer las actividades de una manera mucho más rápida.

Para un profesionista o estudiante de cualquier ramo constituyen una herramienta fundamental, dado que permiten encontrar, almacenar, o hacer actividades dinámicas en línea, las 24 horas del día.

Cuantas veces no hemos guardado un archivo una cantidad infinita de veces en el ordenador, haciendo cambios mínimos pero guardando el archivo como: "Proyecto final", "Proyecto F1", "Proyecto ok", "Proyecto bueno", "este es el bueno", "ahora sí ya" "este es el buenoooo" ... y así con nombre diferentes, y ocupando espacio innecesario en la memoria del ordenador.

Actividad completamente innecesaria y carente de sentido si nos damos la tarea de conocer los controladores de versiones y los repositorios. Tema que abordaremos inicialmente en el presente trabajo.

De igual manera, muchísimas veces hemos buscando información en los buscadores por muchísimo tiempo, tiempo que se vuelve innecesario si conociéramos las facilidades y la practicidad de los comandos que ofrecen los buscadores. Es por eso, que en el presente trabajo se desarrollaran también los comandos de búsqueda avanzada que podemos usar en los buscadores.

Particularmente trabajaremos con Google Chrome y Github como herramientas de trabajo que una vez dominados nos podrán solucionar muchos problemas y agilizar nuestras tareas y actividades realizables en el ordenador.

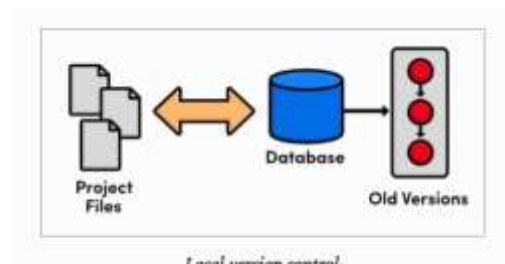
## CONTROLADOR DE VERSIONES

Es un sistema pensado para registrar todos los cambios realizados a un documento o archivo, por lo que siempre puedes recuperar una versión más antigua en cualquier momento, este también identifica al usuario responsable de cada modificación. Uno de los principales beneficios es el acceso compartido a los archivos lo que favorece el trabajo colaborativo.

### TIPOS DE CONTROLADORES

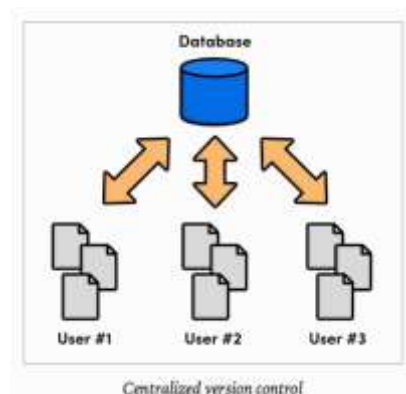
#### ❖ Controlador de versiones local:

En este en vez de mantener las versiones como archivos independientes, los almacena en una base de datos local



#### ❖ Sistema de control de versiones centralizado:

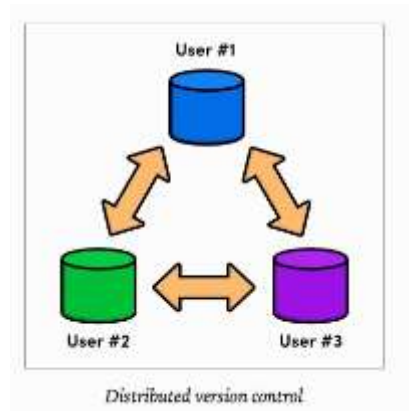
Estos sistemas están pensados para poder trabajar con colaboradores, por lo que un servidor central lleva el control de las versiones y cada usuario descarga los archivos desde ese servidor y sube sus cambios al mismo.



#### ❖ Sistema de control de versiones distribuido

En estos sistemas, los usuarios tienen una copia exacta del proyecto, así como todo el registro de las versiones, de esta manera si el servidor remoto falla o se corrompe, los usuarios pueden restablecer el servidor con sus propias copias de seguridad, además los

usuarios pueden obtener los cambios en los archivos directamente del equipo de otros usuarios



Existen muchos Sistemas de Control de Versiones siendo algunos de los más conocidos CVS, Git, Subversion, Mercurial y Baazar.

## **GITHUB**

“Git es un sistema de control de versiones de código libre, escrito en C, multiplataforma creado en 2005 por Linus equipo Torvalds, desarrollado por la necesidad de tener un sistema de control de versiones eficiente para el desarrollo del Kernel de Linux. Hoy en día es el sistema de control de versiones más usado y adoptado en el mundo.”

