



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor:

Ing. Karina García Morales

Asignatura:

Fundamentos de la Programación

Grupo:

20

No de Práctica(s):

1

Integrante(s):

Miguel Ángel Pille Castillo

No. de Lista o Brigada:

48

Semestre:

2022-1

Fecha de entrega:

14/09/2021

Observaciones:

Calificación:

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.

Desarrollo de la práctica

Control de versiones

Es un sistema que se encarga de rastrear y gestionar los diversos cambios en un archivo sin importar el tiempo o el tipo de archivo, la función de este es llevar un registro de todos los cambios y modificaciones que se le han hecho al archivo original para en dado caso volver a una versión anterior del archivo.

Tipos de sistemas de control de versiones

Existen tres tipos, son los:

- Sistema de control de versiones local
- Sistema de control de versiones centralizado
- Sistema de control de versiones distribuido

Git

Git es un sistema de control de versiones creado por Linux “es un servicio basado en la nube que aloja un sistema de control de versiones”

Repositorio

Son lugares en la red en donde se encuentran todos los archivos para poder llevar a cabo un sistema de control de versiones, en este caso centralizado como en el caso de Git.

Repositorio local:

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

Repositorio remoto:

En este repositorio la información de los proyectos es almacenada en el internet. 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

Github “es una compañía sin fines de lucro que ofrece un servicio de hosting de repositorios almacenados en la nube.” usada en su mayoría por desarrolladores de software para tener un registro de su proyecto.

Operaciones de un repositorio

Agregar

Esta operación agrega archivos en nuestro repositorio para ser considerados en el nuevo estado guardado del proyecto.

Commit

Esta operación se encarga de registrar los archivos agregados, un commit puede registrar uno o más archivos, y estos van acompañados de una explicación de lo que se cambia o modifica.

Ramas

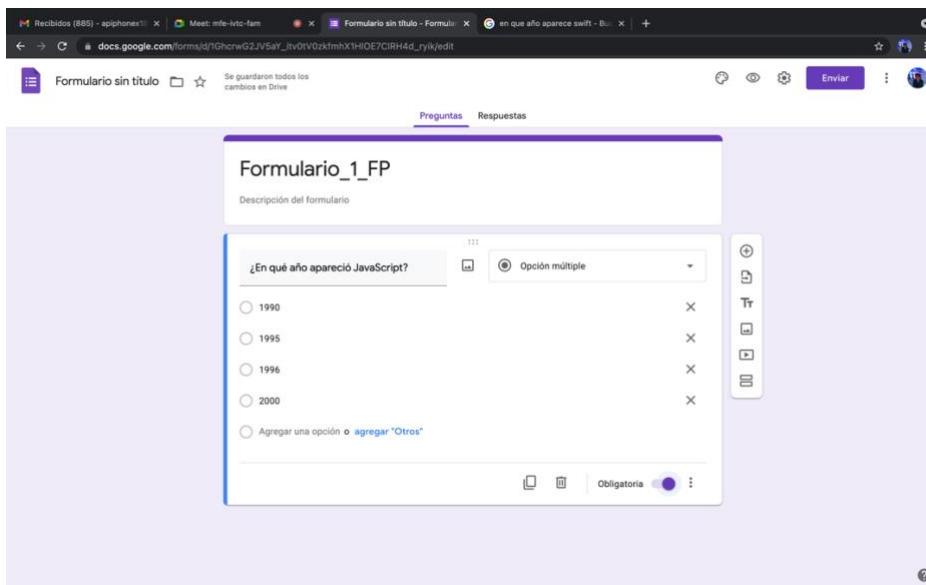
Nuestro repositorio contiene nuestro proyecto revisado y funcionando. Una rama es una bifurcación de otra rama en la cual podemos realizar nuevas modificaciones y pruebas sin afectar los archivos que ya funcionan.

Almacenamiento en la nube

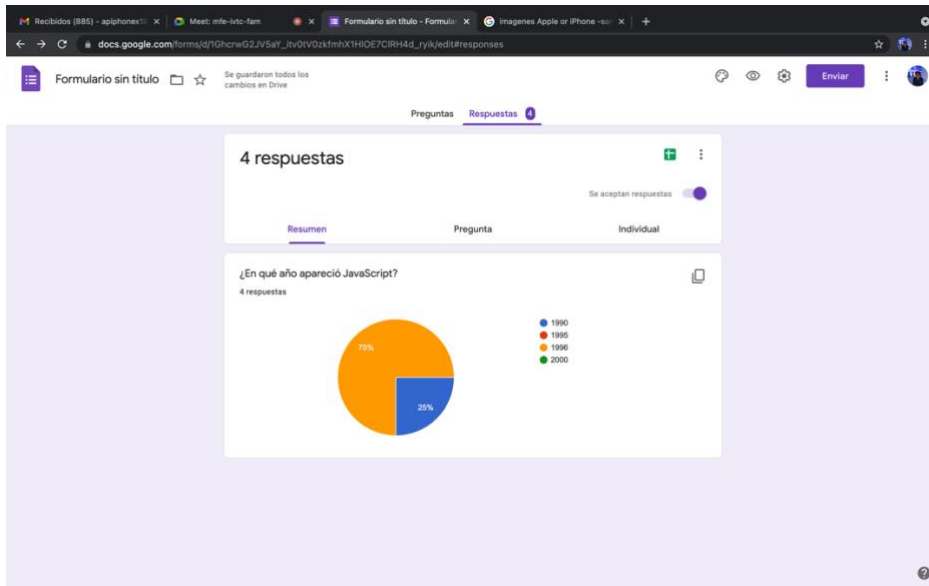
Es un servicio que ofrecen varias compañías que consiste en “almacenar datos y transfiriendolos a travez de internet (...) a un sistema de almacenamiento externo que mantiene un tercero” Existen diversos tipos de almacenamiento en la nube, que va desde almacenamiento personal hasta almacenamiento empresarial.

