



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE
INGENIERÍA



*FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
REPORTE PRACTICA 1*

SANTIAGO VELAZQUEZ TAMARA YOALY

PROFESOR: HUGO ZÚÑIGA BARRAGÁN

GRUPO: 19

SEMESTRE: 2023-2

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

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

Es un sistema de control de versiones de código libre, escrito en C, multiplataforma creado en 2005 por Linus 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 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.

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.

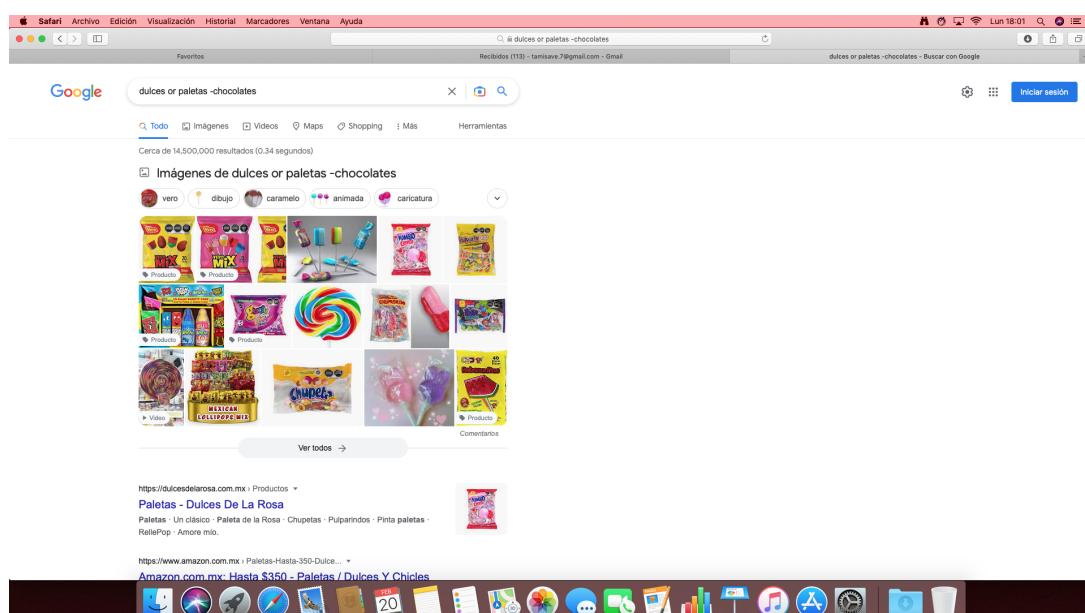
Buscador de Internet Google

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.

Actividad 1

- Realizar búsquedas avanzadas de información especializada.

Comandos de búsqueda



Safari Archivo Edición Visualización Histórial Marcadores Ventana Ayuda

Favoritos Recibidos (113) - tamisave.7@gmail.com - Gmail "ramo de flores de lego" - Buscar con Google

Google "ramo de flores de lego"

Todo Imágenes Videos Shopping Noticias Más Herramientas

Cerca de 29,200 resultados (0.38 segundos)

Imágenes de "ramo de flores de lego"

juego jarrón flower bouquet arreglos de construcción

Ver todos →

https://shopee.com.mx › lego → Compra lego flores - En Línea 2023 | Shopee México

Ver todos →

Lun 18:04

Safari Archivo Edición Visualización Histórial Marcadores Ventana Ayuda

Laboratorio Salas A y B Recibidos (113) - tamisave.7@gmail.com - Gmail define-software - Buscar con Google

Google define:software

Todo Imágenes Videos Libros Noticias Más Herramientas

Cerca de 5,240,000,000 resultados (0.30 segundos)

Definiciones de Oxford Languages · Más información

soft·ware

/sôf(t)wâr/

noun

the programs and other operating information used by a computer.
"the software industry"

Traducir software al Español

nonu

1. software

Más definiciones y etimología

https://concepto.de › software → Software - Qué es, concepto, tipos, ejemplos, hardware

Ejemplos de software · Software de edición de imágenes. Por ejemplo: Adobe Photoshop, Paintshop, GIMP · Software de procesador de texto · Software de audio.

Típos de software · Ejemplos de software · Software y hardware

Preguntas relacionadas

What is a software in definition?

What are the 3 types of software?

What is software example?

What is software and hardware definition?

