

# Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

Profesor:	Mercado Martínez Adrián Ulises	rcado Martínez Adrián Ulises			
Asignatura:	Fundamentos De Programación				
Grupo:	07				
No de Práctica(s):	01				
Integrante(s):	Galván Castro Martha Selene				
No. de Equipo de cómputo empleado:	22				
No. de Lista o Brigada:	22				
Semestre:	2022-1				
Fecha de entrega:	15 de septiembre de 2021				
Observaciones:					
_					
	ΛΙΙΕΙΟΛΟΙΌΝ:				

# 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.

#### Actividades:

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

## Introducción

El uso de dispositivos de cómputo y comunicación se vuelve fundamental para el desempeño de muchas actividades, las cuales pueden ser de la vida cotidiana, académica, profesional, empresarial e inclusive de entretenimiento. Como futuros profesionales de la ingeniería, los estudiantes de esta disciplina requieren conocer y utilizar las herramientas de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que les apoyen tanto en sus tareas académicas como en su próxima vida profesional. De la gran gama de herramientas TIC existentes, en esta práctica nos enfocaremos en las herramientas para manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores de información en Internet con funciones avanzadas, las cuales permitirán a los estudiantes realizar las siguientes actividades en apoyo a sus tareas académicas:

- Registro de planes, programas y cualquier documento con información implicada en el desarrollo de un proyecto.
- Almacenamiento de la información en repositorios que sean accesibles, seguros y que la disponibilidad de la información sea las 24 horas de los 365 días del año.
- Búsqueda avanzada o especializada de información en Internet.

#### Control de Versiones

Un controlador de versiones es un sistema el cual lleva a cabo el registro de los cambios sobre uno o más archivos (sin importar el tipo de archivos) a lo largo del tiempo. Estos sistemas permiten regresar a versiones específicas de nuestros archivos, revertir y comparar cambios, revisar quién hizo ciertas modificaciones, así como proteger nuestros archivos de errores humanos o de consecuencias no previstas o no deseadas. Además, un control de versiones nos facilita el trabajo colaborativo, y nos permite tener un respaldo de nuestros archivos. Actualmente esta herramienta es sumamente importante para los profesionistas del software, sin embargo, su uso se extiende a diseñadores, escritores o cualquiera que necesite llevar un control más estricto sobre los cambios en sus archivos.

Tipos de Sistemas de Control de Versiones

Sistema de Control de versiones Local

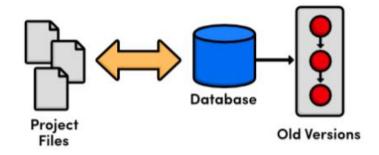


Figura 1. Control de versiones local

En estos sistemas, el registro de los cambios de los archivos se almacena en una base de datos local. (Figura 1)

#### 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. (Figura 2)

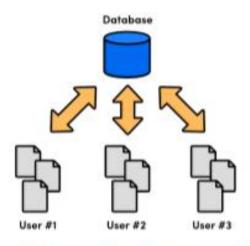


Figura 2: Control de Versiones Centralizado

#### 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. (Figura 3)

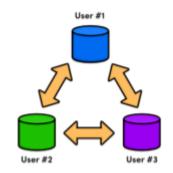


Figura 3: Control de Versiones Distribuido

#### 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

Es el directorio de trabajo usado para organizar un proyecto, aquí se encuentran todos los archivos que integran nuestro proyecto, y en el caso de Git, todos los archivos necesarios para llevar a cabo el control de versiones.

## Repositorio Local

Es aquel que se encuentra en nuestro propio equipo y solo el dueño del equipo tiene acceso a él.

## 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.

#### Github

Es una plataforma de almacenamiento para control de versiones y colaboración. Esta plataforma nos permite almacenar nuestros repositorios de una forma fácil y rápida, además nos da herramientas para el mejor control del proyecto, posibilidad de agregar colaboradores, notificaciones, herramientas gráficas y mucho más. Actualmente Github cuenta con más de 31 millones de usuarios haciéndola la plataforma más grande de almacenamiento de código en el mundo.

