



Facultad de ingeniería	Laboratorio de docencia
------------------------	-------------------------

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Honorato Saavedra Hernández

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 09

No. de práctica(s): 1

Integrante(s):

Flores Garcia Ambar Atl

Medrano Solano Enrique

Rodríguez Zamora Joshua

Salazar Rubi Héctor Manuel

Torres Martínez Victor Manuel

Orihuela Castillo Luis Yehosua

No. de lista o brigada: 6

Semestre: 2023-1

Fecha de entrega: 31- Agosto - 2022

Observaciones:

CALIFICACIÓN:

Guía práctica de estudio 01:

La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería.

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.

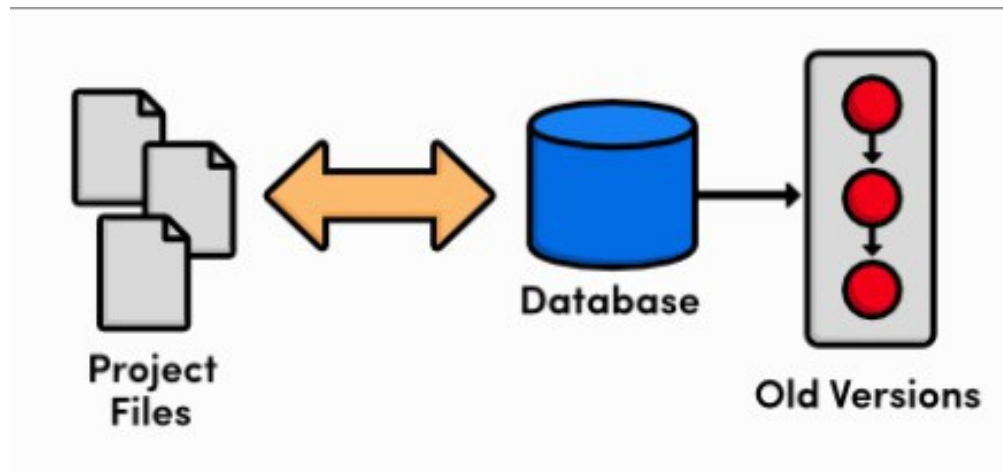
Estos sistemas permiten regresar a versiones específicas de nuestros archivos, revertir y comparar cambios, revisar quién hizo ciertas modificaciones, así como proteger nuestros archivos de errores humanos o de consecuencias no previstas o no deseadas. Además, un control de versiones nos facilita el 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

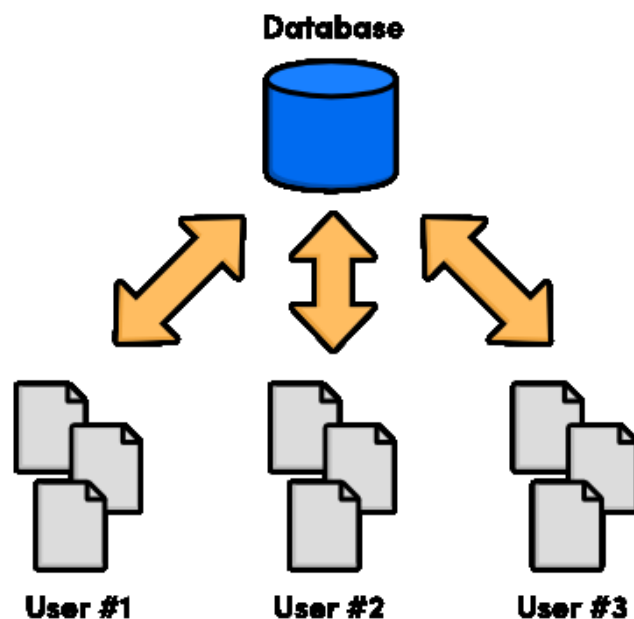
Sistemas de control de versiones Local

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



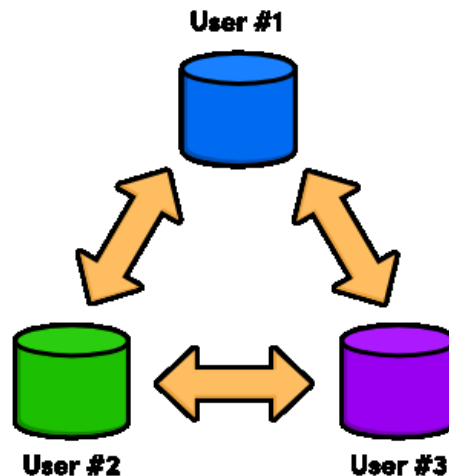
Sistema de Control de Versiones Centralizado

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.



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. Algunas de estas plataformas son: github.com, bitbucket.org o gitlab.com, todos ofreciendo diferentes características.