## **Repositorio**

Un repositorio es un espacio centralizado donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información digital, habitualmente archivos informáticos, que pueden contener trabajos científicos, conjuntos de datos o software

## **Repositorio Local**

“Un repositorio local, es aquel que se encuentra en nuestro propio equipo y solo el dueño del equipo tiene acceso a él.”

## **Repositorio Remoto**

“Un repositorio remoto es aquel que está alojado en la nube, esto quiere decir, que se encuentra en un servidor externo, el cual puede ser accedido desde internet y que nos va a permitir tener siempre a la mano nuestros archivos. Algunos de estas plataformas son: github.com, bitbucket.org o gitlab.com, todos ofreciendo diferentes características.”

## Operaciones en un repositorio

### Agregar

Esta operación agrega archivos en nuestro repositorio para ser considerados en el nuevo estado guardado del proyecto. Por lo general son los archivos creados o que tienen nuevas modificaciones.

### Commit

Esta operación se encarga de registrar los archivos agregados para generar un nuevo estado (o versión) en nuestro repositorio, un commit puede registrar uno o más archivos, y van acompañados de una explicación de lo que agregamos o cambiamos.

### Ramas (Branches)

Nuestro repositorio se puede ver como un árbol, donde la rama principal (generalmente llamada master) contiene nuestro trabajo revisado y funcionando. Una rama es una bifurcación de otra rama en la cual podemos realizar nuevas modificaciones y pruebas, sin afectar los archivos que ya funcionan, una vez que hayamos terminado las nuevas modificaciones sobre esa rama, se puede fusionar (merge) con la rama padre, y ésta tendrá los nuevos cambios ya aprobados.

## BUSQUEDA DE INFORMACION EN UN NAVEGADOR

Un buscador web o motor de búsqueda es un sistema informático que busca todo tipo de información (imágenes, vídeos, documentos, etc...) en la World Wide Web.

Brindan a los usuarios la oportunidad de encontrar en Internet la información que necesitan de una forma rápida y sencilla.

“El rastreo de información se realiza a través de algoritmos propios de cada buscador, por Ejemplo:

- ❖ Yahoo utiliza WebRank, a partir de una escala del 1 al 10, mide la popularidad de una página web.
- ❖ Live Search utiliza un algoritmo que analiza diversos factores, como son el contenido de una página, el número y calidad de los sitios web que han enlazado la página, así como las palabras clave contenidas en el sitio.
- ❖ Google utilizar el llamado PageRank, que es un valor numérico que representa la popularidad que una página web tiene en Internet. PageRank es un concepto (marca registrada y patentada) de Google que introduce en su algoritmo de indexación”

Ing. Jorge Alberto Solano Gálvez, M.C. Edgar E. García Cano Ing. Laura Sandoval Montaña, M.C. M. Angélica Nakayama Cervantes, M.I. Tanya Itzel Arteaga Ricci Ing. Maricela Castañeda Perdomo . (2018). Manual de prácticas del Laboratorio de Fundamentos de programación. 12/10/02020, de FACULTAD DE INGENIERIA Sitio web:

<file:///C:/Users/elavi/Documents/ING.%20INDUSTRIAL/FDP/Manual%20de%20practicas.pdf>

### Buscador de Internet de Google

El buscador de Google (en inglés Google Search), es un motor de búsqueda en la web propiedad de Google Inc. Es el motor de búsqueda más utilizado en la Web. Fue desarrollado por Larry Page y Sergey Brin en 1997.



Figura 1 Buscador de Google

## COMANDOS DE BUSQUEDA AVANZADA

El buscado de Google cuenta con una serie de comandos avanzados, estos facilitan la búsqueda debido a que permiten dar al buscador instrucciones específicas, para así obtener resultados mas precisos.

### Comando (-)

Este comandos permiten excluir resultados de la búsqueda para así ser más precisos.