Google Forms

Google Drive integra una aplicación que nos permite recolectar información utilizando formularios (Forms).



The screenshot shows a web browser window with a Google Forms editor. The browser's address bar displays the URL: docs.google.com/forms/d/1GhorwGZJv5aY_lv0rV0zxfmhX1HOE7CIRH4d_rlyk/edit. The form is titled "Formulario sin título" and has a description "Descripción del formulario". The question being edited is "¿En qué año apareció JavaScript?". It is a multiple-choice question with the following options: 1990, 1995, 1996, 2000, and "Agregar una opción o agregar 'Otros'". The "Opción múltiple" dropdown is set to "Opción múltiple". The "Obligatoria" (Required) toggle is turned on. The interface includes a top navigation bar with "Preguntas" and "Respuestas" tabs, and a right sidebar with various editing tools.



OneNote

OneNote es una Aplicación creada por Microsoft Office en la que le permite al usuario poder crear notas de una manera digital además de poder organizar tus apuntes de una manera muy simple.

Dropbox

Es una plataforma que nos permite almacenar archivos en la nube y de este modo poder acceder a ellos desde cualquier parte con conectividad a la red. Este servicio está disponible en aplicación y también tiene una versión web.

Buscadores de internet

Los buscadores web son sistemas informáticos o también conocidos como motores de búsqueda que rastrean la red de redes (Internet) catalogando, clasificando y organizando información, para poder arrojar un resultado al usuario. Hay distintos buscadores a nivel mundial, los más famosos son :

- Google
- Bing
- Yahoo!

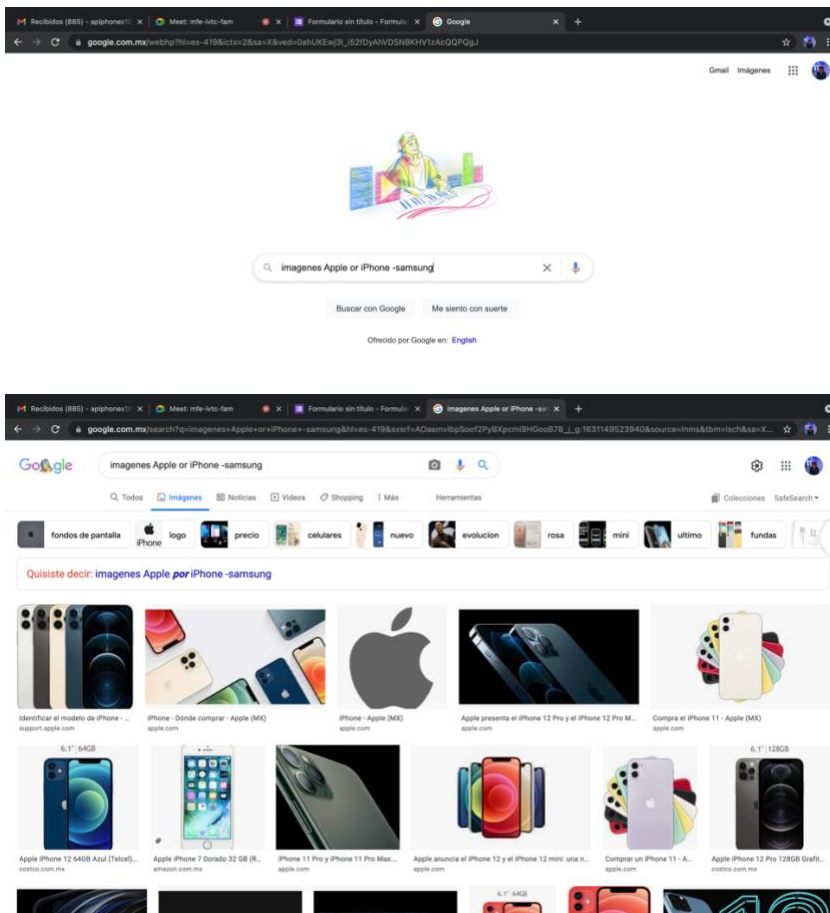
Buscadores de internet Google

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

Comando “or”