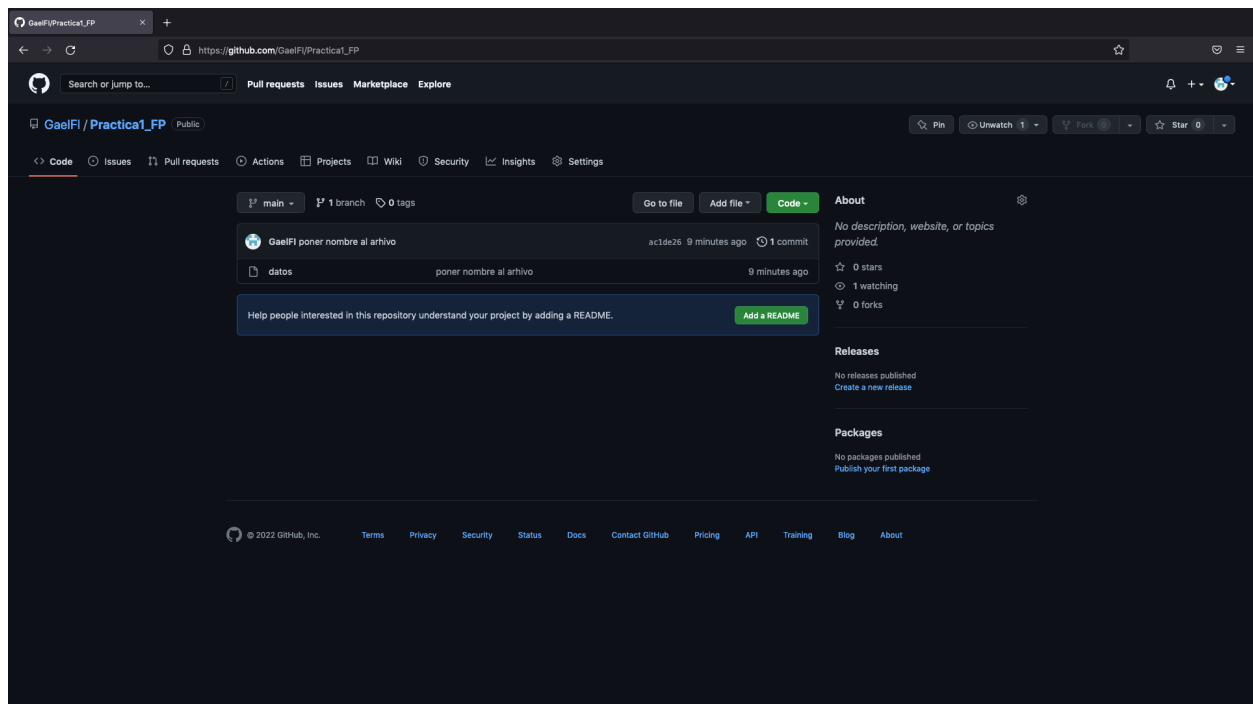
Github

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

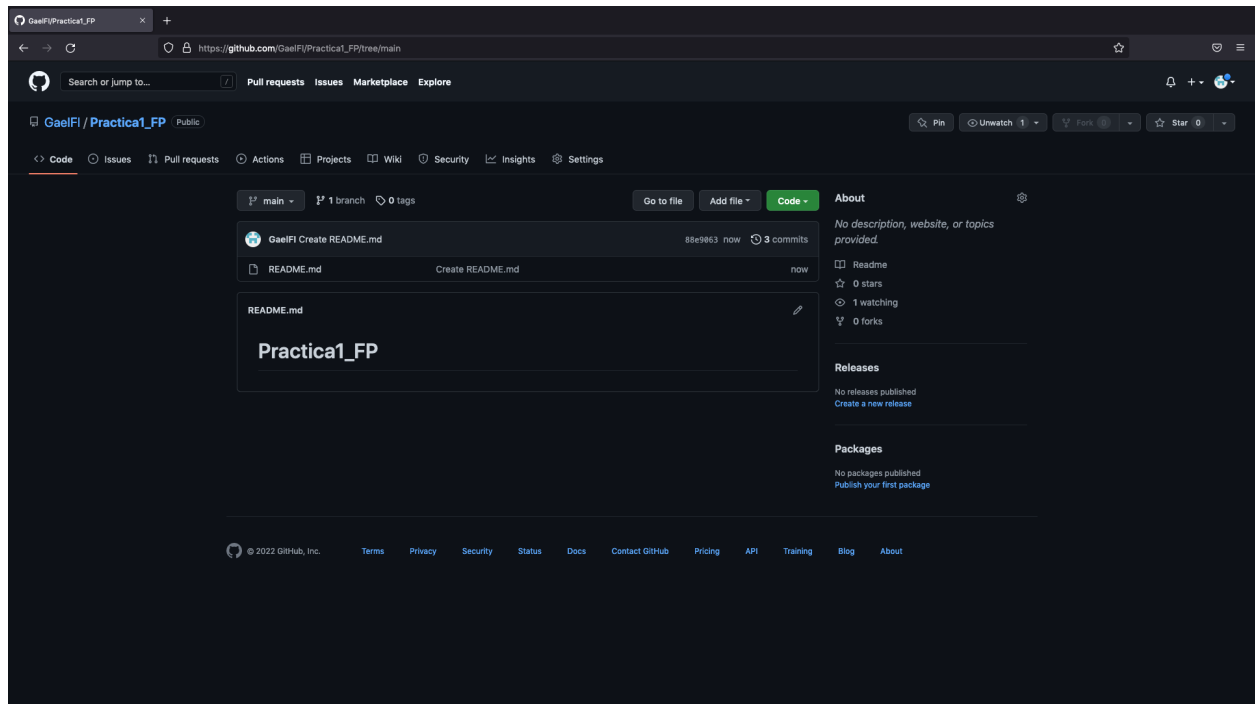
Agregar

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.



