



Universidad Nacional Autónoma
de México
Facultad de ingeniería



Fundamentos de programación

Práctica 1:

**La computación como herramienta de
trabajo del profesional de ingeniería**

Profesor:

M.T. Hugo Zúñiga Barragán

Alumno:

Cabrera Ton Diego Arturo

Grupo:

15

Fecha de entrega:

08/03/2021

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

El uso de un equipo de cómputo se vuelve fundamental para el desarrollo de muchas de las actividades y tareas cotidianas que se realizan día con día, no importando el giro al creando nuevas y versátiles soluciones que apoyen y beneficien directamente a la sociedad al realizar dichas actividades; es por ello, que comprender cómo funciona y cómo poder mejorar dicho funcionamiento se vuelve un tema importante durante la formación del profesionista en ingeniería.

Es por lo anterior, que en el desarrollo de proyectos se realizan varias actividades donde la computación es un elemento muy útil. De las actividades que se realizan en la elaboración de proyectos o trabajos podemos mencionar:

- 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 horas 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.

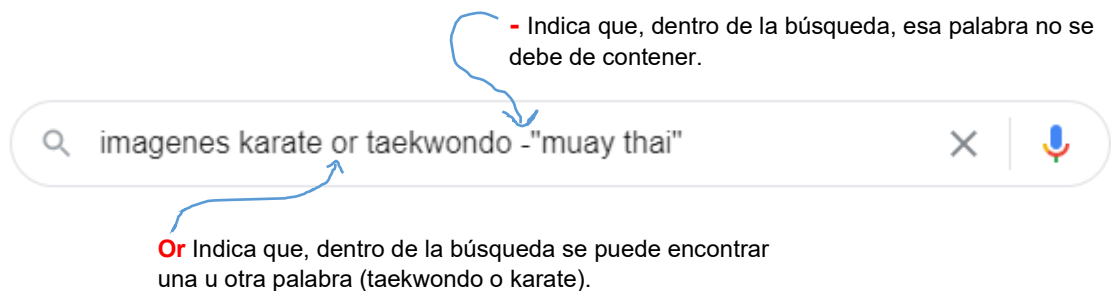
Buscador de Internet Google

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.

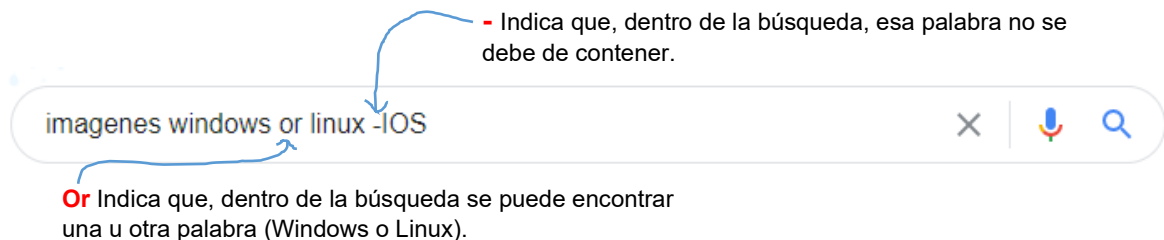


Características

1. Para encontrar todas las imágenes referentes al karate o al taekwondo y que no contengan la palabra “muay thai” se utiliza la siguiente búsqueda:

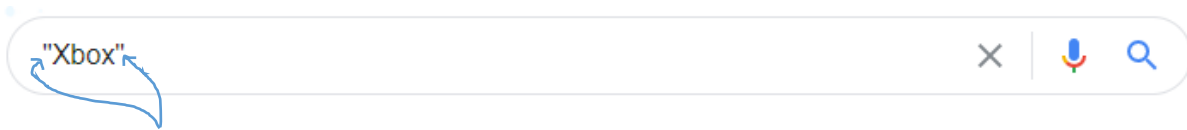


1.1. Para encontrar todas las imágenes referentes a Windows o Linux y que no contengan la palabra “IOS” se utiliza la siguiente búsqueda:



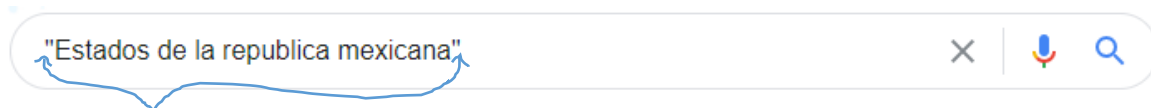
Nota: No es necesario agregar acentos en la búsqueda.

2. Para encontrar todos los datos pertenecientes sólo a **Xbox**:



Las comillas dobles ("<oración>") al inicio y al final de cada búsqueda indican que sólo se deben de buscar páginas que contengan exactamente tales palabras.

2.1 Para encontrar todos los datos pertenecientes a **Estados de la república mexicana**.



Las comillas dobles ("<oración>") al inicio y al final de cada búsqueda indican que sólo se deben de buscar páginas que contengan exactamente tales palabras. En este caso se agregó el conector de la 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 que sean necesarios se puede hacer lo siguiente:



El símbolo de **+** indica que en la búsqueda se debe de agregar la palabra y encuentre páginas que la incluyan.

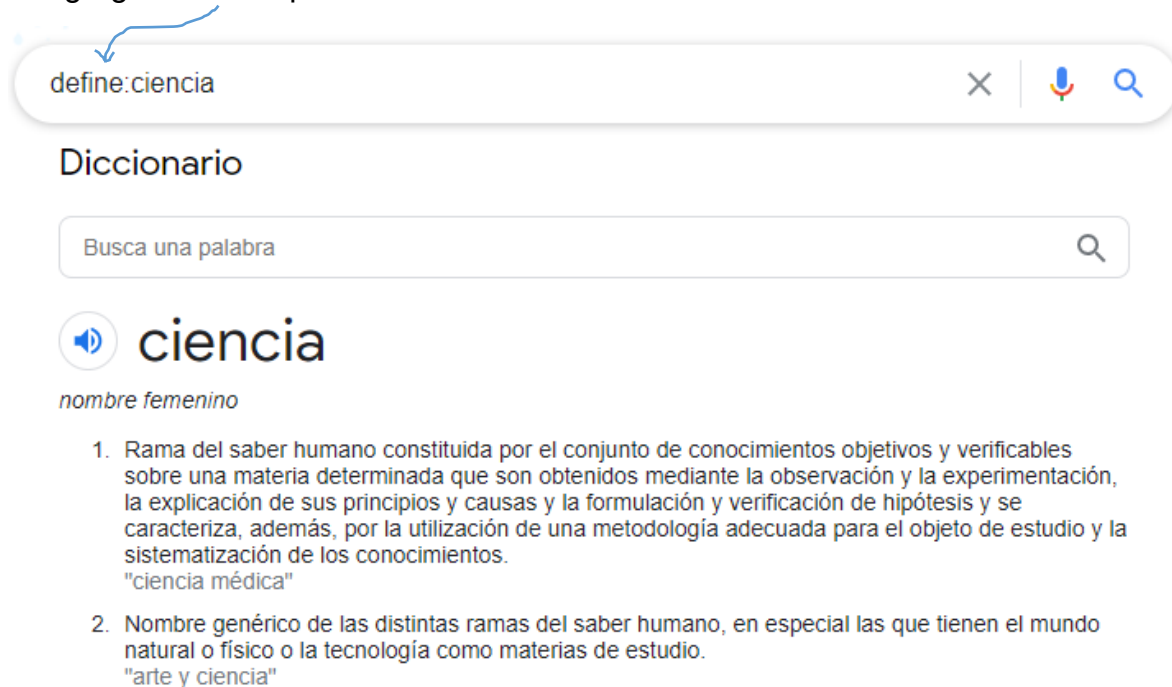
3.1 Aquí se muestra otro ejemplo como el del punto 3.