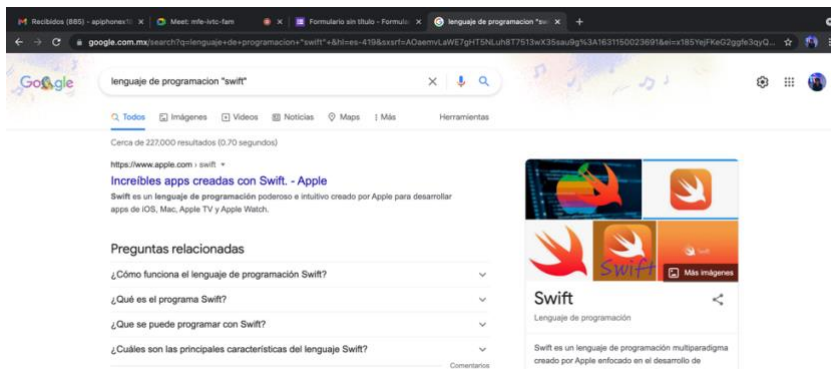
1. Para encontrar todas las imágenes de natación o de futbol que no contengan la palabra tenis se utiliza la siguiente búsqueda:



Para esto debes utilizar **or** para indicar que debe contener una palabra u la otra, y utilizar **-** para indicar que no debe contener esa palabra.

Comando comillas

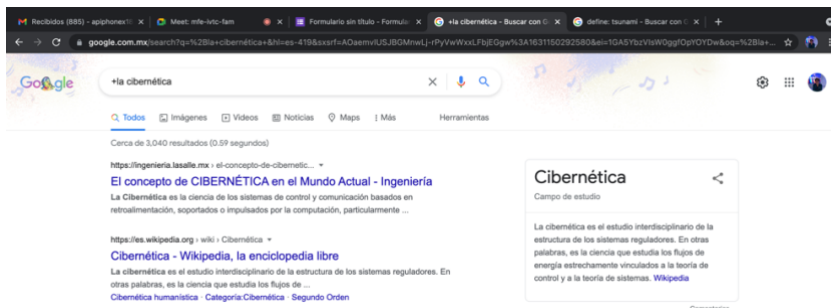
2. Para encontrar todos los datos pertenecientes sólo a lenguajes de programación Swift:



El uso de las comillas dobles ("**<oración>**") indican que solo se deben buscar en páginas que contengan dichas palabras.

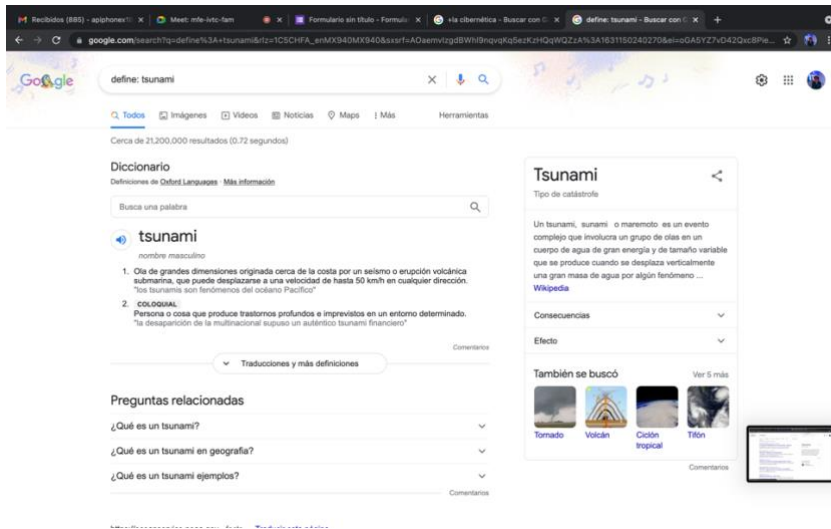
Comando +

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:



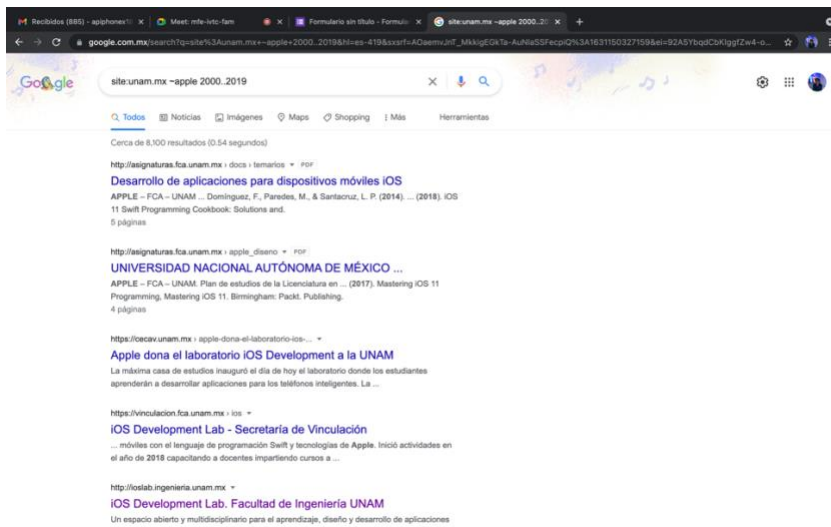
Este comando utiliza el símbolo de **+** para que en la búsqueda encuentre páginas que incluyan dicha palabra.