### **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.

#### Almacenamiento en la nube

El almacenamiento en la nube (o cloud storage, en inglés) es un modelo de servicio en el cual los datos de un sistema de cómputo se almacenan, se administran y se respaldan de forma remota, normalmente en servidores que están en la nube y que son administrados por el proveedor del servicio. Estos datos se ponen a disposición de los usuarios a través de una red, como lo es Internet. Google Drive, OneDrive, iCloud o Dropbox son algunos espacios de almacenamiento en la nube. Además, Google Drive (Google) y OneDrive (Outlook) cuentan con herramientas que permiten crear documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones, donde el único requisito es tener una cuenta de correo de dichos proveedores.

Este tipo de herramientas hace posible editar un documento y compartirlo con uno o varios contactos, de tal manera que todos pueden trabajar grupalmente en un solo documento.

Por lo tanto, los documentos creados puedan ser vistos, editados, compartidos y descargados en cualquier sistema operativo, ya sea Windows, Mac OS o Linux, y en cualquier dispositivo con capacidad de procesamiento como teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras. (Figura 4).



Figura 4. Dispositivos de conexión a la nube

### Google Forms

Google Drive cuenta con una aplicación para recolectar información usando formularios (Forms), una particularidad de la hoja de cálculo.

New forms features								
What do you think about the new Forms features?								
	This will change my life	Gee whiz, finally!	Pretty cool	Meh	I dislike change			
Grid question type	0	0	0	0	0			
Bi-Di input support	0	•	0	0	0			
Improved results summary charts	0	0	•	0	0			
Sign-in to view	0	0	•	0	0			
Pre-populate via parameter	0	0	0	0	0			

Se puede generar una serie de preguntas que pueden ser mandadas y contestadas por un grupo de personas. También proporciona un resumen con gráficas de los datos obtenidos del formulario. OneNote Por otro lado, a través de OneDrive de Microsoft se puede utilizar la aplicación OneNote.

El editor OneNote es muy amigable para realizar apuntes como si se ocupara una libreta de papel, pero con la diferencia de que todo se queda guardado en la nube.

## **Dropbox**

Dropbox es una herramienta que sirve para almacenar cualquier tipo de archivo digital en Internet. Para utilizarlo es necesario contar con una cuenta de correo para darse de alta en el sitio. Una vez realizado el registro se puede acceder al sitio, ya sea por medio de su interfaz web o descargando la aplicación que puede ser instalada en cualquier sistema operativo (teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras).

Dropbox cuenta con aplicaciones de Microsoft Office Online para editar documentos. Los documentos también pueden ser compartidos con otros usuarios, ya sea compartiendo la carpeta que los contiene o por medio de un enlace. Buscadores de Internet Los motores de búsqueda (también conocidos como buscadores) son aplicaciones informáticas que rastrean la red de redes (Internet) catalogando, clasificando y organizando información, para poder mostrarla en el navegador. 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.
- Bing 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.

## Buscador de Internet 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 5)

Gmail Imágenes

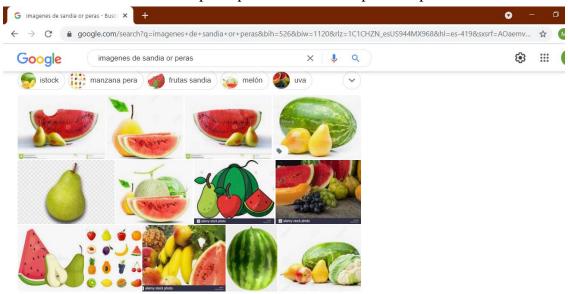


Figura 5. Buscador Google

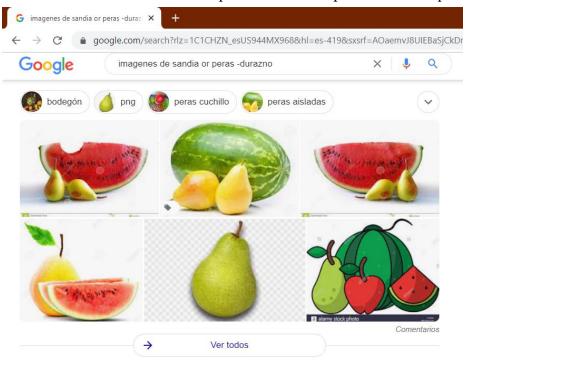
## Desarrollo

Actividad 1. Realizar búsquedas con el buscador de internet Google utilizado los distintos comandos de búsqueda