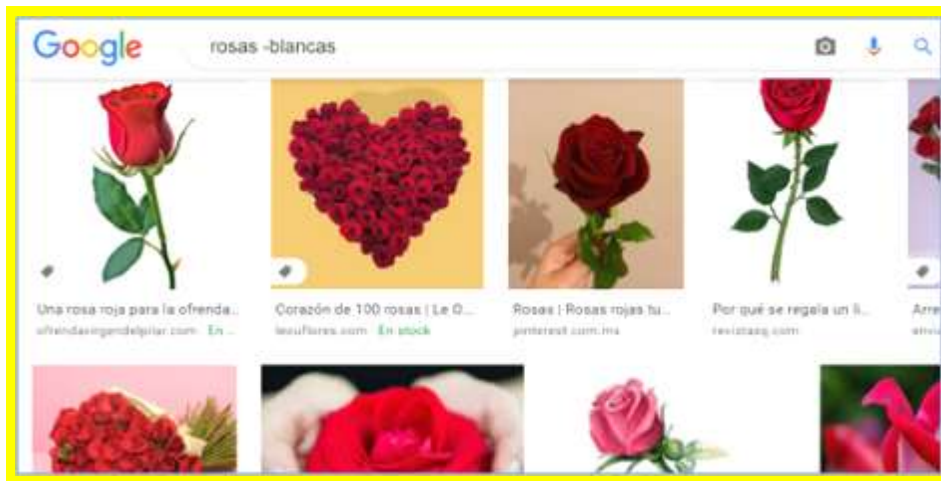


Figura 2 Comando de exclusión

Nota importante:  
Ser cuidadoso con los espacios

frutas manzana  
frutas(espaio)-manzana

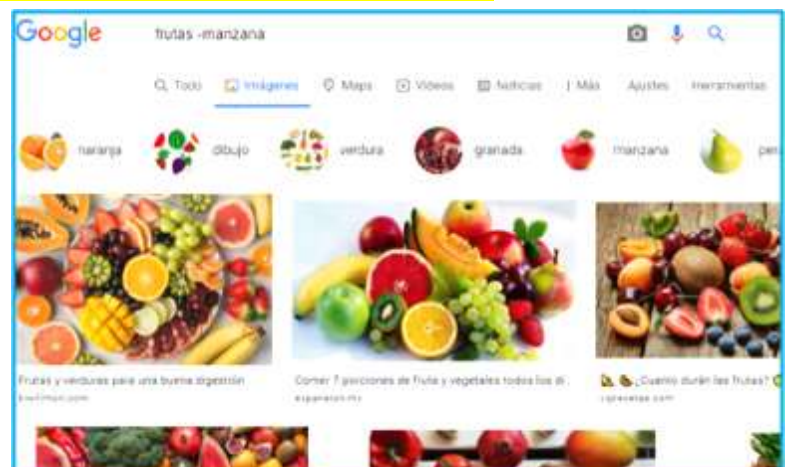


Figura 3 Comando -

### Comando (or)

Permite buscar imágenes de X o Y tema, acotando la búsqueda a específicamente dos cosas, en este caso.

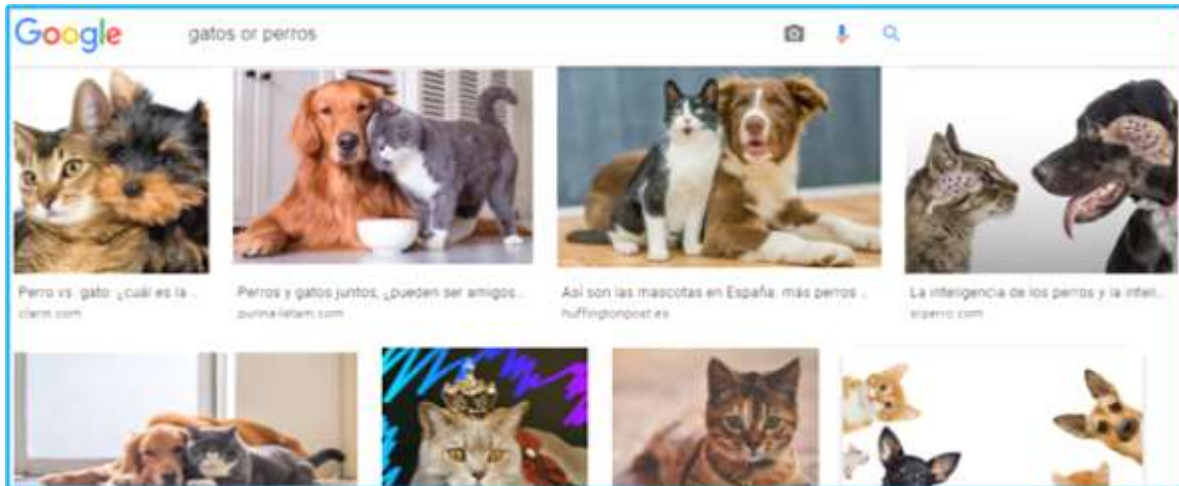


Figura 4 Comando (or) se traduce como "o"

Puedes mezclar los comandos sin ningún problema. En este caso buscamos resultados de pizza o (or) pasta excluyendo (-) el pepperoni