Software

Se conoce como software, logicial o soporte lógico al sistema formal de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hace posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware. Wikipedia

Programación Ciclo de vida Características Creador

Lun 18:06

Safari Archivo Edición Visualización Historial Marcadores Ventana Ayuda

Laboratorio Salas A y B

Recibidos (113) - tamisave.7@gmail.com - Gmail

intitle:"programacion en c" intext:ingenieria filetype:pdf - Buscar con Google

Google intitle:"programacion en c" intext:ingenieria filetype:pdf

Todo Imágenes Videos Noticias Maps Más Herramientas

Cerca de 1 resultados (0.33 segundos)

No se han encontrado resultados para intitle:"programacion en c" intext:ingenieria filetype:pdf.

Resultados de intitle:programacion en c intext:ingenieria filetype:pdf (sin comillas):

Imágenes de intitle:programacion en c intext:ingenieria filetype:pdf...

<https://tmeforuby.anif.org.au> Book record PDF
Problemas-Resueltos-De-Programacion-En-Lenguaje-C.pdf
100 Problemas resueltos de programación en lenguaje C para ingeniería - MAESTRE TORREBLANCA, JOSE M. 2017-01-01.

Preguntas relacionadas

¿Qué se puede programar en lenguaje C?
¿Qué es el lenguaje C ventajas y desventajas?
¿Cómo hacer un programa en lenguaje C?
¿Qué es y qué características tiene el lenguaje de programación C++?

Ver todos →

Comentarios

Ver todos →

Safari Archivo Edición Visualización Historial Marcadores Ventana Ayuda

Laboratorio Salas A y B

Recibidos (113) - tamisave.7@gmail.com - Gmail

site:cnnmexico.com ~olimpiadas 2012...2013 - Buscar con Google

Google site:cnnmexico.com ~olimpiadas 2012...2013

Todo Imágenes Noticias Videos Maps Más Herramientas

Cerca de 3 resultados (0.31 segundos)

Imágenes de site:cnnmexico.com ~olimpiadas 2012...2013

<http://m.cnnmexico.com> deportes 2011/09/29 el-e... ▾
El estadio de las Olimpiadas de 2012 es el "mas sustentable ...
29 sept 2011 — El estadio de las Olimpiadas de 2012 es el "mas sustentable del mundo". El despacho de arquitectura Populous ganó el premio LEAF como el ...

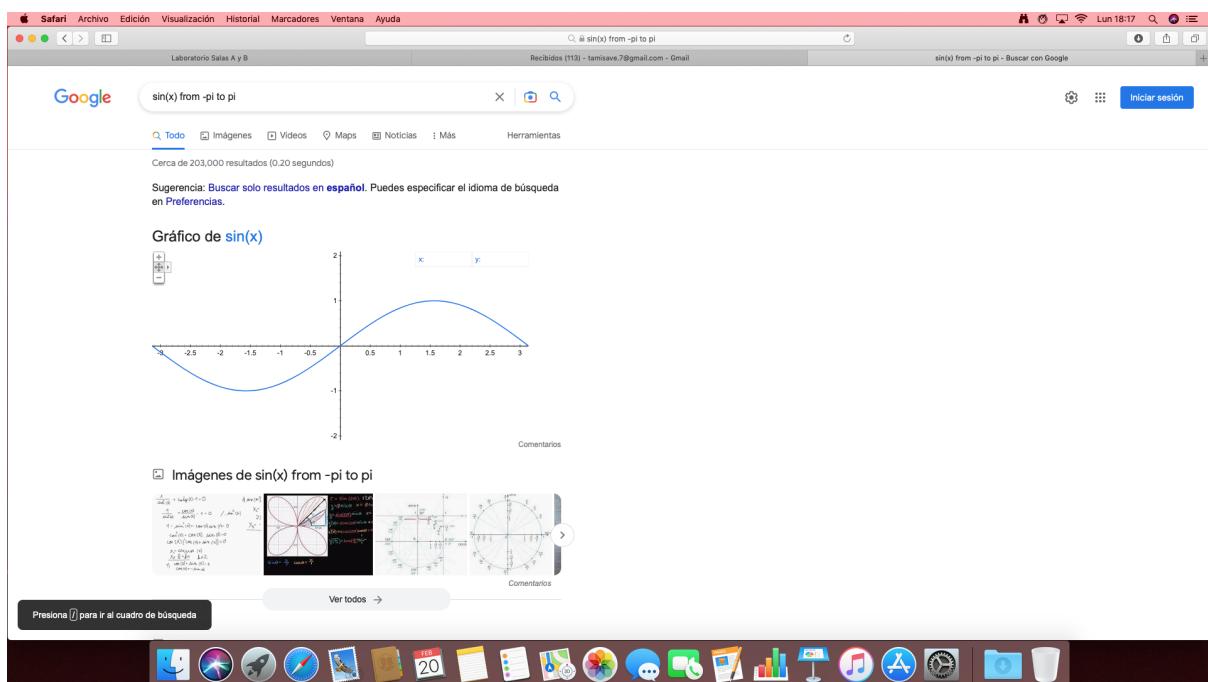
<http://m.cnnmexico.com> nacional 2013/03/10 en... ▾
En 100 días, ¿qué ha hecho Peña Nieto con sus promesas de ...
10 mar 2013 — Sólo dos de los 266 compromisos que Enrique Peña Nieto firmó ante notario público durante su campaña presidencial en 2012 han sido cumplidos ...

