



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:*

Adrián Ulises Mercado Martínez

*Asignatura:*

Fundamentos de programación

*Grupo:*

07

*No de Práctica(s):*

01

*Integrante(s):*

García Hernández Diego Aldair

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:*

23

*No. de Lista o Brigada:*

23

*Semestre:*

Primer semestre

*Fecha de entrega:*

15 de septiembre de 2021

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

## Índice

▪ <i>Objetivos</i> .....	3
▪ <i>Introducción</i> .....	3
▪ <i>Desarrollo</i> .....	4
▪ <i>Comandos de búsqueda</i> .....	4
○ <i>Encontrar imágenes</i> .....	4
○ <i>Cadenas de texto</i> .....	5
○ <i>Definición de palabras</i> .....	6
○ <i>Búsqueda de sitios</i> .....	6
○ <i>Búsqueda de páginas con título específico</i> .....	7
○ <i>Calculadora</i> .....	8
○ <i>Convertidor de unidades</i> .....	8
○ <i>Graficas</i> .....	9
○ <i>Google académico</i> .....	10
○ <i>Google imágenes</i> .....	11
▪ <i>GitHub</i> .....	12
○ <i>Commits</i> .....	13
▪ <i>Conclusión</i> .....	15
▪ <i>Referencias</i> .....	16

## **Práctica 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.

### **Introducción**

La tecnología ha ido avanzando a gigantescos pasos y ha sido fundamental en diferentes labores diarias, como las académicas, profesionales, empresariales, de entretenimiento e incluso culturales. En este ámbito de la tecnología entra la computación que ha servido como recurso de trabajo profesional en la ingeniería. Se considera a la computadora como la herramienta multimedia por excelencia, porque esta contiene de manera implícita todos los componentes que permiten elaborar con diversidad de programas excelentes trabajos multimedia, especialmente para el proceso de aprendizaje y profesional.

Los ingenieros y futuros ingenieros de la computación tienen como propósito identificar, diseñar, planear, producir, operar y dar soporte a sistemas electrónicos, inteligentes, de programación, de bases de datos, de cómputo gráfico, para el procesamiento digital de datos y el control de procesos automáticos; por lo que por introducción deben adentrarse a esta enriquecedora dimensión de la informática, así como conocer estos instrumentos de cómputo para posteriormente utilizarlos en su vida académica y mucho más importante en la vida laboral.

En esta práctica conoceremos y empezaremos a utilizar la herramienta online de GitHub la cual es una plataforma de desarrollo colaborativo, que de cierto modo nos ayudará en el manejo de repositorios de almacenamiento como el gestionar proyectos y controlar versiones de código (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.); esta plataforma de almacenamiento será muy accesible, segura y tendrá la disponibilidad del contenido en todo momento, en cada hora de cada día de todo el año. Además, es utilizada por millones de usuarios convirtiéndola en la plataforma más grande de almacenamiento de código en el mundo. Por otra parte, aprenderemos a buscar en Internet en un nivel avanzado o especializado para así poder encontrar de manera eficiente la información ya sea para un trabajo académico, profesional o por simple curiosidad.

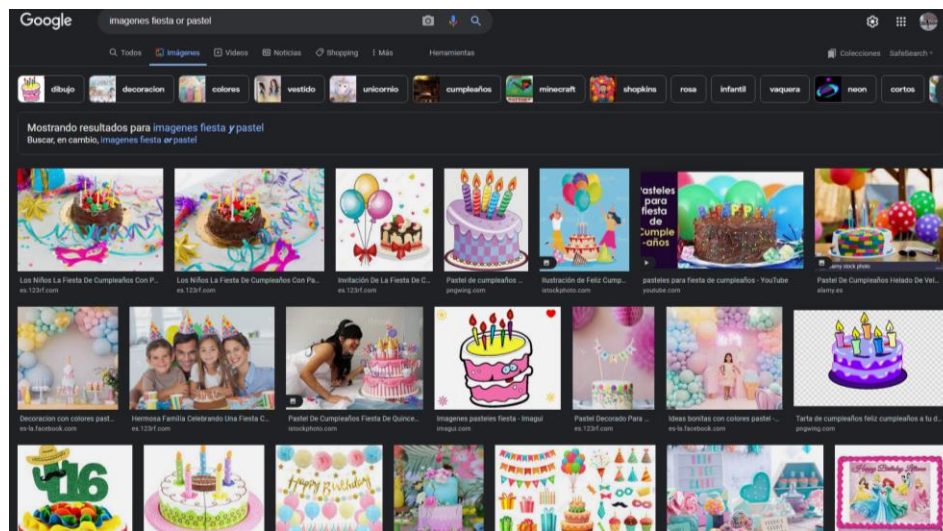
## Desarrollo

Un motor de búsqueda es un sistema informático que como dice su nombre busca archivos almacenados en servidores web, clasificando y organizando información para poder mostrarla en el navegador.

### *Comandos de búsqueda.*

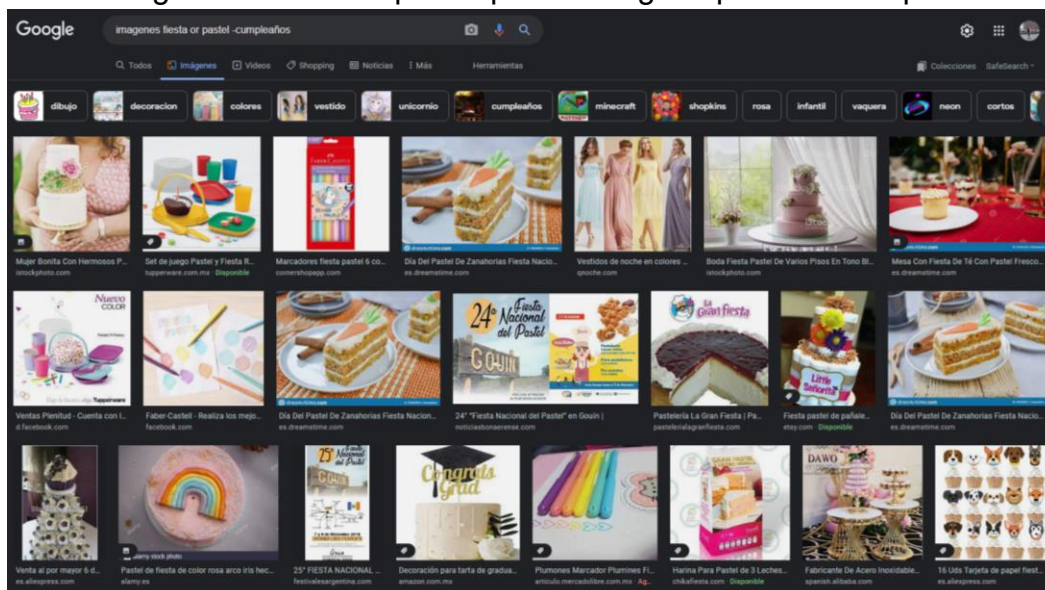
#### Encontrar imágenes

La primera actividad realizamos la búsqueda de imágenes. El 'or' se utiliza para poder buscar cualquiera de los dos parámetros que se indican, en este caso buscábamos imágenes de fiesta o pastel.



