# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE INGENIERIA PETROLERA

PRACTICA 1

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION



HUGO ZUÑIGA

MEDINA VALLEJO JESUS ARMANDO

## GUÍA PRÁCTICA DE ESTUDIO 01: LA COMPUTACIÓN

### COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO DEL PROFESIONAL DE INGENIERÍA

#### Objetivo:

Descubrir y utilizar herramientas de software que se ofrecen en Internet que 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

Hoy en día, el uso de las computadoras es un ámbito muy común en la sociedad ya que nuestro desarrollo como humanidad depende fuertemente de esta, ya que las computadoras pueden hacer cálculos que nos facilitan mucho el estudio de ciertas ciencias que dependemos para crear proyectos, investigaciones, redactar argumentos sobre teorías etc.

Las computadoras pueden ejecutar prácticamente cualquier tarea mediante software, lo cual la hace una herramienta fundamental en cualquier aspecto desde un estudiante hasta una industria, o empresa de cualquier tipo.

- Registro de planes, programas y cualquier documento con información del
- proyecto en su desarrollo y en producción.
- Almacenamiento de la información en repositorios que sean accesibles, seguros y
- que la disponibilidad de la información sea las 24 hrs de los 360 días del año.
- Búsqueda avanzada o especializada de información en Internet.

En la presente práctica se presentarán las herramientas de apoyo a la realización de dichas actividades.

#### **Desarrollo**

#### 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.

#### **Tipos de Sistemas de Control de Versiones**

#### Sistema 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

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 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**

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.

#### **Github**

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.

#### 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.

**Google Drive**, SkyDrive, iCloud o Dropbox son algunos espacios de almacenamiento en la nube.

#### **Buscadores de Internet**

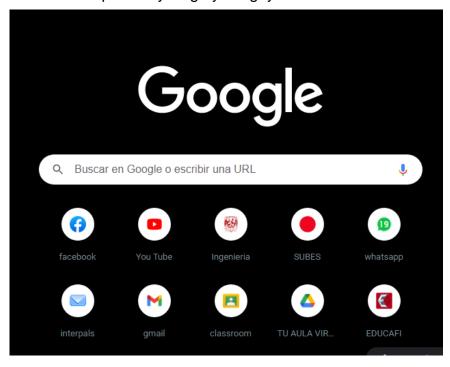
Los motores de búsqueda (también conocidos como buscadores) son aplicaciones informáticas que rastrean la red de redes (Internet) catalogando, clasificando y organizando información, para poder mostrarla en el navegador.

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.
- 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.

#### **Buscador de Internet Google**

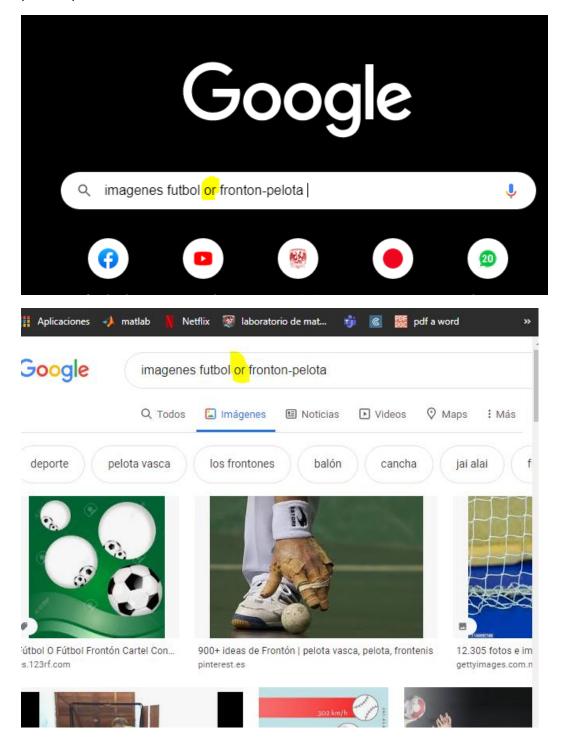
El buscador de Google (en inglés Google Search) es un motor de búsqueda en la web propiedad de Google Inc. Es el motor de búsqueda más utilizado en la Web. Fue desarrollado por Larry Page y Sergey Brin en 1997.