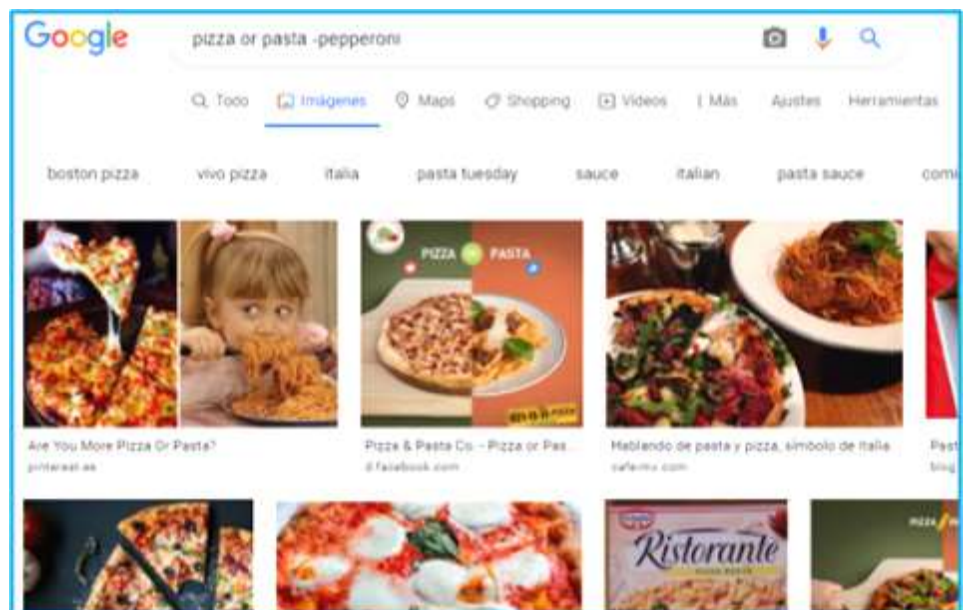


Figura 5 Comandos (or) y (-)

## Comando (" ")

Nos permite encontrar contenido en la citas textuales muy específicas, a través de este podemos forzar la búsqueda para que nos arroje tal cual lo que buscamos





Podemos combinar comandos sin ningún problema, en este caso combinamos: " " y filetype.

Figura 6 comando para cita textual

Es importante observar que el texto buscado entre comillas aparecerá marcado con negritas

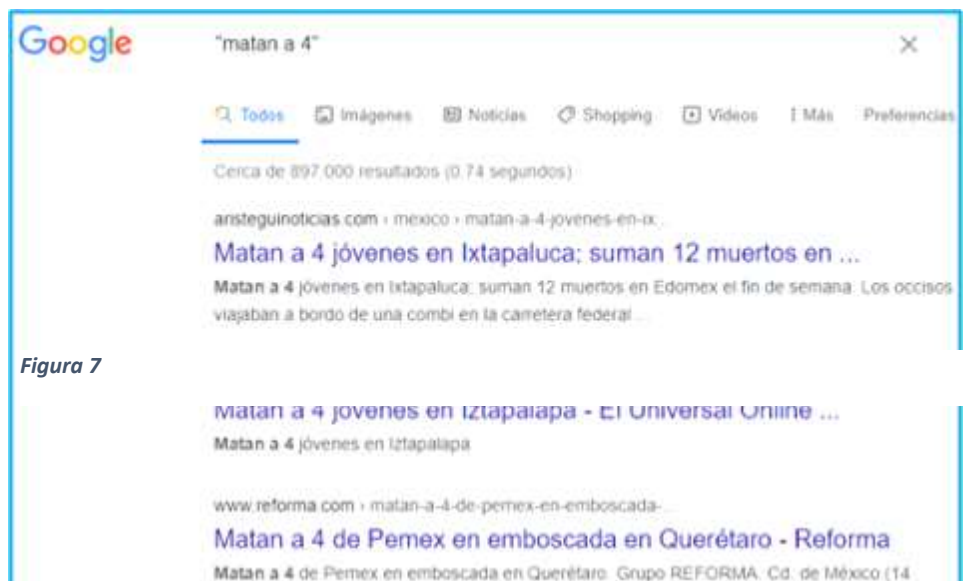


Figura 7



Figura 8

## Comando (+)

Con este comando indicaremos al motor de búsqueda que incluya el artículo y no solo el sustantivo.