*Ilustración 1 Comando or*

El comando '-' seguido de un parámetro o palabra se utiliza para descartar imágenes o información que contenga el parámetro descrito. En este caso utilizamos '-cumpleaños' para poder descartar imágenes con descripción que contenga la palabra "cumpleaños".



*Ilustración 2 Descartar palabra de busqueda*

## Cadenas de texto

Para encontrar todos los datos pertenecientes a una cadena de texto usamos “oración”, dentro de las comillas se escribe la oración para poder buscar páginas o sitios que contengan exactamente lo que dice la frase. En esta ocasión buscamos una cadena de texto de un artículo y el navegador nos muestra paginas donde dice exactamente lo que escribimos en el buscador.

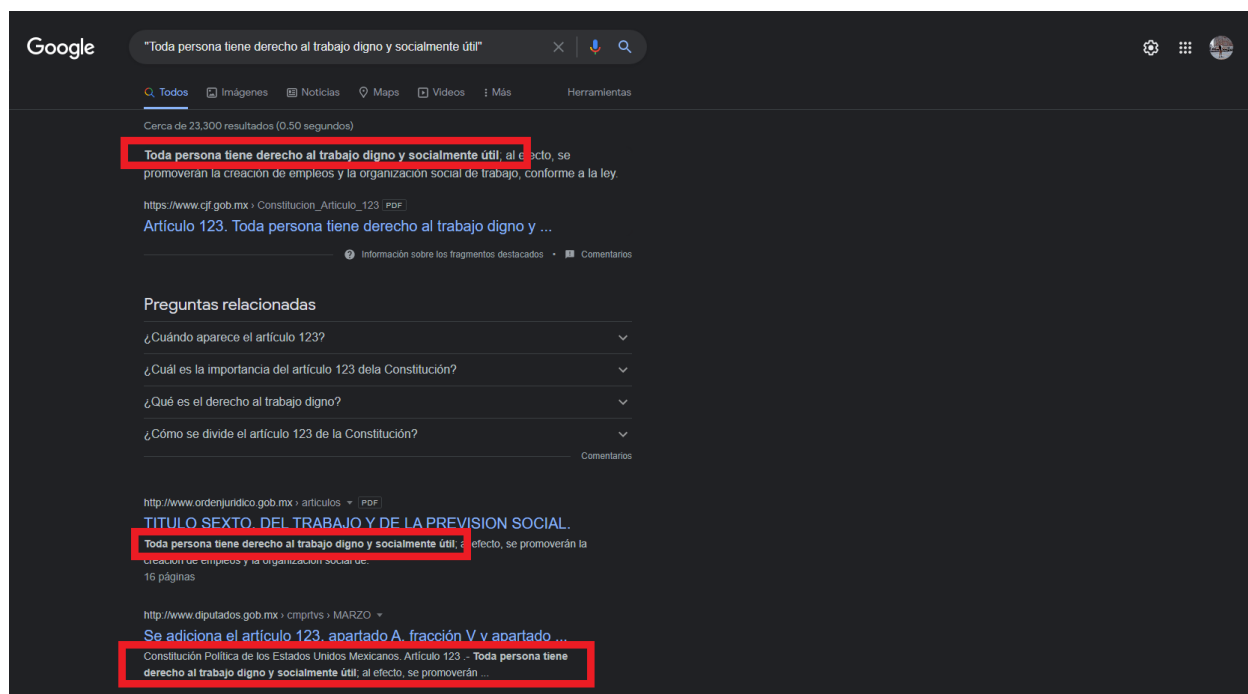


Ilustración 3 Buscar cadena de texto

El símbolo ‘+’ es lo contrario al símbolo ‘-’, ya que sirve para que en la búsqueda se agregue la palabra y encuentre páginas que la incluyan. En esta actividad se buscó la palabra “tamal” para posteriormente agregar la palabra “atole” con el comando ‘+atole’ y mostro páginas que incluyeran “atole” e incluso lugares donde podríamos comprar.

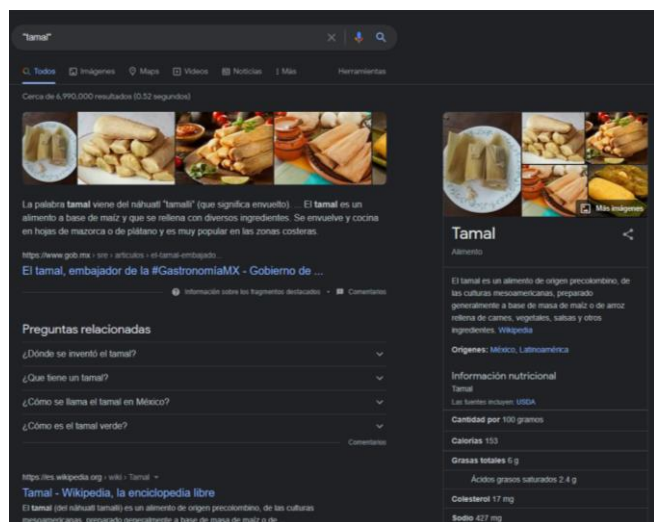


Ilustración 4 Ejemplo comando +

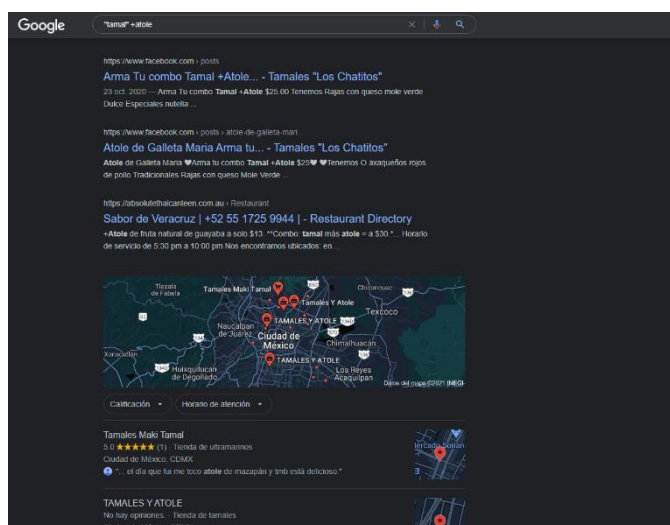


Ilustración 4.1 Ejemplo comando +

## Definición de palabras

El comando ´define:(palabra) ´ se utiliza para buscar la definición que se incluye en el parámetro. En este caso buscamos la definición de “intrínseco” y comúnmente nos aparecerá la definición en el lado derecho de la pantalla.