Comando define



Para este comando escribes la palabra “define:” cuando quieras saber el significado de una palabra.

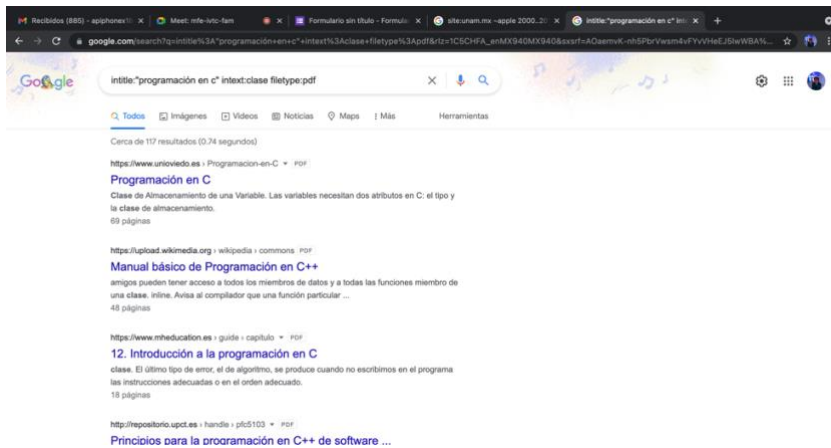
Comando site y tilde ~



La ~ se va a usar para que encuentre cosas relacionadas con la palabra.

Los .. sirve para buscar en un intervalo de número como por ejemplo años.

Comandos intitle, intext y filetype



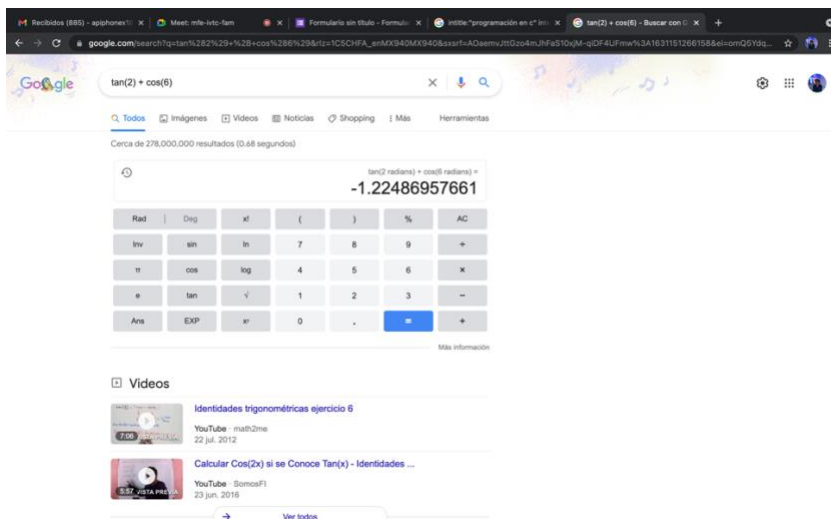
Utiliza **intitle**:<palabra> para encontrar páginas que tengan la palabra como título.

Utiliza **intext**:<término> para restringir los resultados en los que se encuentre ese término específico.

Utiliza **filetype**:<tipo> para obtener un tipo de documento en particular al momento de realizar la búsqueda.

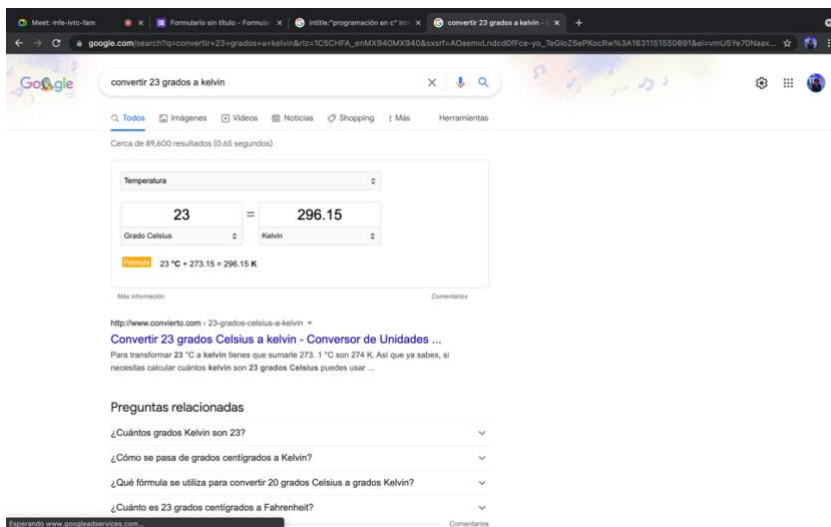
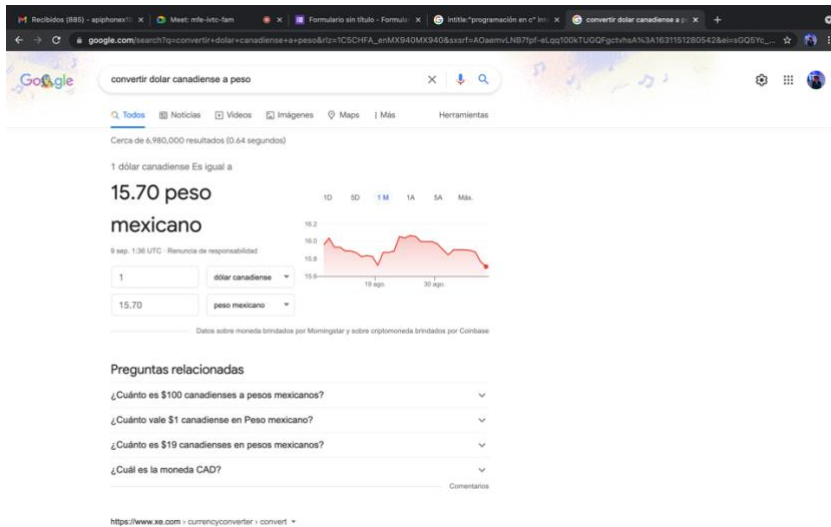
Calculadora