El símbolo de **+** indica que en la búsqueda se debe de agregar la palabra y encuentre páginas que la incluyan.

Comandos

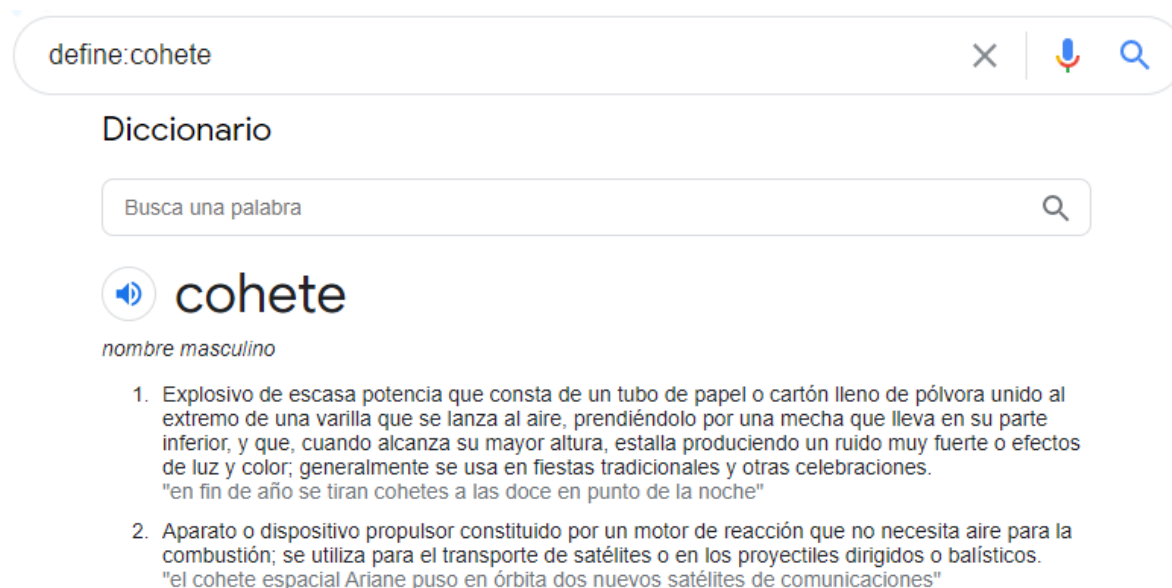
1. Si se necesita conocer el significado de alguna palabra, solamente se debe de agregar **define:**<palabra>.



The screenshot shows a Google search bar with the text "define:ciencia". Below the search bar, the word "Diccionario" is displayed. A search box with the placeholder "Busca una palabra" and a magnifying glass icon is shown. Below this, the word "ciencia" is displayed with a speaker icon. Underneath "ciencia", the text "nombre femenino" is shown. Two definitions are listed:

1. Rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis y se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos.
"ciencia médica"
2. Nombre genérico de las distintas ramas del saber humano, en especial las que tienen el mundo natural o físico o la tecnología como materias de estudio.
"arte y ciencia"

- 1.1 Ahora se muestra otro ejemplo como el del punto 1.

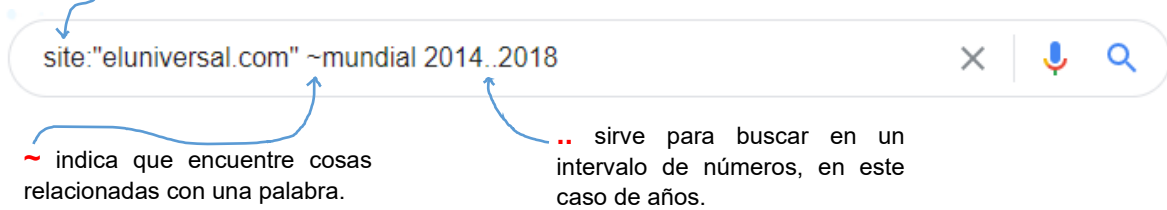


The screenshot shows a Google search bar with the text "define:cohete". Below the search bar, the word "Diccionario" is displayed. A search box with the placeholder "Busca una palabra" and a magnifying glass icon is shown. Below this, the word "cohete" is displayed with a speaker icon. Underneath "cohete", the text "nombre masculino" is shown. Two definitions are listed:

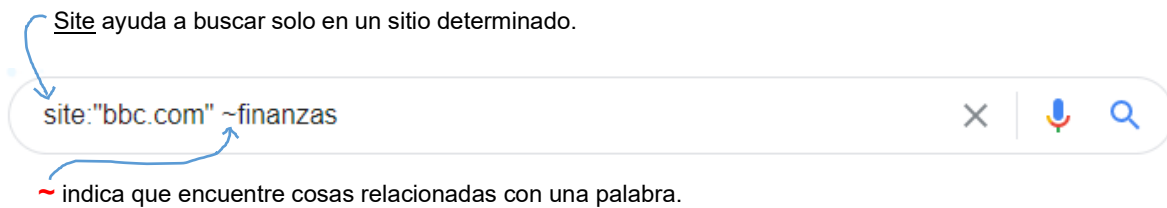
1. Explosivo de escasa potencia que consta de un tubo de papel o cartón lleno de pólvora unido al extremo de una varilla que se lanza al aire, prendiéndolo por una mecha que lleva en su parte inferior, y que, cuando alcanza su mayor altura, estalla produciendo un ruido muy fuerte o efectos de luz y color; generalmente se usa en fiestas tradicionales y otras celebraciones.
"en fin de año se tiran cohetes a las doce en punto de la noche"
2. Aparato o dispositivo propulsor constituido por un motor de reacción que no necesita aire para la combustión; se utiliza para el transporte de satélites o en los proyectiles dirigidos o balísticos.
"el cohete espacial Ariane puso en órbita dos nuevos satélites de comunicaciones"

Nota: Como predeterminado (en caso de que exista) siempre va a buscar la definición de la palabra en el diccionario de Google (Como el que se mostró anteriormente).