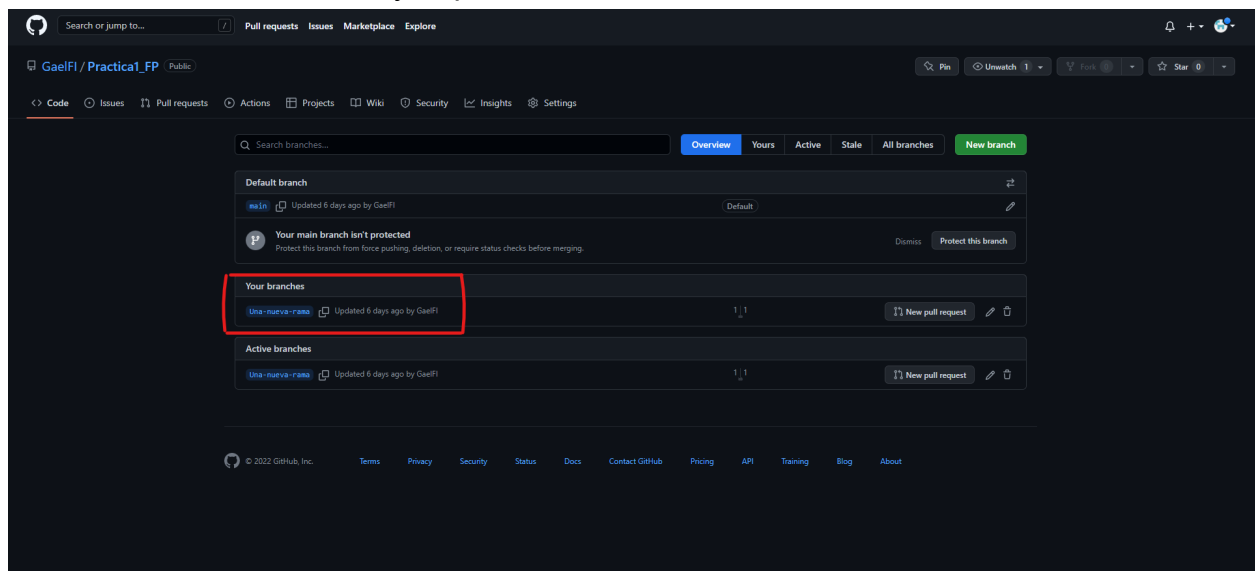
Commit

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 pueden 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.



Google Forms

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

Se pueden 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.

¿Qué nivel de manejo tienes de los siguientes programas? *

	No lo he utilizado nunca	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
Excel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Word	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autocad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Photoshop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Power Point	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Illustrator	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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.

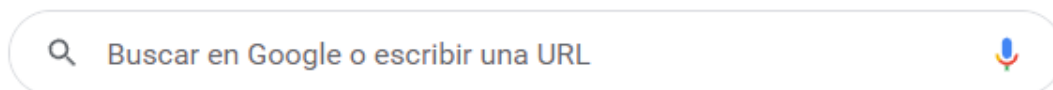
El rastreo de información se realiza a través de algoritmos propios de cada buscador, por ejemplo:

- 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 utiliza 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.

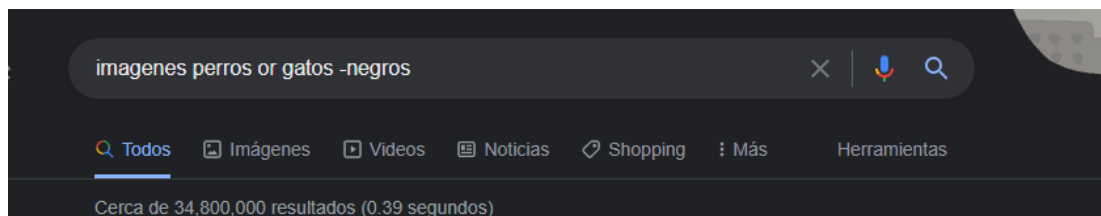
Buscador de Internet Google

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.

