

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Facultad de Ingeniería Fundamentos de programación (1122)

Grupo: 18

Semestre 2022-2

Practica 1. La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería.

Alumna: Núñez Méndez Karyme.

21 de febrero de 2022

Profesor: Hugo Zuñiga Barragán

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.

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación se han vuelto una herramienta esencial para el aprendizaje y desarrollo educativo de todos los niveles en todo el mundo. Dentro de la vida académica es muy común hacer uso de buscadores de internet, realizar trabajos colaborativos de diversas categorías, almacenar archivos dentro de la nube, etc.

Estas herramientas no sólo son destinadas para la vida académica, dentro de las TIC existen diferentes clases de contenido que sirven de herramienta para diferentes fines, ya sea en el ámbito laboral o académico, en diferentes industrias como el entretenimiento, la cultura, lo económico, entre otras.

El uso de herramientas para realizar proyectos colaborativos en plataformas digitales ha aumentado en los últimos años, lo que produce una necesidad de conocer algunas de estas herramientas que se encuentran al alcance de nuestras manos y a los que se tiene acceso a partir de un dispositivo de cómputo.

Dentro de la ingeniería y de las demás disciplinas del mundo actual el conocer todas estas herramientas permite un desarrollo y avance en cada ámbito de estudio, desde lo académico hasta el entretenimiento.

En el presente documento se tiene como objetivo conocer algunas de las herramientas que nos ofrecen las diferentes tecnologías de la comunicación. Una de estas herramientas son los repositorios de almacenamiento son aquellos que permiten guardar o almacenar recursos digitales de manera remota o local a los cuales se puede acceder desde un dispositivo.

Los diversos buscadores de internet permiten a un usuario hacer una búsqueda de información relacionada a un tema en específico, dentro de estos buscadores es posible hacer búsquedas de información avanzadas y especializadas para diversos fines.

DESARROLLO.

Un repositorio de datos es una herramienta que permite el registro y almacenamiento virtual para la consolidación y gestión de datos.

Algunos de los conceptos revisados son los siguientes:

Control de versiones:

Es un sistema que lleva un registro de los cambios realizados en un archivo a lo largo del tiempo. Permite revisar las modificaciones y regresar a versiones pasadas, protege a los archivos de posibles errores y facilita el trabajo colaborativo.

Existen diferentes tipos de sistemas de control de versiones:

- Sistema de control de versiones local: Se almacena en una base de datos local. (Un computador, una laptop, una Tablet, etc.)
- Sistema de control de versiones centralizado: La base de datos es compartida por más de un usuario, lleva el control de las modificaciones hechas por cada usuario y cada uno de estos tiene acceso a los archivos modificados.
- Sistema de Control de Versiones Distribuido: Los usuarios tienen una copia exacta del documento a tiempo real, poseen copias de seguridad con todo el registro de versiones.
- Git: Es un sistema de control de versiones de código libre escrito en C. Es el sistema de control de versiones más usado en todo el mundo.

Repositorio:

Es un tipo de directorio usado para organizar un proyecto con más de una versión, permite almacenar todos los archivos para realizar un control de versiones.

Algunos de los tipos de repositorios son:

- ▶ Repositorio local: Se encuentra en un solo equipo y únicamente el propietario tiene acceso a él.
- Repositorio remoto: Se encuentra en un servidor externo al que se accede mediante internet. La plataforma más conocida es github.
 - Github: Esta plataforma permite almacenar repositorios de manera fácil y rápida, tiene herramientas capaces de mejorar el control del proyecto:
 - Agregar: Es una operación que agrega archivos creados o con nuevas modificaciones al repositorio
 - Commit: Registra los archivos agregados para generar una nueva versión.

- Ramas (branches): El repositorio se divide en diferentes categorías de acuerdo con el modo en el que lo trabajemos; la rama principal o master es el que contiene el trabajo revisado y funcionando, está conectada a ramas de menor categoría en las que se realizan las modificaciones y pruebas sin afectar el archivo de la rama principal.
- Almacenamiento en la nube: Es un modelo de servicio en donde se almacenan, administran y se respaldan datos de un sistema de forma remota en servidores en la nube. Estos servidores están administrados por una empresa proveedora del servicio. Se accede a ella mediante una red como internet.

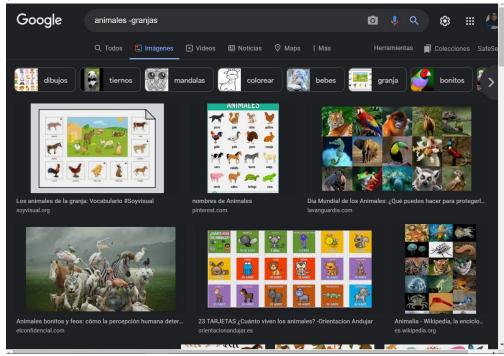
Los espacios de almacenamiento en la nube más conocidos son: Google Drive, OneDrive, iCloud o Dropbox. Asimismo, Google Drive y OneDrive ofrecen herramientas para crear documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones, etc. El almacenamiento en la nube hace posible editar un archivo y compartirlo con varios contactos para un trabajo grupal.