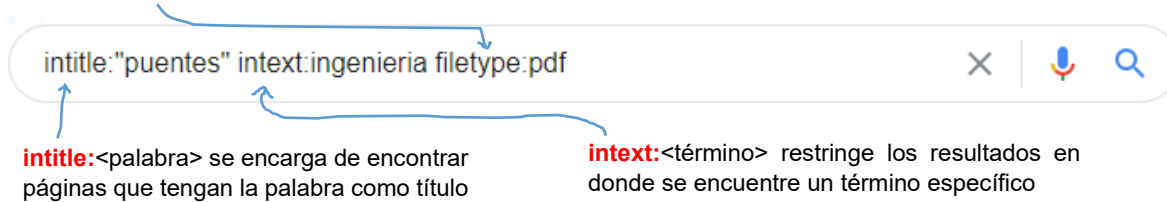
2. Site ayuda a buscar solo en un sitio determinado.



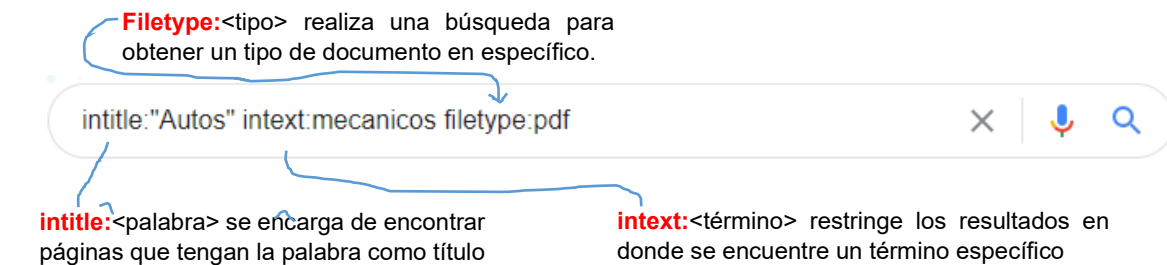
2.1 A continuación se muestra otro ejemplo como el del punto 2.



3. Para realizar una búsqueda y obtener un tipo de documento en específico se usa **filetype:**<tipo>.



3.1 A continuación se muestra otro ejemplo como el del punto 3.



Calculadora

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

Ejemplo 1:

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the equation $(8*7)/(5-4)^2$. Below the search bar, there are navigation links: Todos, Maps, Videos, Imágenes, Shopping, Más, Preferencias, and Herramientas. The search results show "Cerca de 406,000,000 resultados (0.61 segundos)". Below the results, there is a calculator interface. The calculator display shows the equation $(8 * 7) / ((5 - 4)^2) =$ and the result **56**. The calculator has a grid of buttons including Rad, Deg, x!, (,), %, AC, Inv, sin, ln, 7, 8, 9, ÷, π, cos, log, 4, 5, 6, ×, e, tan, √, 1, 2, 3, −, Ans, EXP, x^y, 0, ., =, and +.

Ejemplo 2:

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the equation $(\cos(1/2)/3)(\sin(1/2))$. Below the search bar, there are navigation links: Todos, Imágenes, Videos, Maps, Shopping, Más, Preferencias, and Herramientas. The search results show "Cerca de 181,000,000 resultados (0.64 segundos)". Below the results, there is a suggestion: "Sugerencia: Buscar solo resultados en **español**. Puedes especificar el idioma de búsqueda en [Preferencias](#)." Below the suggestion, there is a calculator interface. The calculator display shows the equation $(\cos(1 / 2 \text{ radians}) / 3) * \sin(1 / 2 \text{ radians}) =$ and the result **0.14024516413**. The calculator has a grid of buttons including Rad, Deg, x!, (,), %, AC, Inv, sin, ln, 7, 8, 9, ÷, π, cos, log, 4, 5, 6, ×, e, tan, √, 1, 2, 3, −, Ans, EXP, x^y, 0, ., =, and +.

Convertidor de unidades

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

Ejemplo 1:

100 bar a atm

Todos Videos Maps Noticias Imágenes Más Preferencias Herramientas

Cerca de 126,000,000 resultados (0.69 segundos)

Presión

100

=

98.6923

Bar

Atmósfera

Fórmula para obtener un resultado aproximado, divide el valor de presión entre 1.013

Ejemplo 2:

300 euros a pesos

Todos Videos Maps Noticias Imágenes Más Preferencias Herramientas

Cerca de 5,340,000 resultados (0.47 segundos)

300 euro Es igual a

7,682.13 peso mexicano

8 mar. 9:14 UTC · Renuncia de responsabilidad

300

euro

7682.13

peso mexicano

1D 5D 1M 1A 5A Máx.

24.56 jue, 18 feb.

25.5

25.0

24.5

24.0

17 feb.

27 feb.