Figura 9

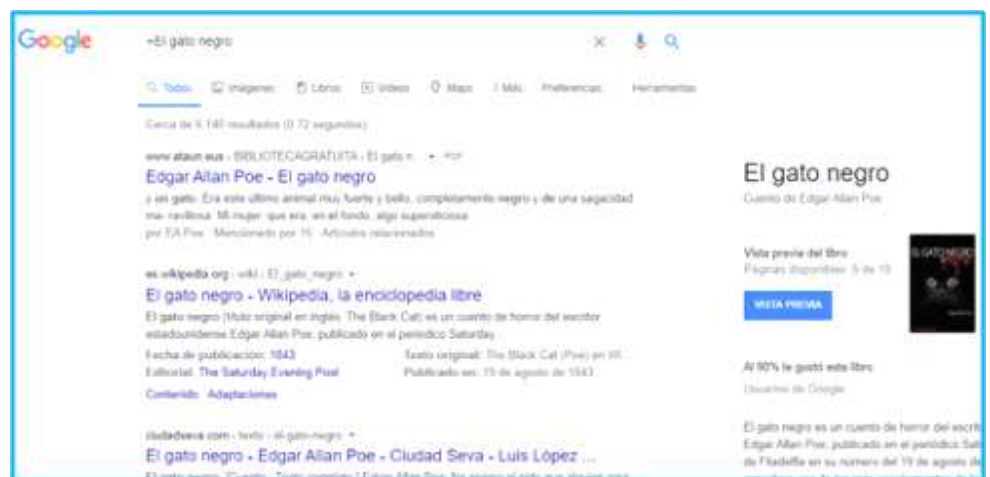


Figura 10

## Comando Define

Permite encontrar fácilmente una definición, de igual forma podemos mezclar comandos. Para precisar más la búsqueda.



Figura 11

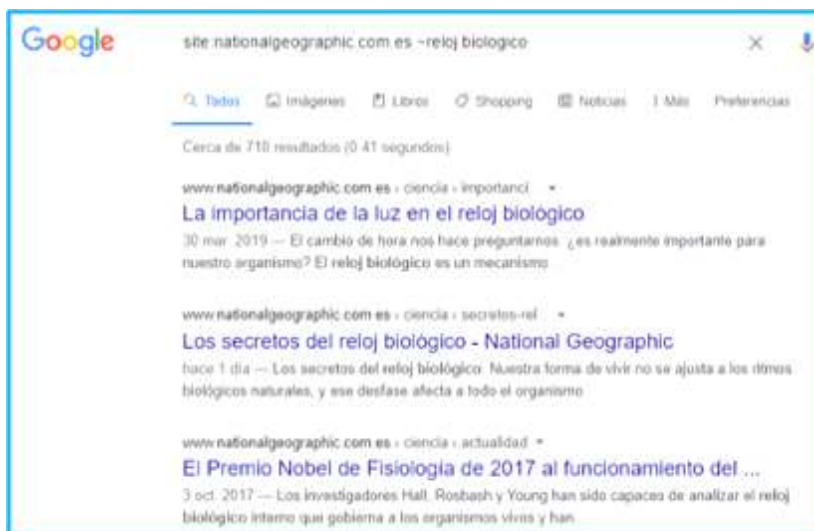


Figura 12

## Comandos (Site), ( ~ ) , ( ....)

Cuando queremos buscar solo en un sitio en particular, podemos usar el comando “site:sitio web” para que nos arroje resultados solamente de esa pagina.

El comando ( ~ ) indica que encuentre cosas relacionadas con una palabra.  
El comando (...) sirve para buscar en un intervalo particular de tiempo.



A

Figura 13

Al usar el comando (site) es importante poner el nombre de la página tal cual es.  
Dado que de otra forma no arrojará resultados



Figura 14



Figura 15

## Comandos para búsqueda de textos

Los tres comandos siguientes los podemos usar juntos o separados para buscar información específica, podría ser una herramienta para encontrar texto académico o mas profesional.

O simplemente que contenga información muy específica sobre lo que estamos buscando.

## Comando Intitle:“ <texto>“

Si lo que queremos es buscar paginas que en su titulo contengan la frase contenida después del comando

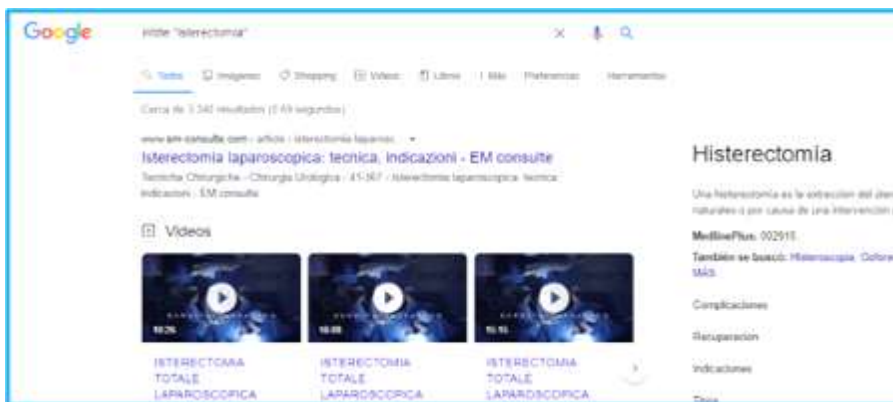


Figura 16



Si queremos buscar información sobre un tema particular, en un afuente en especifico, podemos combinas los comandos (site:) y (intitle:" ")

Figura 17

## Comando Intex:<palabra>

En este caso se utiliza sin comillas porque solo es una palabra



Figura 18





Figura 19

### Comando filetype:<tipo de documento>

Si queremos que la búsqueda nos arroje algún tipo de documento en particular, por ejemplo pdf.