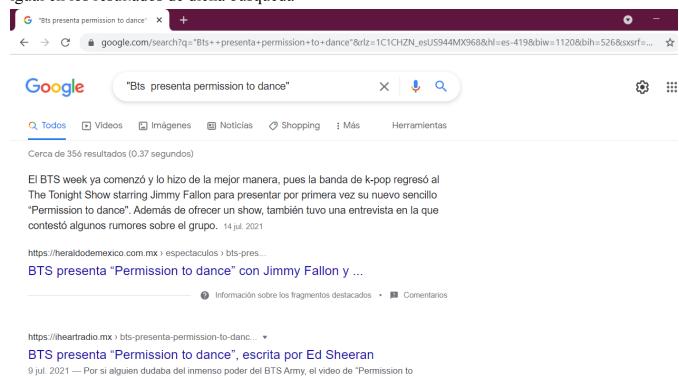
a. Con el comando or el cual sirve para que realice la busque una palabra o la otra



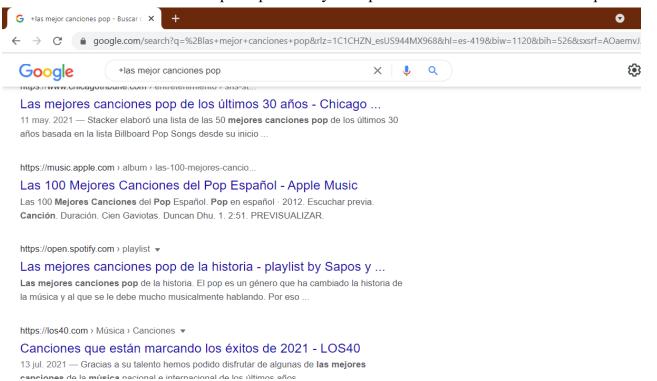
b. Con el comando – el cual sirve para excluir una palabra de búsqueda



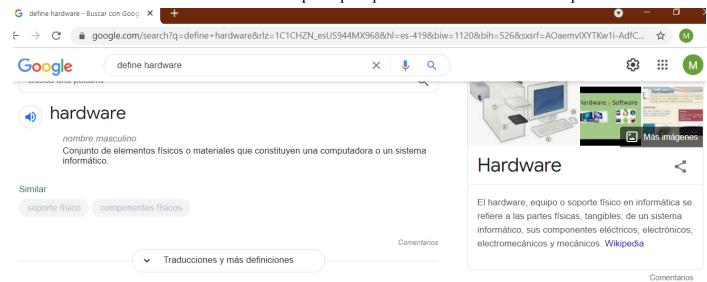
c. Con el comando "----" el cual sirve para que la palabra entre comillas debe de tener esa palabra igual en los resultados de dicha búsqueda



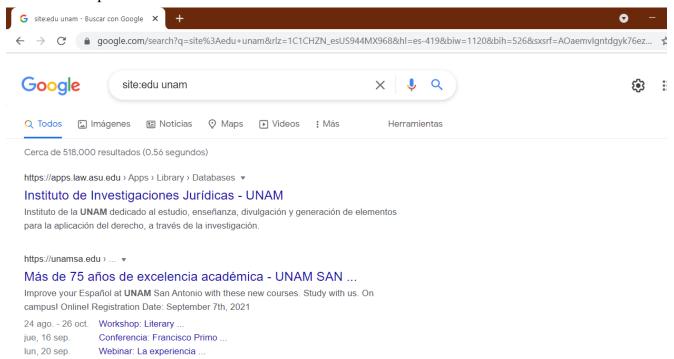
d. Con el comando + el cual sirve para que incluya esa palabra en la Resultados de búsqueda



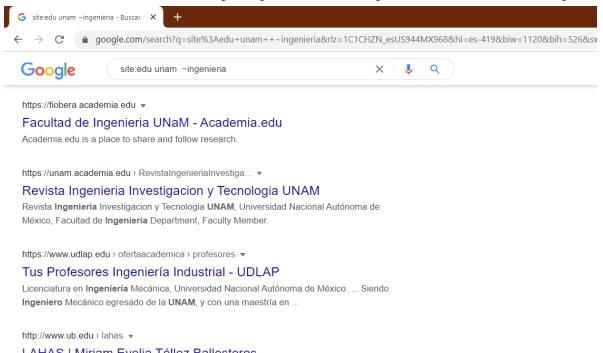
e. Con el comando define: ---- el cual sirve para que aparezca la definición de esa palabra.



f. Con el comando site:---- el cual sirve para que solo se realicen búsqueda en una pagina de internet en especial