Google tiene su propia calculadora y por lo tanto nos permite realizar diversas operaciones, en la barra de búsqueda simplemente agregando la ecuación en dicho campo.



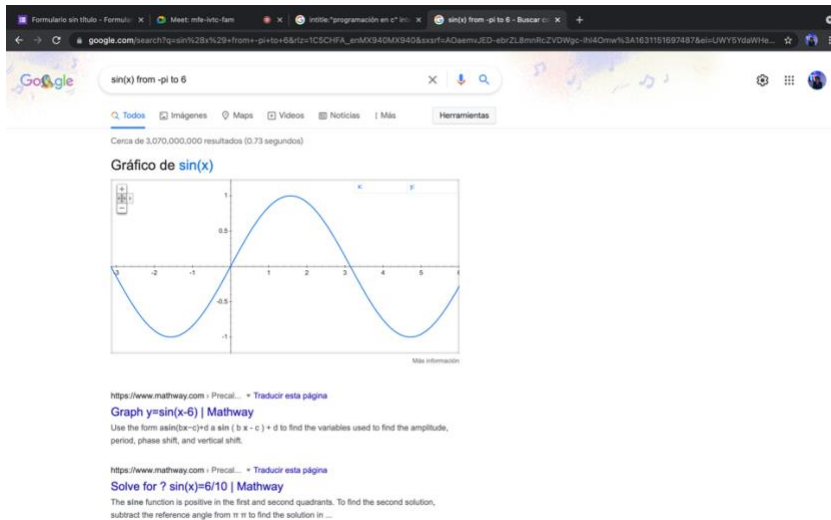
Convertidor de unidades

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



Gráficas en 2D

Google también nos permite graficar funciones, para esto solo se debe insertar ésta en la barra de búsqueda. También se puede asignar el intervalo de la función que se desea graficar.



Google académico

Comando de autor

Este buscador de google se enfoca en el mundo académico almacenando artículos de revistas científicas, libros, trabajos de investigación entre otros.

Google Académico **author:Hawking "space"** INICIAR SESIÓN

Artículos Aproximadamente 678 resultados (0.83 s) Mi perfil Mi biblioteca

Cualquier momento
 Desde 2021
 Desde 2020
 Desde 2017
 Intervalo específico...

Ordenar por relevancia
 Ordenar por fecha

Cualquier idioma
 Buscar solo páginas en español

☐ Incluir patentes
☒ Incluir citas
☒ Crear alerta

1. The nature of space and time
 S. Hawking, R. Penrose · 2010 · digityer.com
 THE DEBATE between Roger Penrose and Stephen Hawking recorded in this book was the high point of a six-month program held in 1994 at the Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences at the University of Cambridge. It represents a serious discussion of ...
 ☆ 00 Citado por 1010 Artículos relacionados Las 16 versiones 00 pro| archive.org

2. The large scale structure of space-time
 S.W. Hawking, G.G. Ellis · 1973 · books.google.com
 Einstein's General Theory of Relativity leads to two remarkable predictions: first, that the ultimate destiny of many massive stars is to undergo gravitational collapse and to disappear from view, leaving behind black holes in space; and secondly, that there will exist ...
 ☆ 00 Citado por 14025 Artículos relacionados Las 9 versiones 00 pro| ethernet.edu.et

Thermodynamics of black holes in anti-de Sitter space
 S.W. Hawking, D.N. Page · Communications in Mathematical Physics, 1983 · Springer
 The Einstein equations with a negative cosmological constant admit black hole solutions which are asymptotic to anti-de Sitter space. Like black holes in asymptotically flat space, these solutions have thermodynamic properties including a characteristic temperature and ...
 ☆ 00 Citado por 2435 Artículos relacionados Las 12 versiones pro| projecteuclid.org