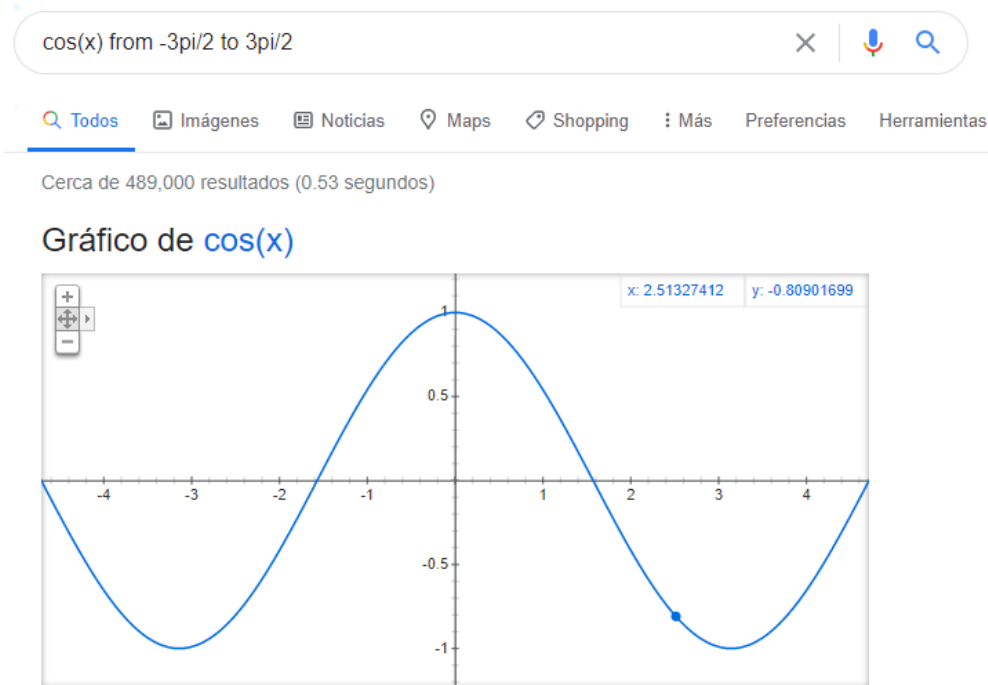
Datos sobre moneda brindados por Morningstar y sobre criptomoneda brindados por Coinbase

Nota: el navegador interpreta la moneda nacional, si se requiere la conversión a otra moneda solo se especifica el tipo de peso (colombianos, argentinos, chilenos, etc.).

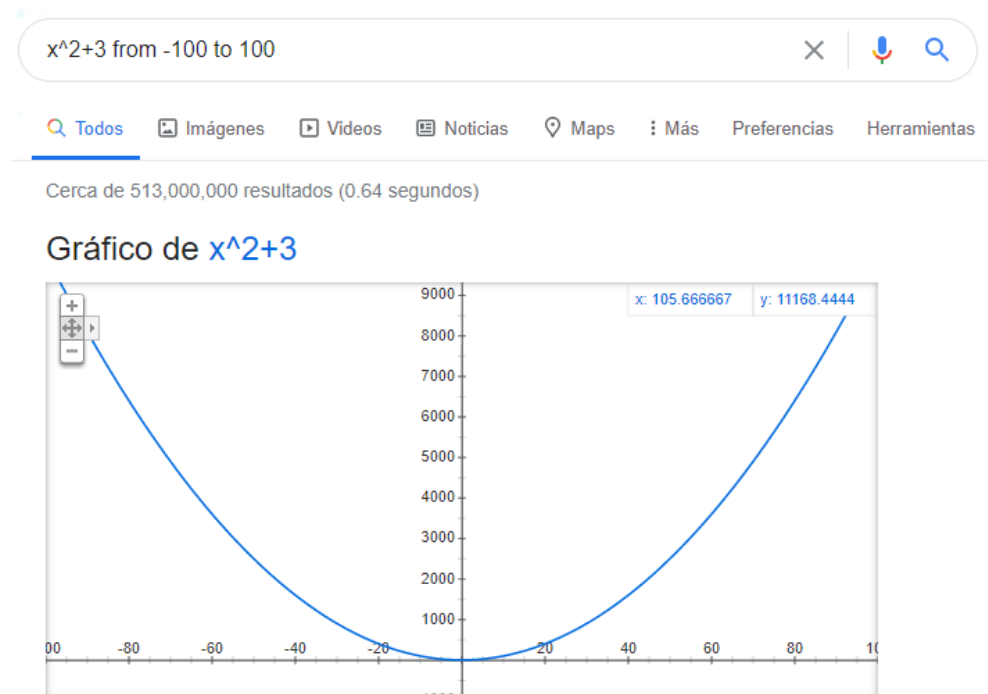
Gráficas en 2D

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.

Ejemplo 1.



Ejemplo 2.

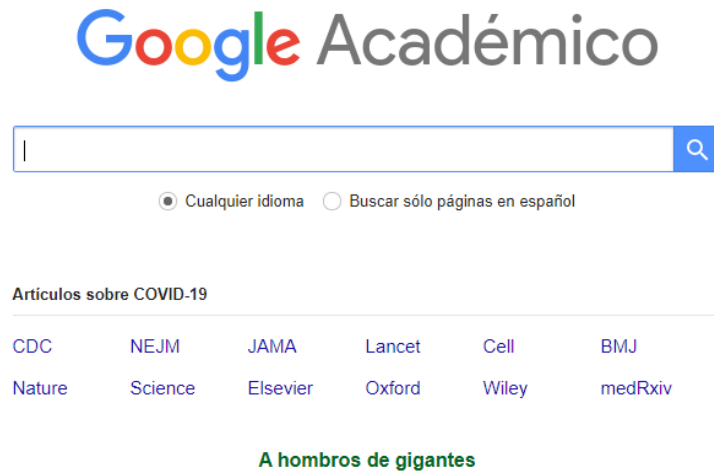


Google académico

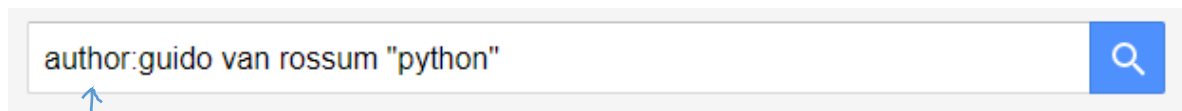
Si se realiza la siguiente búsqueda define: "google scholar", se obtiene:

"Google Académico es un buscador de Google especializado en artículos de revistas científicas, se enfoca 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."

<http://scholar.google.es/>



En la siguiente búsqueda se encuentran referencias del lenguaje de programación Python creado por Guido van Rossum



Con el comando **autor:**<nombre> se indica que se quiere buscar, artículos, libros y publicaciones del autor en específico.

Tipo de ordenamiento.

Cualquier momento

Desde 2021

Desde 2020

Desde 2017

Intervalo específico...

Ordenar por relevancia

Ordenar por fecha

Cualquier idioma

Buscar sólo páginas en español

☐ incluir patentes
 ☒ incluir citas

☒ Crear alerta

Rango de tiempo.

author:guido van rossum "python"

Aproximadamente 204 resultados (0.04 s)

[LIBRO] Python tutorial

G Van Rossum, FL Drake Jr - 1995 - academia.edu

Python applications will often use packages and modules that don't come as part of the standard library. Applications will sometimes need a specific version of a library, because the application may require that a particular bug has been fixed or the application may be ...

☆ 99 Citado por 847 Artículos relacionados Las 91 versiones

[HTML] Python Programming Language.