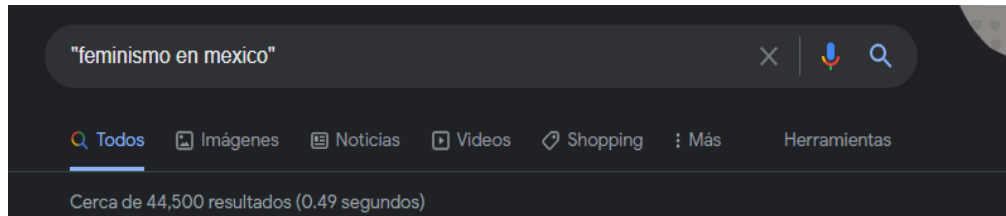


Comandos de búsqueda

1. Comando or:

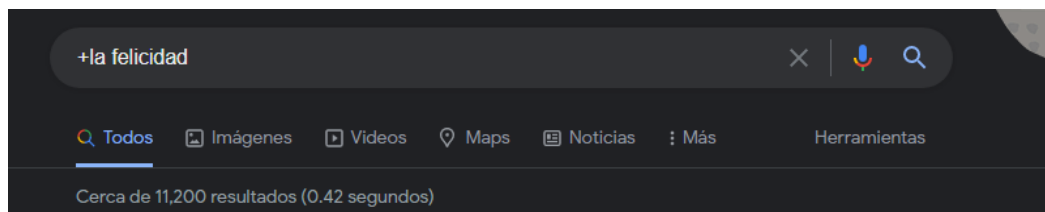


2. Comando comillas:

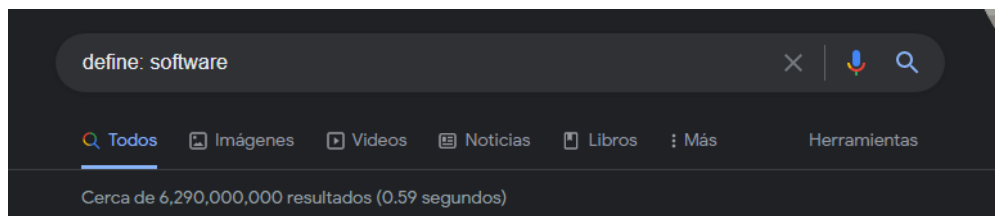


Las comillas dobles ("**<oración>**") al inicio y al final de la búsqueda indican que sólo se deben buscar páginas que contengan exactamente dichas palabras. En este caso se agregó el conector **del a** la búsqueda para encontrar exactamente la frase.

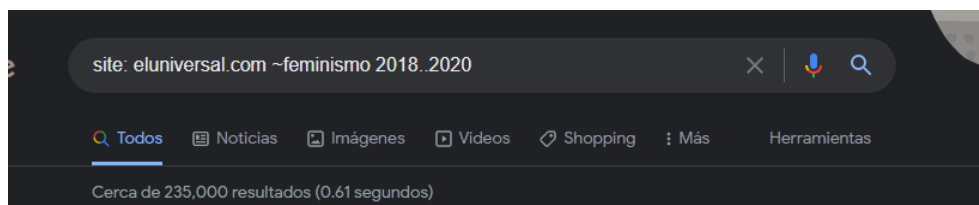
3. Al momento de hacer búsquedas no es necesario incluir palabras como los artículos (el, la, los, las, un, etc.), pero en caso de ser necesario se puede hacer lo siguiente:
Comando **+**:



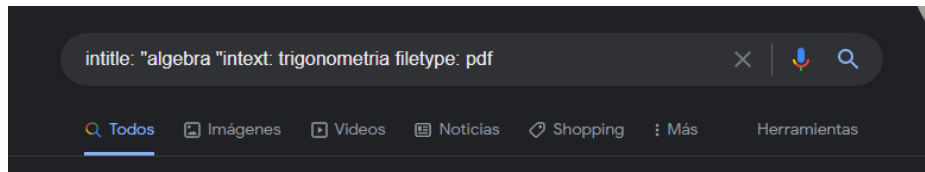
4. Comando **define**:



5. Comando **site** y **tilde**:

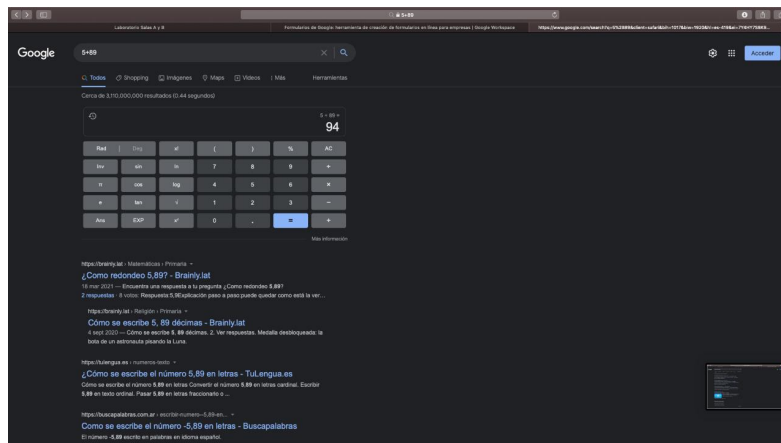


6. Comando **intitle**, **intext** y **filetype**



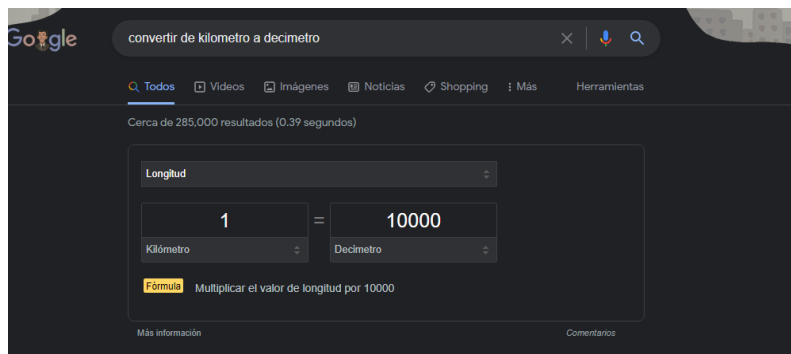
Calculadora

Google permite realizar diversas operaciones dentro de la barra de búsqueda simplemente agregando la ecuación en dicho campo.