A new topology for curved space-time which incorporates the causal, differential, and conformal structures
 S.W. Hawking, A.G. King, P.J. McCarthy · Journal of mathematical physics, 1976 · aip.scitation.org
 A new topology is proposed for strongly causal space-times. Unlike the standard manifold topology (which merely characterizes continuity properties), the new topology determines the causal, differential, and conformal structures of space-time. The topology is more ...
 ☆ 00 Citado por 319 Artículos relacionados Las 6 versiones pro| arxiv.org

NUT charge, anti-de Sitter space, and entropy
 S.W. Hawking, C.J. Hunter, D.N. Page · Physical Review D, 1999 · APS
 It has been proposed that spacetimes with a U(1) isometry group have contributions to the entropy from M2-branes as well as from the area of d=2 dimensional fixed point sets. In this paper we test this proposal by constructing Taub-NUT-AdS and Taub-bol-AdS solutions ...
 ☆ 00 Citado por 267 Artículos relacionados Las 7 versiones pro| arxiv.org

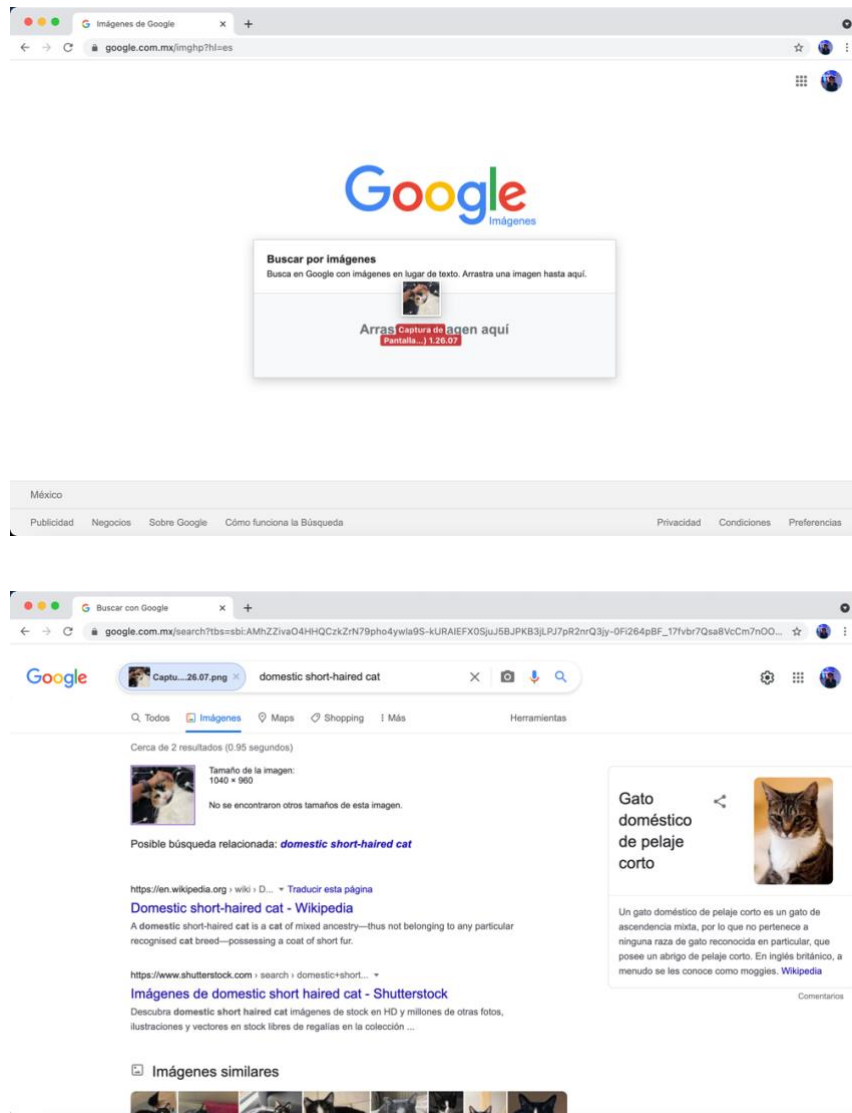
Gravitational waves in open de Sitter space
 S.W. Hawking, T. Choptik, N. Turok · Physical Review D, 2000 · APS

Utiliza **author:**<nombre> para indicar que busque libreo, artículos o publicaciones de un autor en específico.

Google imágenes (Tarea)

Google también cuenta con una función en la que arrastras una imagen a su buscador y te arroja resultados similares a la imagen agregada.

Tarea



1.- Buscar imágenes empleando la foto de tu mascota en google e indicar que patrones considera para mostrarte esos resultados.

Google lo que hace es analizar la foto, considera diversos patrones como por ejemplo los colores y formas que componen la imagen e inicia a reconocer los

objetos que se encuentran en la imagen, luego las compara como miles de fotos y las va clasificando por grado de similitud y relevancia, etc.