G Van Rossum - USENIX annual technical conference, 2007 - thereaderwiki.com

Python is an interpreted, high-level and general-purpose programming language. Python's design philosophy emphasizes code readability with its notable use of significant whitespace. Its language constructs and object-oriented approach aim to help programmers ...

☆ 99 Citado por 567 Artículos relacionados Las 12 versiones

[LIBRO] Python reference manual

G Van Rossum, FL Drake Jr - 1995 - cs.cmu.edu

Python is a simple, yet powerful, interpreted programming language that bridges the gap between C and shell programming, and is thus ideally suited for "throw-away programming" and rapid prototyping. Its syntax is put together from constructs borrowed from a variety of ...

☆ 99 Citado por 714 Artículos relacionados Las 40 versiones

[LIBRO] Python reference manual

G Van Rossum, FL Drake - 2000 - ft.sipil.unila.ac.id

q 6. Simple statements r 6.1 Expression statements r 6.2 Assert statements r 6.3 Assignment statements s 6.3.1 Augmented assignment statements r 6.4 The pass statement r 6.5 The del statement r 6.6 The print statement r 6.7 The return statement r 6.8 The yield statement r ...

☆ 99 Citado por 494 Artículos relacionados Las 2 versiones

Python language reference manual

G Van Rossum, FL Drake - 2003 - m.psi.org

Network Theory Ltd. Paperback. Condition: New. 144 pages. Dimensions: 8.8 in. x 5.9 in. x 0.6 in. This manual is the definitive language reference for Python. It describes the syntax of Python and its built-in datatypes. Python is an interpreted object-oriented programming ...

☆ 99 Citado por 342 Artículos relacionados

Sitio en el que está publicado.

[PDF] academia.edu

[HTML] thereaderwiki.com

[PS] cmu.edu

[PDF] unila.ac.id

Google imágenes


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


<http://www.google.com/imghp>




Ejemplo 1.



Resultados e información relacionada a la imagen insertada en el buscador.




JPG xgt r

X

TodosImágenesMapsShoppingMásPreferenciasHerramientas

Cerca de 502 resultados (1.13 segundos)



Tamaño de la imagen:
980 x 600

Buscar esta imagen en otros tamaños:
[Todos los tamaños](#) - [Mediano](#) - [Grande](#)

Posible búsqueda relacionada: [gt r](#)

<https://www.nissan.com.mx> › Vehículos › Todos


[GT-R | Nissan México](#) ✓


Toma el volante de Nissan **GT-R** y llega hasta donde otros jamás se han atrevido. Su diseño resalta una profunda naturaleza deportiva con tres aspectos clave: ...

<https://autos.mercadolibre.com.mx> › nissan › gt-r ▼

[Nissan GT-R | MercadoLibre.com.mx](#) ✓

Encuentra la mayor variedad de autos nuevos y usados en un solo sitio! Ingrese y consiga el Nissan **GT-R** que está buscando a excelente precio.

 **Imágenes similares**



Ejemplo 2.



Resultados e información relacionada a la imagen insertada en el buscador.

Google Imágenes

pastor belga

Cerca de 326 resultados (1.23 segundos)

Tamaño de la imagen: 480 x 320

Buscar esta imagen en otros tamaños: Todos los tamaños - Peq. - Mediano - Grande

Posible búsqueda relacionada: **pastor belga**

https://es.wikipedia.org/wiki/Pastor_belga

Pastor belga - Wikipedia, la enciclopedia libre

El **pastor belga** u ovejero belga es el nombre de cuatro razas o variedades de perros originarias de Bélgica, dependiendo de la asociación cinológica que...

https://es.wikipedia.org/wiki/Pastor_belga_malinois

Pastor belga malinois - Wikipedia, la enciclopedia libre

El **pastor belga malinois** es una de las cuatro variedades de la raza canina de **pastor belga**. Su nombre proviene de la ciudad belga de Malinas —en ...

Imágenes similares

Pastor belga
Raza de perro

El pastor belga u ovejero belga es el nombre de cuatro razas o variedades de perros originarias de Bélgica, dependiendo de la asociación cinológica que consultemos. Las cuatro razas o variedades son: Groenendael, Laekenois, Tervueren y Malinois.
[Wikipedia](#)

Nombre científico: Canis lupus familiaris
Esperanza de vida: De 10 a 14 años
Origen: Bélgica
Clasificación superior: Perro
Altura: Macho: 61 – 66 cm, Hembra: 56 – 61 cm
Masa Corporal: Macho: 25 – 30 kg, Hembra: 20 – 25 kg

Otras personas también buscan

Ver 15 más

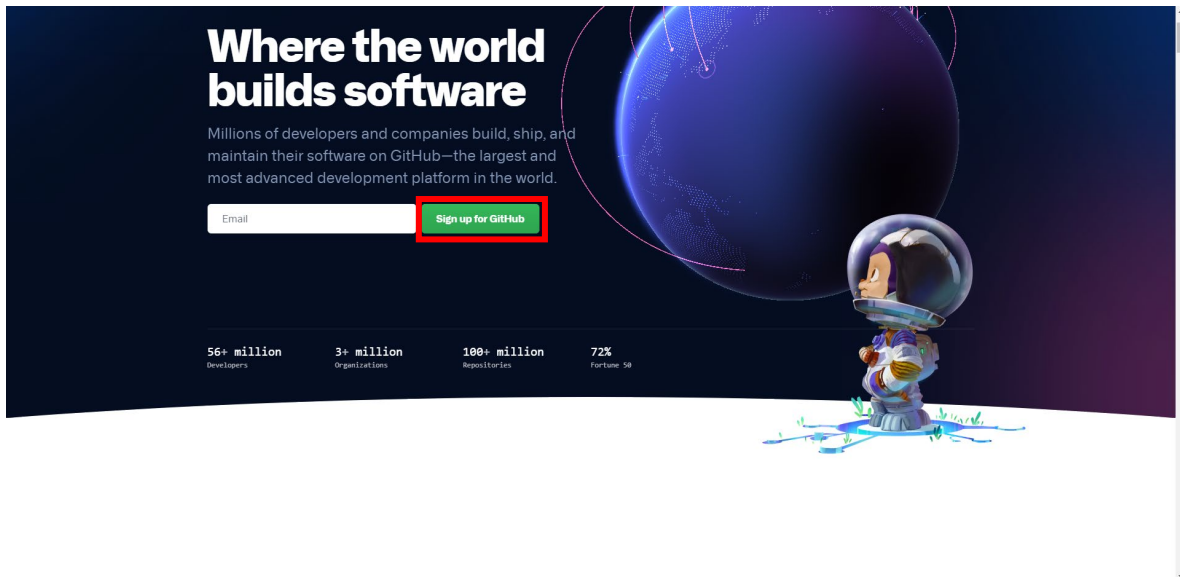
Pastor belga malinois
Pastor belga groenendael...
Pastor alemán
Pastor belga tervueren
Pastor holandés

Comentarios

Actividad en casa

Creación de cuenta en github.com

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



Escribimos un usuario propio, un correo, una contraseña, resolvemos el captcha y damos click en “Create an account”.