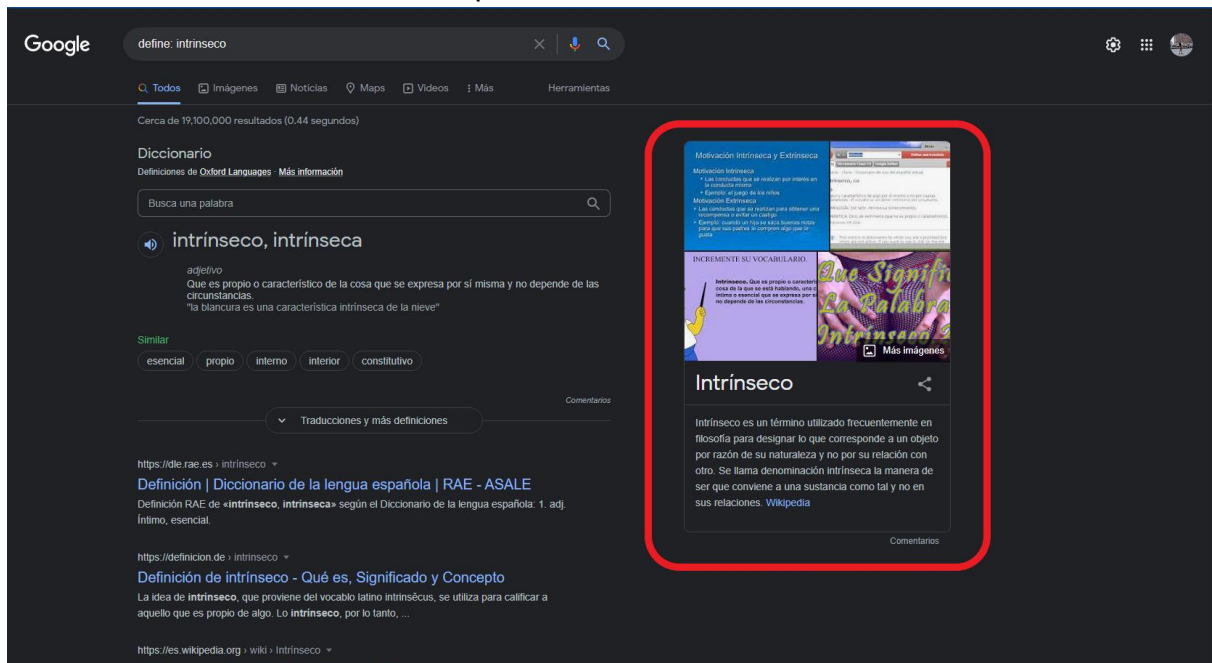


Ilustración 5 Ejemplo comando define

El comando ´site´ ayuda a buscar sólo en un sitio determinado. Aquí usamos lo siguiente:

1. ~ para indicar que encuentre cosas relacionadas con una palabra.
2. .. sirve para buscar en un intervalo de números, en este caso de años.

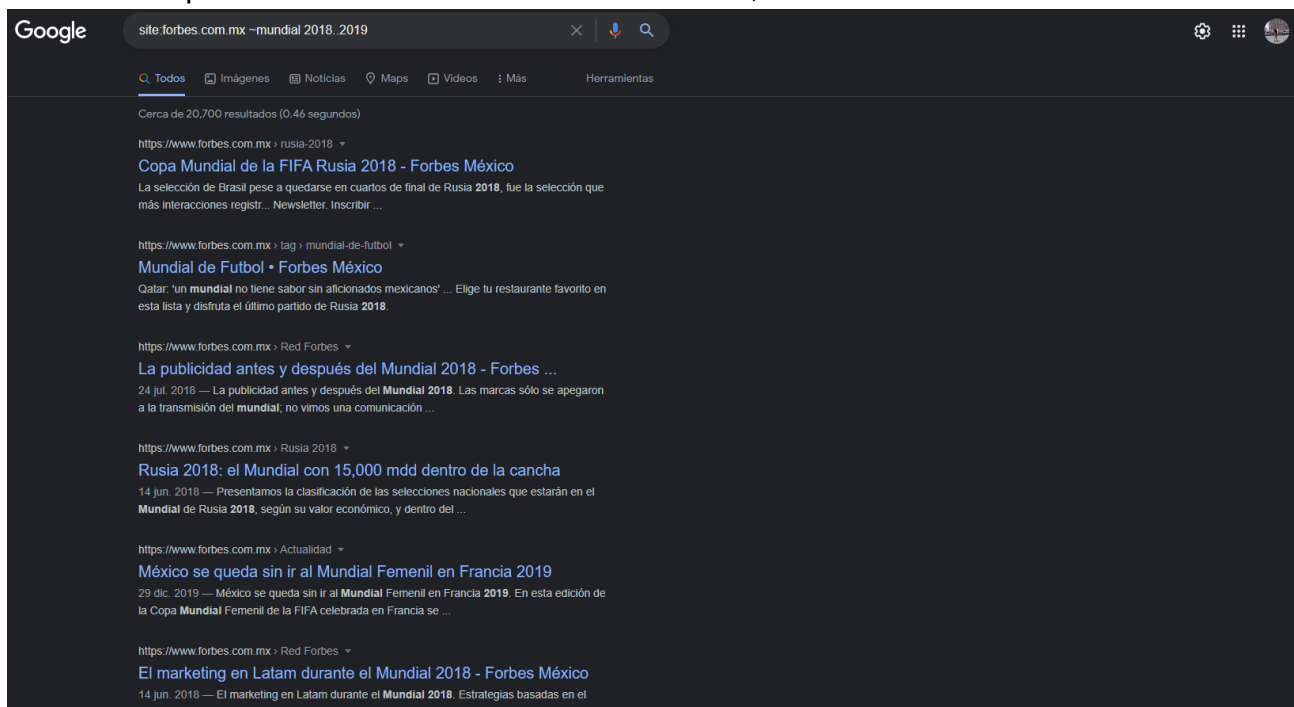
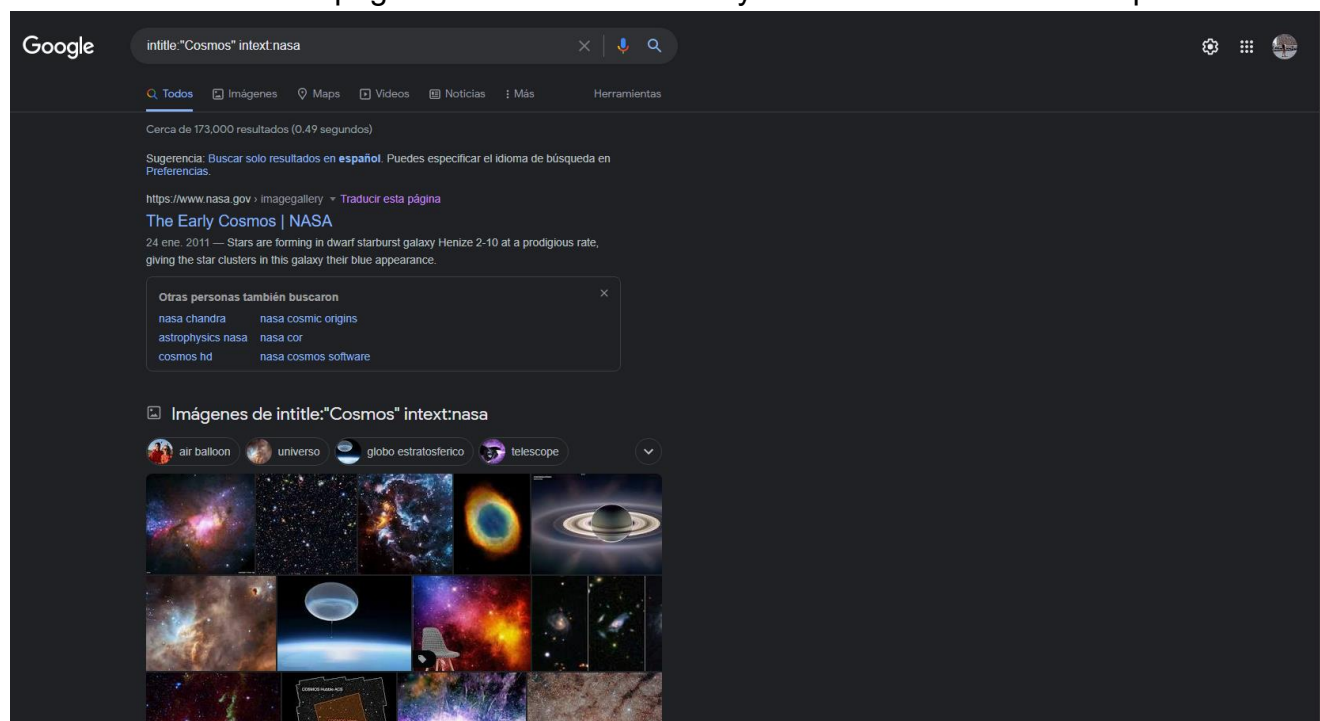