<http://m.cnnmexico.com> fotogalerias 2012/08/13 I... ▾
Las 'poses de poder' pueden hacerle a un ganador - Expansión
Al adoptar poses de poder, algunos atletas pueden experimentar un incremento en la "hormona de la dominación", la testosterona.

Calculadora

A screenshot of a web browser window in Safari. The address bar shows the search query "sin(0) + cos(1)". The search results page for Google displays a calculator interface. The calculator shows the equation $\sin(0 \text{ radian}) + \cos(1 \text{ radian}) =$ followed by the result **0.54030230586**. Below the calculator is a standard numeric keypad with buttons for Rad, Deg, x!, (,), %, AC, Inv, sin, ln, 7, 8, 9, +, π, cos, log, 4, 5, 6, x, e, tan, √, 1, 2, 3, -, Ans, EXP, x^r, 0, ., =, and +. To the right of the calculator is a "Comentarios" (Comments) section. Below the calculator is a "Imágenes de sin(0) + cos(1)" (Images of sin(0) + cos(1)) section, which includes links to "derivada de", "la derivada", "cos tan", and "ecuación trigonométrica". At the bottom of the search results is a "Preguntas relacionadas" (Related questions) section.

A screenshot of a web browser window in Safari. The address bar shows the search query "convertir pies a kilometros". The search results page for Google displays a conversion calculator. The calculator shows the conversion of 1 foot to 0.0003048 kilometers. Below the calculator is a "Fórmula" (Formula) note: "para obtener un resultado aproximado, divide el valor de longitud entre 3281". To the right of the calculator is a "Comentarios" (Comments) section. Below the calculator is a "Convertir Pies a Kilómetros (ft → km) - ConvertLIVE" (Convert Feet to Kilometers (ft → km) - ConvertLIVE) section, which provides a table of conversions. At the bottom of the search results is a "Preguntas relacionadas" (Related questions) section.



Actividad 2

Actividad en casa.

Creación de cuenta en github.com

Actividad Final

1. Realizar el reporte de la práctica actual.

Evidencias:

The screenshot shows a GitHub repository named "practica1_fdp" owned by "Tamaraays". The repository has 1 star, 0 forks, 0 issues, and 0 pull requests. It was created 1 day ago. The repository contains the following files:

- LÉAME.md
- datos
- escudofi_color.jpg
- escudounam_negro.jpg

The repository has 0 commits, 0 branches, and 0 tags. The last commit was made yesterday by "a904264". The repository has 4 milestones.

Acerca de

Primer práctico

Léame

0 estrellas

1 viendo

0 tenedores

Lanzamientos

No hay lanzamientos publicados

Paquetes

No hay paquetes publicados

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/Tamaraays/practica1_fdp

Conclusiones

De acuerdo con lo expuesto a lo largo de esta práctica, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

Actualmente, el uso de dispositivos se ha vuelto fundamental e importante para desarrollar nuestras actividades cotidianas, sobre todo, actividades académicas y profesionales.

Como estudiante de ingeniería, conocer y saber utilizar las herramientas de software facilita las actividades académicas, ahorra tiempo y resulta más práctico saber utilizar patrones de búsqueda principalmente en google que es uno de los buscadores más utilizados, además, nos permite realizar funciones como buscar la información exacta que necesitamos en el formato requerido, realizar operaciones y graficar funciones, entre otras.

Por tanto, controlador de versiones el cual resulta muy importante porque ayuda a regresar a otras versiones de los archivos, revertir, revisar los cambios hechos en el mismo y sobre todo tener un respaldo de nuestros archivos por cualquier error que se llegara a cometer.

Así mismo, es necesario conocer los repositorios de almacenamiento los cuales son sistemas de información que preservan y organizan materiales científicos y académicos como apoyo a la investigación y el aprendizaje, a la vez que garantizan el acceso a la información, en esta práctica se utilizó github que permite gestionar proyectos y controlar versiones de código.

Con los conceptos revisados anteriormente podemos darnos una idea de la relevancia que tienen los dispositivos hoy en día, en especial las computadoras, y sobre todo un software que sí sabemos manejarlos correctamente nos facilita bastante la vida.

Referencias

1. <http://rypress.com/tutorials/git>
2. <https://git-scm.com/book/es/v1/Empezando-Acerca-del-control-deversiones>
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/>