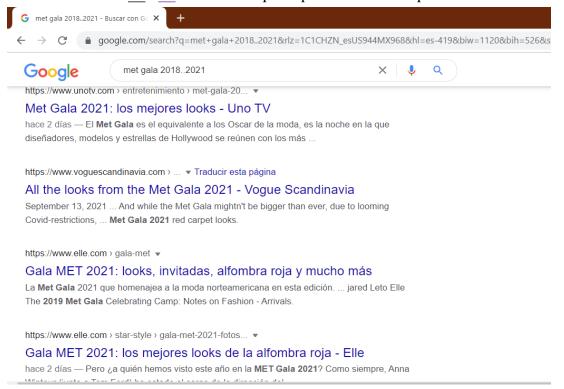
g. Con el comando ~ el cual sirve para que realicen búsqueda relacionadas con esa palabra



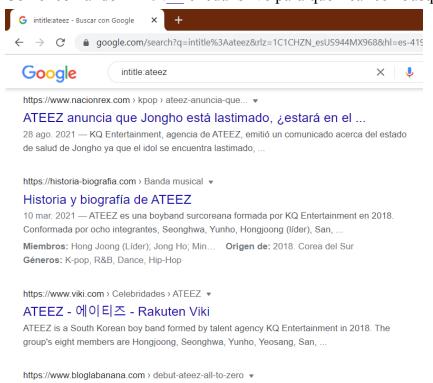
LAHAS | Miriam Evelia Téllez Ballesteros

LICENCIATURA: Ingeniería Civil (1992-1996). Facultad de Ingeniería, UNAM. MAESTRÍA:

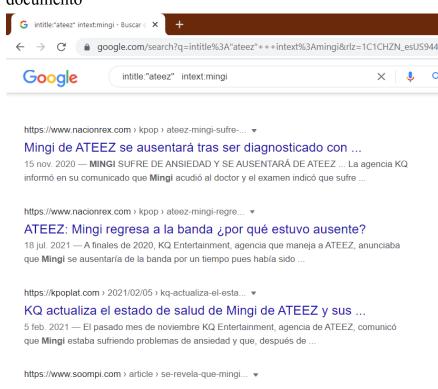
h. Con el comando \_\_.. \_el cual sirve para que realicen búsqueda en ese intervalo de números



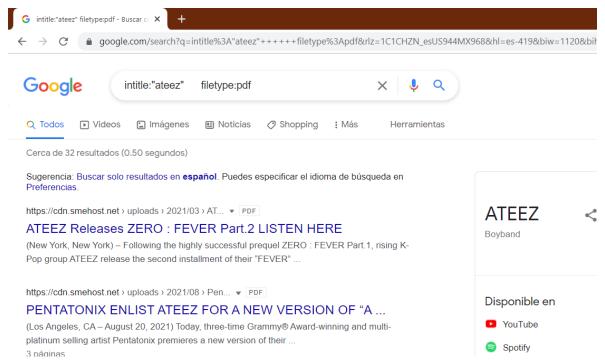
i. Con el comando Intel: el cual sirve para que realicen búsqueda con esa palabra como titulo



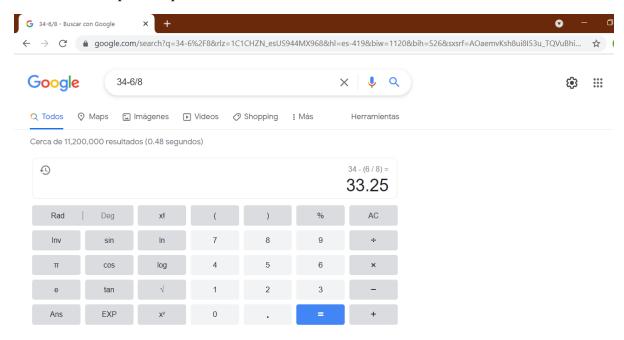
 j. Con el comando Intext: \_\_el cual sirve para que realicen búsqueda con esa palabra en el documento