Create your account

Username *

Diego-Cabrera ✓

Email address *

arturo.caton@gmail.com ✓

Password *

..... ✓

Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)

Email preferences

☐ Send me occasional product updates, announcements, and offers.

Verify your account

✓

Create account

By creating an account, you agree to the [Terms of Service](#). For more information about GitHub's privacy practices, see the [GitHub Privacy Statement](#). We'll occasionally send you account-related emails.

Ahora se debe de personalizar la cuenta con el uso que se le vaya a dar y al final se da click en “complete setup”.

Welcome to GitHub

Woohoo! You've joined millions of developers who are doing their best work on GitHub. Tell us what you're interested in. We'll help you get there.

What kind of work do you do, mainly?










Software Engineer I write code	Student I go to school
Product Manager I write specs	UX & Design I draw interfaces
Data & Analytics I write queries	Marketing & Sales I look at charts
Teacher I educate people	Other I do my own thing

How much programming experience do you have?

None I don't program at all	A little I'm new to programming
A moderate amount I'm somewhat experienced	A lot I'm very experienced

What do you plan to use GitHub for?

(Select up to 3)

 Learn to code	 Learn Git and GitHub	 Host a project (repository)
 Create a website with GitHub Pages	 Collaborating with my team	 Find and contribute to open source
 School work and student projects	 Use the GitHub API	 Other

I am interested in:

languages, frameworks, industries

We'll connect you with communities and projects that fit your interests.

For example: `mvmcross` `c++` `php-fusion`

Complete setup

Ahora se debe verificar la cuenta a través del correo que introducimos, para esto vamos a nuestro correo electrónico, abrimos el correo de github y damos click en “verify email adress”.



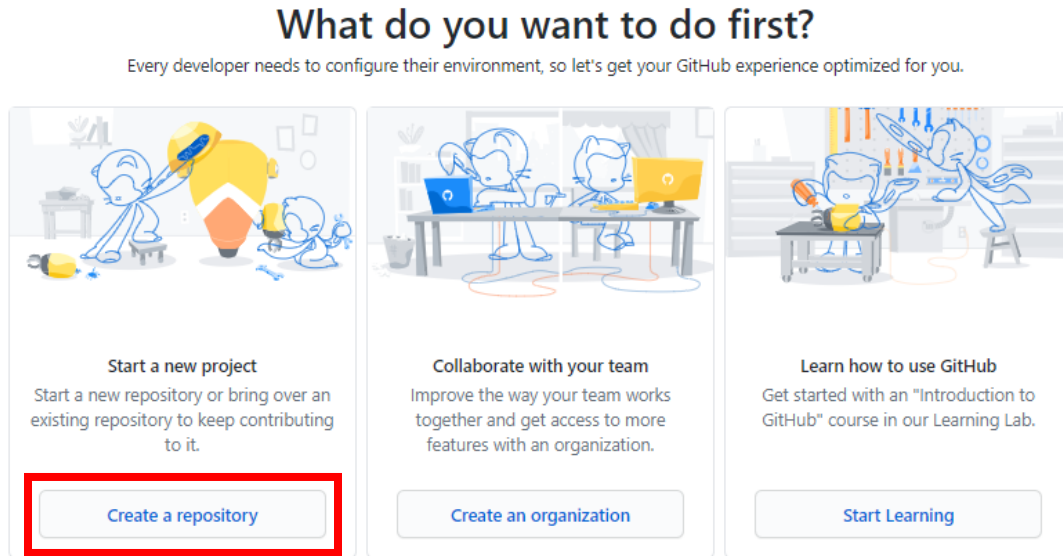
Almost done, @Diego-Cabrera!

To complete your GitHub sign up, we just need to verify your email address:

arturo.caton@gmail.com.

Verify email address

Ahora nos dirigirá a una nueva ventana y damos click en “create repository”.



En este paso se crea el repositorio, le damos un nombre (practica1_fdp) en el apartado de “repository name”, una descripción (Practica 1 de Fundamentos de Programación) e inicializamos un README, por último damos click a “Create repository”.

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?
[Import a repository.](#)

Owner * Diego-Cabrera

Repository name * practica1_fdp ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [sturdy-tribble](#)?

Description (optional)
Practica 1 de Fundamentos de Programación

☒ **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:
Skip this step if you're importing an existing repository.

☒ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

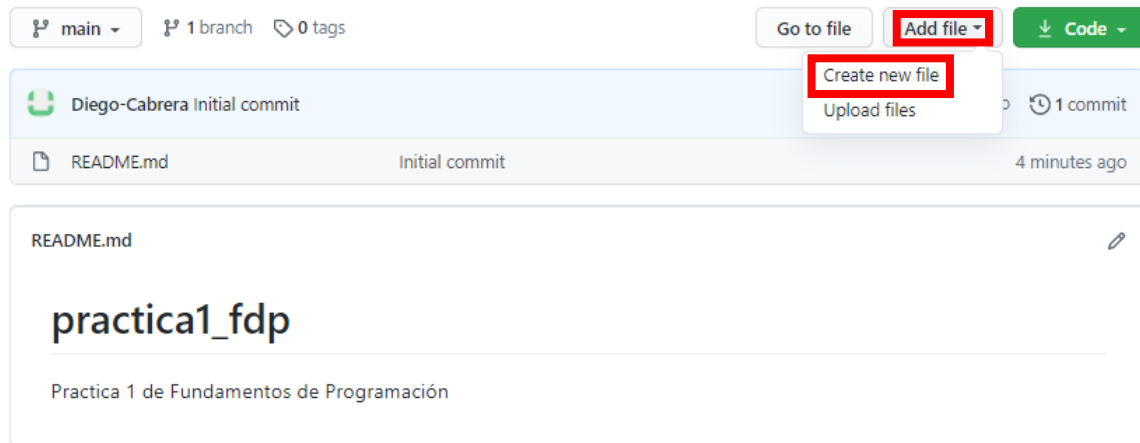
☐ **Add .gitignore**
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

☐ **Choose a license**
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

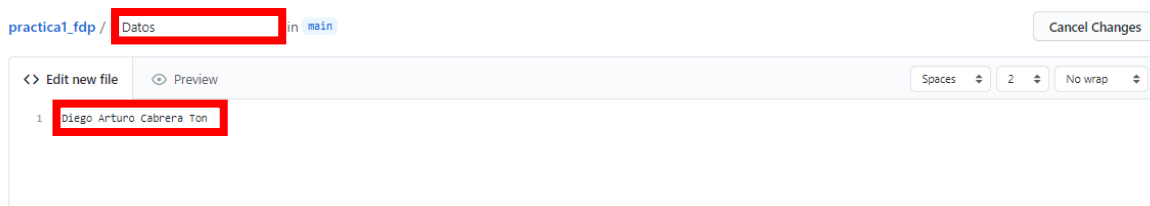
This will set `main` as the default branch. Change the default name in your [settings](#).