Figura 20

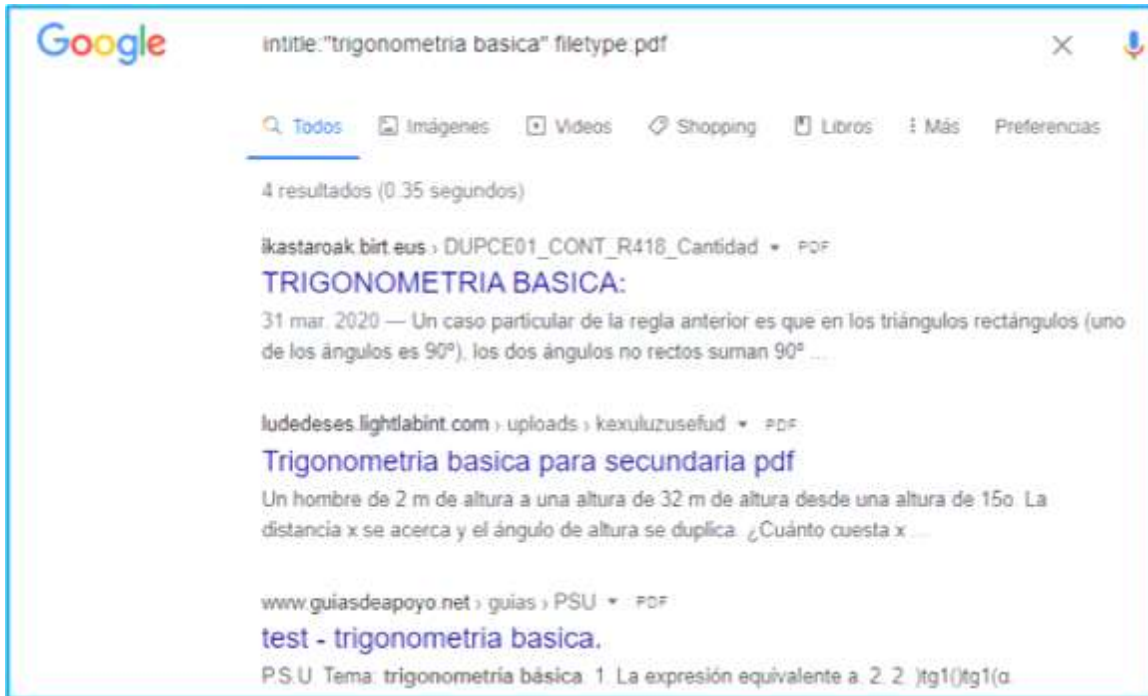


Figura 21

## CALCULADORA

Google permite realizar diversas operaciones, con tan solo insertarlas en la barra de búsqueda.



Figura 22

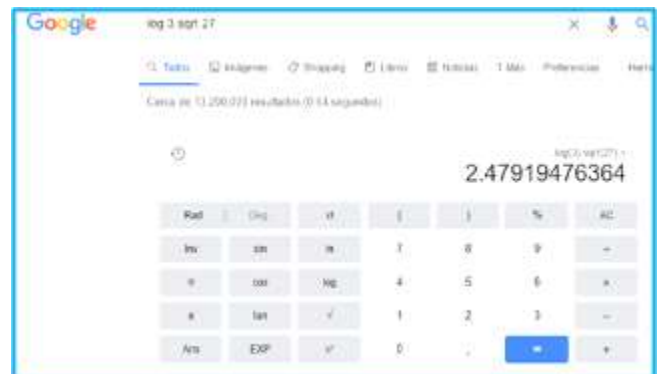


Figura 23

## Convertidor de unidades



El buscador de Google también se puede utilizar para obtener la equivalencia entre dos sistemas de unidades.