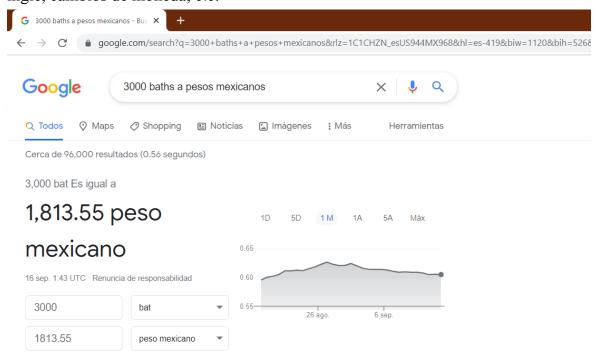
 k. Con el comando filetype: \_\_el cual sirve para que realicen búsqueda en ese formato de documento



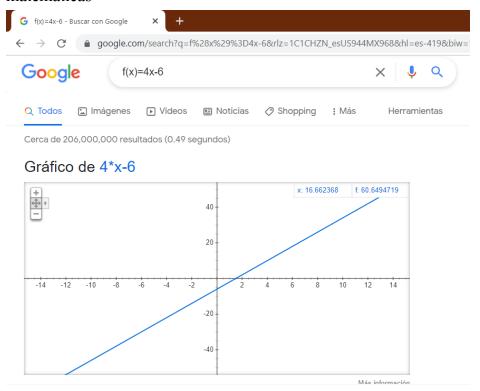
1. Comando calculadora, el buscador de internet Google tiene la función de realizar operaciones matemáticas con que busque



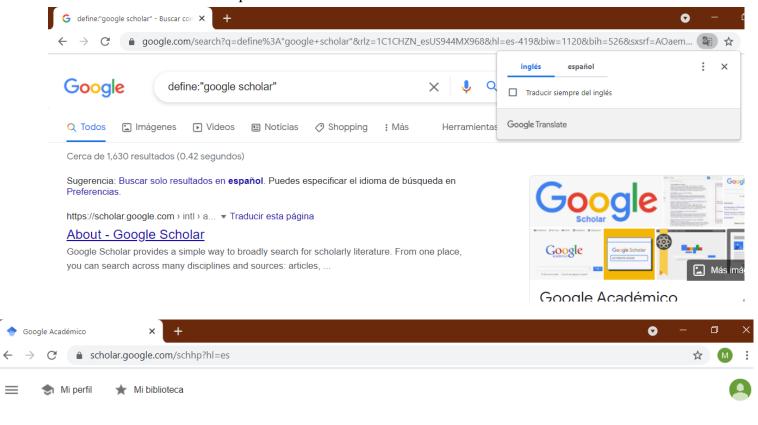
m. Comando conversión de unidades el buscador de internet de Google tiene la función realizar conversión de unidades de cualquier tipo como por ejemplo: unidades del sistema internacional al ingle, cambios de moneda, etc.



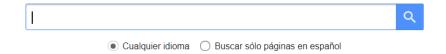
n. Comando graficas 2d el buscador de internet de Google tiene función de graficar funciones matemáticas



O. Comando Google académico. Si se realiza la siguiente búsqueda define: "Google scholar", se obtiene este comando sirve para realizar consulta de información académico.

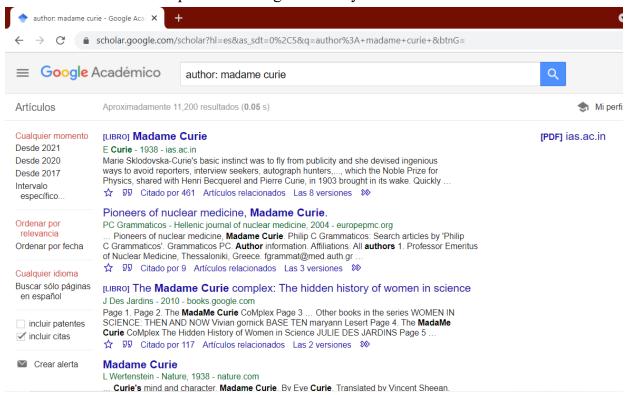


# Google Académico



A hombros de gigantes

o.1. comando de Google academy author: \_\_\_\_ este comando sirve para que se realicen búsquedas de un author en especial en Google academy