2.- Realiza una investigación a cerca de alojamiento en la nube ventajas y desventajas(comparar mínimo tres opciones)

El alojamiento en la nube o el Cloud Hosting es un servicio que brindan ciertas empresas para almacenar datos en la nube, para que esto pueda funcionar utiliza servidores virtuales, de este modo se pueden equilibrar las cargas de trabajo, permitiendo aumentar el tiempo de disponibilidad. En dado caso de que el servidor este sobrecargado, éste puede distribuir la información del procesamiento entre otros servidores virtuales. Esto ayuda en dado caso que se llegue a presentar un problema físico la información se encuentra disponible en el sitio web.

El Cloud Hosting puede ser utilizado por empresas que necesitan de un sitio web para poder funcionar como por ejemplo tiendas de ecommerce, sitios web corporativos, proyectos de alto tráfico, etc.

Ventajas

Distribuye la carga de trabajo entre varios servidores de la nube.

Tiene la probabilidad de ampliar los recursos disponibles en nuestro alojamiento.

Tiene un mayor tiempo de actividad, incluso aunque uno de los servidores falle se distribuirán en otros servidores.

Capacidad de procesamiento, utiliza diversos servidores en la nube para crear un entorno virtual, por eso es posible agregar y eliminar fácilmente, además de que la capacidad de procesamiento se puede ampliar dependiendo de la demanda.

Desventajas

Se requiere una conexión Internet para poder utilizar los servicios de la nube

No funciona bien con conexiones de baja velocidad

Los datos de la nube están seguros, ya que estos pueden sufrir filtraciones de información y distribución de malware.

Mejores cloud hosts

Existen varios proveedores de servicios que ofrecen Cloud hosting, entre ellos están:

Cloud Waze

“Ofrece un panel de control que le permite administrar los diversos servicios en la nube, como AWS, Google Cloud, entre otros. (...) Esta herramienta permite la creación y gestión de diferentes entornos de manera sencilla”

Google Cloud

“Es un conjunto de servicios en la nube administrados a través de un panel de control.”

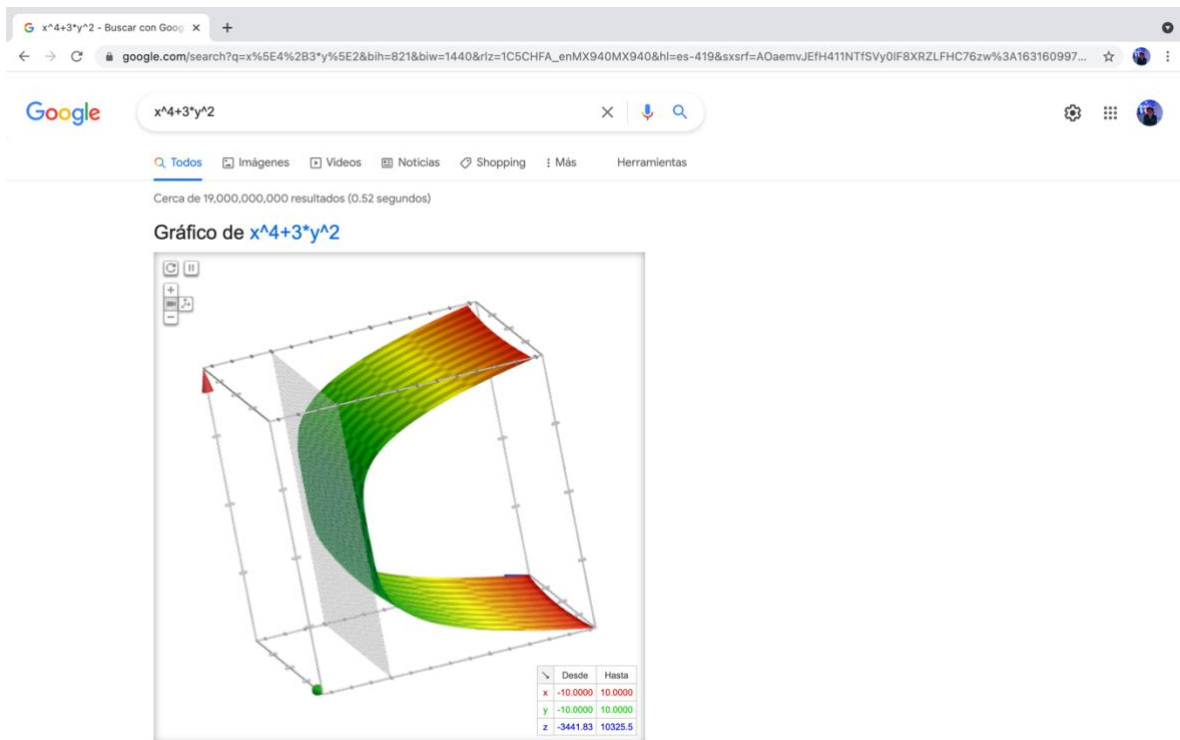
Ofrece infraestructura como servicio, plataforma de servicio, almacenamiento y gestión de bases de datos, administrar y orquestar ordenadores.