Create repository

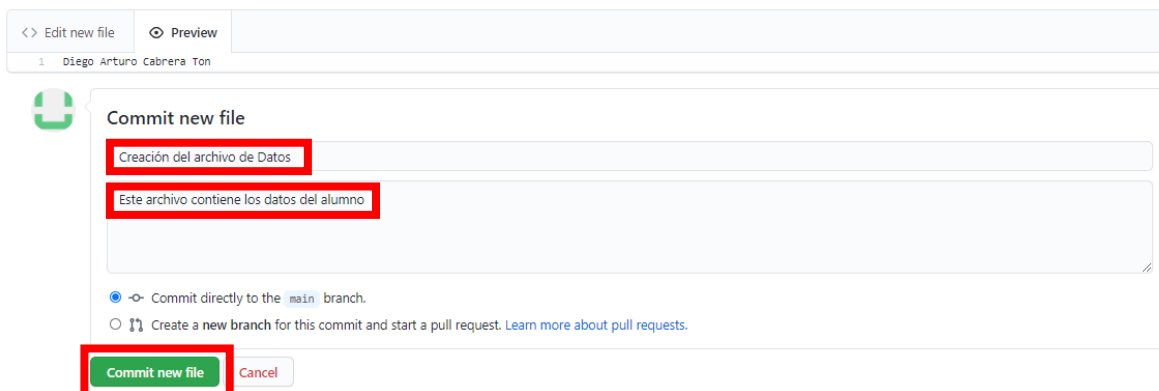
Damos click en “Add file” y posteriormente daremos click en “créate new file”.



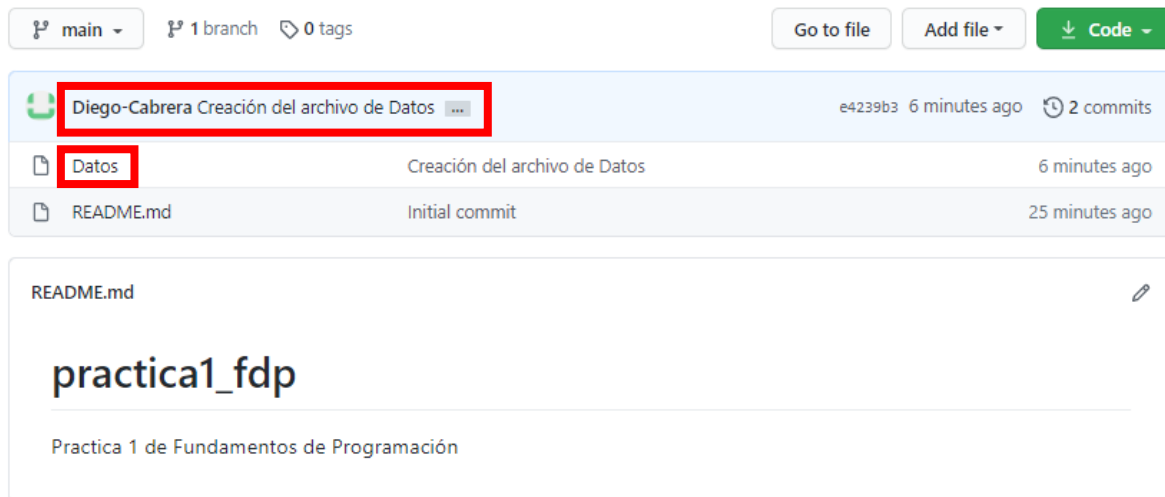
Crearemos un archivo llamado Datos, y en la primera línea agregaremos nuestro nombre.



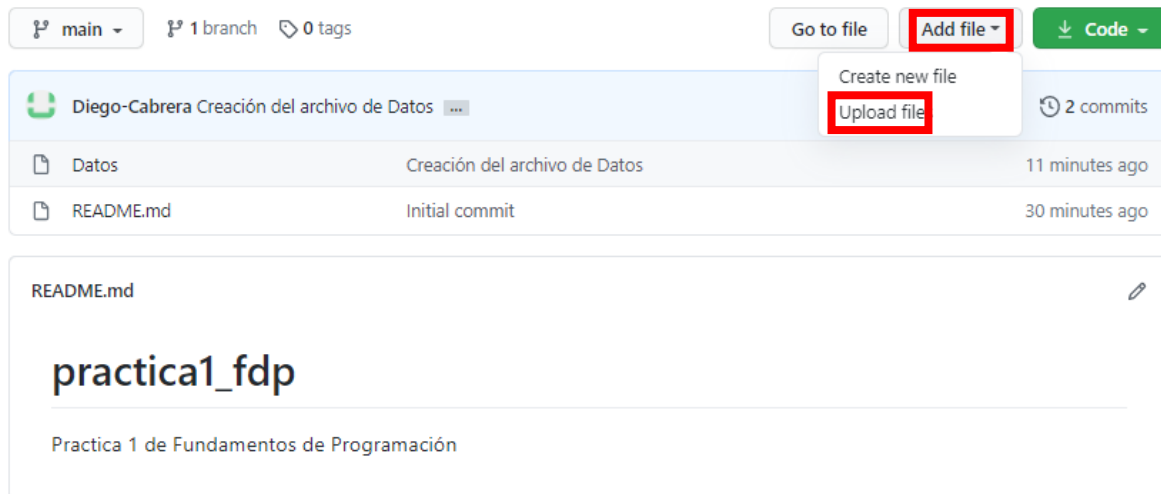
Damos click en “Preview” y nos saldrá el apartado de “Commit new file”, aquí haremos una explicación del archivo creado, posteriormente damos click al botón de Commit new file.