Ilustración 6 Ejemplo comando site



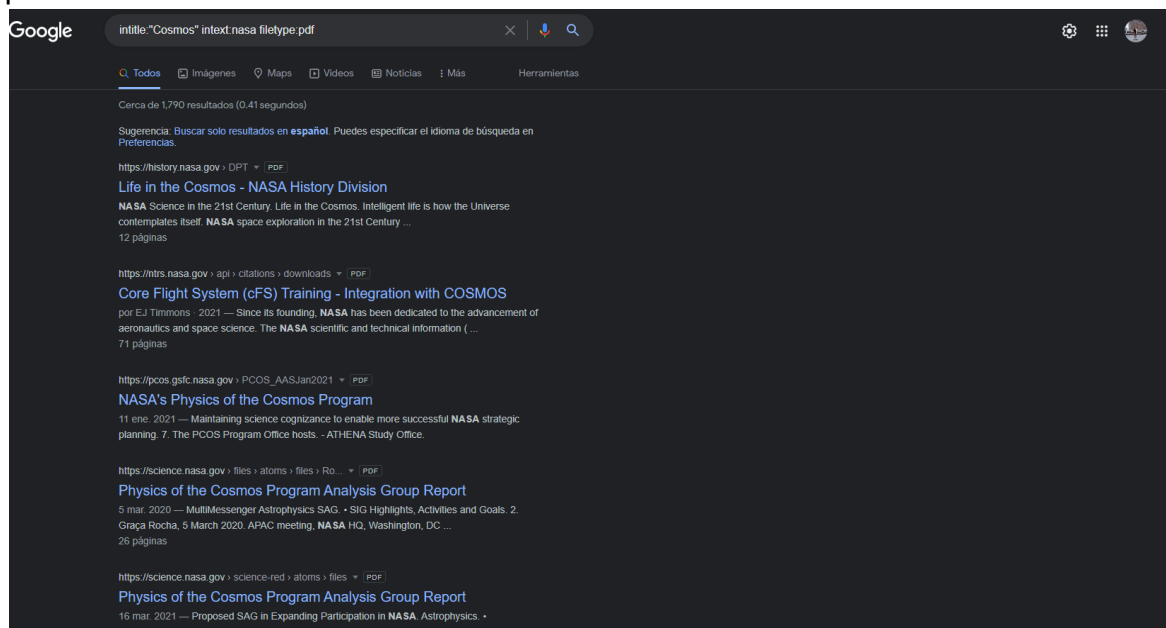
El comando Intitle:(palabra) se encarga de encontrar páginas que tengan la palabra como título. Para restringir los resultados donde se encuentre un término específico se usa intext:(termino). Además, para realizar la búsqueda y obtener un tipo de documento se usa filetype:(tipo).

En este caso se buscó páginas con título “Cosmos” y se encuentre el termino específico “nasa”



*Ilustración 7 Ejemplo comandos intitle y intext*

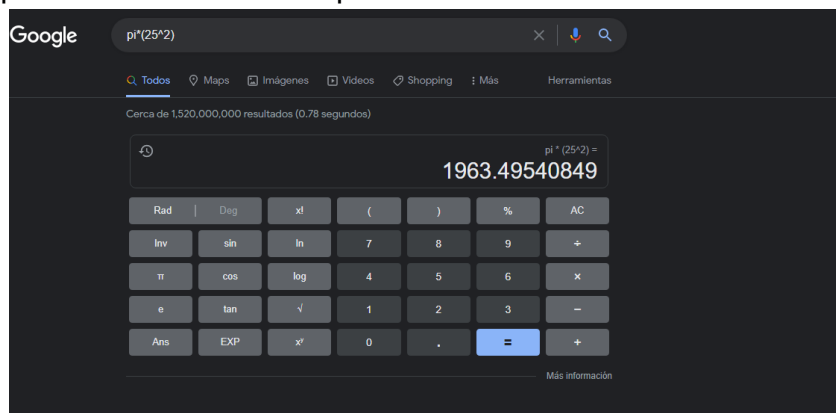
En esta otra ocasión se hizo lo mismo, pero solo buscamos archivos pdf con el comando filetype.



*Ilustración 8 Ejemplo comando filetype*

## Calculadora

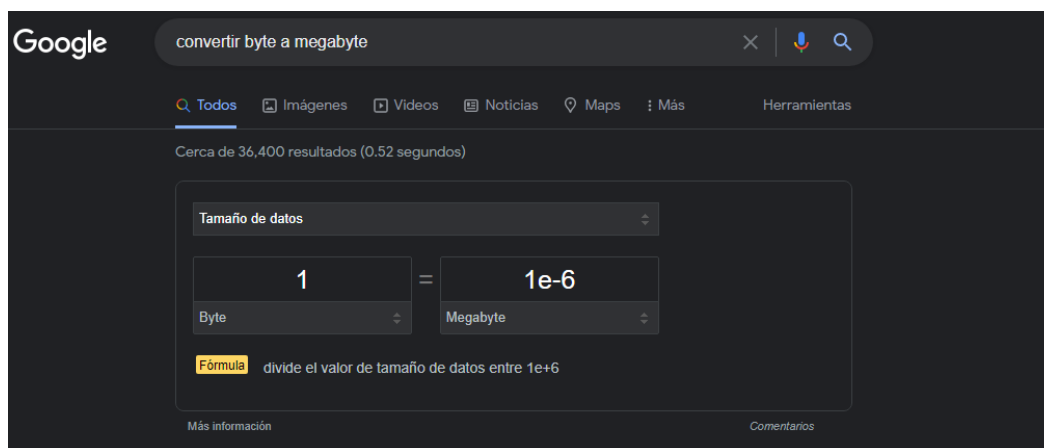
Google permite realizar operaciones dentro de la barra de búsqueda. En este caso empleamos la calculadora para saber el área de un círculo.