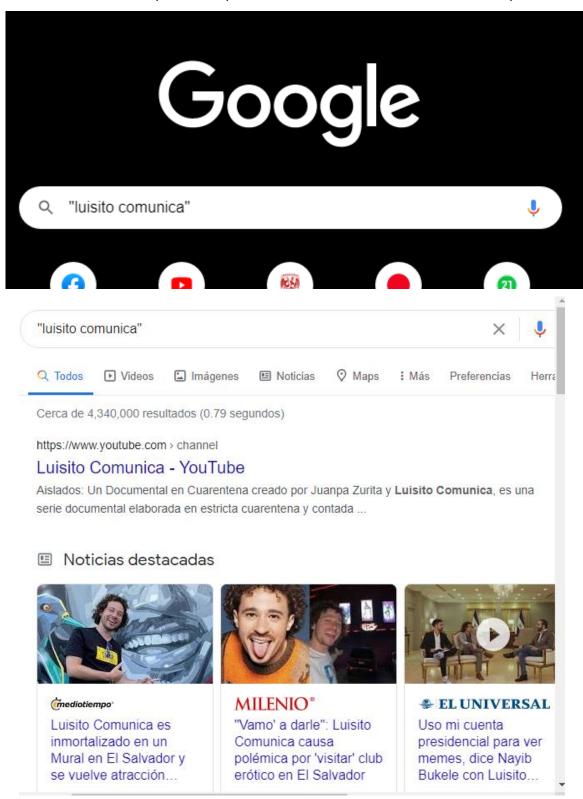
A continuación, implementamos algunas de sus funciones que nos ofrece este navegador.

#### Características

1. para realizar una búsqueda con or, se refiere a que la búsqueda deber contener una palabra o la otra, con ayuda del guion, lo cual crea un vinculo de semejanza por lo que entendí.

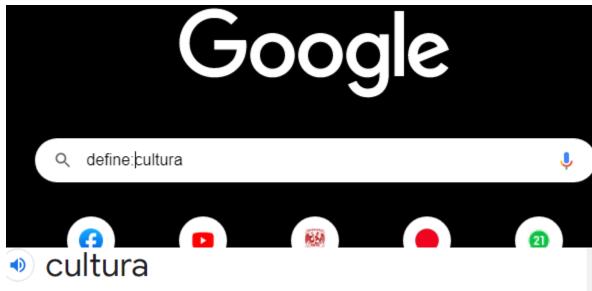


2- con las comillas podemos podemos encontrar todo sobre el texto que se señale



#### **Comandos**

Al agregar define a cualquier palabra como se muestra en la imagen, obtendremos su significado



#### nombre femenino

- Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.
  "en la comprensión de un texto pueden influir de forma decisiva la edad, la cultura, las vivencias personales u otros muchos factores"
- Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
  "la cultura azteca"

#### Google imágenes



Esta función me gusto mucho, ya que me es útil, consiste en arrastrar una imagen al buscador y este la busca, te dice que es y te da resultados similares de esta.



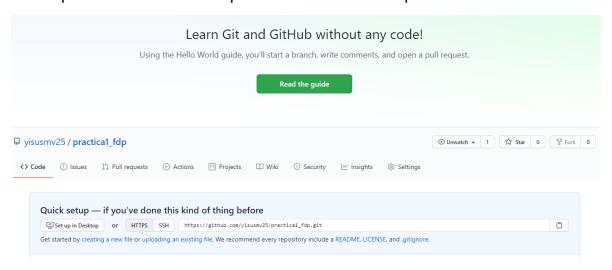
#### Actividad en casa

Join GitHub

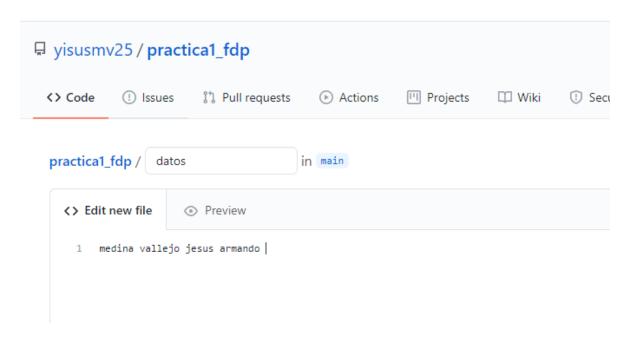
There were problems creating your account.

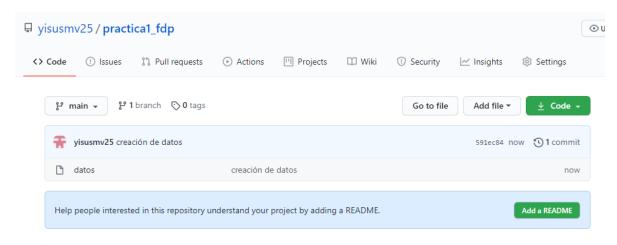
Al comienzo tuve muchos problemas, me salía mucho ese error ):

Ya después de varios intentos pude realizar los demás pasos.



Creación de "new file" llamado "datos"





Al momento de subir los escudos de la universidad y la facultad



#### Conclusión

Sin duda un logro muy importante para la humanidad mediante el internet y las computadoras, es que pueda conectar a la gente mediante ideas, compartir información es muy fácil y ayuda al avance de nuestra sociedad, el correcto uso de los programas nos brinda mayor eficiencia en un trabajo, ya que prácticamente con solo una aplicación puedes pedir comida o viajar a cualquier parte del mundo.

Sin duda estamos en la época de desarrollo mas importante para la humanidad con la llegada de la energía cuántica.