Con esto se habrá creado un nuevo archivo en nuestro repositorio, la acción de hacer commit es indicarle al Control de versiones que se ha 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.



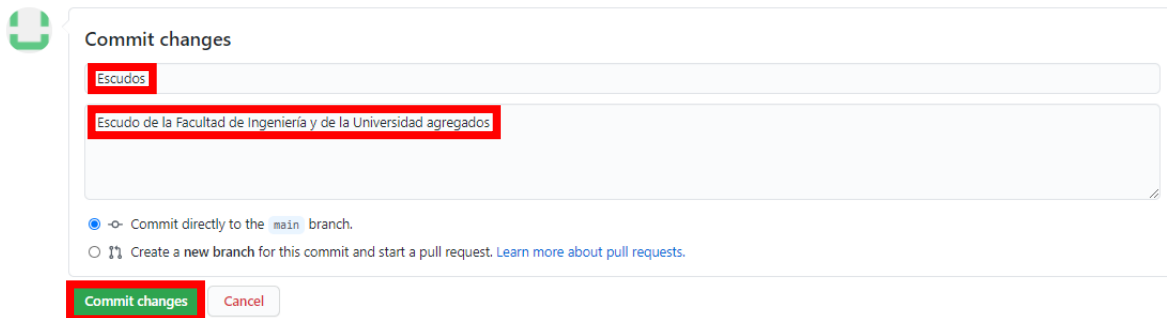
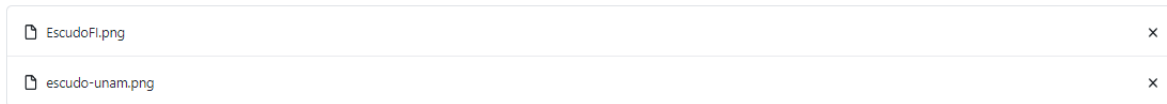
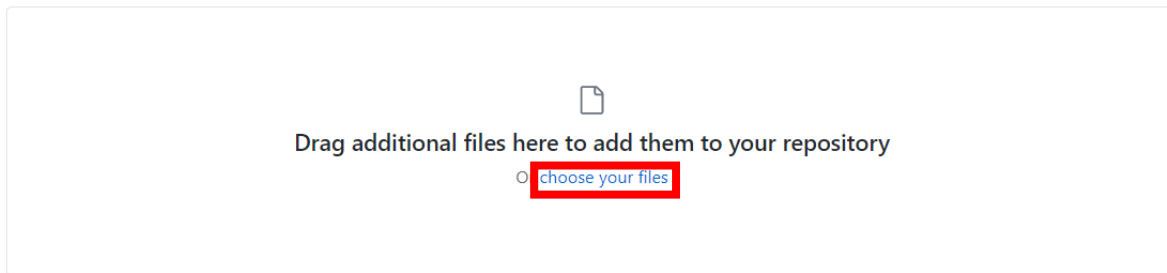
Ahora daremos click en “Add file”, posteriormente en “Upload files”.



Subiremos dos imágenes desde el disco de la computadora (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.

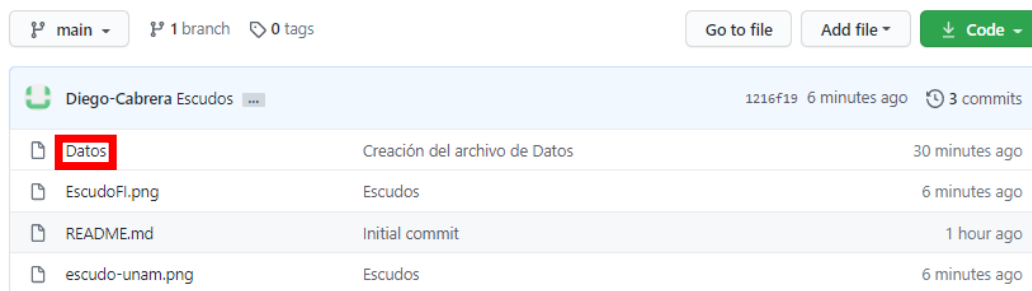
practical1_fdp /



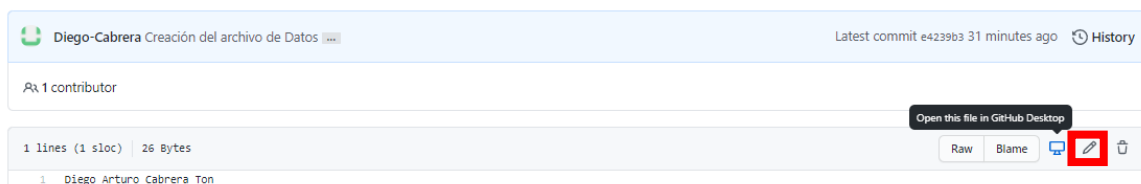
Como se observa, un commit puede ser de uno o más archivos.

Modificando un archivo

Damos click en el archivo "Datos".



Posteriormente hacemos click en el botón con forma de lápiz



Agregamos en la siguiente línea nuestro número de cuenta y en una línea nueva nuestro correo.

<> Edit file

Preview changes

```
1 Diego Arturo Cabrera Ton
2 318007391
3 arturo.caton@gmail.com
```

Hacemos el commit explicando qué cambios hicimos.



Commit changes

Modificación de datos

Se agregó el número de cuenta y el correo electrónico.

☒ Commit directly to the `main` branch.

☐ Create a new branch for this commit and start a pull request. [Learn more about pull requests.](#)

Commit changes

Cancel

Revisando la historia de nuestro repositorio

En la página principal del repositorio dar click a los commits, en este momento debe ser 4.

main 1 branch 0 tags Go to file Add file Code

Diego-Cabrera	Modificación de datos	6a23b2c 1 minute ago	4 commits
Datos	Modificación de datos	1 minute ago	
EscudoFI.png	Escudos	19 minutes ago	
README.md	Initial commit	1 hour ago	
escudo-unam.png	Escudos	19 minutes ago	

README.md

practica1_fdp

Practica 1 de Fundamentos de Programación


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 qué 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, ya que permite regresar varias versiones anteriores.

Commits on Mar 8, 2021

Modificación de datos <small>...</small>	Verified		6a23b2c	<>
 Diego-Cabrera committed 6 minutes ago				
Escudos <small>...</small>	Verified		1216f19	<>
 Diego-Cabrera committed 23 minutes ago				
Creación del archivo de Datos <small>...</small>	Verified		e4239b3	<>
 Diego-Cabrera committed 1 hour ago				
Initial commit	Verified		6bf73ed	<>
 Diego-Cabrera committed 1 hour ago				