*Ilustración 9 Ejemplo calculadora en buscador*

## Convertidor de unidades

También Google permite obtener equivalencia entre dos sistemas de unidades. Aquí cambiamos de byte a megabyte.



*Ilustración 10 Ejemplo convertidor de unidades*

Por curiosidad investigue más y encontramos que también podemos cambiar entre monedas internacionales. Como de peso a euro.



*Ilustración 11 Ejemplo convertidor de moneda internacional.*



## Graficas en 2D

Google también nos permite graficar funciones, para ello se inserta en la barra y se puede asignar un intervalo de la función que se desea graficar. En este caso se mostró la gráfica de  $25x^2-5x+1$  con un intervalo de  $[-100,100]$ .



Ilustración 12 Ejemplo grafica 2D

Incluso graficas 3D donde incluso hace una animación. En esta ocasión se realizamos una búsqueda y mostro la gráfica de  $25x^2-5x+3y^2+1$  con intervalo  $[-100,100]$ .

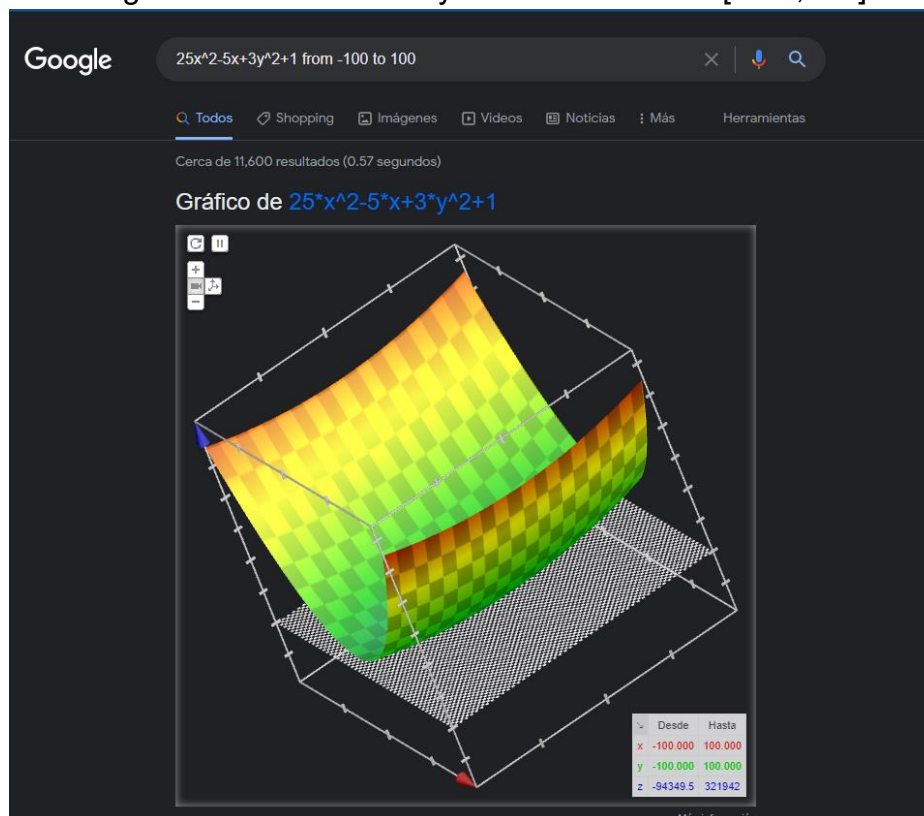


Ilustración 13 Ejemplo grafica 3D

## Google académico.

Existe un buscador llamado “Google Scholar” el cual es enfocado al mundo académico y que gracias a que es soportado por una base de datos disponible libremente en Internet que te permite localizar documentos académicos como artículos, tesis, libros y resúmenes de fuentes diversas como editoriales universitarias, asociaciones profesionales, repositorio, universidades y otras organizaciones académicas.

☰ Mi perfil ★ Mi biblioteca



# Google Académico

☒ Cualquier idioma ☐ Buscar sólo páginas en español

A hombros de gigantes

Ilustración 14 Google académico

Con el comando author: (nombre) pudimos indicar que se quiere buscar, artículos, libros y publicaciones de un autor en específico. La siguiente búsqueda encuentra referencias con el lenguaje de programación Python creado por Guido van Rossum.

☰ Google Académico

author: Guido van Rossum "Python"

🔍

🏠 Artículos

Aproximadamente 4.150 resultados ( 0.04 s)

👤 Mi perfil ★ Mi biblioteca

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

[\[PDF\] PEP 8: guía de estilo para código Python](#)

G Van Rossum · B Varsova · N Coghlan · Python · org, 2001 - cni.sogang.ac.kr

Una de las ideas clave de Guido es que el código se lee con mucha más frecuencia de lo que se escribe. Las pautas proporcionadas aquí están destinadas a mejorar la legibilidad del código y hacerlo coherente en todo el amplio espectro del código Python. Como dice PEP 20 (/dev/peps/pep-0020), "...

☆ 📄 Citado por 103 Artículos relacionados ➔

[\[PDF\] Introducción a Python](#)

G Van Rossum · FL Drake · 2003 - atk.fam.free.fr

Python es un potente lenguaje de programación fácil de aprender. Tiene estructuras de datos eficientes de alto nivel y un enfoque simple pero efectivo para la programación orientada a objetos. La elegante sintaxis y la escritura dinámica de Python, junto con su naturaleza interpretada, lo convierten en un ideal ...

☆ 📄 Citado por 99 Artículos relacionados Las 20 versiones ➔

[Python 3000](#)

G van Rossum · Pro Python · 2010 · Springer

Este PEP establece pautas para el desarrollo de Python 3000. Idealmente, primero acordamos el proceso y comenzamos a discutir las características solo después de que se haya decidido y especificado el proceso. En la práctica, discutiremos las características y el proceso simultáneamente; a menudo el ...

☆ 📄 Citado por 4 Artículos relacionados

[\[PDF\] Tutorial de Python](#)

G Van Rossum · FL Drake Jr · 1995 · academia.edu

Las aplicaciones de Python suelen utilizar paquetes y módulos que no forman parte de la biblioteca estándar. Las aplicaciones a veces necesitarán una versión específica de una biblioteca, porque la aplicación puede requerir que se haya corregido un error en particular o la aplicación puede ser ...

☆ 📄 Citado por 1040 Artículos relacionados Las 89 versiones ➔

[\[PDF\] Prueba interactiva de servidores remotos utilizando el lenguaje de programación Python](#)

G van Rossum · J de Boer · CWI Quarterly, 1991 - ir.cwi.nl

Este artículo describe hovy dos herramientas que se desarrollaron de forma bastante independiente y ganaron poder mediante una coexistencia bien diseñada entre ellas. Las herramientas son Python, un lenguaje de creación de prototipos interpretado, y Ali. Un generador de códigos auxiliares de llamadas a procedimientos remotos. El contexto es ...

☆ 📄 Citado por 217 Artículos relacionados Las 2 versiones

[\[HTML\] Lenguaje de programación Python](#)

[HTML] thereaderwiki.com

Ilustración 15 Ejemplo búsqueda en Google académico.