Amazon AWS

“Esta plataforma proporciona servicios de alojamiento en la nube con innumerables recursos, alta potencia de procesamiento, almacenamiento, base de datos, etc.”

3- Empleando el buscador de google y haciendo uso de la calculadora, genera un paraboloide.

Para generar la paraboloide solo escribe la ecuación en el buscador y te arrojará esta gráfica 3D



4.-Investigar a cerca del algoritmo Page Rank

El Page Rank es un algoritmo lanzado por Google en 1999, la función de este algoritmo es puntuar de 0 – 10 a los sitios web, de este modo se les da un valor a las páginas web. Así es como un sitio web está mejor calificado que otros e influye el posicionamiento de cada sitio web ya que estos factores que configuran el algoritmo es el motor de búsqueda. Para realizar esta valuación, google se enfoca en diversos factores:

- La cantidad de los enlaces
- La calidad
- El contexto en el que tienen lugar esos clics.
- Vistas totales de la página
- Valor de contenidos
- Velocidad de carga.
- Frecuencia actualización
- Entre otras

El algoritmo page Rank favorece a página web que recibe enlaces de páginas con una alta valoración, que sean de calidad y de este modo subirá la valoración de nuestro sitio web, de lo contrario los enlaces que vengan de páginas poco valoradas por Google tendrán poca influencia en la valoración del sitio.

Anteriormente Page Rank era público, por lo que antes era más sencillo poder consultar su calificación, pero esta se dividía en pública y real, además de que google sólo actualizaba los datos pocas veces al año.

Para calcular el Page Rank se usan herramientas como Google Search y Google Analytics, con éstas puedes consultar la posición que está tu página web, “revisando datos como las palabras que mejor te posicionan y cuánto tráfico tienes, Google calcula la puntuación de tu página mediante una serie de algoritmos que estudia en cada una de las páginas indexadas por los robots del buscador y les asignan un número para describir su importancia individual.”

5.- Adjuntar la práctica (Word) y en la parte final de la práctica colocar la liga de github (última actividad de la práctica)

Creación de cuenta en github.com

Link: https://github.com/MiguelPille/practica1_fdp.git

Conclusion

En lo personal considero que se cumplieron los objetivos en un 90% ya que me es difícil recordar ciertos conceptos, pero por ejemplo el apartado de comandos se me pareció muy útil el aprender ese tipo de atajos para buscar de una manera más específica.

Bibliografía

Laboratorio de computación salas A y B: <http://lcp02.fi-b.unam.mx>

2.5 Fundamentos de Git - Trabajar con Remotos. (n.d.). Retrieved from <https://git-scm.com/book/es/v2/Fundamentos-de-Git-Trabajar-con-Remotos>

Arroba System. (2020, August 31). ¿Qué es el Page Rank y por qué es importante? Retrieved from <https://arrobasystem.com/blogs/blog/que-es-el-page-rank-y-por-que-es-importante>

Atlassian. (n.d.). Qué es el control de versiones: Atlassian Git Tutorial. Retrieved from <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/what-is-version-control>

Base de Conocimientos. (n.d.). Retrieved from <https://www.ictea.com/cs/index.php?rp=/knowledgebase/3481/iQue-es-un-repositorio.html>

Buscadores web: Qué son y tipos de motores de búsqueda. (2021, July 26). Retrieved from <https://culturaseo.com/jergario/buscadores-web/>

Busque lo que ve. (n.d.). Retrieved from <https://lens.google/intl/es-419/howlensworks/>

Cloud Hosting o Servidor en la Nube: Qué es y Cómo funciona. (2021, August 31). Retrieved from <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-cloud-hosting>

Cloud Hosting: ¿qué es y cómo funciona un servidor en la nube? (2021, February 12). Retrieved from <https://rockcontent.com/es/blog/cloud-hosting/>

El PageRank. (n.d.). Retrieved from https://es.ryte.com/wiki/El_PageRank

GitHub: ¿Qué Es GitHub Y Cómo Utilizarlo? (2021, March 08). Retrieved from <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-github>

InboundCycle. (2017, May 26). Qué es el Page Rank y cómo puedes aumentarlo.
Retrieved from <https://www.inboundcycle.com/diccionario-marketing-online/page-rank>

Qué es el almacenamiento en la nube y cómo se utiliza: Microsoft Azure. (n.d.). Retrieved
from <https://azure.microsoft.com/es-mx/overview/what-is-cloud-storage/>

BeServices, Consultora TIC especializada en servicios cloud computing. (2019,
November 14). ¿Cómo funciona el alojamiento web en la nube? Retrieved from
<https://www.beservices.es/alojamiento-web-nube-como-funciona-n-5404-es>

¿Qué es Dropbox y para qué sirve? [Agosto 2021]. (n.d.). Retrieved from
<https://www.geeknetic.es/Dropbox/que-es-y-para-que-sirve>

¿Qué es GitHub? Una Guía para Principiantes sobre GitHub. (2020, October 08).
Retrieved from <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-github/>