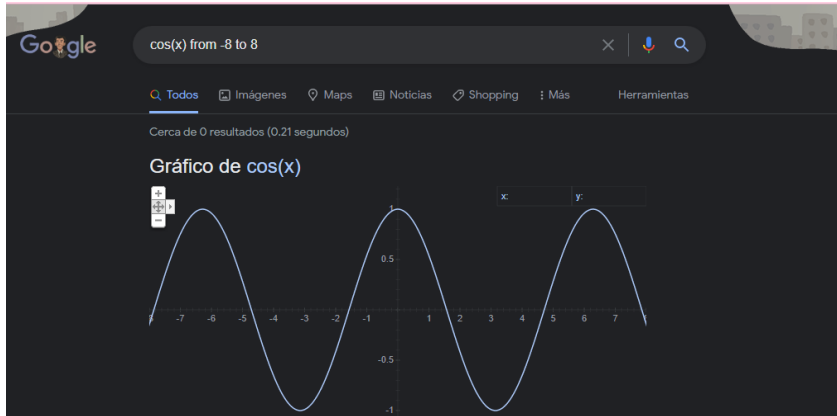
Convertidor de unidades

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



Gráficas en 2D

Es posible graficar funciones, para ello simplemente se debe insertar ésta en la barra de búsqueda. También se puede asignar el intervalo de la función que se desea graficar.



Google académico

Si se realiza la siguiente búsqueda define: "google scholar", se obtiene:

"Google Académico es un buscador de Google especializado en artículos de revistas científicas, enfocado en el mundo académico, y soportado por una base de datos disponible libremente en Internet que almacena un amplio conjunto de trabajos de investigación científica de distintas disciplinas y en distintos formatos de publicación."

Google Académico



☒ Cualquier idioma ☐ Buscar sólo páginas en español

A hombros de gigantes

Google Académico

author: unam los reptiles mas venenosos

INICIAR SESIÓN

Artículos

Aproximadamente 1,170 resultados (0.02 s)

Mi perfil Mi biblioteca

Cualquier momento

Desde 2022

Desde 2021

Desde 2018

Intervalo específico...

Ordenar por relevancia

Ordenar por fecha

Cualquier idioma

Buscar sólo páginas en español

Cualquier tipo

Artículos de revisión

☐ Incluir patentes

☒ Incluir citas

☒ Chear alerta

primi Nuevos registros herpetofaunísticos para el municipio de Tezontepec de Aldama, Hidalgo, México

31 Váldez-Rentería, L.F. y Fernández-Badillo - Acta zoológica mexicana, 2016 - scielo.org.mx

... 2012-191908", a Raciél Cruz-Eltzalde, por los datos proporcionados, a Irene Goyenechea ya Adrián Nieto Montes de Oca responsables de las colecciones CIB-UAEH y MZFC-UNAM ...

☆ Guardar 09 Citar Citado por 1 Artículos relacionados Las 2 versiones 00

CATÁLOGO FOTOGRÁFICO DE LOS ANFIBIOS Y REPTILES DE CHAMELA-CUIXMALA, JALISCO

CJ Balderas Valdía - 2016 - innovacioneducativa.unam.mx

... y talleres de la Estación de Biología de Chamela-UNAM. 7.- Ofrecer al menos a 15 ... la UNAM una publicación con información actualizada sobre la biodiversidad de anfibios y reptiles ...

☆ Guardar 09 Citar Las 2 versiones 00

primi Recopilación de claves para la determinación de anfibios y reptiles de México

2016 Villeda, FM Quijano, GG Porter - 1995 - academia.edu

... en las cuales se recolectaron más de 50,000 ejemplares. En esta obra se indican algunos problemas taxonómicos de algunos géneros de reptiles como Anolis, Cnemidophorus, Uta, ...

☆ Guardar 09 Citar Citado por 94 Artículos relacionados Las 2 versiones 00

Reptiles mexicanos de importancia para la salud pública y su distribución geográfica

J. Juliá - Salud pública de México, 1981 - saludpublica.mx

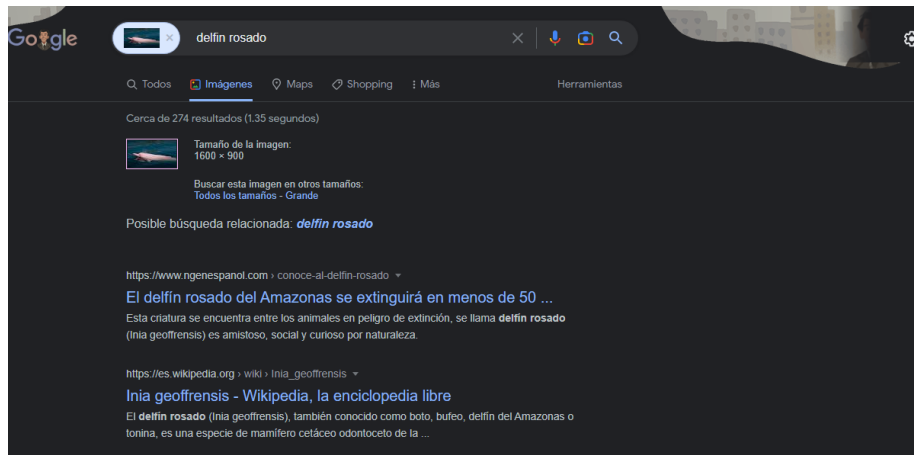
[HTML] scielo.org.mx

[PDF] academia.edu

[PDF] saludpublica.mx

Google imágenes

Permite realizar una búsqueda arrastrando una imagen almacenada en la computadora hacia el buscador de imágenes.



Actividad en casa

Creación de cuenta en github.com

Para comenzar a utilizar github, se debe hacer lo siguiente: abrimos en cualquier navegador web la dirección <https://github.com>. Damos click en “Sign Up” para crear una cuenta.