## Google imágenes

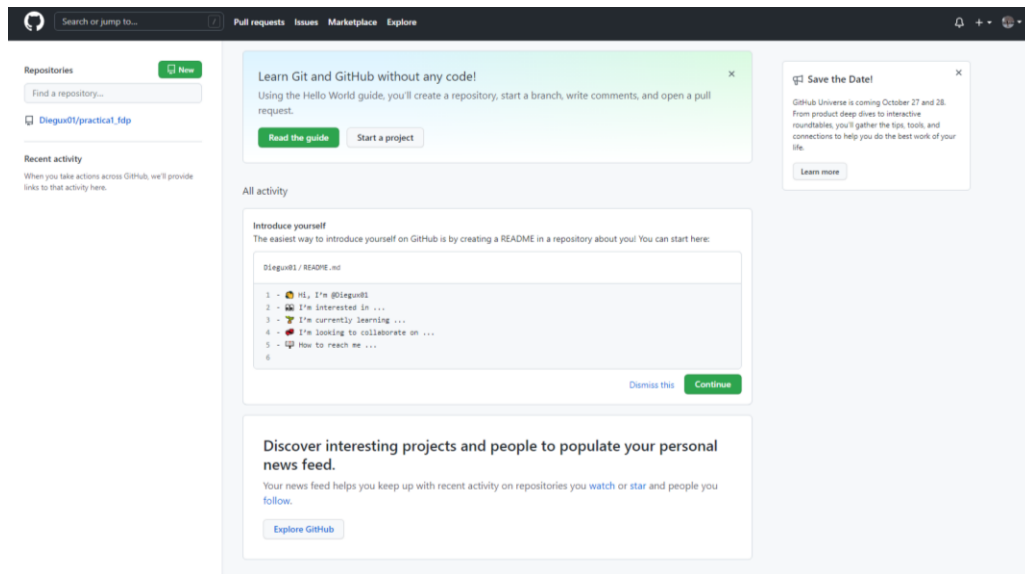
Para finalizar con la actividad de búsqueda avanzada, aprendí que Google permite realizar búsqueda con imágenes, solo arrastrando una imagen almacenada en la computadora hacia el buscador de imágenes. En esta actividad arrastre la imagen de un producto que no sabía cómo se llamaba y el buscador mostro referencias a este.



*Ilustración 16 Google imágenes*

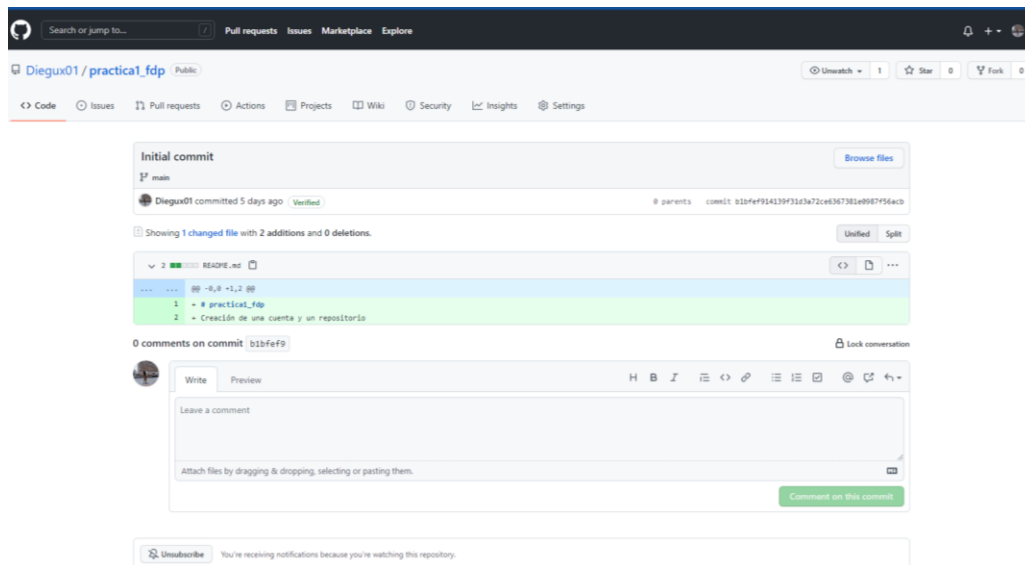
## GitHub

Para la siguiente actividad, comencé a conocer y utilizar GitHub, por lo que abrí el navegador y me metí en la página oficial de la plataforma: <https://github.com> . Me registre en la página y cree mi cuenta.



*Ilustración 17 Perfil GitHub*

Después inicie un nuevo proyecto para dar a la creación de mi primer repositorio en GitHub. Se coloca una descripción e inicializamos un README para después dar clic en “Creaty repository”.

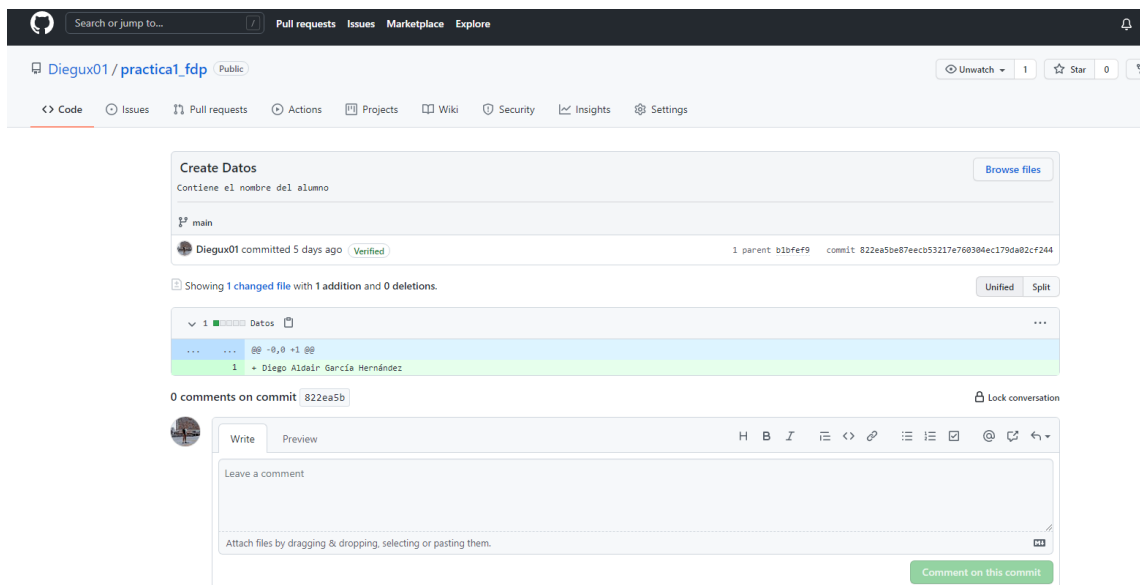


*Ilustración 18 Creación repositorio*

Después hice varios cambios al archivo, esta indicación se realiza al Control de versiones para avisar que hemos terminado una nueva modificación y realizar nuevos estados del proyecto, a esta acción se le llama “commit”. En esta práctica se realizaron 5 commit en las siguientes actividades:

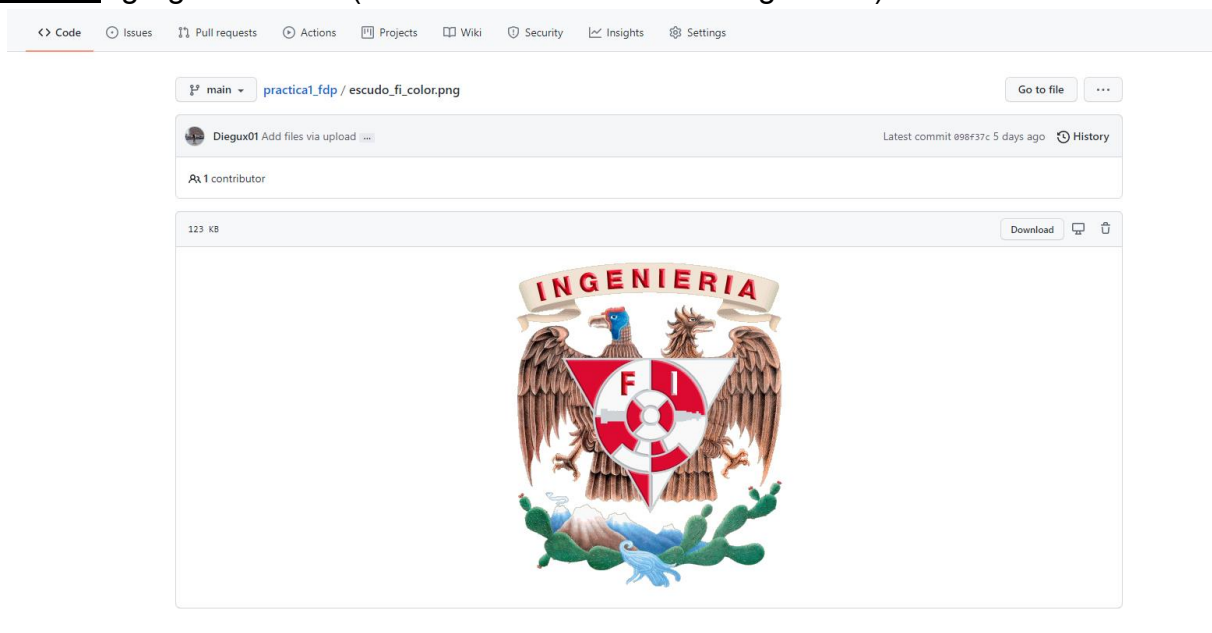
Commit 1. Creación de proyecto.

Commit 2. Agregar nombre del alumno.



*Ilustración 19 Commit 2*

Commit 3. Agregar archivos (Escudo de la Facultad de Ingeniería)