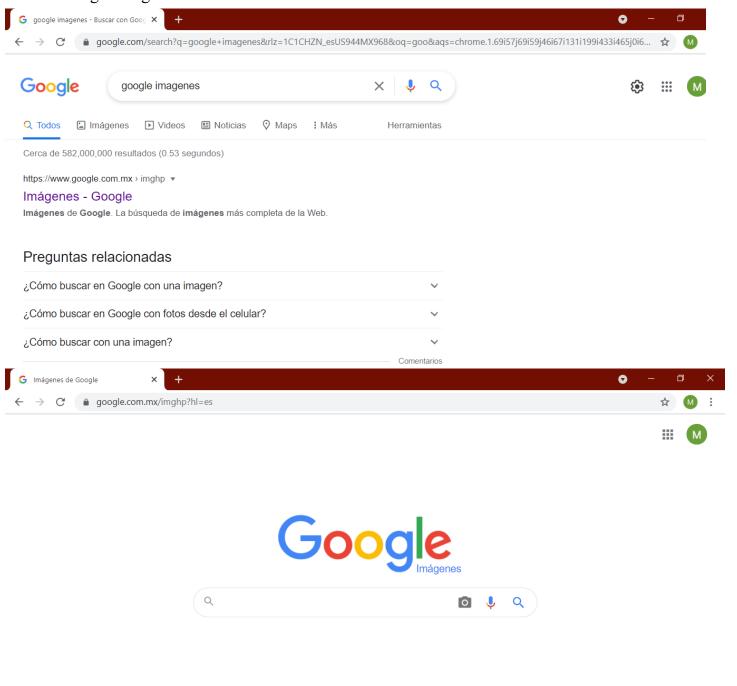


Dentro de la página se pueden observar varias características de la búsqueda realizada: (Figura 17)



Figura 17. Características de la búsqueda

p. Google imágenes Permite realizar una búsqueda arrastrando una imagen almacenada en la computadora hacia el buscador de imágenes. Para utilizarlo es necesario escribir en el buscador "Google imagen".



Privacidad

Condiciones

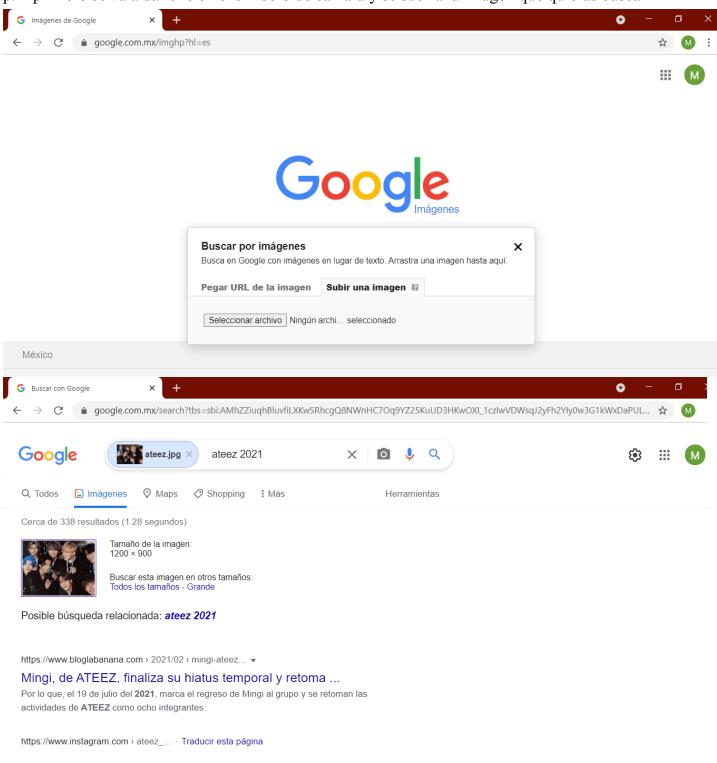
México

Publicidad

Negocios

Cómo funciona la Búsqueda

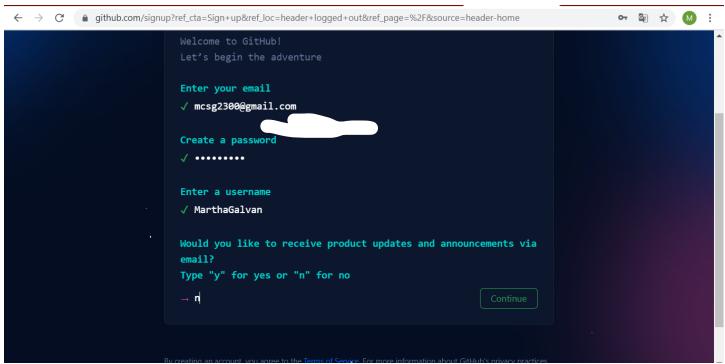
p.1 primero se va a dar clic en el símbolo de cámara y se subirá la imagen que quieras buscar