Escribimos un usuario propio, un correo, una contraseña y damos click en “Create an account” “Sign up”, esperamos el correo de verificación, y verificamos nuestra cuenta.

Ingresar nombre, correo, resolver un rompecabezas y crear la cuenta

Responder las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de trabajo haces principalmente?, ¿Cuánta experiencia en programación tienes? y ¿Para qué planeas usar GitHub?, con esto se termina la configuración, ahora se debe verificar la cuenta mediante el correo electrónico ingresado

Creando nuestro primer repositorio

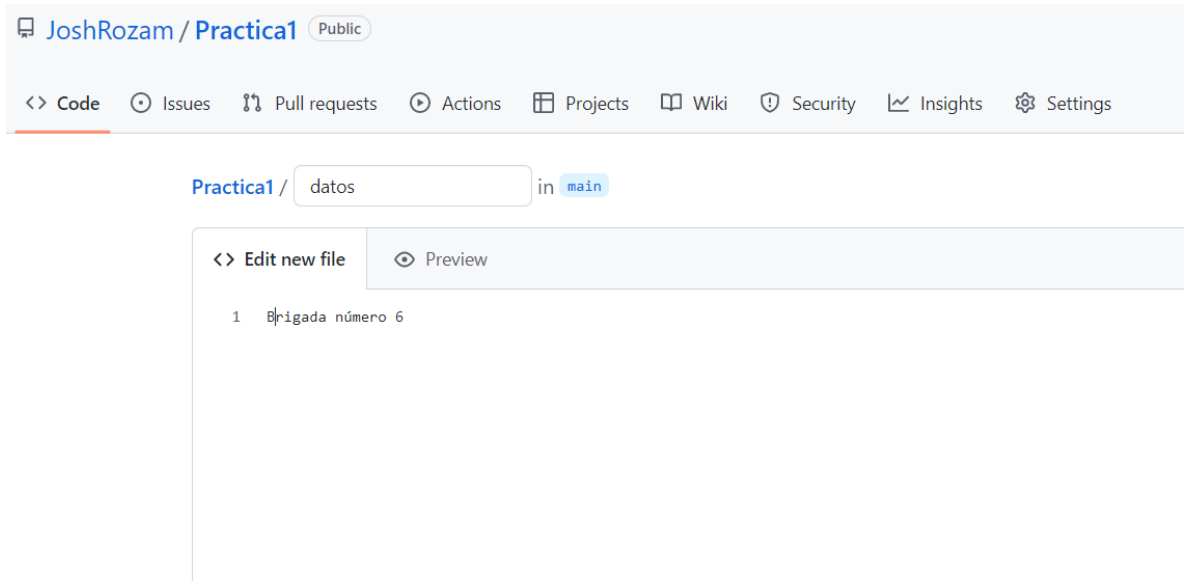
Damos click en el botón de “Start a Project”

En este paso se crea el repositorio, le damos un nombre (practica1_fdp), una descripción e inicializamos un README; posteriormente damos click a “Create repository”

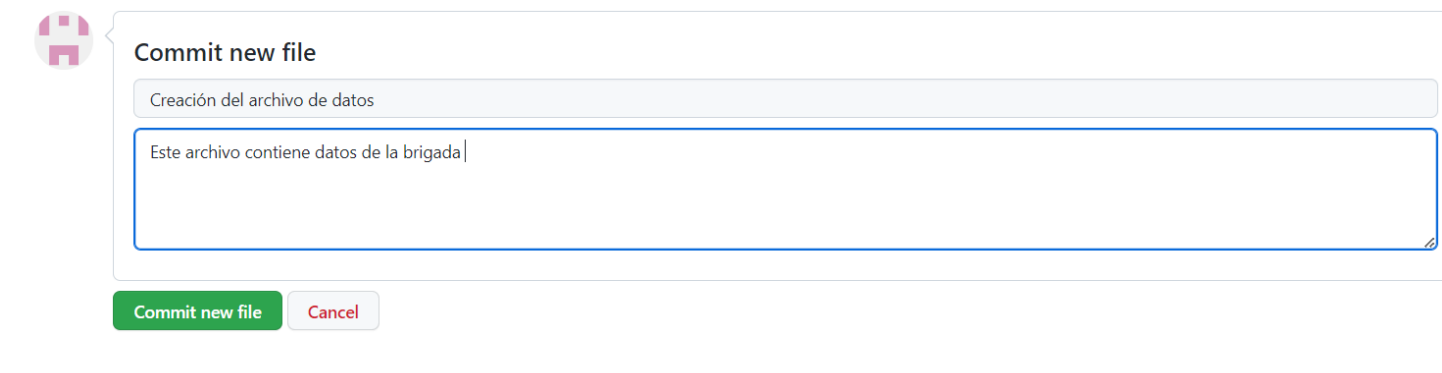
Creación de archivos en nuestro repositorio

Damos click en el botón de “Create new file”