*Ilustración 20 Commit 3*

## Commit 4. Agregar archivos (Escudo de la UNAM)

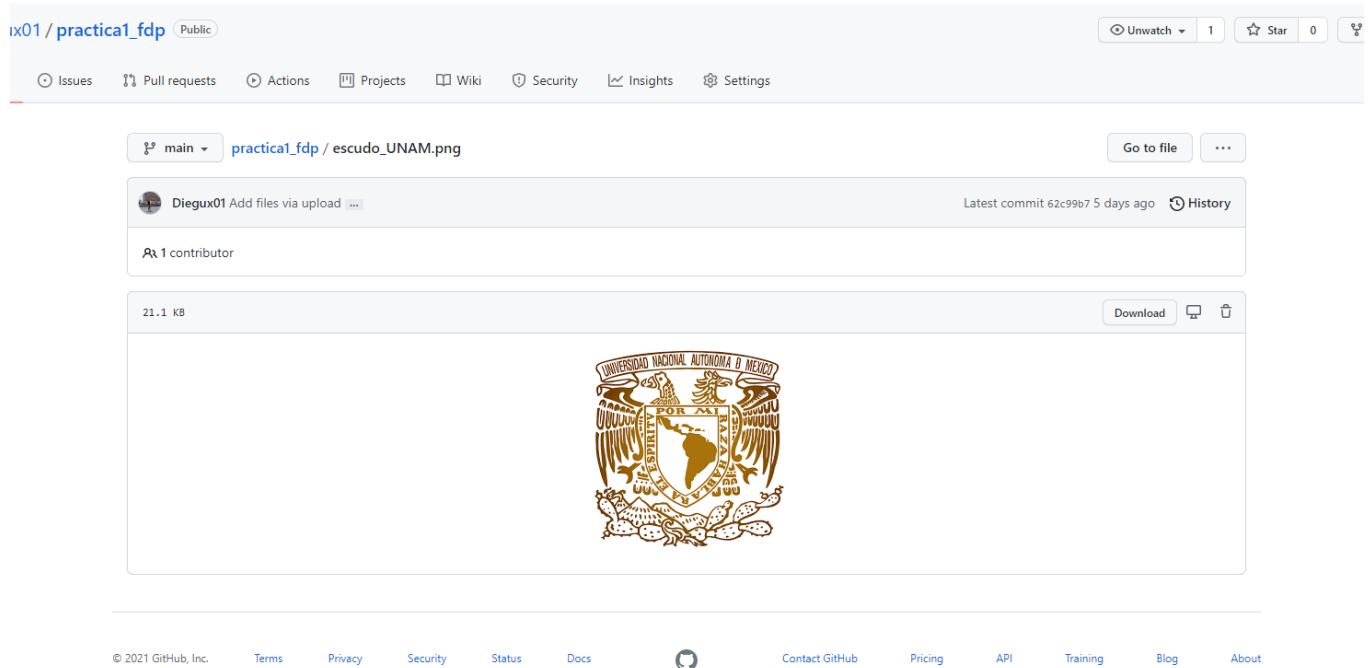


Ilustración 21 Commit 4

## Commit 5. Agregar numero de cuenta y correo electrónico.

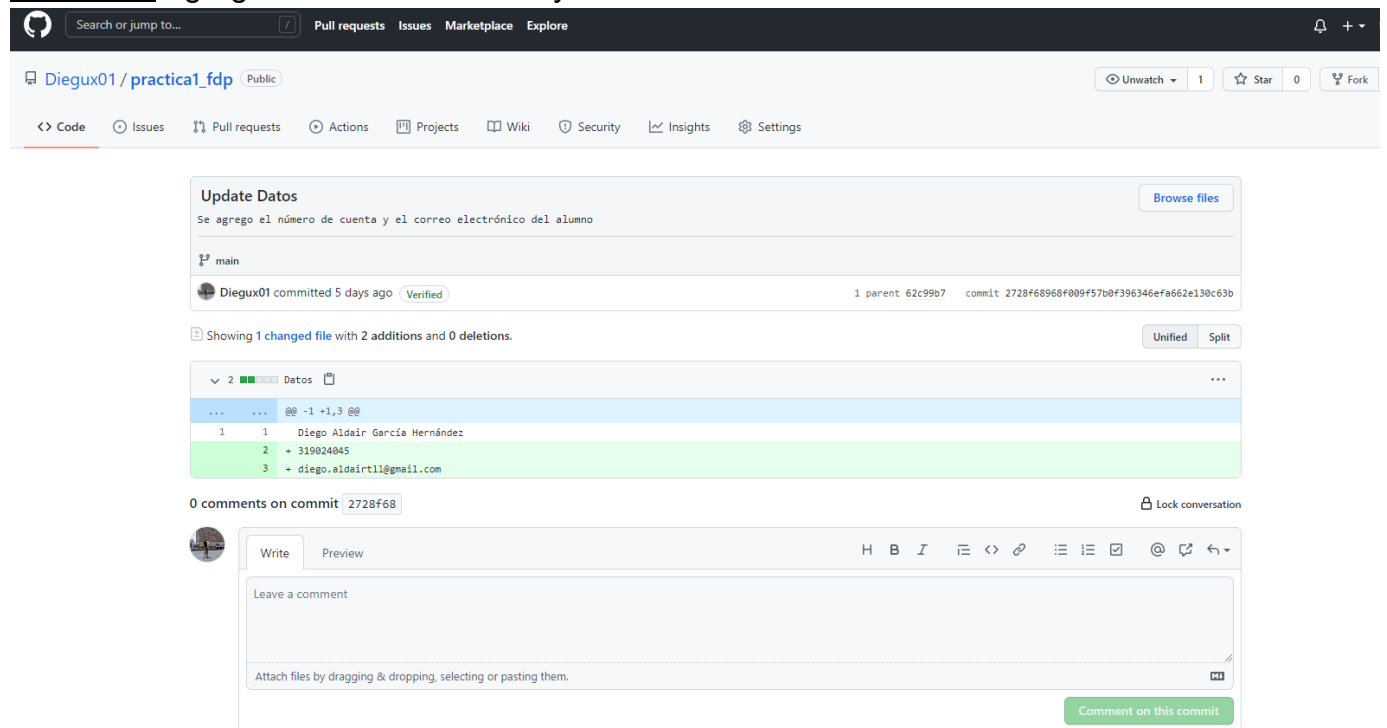
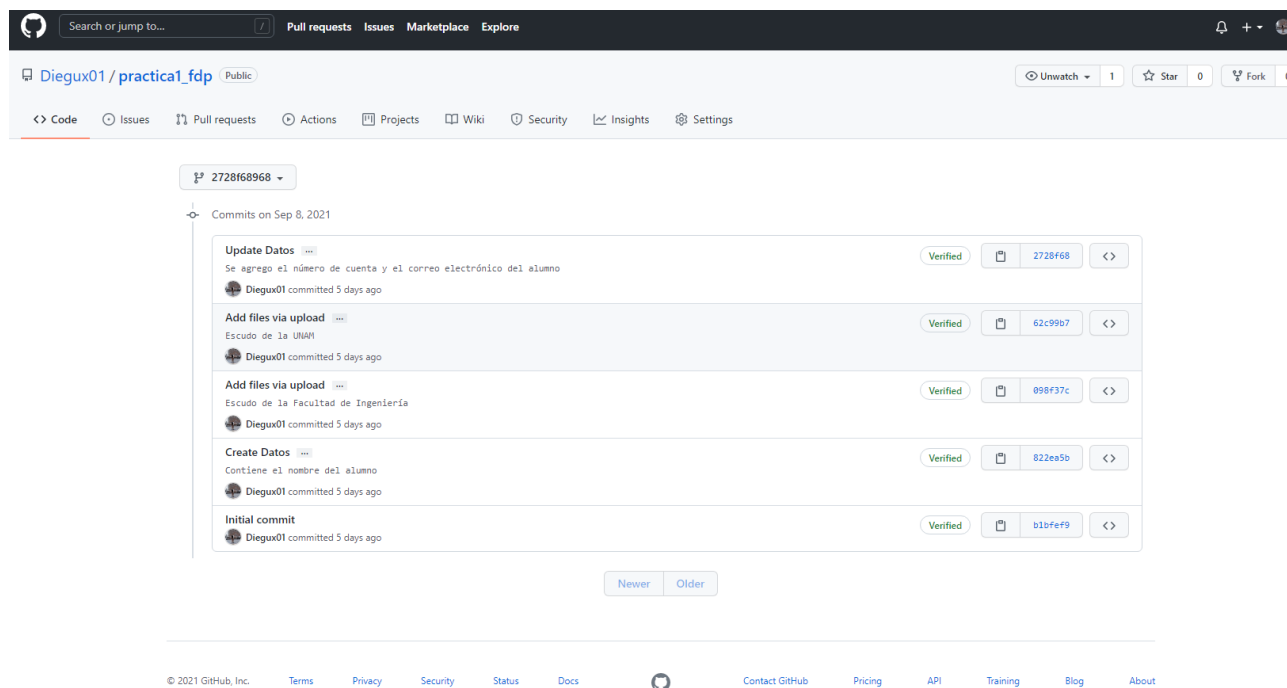


Ilustración 22 Commit 5

En esta captura se muestra todos los commit hechos en el proyecto.



*Ilustración 23 Commits*

Finalmente realizamos un último commit para poder subir este archivo al repositorio.

## Conclusión.

Las tecnologías de la información y la comunicación requieren de nuevas destrezas y conocimientos entre ellos el aprender a buscar y seleccionar información a través de los buscadores. El aprendizaje exitoso de llevar a cabo estas búsquedas permite encontrar información veraz y confiable para realizar trabajos académicos y profesionales de manera ordenada y con una estructura optima. Además de que con estas búsquedas avanzadas se favorece en abundancia nuestro trabajo cuando queremos encontrar algo específico ya que hoy en día hay muchas cosas en el Internet siendo un gran problema y a la vez un avance para los buscadores y para Google. Por otro lado, el adquirir el conocimiento de la plataforma GitHub y entender los comandos básicos de esta herramienta, facilitara el almacenamiento de nuevos proyectos sin el miedo que estos puedan extraviarse o de evitar crear nuevos archivos sin una organización o estructura. Alojar proyectos como repositorios, será una decisión inteligente por todos los beneficios que te da, como el seguimiento de errores, la búsqueda rápida y la amplia comunidad de los cuales podemos aprender demasiado.



## Referencias.

- s.a. (2019). Cómo hacer búsquedas avanzadas en Google. septiembre, 11 2021, de CONNECTAS Sitio web: <https://www.connectas.org/labs/como-hacer-busquedas-avanzadas-en-google/>
- Gaitero, E. (2017). COMANDOS DE GOOGLE PARA BÚSQUEDAS AVANZADAS. septiembre 12, 2021, de Seo Web Madrid Sitio web: <https://seowebmadrid.com/comandos-google-busquedas-avanzadas/>
- s.a. (2020). ¿Qué es GitHub?. septiembre 12, 2021, de Klnsta Sitio web: <https://klnsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-github/>
- Finley, K. (2012). What Exactly Is GitHub Anyway?. septiembre 12, 2021, de Techcrunch Sitio web: <https://techcrunch.com/2012/07/14/what-exactly-is-github-anyway/>
- GitHub. <https://github.com/>
- Google imágenes. <https://www.google.com.mx/imghp?hl=es>
- Google académico. <https://scholar.google.es/schhp?hl=es>