- Buscadores de internet: Son aplicaciones informáticas que catalogan, clasifican y organizan la información. Rastrean la red de redes y se realiza mediante algoritmos propios de cada buscador, por ejemplo:
 - Yahoo usa WebRank que le permite medir la popularidad de una pagina web en una escala de 1 a 10.
 - Bing posee un algoritmo que analiza el contenido de una página, el número y calidad de los sitios web que han enlazado la página y las palabras clave.
 - Google utiliza PageRank, un valor numérico que representa la popularidad de una página web en internet.

Actualmente el buscador de internet más usado y conocido es el buscador de Google propiedad de Google Inc.; fue desarrollado por Larry Page y Sergey Brin en 1997.

Dentro del buscador de Google existen diferentes comandos que agilizan una búsqueda, algunos de estos comandos son los que se muestran a continuación:

1) - : indica al buscador que no debe contener esa palabra



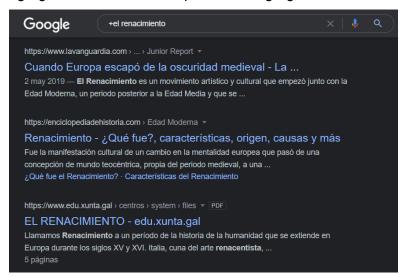
2) Or: la búsqueda debe contener una palabra o la otra.



3) " ": Permite realizar búsquedas de datos sólo de las palabras que se encuentran entre las comillas



4) +: No es necesario incluir artículos en la búsqueda, en caso de que se quiera agregar forzosamente esa palabra se agrega el símbolo +



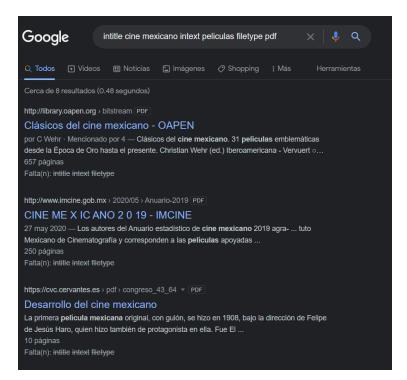
5) **Define**: Este comando se usa cuando se quiere saber el significado de una palabra especifica.



- 6) Site: Ayuda a buscar en un sitio determinado
- 7) ~: Indica que encuentre cosas relacionadas con una palabra
- 8) .. Sirve para buscar en un intervalo de números



- 9) Intitle Busca páginas que tengan como titulo la palabra seguida del comando.
- 10) Intext: Restrige los resultados sonde se encuentre un termino especifico
- 11) Filetype: Realiza una búsqueda de un solo tipo de documento

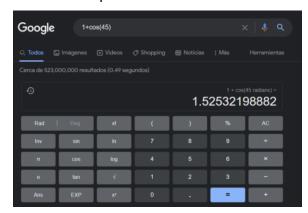


12) **Autor:** Permite realizar búsquedas de todo el material publicado por un autor en específico (este comando es usado para Google Académico).



Otros de las herramientas que ofrece el buscador de Google son las que se muestran a continuación:

Calculadora: permite realizar cálculos matemáticos:



Convertidor de unidades: Obtiene la equivalencia entre dos sistemas de unidades



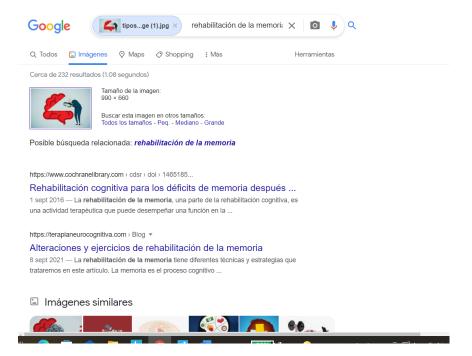
▶ Graficas en 2D: Permite graficar funciones y el intervalo de la función que se requiere graficar.



Google Académico: Es un buscador de Google enfocado únicamente en el mundo académico, almacena una gran variedad de trabajos de investigación, artículos científicos, paginas de ciencia entre otras.



 Google imágenes: Es un buscador que permite arrastrar una imagen almacenada en un equipo hacia el buscador para realizar una búsqueda de imágenes similares.



CONCLUSIONES:

Hoy en día dentro de la vida académica es fundamental conocer y manejar las diferentes herramientas que ofrece la tecnología de la información, realizar búsquedas en internet eficientes, desarrollar proyectos de alta calidad con fuentes de información especializada, crear archivos y respaldar los archivos. En un trabajo colaborativo, es muy común trabajar a través de un dispositivo sin la necesidad de reunirse con los demás colaboradores, es por eso que el conocer los repositorios de almacenamiento y el almacenamiento en la nube facilitan el desarrollo de este tipo de proyectos.

Al igual que es simple crear un archivo, también es simple borrarlo o modificarlo, dependiendo de la herramienta que se esté usando, por ello surge la necesidad de respaldar dicho archivo y tener un control de las modificaciones hechas, así como el autor de esas modificaciones para evitar errores que puedan dañar o afectar el funcionamiento del proyecto. Los repositorios como Github evitan este tipo de problemáticas permitiendo un buen desarrollo y control del proyecto; además el hacer un buen uso de estas herramientas y el saber utilizarlas con provecho, como los buscadores de internet, hacen posible que un trabajo sea de alta calidad.