## Actividad 2 (Actividad de casa)

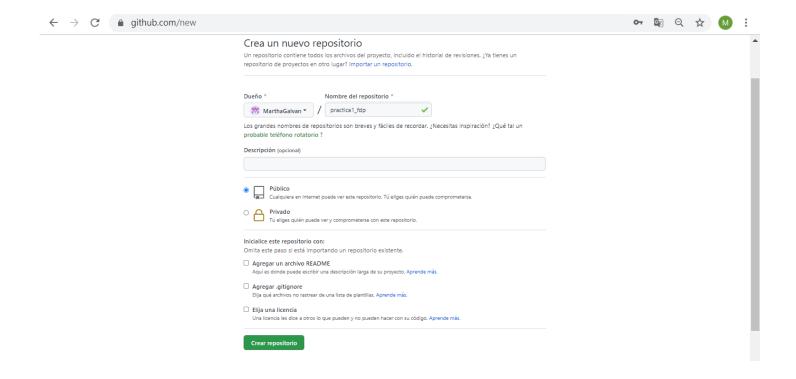
## Creación de cuenta en github.com

- 1. Abrir un navegador web y buscar: <a href="https://github.com">https://github.com</a>. Dar clic en "Sign Up" para crear una cuenta.
- 2. Después escribimos un correo electrónico personal y una contraseña y un nombre de usuario, realiza el rompecabezas y lo que vaya pidiendo

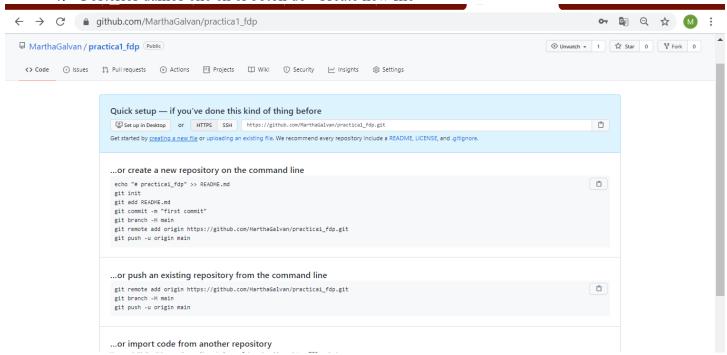


3. Crea un nuevo proyecto de nombre (practica1\_fdp), una descripción e inicializamos un README; posteriormente damos click a "Create repository"

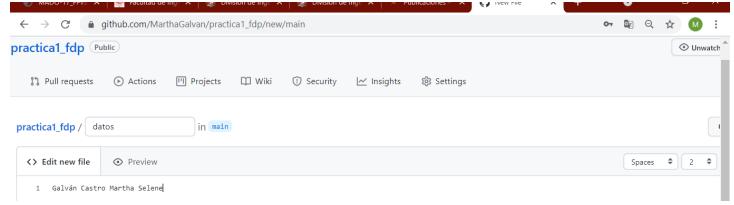




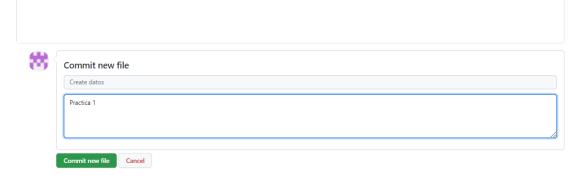
4. Posterior damos clic en el botón de "Create new file"



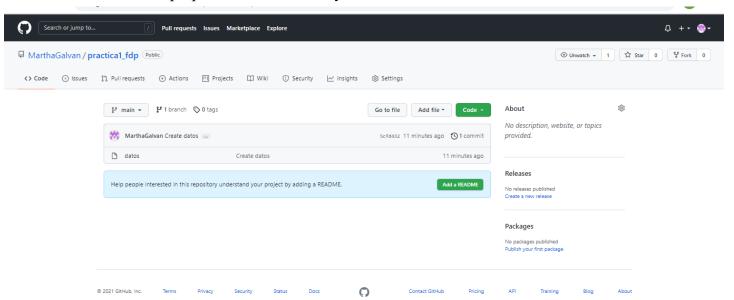
5. Crearemos un archivo llamado Datos, y en la primera línea agregaremos nuestro nombre.