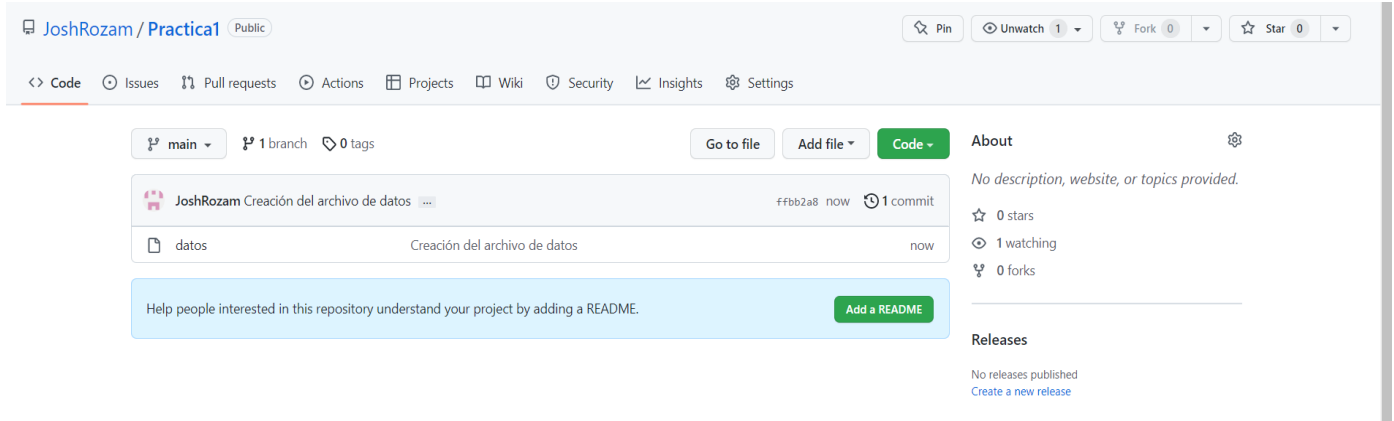
Crearemos un archivo llamado Datos, y en la primera línea agregaremos nuestro nombre.



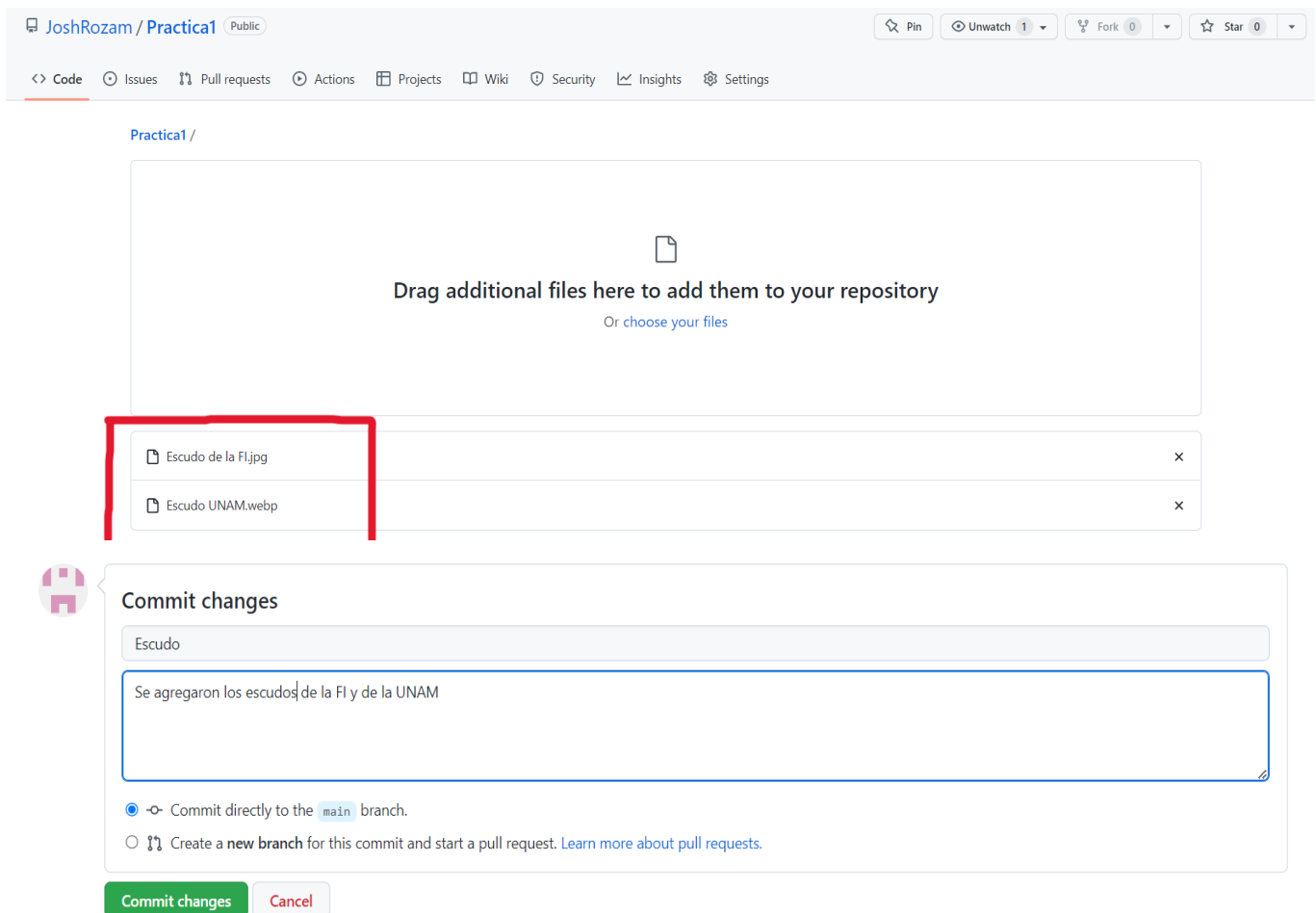
En la sección de Commit new file, haremos una explicación del archivo creado, posteriormente damos click al botón de Commit new file.