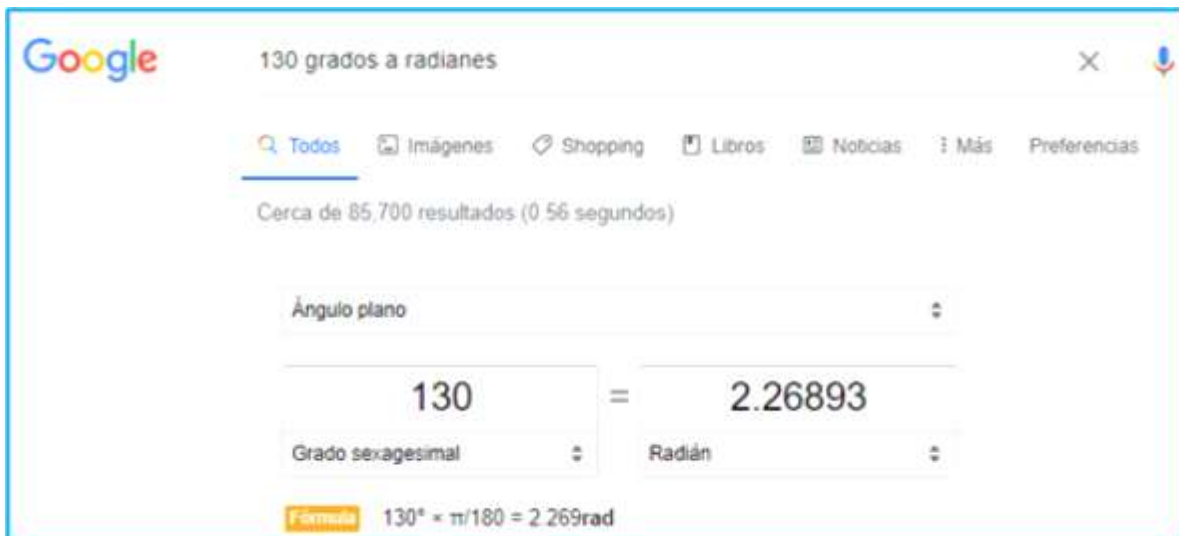


Figura 24

Es importante considerar que para conversiones en tipo de moneda, el buscador toma como moneda base la que toma según la ubicación en que se hace la búsqueda, si se requiere convertir a otra moneda, es importante especificar



Figura 25

## Graficador

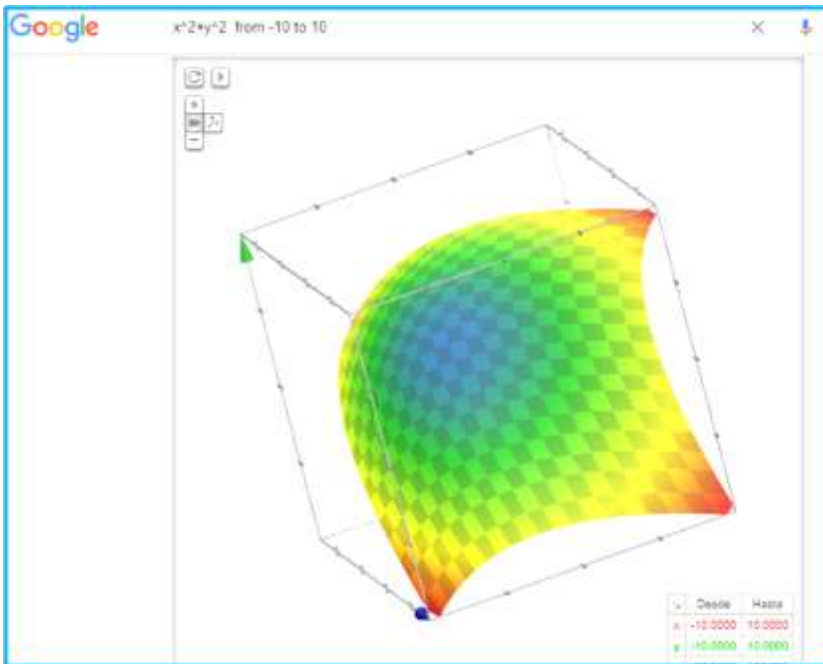


Figura 26

Podemos encontrar un graficador en Google simplemente anotando la función en la barra de búsqueda, incluso se puede asignar un intervalo si así se requiere.

El intervalo únicamente se designa anotando (from <valor> to <valor>)

En el buscador el símbolo para representar potencia es este:  $\wedge$

Se escribe con alt + 94



Figura 27

## Google Escolar

Google Scholar es el buscador de Google especializado en documentos académicos. Fue creado en 2004 y en este solo aparecen artículos publicados en revistas indexadas, tesis, libros, patentes y documentos relativos a congresos con validez científica y académica.