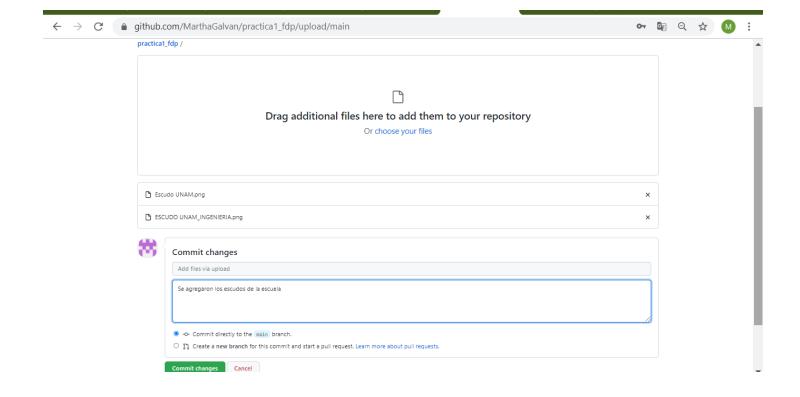
6. Después en la sección de Commit new file, haremos una explicación del archivo creado, posteriormente damos click al botón de Commit new file.



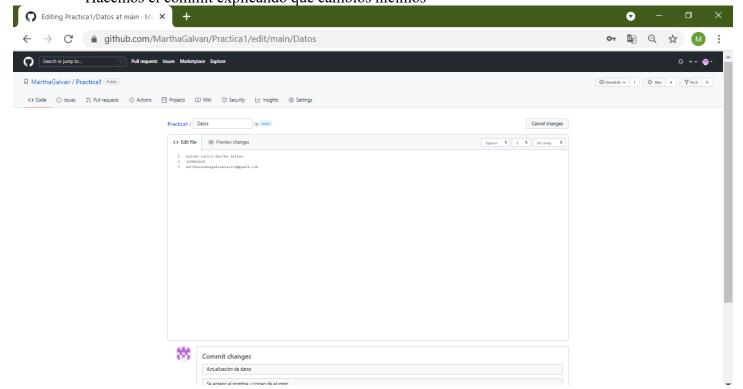
Podrás ver el prepósito recién creado y cuando fue su intima edición



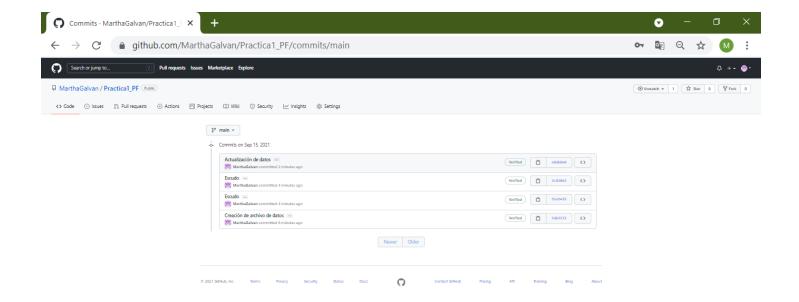
7. Después se Subieron dos imágenes locales (escudo de la facultad y de la universidad) a nuestro repositorio, dando click en el botón de "Upload files" Seleccionamos los dos archivos de nuestro equipo y hacemos el commit, explicando los archivos agregados



8. Damos click en el archivo "Datos" y posteriormente hacemos click en el botón con forma de lápiz Agregamos en la siguiente línea nuestro número de cuenta y en una línea nueva nuestro correo. Hacemos el commit explicando qué cambios hicimos



9. Revisando la historia de nuestro repositorio En la página principal del repositorio dar click a los commits, en este momento debe ser 4.



En esta sección se pueden revisar los cambios y estados en nuestro repositorio, Analizar qué pasa al darle click al nombre de cada commit

Se pueden observar las modificaciones o adiciones que se hicieron en el commit. Git guarda cada estado de nuestros archivos, de esta manera siempre podemos acceder a versiones específicas.

En esta sección se puede observar el estado total del repositorio al momento de un commit específico. Es como una máquina del tiempo, ¡puedes regresar a versiones anteriores!

# Referencias

# Bibliografía

Factuldad de ingenieria. (26 de agosto de 2021). *Faculdad de ingenieria*. Obtenido de Laboratorios salas A y B: http://lcp02.fi-b.unam.mx/poll/login/