Con esto habremos creado un nuevo archivo en nuestro repositorio, la acción de hacer commit es indicarle al Control de versiones que hemos terminado una nueva modificación, dando una breve explicación. Al momento de hacer el commit, nuestro proyecto se encuentra en un nuevo estado. En la pantalla principal del repositorio se puede ver la lista de archivos en nuestro repositorio con la explicación del commit que agregó o modificó a ese archivo.



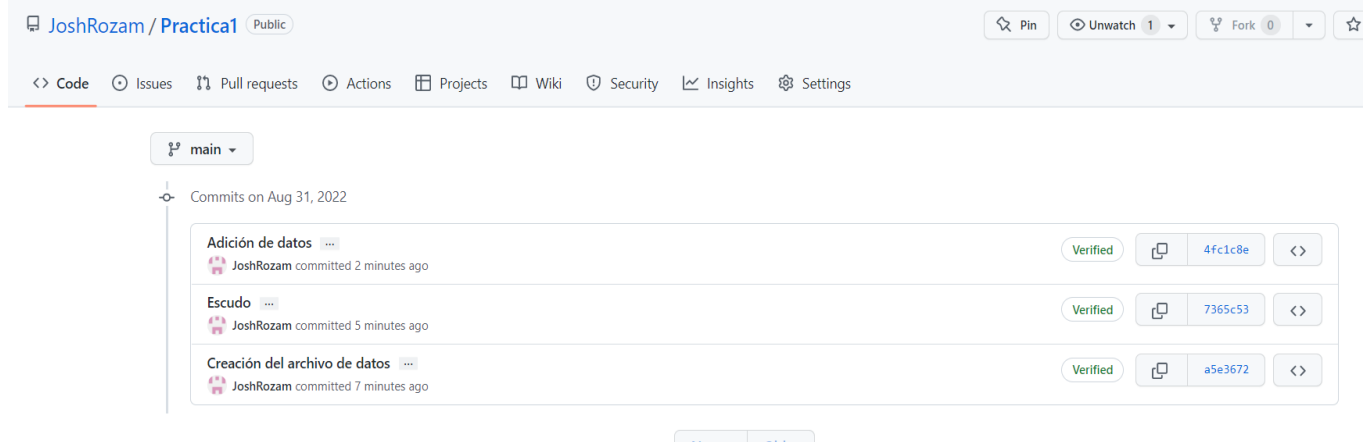
Subiremos dos imágenes locales (escudo de la facultad y de la universidad) a nuestro repositorio, dando click en el botón de “Upload files”
Seleccionamos los dos archivos de nuestro equipo y hacemos el commit, explicando los archivos agregados.



Como se observa, un commit puede ser de uno o más archivos.

Revisando la historia de nuestro repositorio

En la página principal del repositorio dar click a los commits, en este momento debe ser 4. (en este caso obtuvimos 3, por que se subieron las 2 imágenes a la vez, en lugar de una por una).



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.

Dar click al botón

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!

Conclusión

Adquirimos conocimientos sobre las herramientas de software que nos proporcionan las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Se hizo un énfasis en los sistemas de control de versiones y sus tipos, con el uso de el local y el alojado en la nube -dos a lo largo del curso-. Los sistemas ya mencionados nos servirán a lo largo de nuestra vida laboral y personal, algunos de estos fueron Google Drive, Dropbox, Github, entre otros.

Github es fundamental para los Ingenieros en computación por ser una herramienta fundamental que funge como repositorio de proyectos, códigos, etc. Sin mencionar su gran compatibilidad con otras aplicaciones, ayudando a tener una carpeta personal y profesional en orden.

No obstante, adquirimos herramientas que nos facilitan la búsqueda de información dentro de los motores de búsqueda y aplicarlas en una situación en específico, como imágenes, limitar fechas/títulos, buscar por palabras, etc.

Actividad Final

1. Realizar el reporte de la práctica actual.
2. Subir el archivo al repositorio creado y registrar el cambio con el commit "Reporte práctica 1".
3. Mandar el link del repositorio al profesor.

<https://github.com/JoshRozam/Practica1>

Referencias

1. <http://rypress.com/tutorials/git>
2. <https://git-scm.com/book/es/v1/Empezando-Acerca-del-control-de-versiones>
3. <https://www.google.com.mx/>
4. <http://scholar.google.es/>
5. <http://www.google.com/imghp>
6. <http://www.youtube.com/watch?v=wKJ9KzGQq0w>
7. <http://www.youtube.com/watch?v=nxi9c6xBb0U>
8. <https://www.dropbox.com/>
9. http://bc.unam.mx/cultural/inicio/vis_virt/main.html
10. <http://www.inah.gob.mx/index.php/catalogo-paseos-virtuales>
11. <https://www.google.com/maps/views/home>
12. <https://maps.google.com/>
13. <http://translate.google.com/>
14. <http://www.google.com/earth/>
15. <http://news.google.com/>
16. <https://adwords.google.com/>
17. <http://books.google.com/>
18. <https://groups.google.com/>