Figura 28

Para acceder a Google escolar solo debes buscar: <https://scholar.google.com/>

Dentro de Google escolar, un comando que nos facilita la búsqueda debido a la característica de la página, es el comando author, este nos permite encontrar artículos, trabajos, tesis, libros, entre otros documentos de un autor de particular

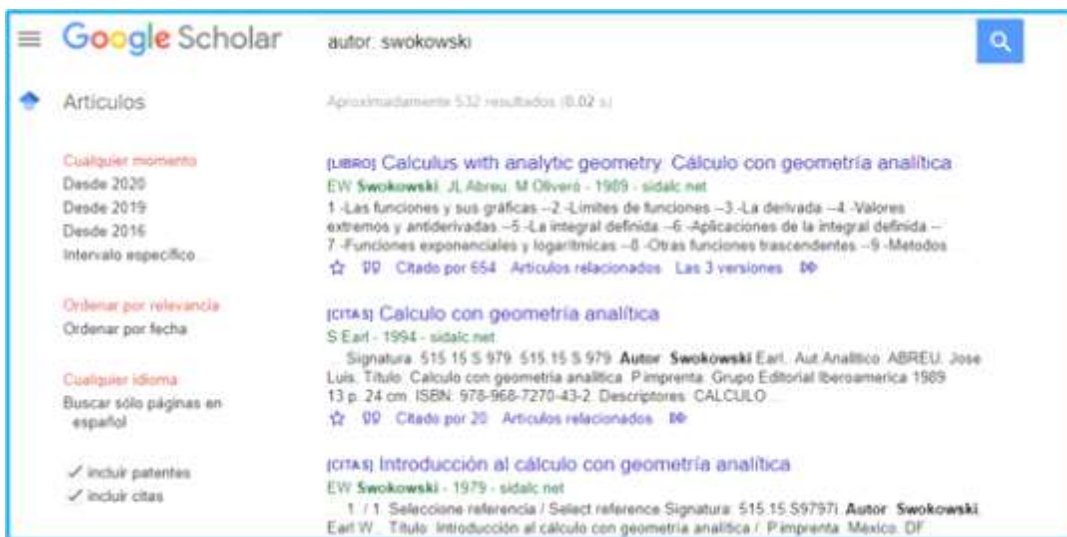


Figura 29

Fue necesario escribirlo en español para que arrojara los datos correctos.



Figura 30

## Google Imágenes

Permite realizar una búsqueda subiendo una imagen al buscador desde el ordenador, el resultado que nos arrojará serán imágenes similares, o sitios web que contengan las imágenes



Figura 31

Para acceder solo debes buscar: <https://www.google.com.mx/imghp?hl=es>



Solo es necesario subir la imogene de la que queremos hacer la búsqueda

Figura 32



El resultado serán paginas que contengan la imagen o temas relacionados.

Figura 33



En la parte superior izquierda se pude observar el azul la imagen que se subió para búsqueda.

Figura 34

## *Conclusiones*

Podemos finalmente sintetizar los beneficios de utilizar un controlador de versiones en tres puntos importantes; entre ellos el primero es que permiten guardar toda la historia de tu proyecto y acceder a todas sus versiones, en segundo lugar, es que si te equivocas siempre podrás volver a la versión o versiones anteriores y que por último, pero no menos importante facilitan el trabajo en equipo.

Un tipo de controlador de versiones es Github que es un sistema de control de versiones de código libre, escrito en C por la necesidad de tener un sistema de control de versiones eficiente. Hoy en día es el sistema de control de versiones más usado y adoptado en el mundo.

También aprendimos lo que es un repositorio mismo que es un espacio donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información digital, habitualmente archivos informáticos, que pueden contener trabajos científicos, conjuntos de datos o software.

La ventaja de estos es que la información se encuentra segura y disponible para cualquier momento en que se requiera.

Por otra parte para la búsqueda avanzada de navegadores, particularmente el empleado que fue, Google, podemos decir que conocer los comandos de búsqueda avanzada permiten realizar búsquedas mucho más específicas, y que hay muchísimas opciones o comandos que se pueden emplear individualmente o bien combinados para acotar y precisar los resultados de la búsqueda.

además de estos comandos de búsqueda avanzada también se pueden hacer diversas actividades tale como graficar en dos o tres dimensiones, realizar cálculos matemáticos, tal como si lo hiciéramos en una computadora, buscar archivos profesionales y certificados en Google escolar y incluso hacer una búsqueda desde una imagen.

## ***Referencias***

- ❖ Ing. Jorge Alberto Solano Gálvez, M.C. Edgar E. García Cano Ing. Laura Sandoval Montaña, M.C. M. Angélica Nakayama Cervantes, M.I. Tanya Itzel Arteaga Ricci Ing. Maricela Castañeda Perdomo . (2018). Manual de prácticas del Laboratorio de Fundamentos de programación. 12/10/02020, de FACULTAD DE INGENIERIA Sitio web: