	<b>Carátula para entrega de prácticas</b>	
Facultad de Ingeniería		Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

<i>Profesor:</i>	José Francisco Macedo Calvillo
<i>Asignatura:</i>	Fundamentos de Programación
<i>Grupo:</i>	02
<i>No. de Práctica:</i>	01
<i>Integrante(s):</i>	Mota Vázquez Carlos Emiliano
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	No aplica
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	33
<i>Semestre:</i>	Primer Semestre
<i>Fecha de entrega:</i>	13 de septiembre de 2021
<i>Observaciones:</i>	

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

Integrantes		
No. de Cuenta	No. de Lista	Nombres
319285862	29	Mercado León Mitzi del Carmen
316680103	30	Montes Rosales Cassandra
319269091	31	Morales Ramírez Adamari
319039146	32	Morales Rodríguez Ana Laura
319285893	33	Mota Vázquez Carlos Emiliano
422000394	34	Nolasco Gerez Luisa Fernanda

## Objetivo:

Conocer distintas herramientas de software dentro y fuera de internet que permitan realizar actividades y trabajos escolares de manera organizada y profesional. Las cuales incluyen el uso de un control de versiones, repositorios de almacenamiento y buscadores mediante funciones avanzadas.

## Actividades:

- Presentación de los conceptos de control de versiones (CV), repositorio y buscador, además de sus tipos y en el caso del buscador sus comandos.
- Creación de un repositorio remoto en GitHub.
- Resolución de “Kahoot!”.
- Uso de los comandos y recursos del buscador Google para realizar la búsqueda avanzada de un documento.

## Resumen de la Práctica:

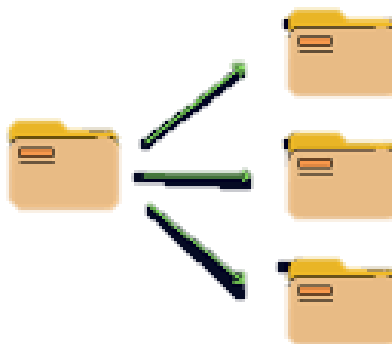
Se definió control de versiones (CV) como un registro de los cambios efectuados dentro de un documento a lo largo del tiempo, presentados como versiones. Los CV permiten acceder a cualquier versión almacenada en ellos, con el fin de compararlas o revertir los cambios hechos en cualquier momento. Además, facilita la protección de nuestros documentos al utilizar las versiones anteriores como respaldos. Los controles de versiones pueden ser clasificados en 3 tipos:

- Local:

Se realiza y guarda dentro de la misma computadora como una copia del archivo.

### Figura 1

*Ejemplo ilustrativo del control de versión local*



*Nota.* La imagen representa de manera gráfica el funcionamiento de un control local.

- Centralizado:

Es muy útil para realizar trabajos de forma colaborativa, dado que consiste en que todas las versiones sean subidas a un único servidor, no obstante, este puede caerse, provocando que ninguno de los participantes pueda seguir trabajando hasta que este sea arreglado.

**Figura 2**

*Ejemplo ilustrativo del control de versión centralizado*



*Nota.* La imagen anterior representa graficamente como funciona el control de versiones centralizado.

- Distribuido:

Cada uno de los involucrados en la elaboración del documento guarda todas las versiones de este en su base de datos personal.

**Figura 3**

*Ejemplo ilustrativo del control de versión Distribuido*





*Nota.* La imagen anterior representa el funcionamiento de un control de versión distribuido.

Por otra parte, se entendió que un **repositorio de almacenamiento** es un directorio de trabajo que se emplea para organizar trabajos y proyectos, y que existen dos tipos:

- Repositorio remoto:

Este repositorio se caracteriza por estar en un servidor externo, es decir, es aquel que esta guardado en la nube o en cualquier otra red, permitiéndonos siempre tener acceso a nuestros archivos en cualquier dispositivo.

Ejemplo:

- Google Drive 
- Github.com 

- Repositorio local:

Este repositorio se caracteriza por estar almacenado en nuestro equipo, por lo que no podremos tener acceso a nuestros archivos desde otro.

Ejemplo:

- Explorador de Archivos Windows 

Por lo tanto, tenemos que los repositorios tienen las operaciones de agregar archivos, registrar dichos archivos para generar nuevas versiones, almacenar los archivos en la nube, es decir, se encargan de respaldar la información, y finalmente ramas, que es la operación encargada de permitir cambios al archivo sin temer a dañarlo o modificarlo, manteniendo nuestro trabajo revisado y funcionando.

Se definió **Buscador** como un sistema informático que da acceso a todo tipo de archivos que contienen información como imágenes, videos, archivos, etc. Estos archivos están almacenados en la “World Wide Web”.

Para utilizar de una forma más eficiente el buscador, en este caso el de Google, es posible recurrir a distintos comandos como:

- Comillas dobles (“”):

Con este comando el buscador arrojará resultados donde se incluyan estas palabras exactas. Ejemplo:

“Jornada del futbol mexicano”

- Comando +:

Con este comando, el buscador te mostrará los resultados que incluyan las palabras que pongas inmediatamente después. Ejemplo:

## + La jornada

- Comando **define**:

Con este comando el buscador arrojará resultados donde se defina este concepto. Ejemplo:

**Define:** computación

- Comando **site** “y tildes

El comando **site** es usado para encontrar páginas web con este dominio, el comando **~** sirve para encontrar información dentro de la página web con el dominio antes establecido. Ejemplo:

**Site:** cnnmexico.com ~olimpiadas 2012...2013

- Comando **filetypes**, **intitle** e **intext**:

El comando **intitle** se enfoca en encontrar resultados que incluyan esta palabra en su título, el comando **intext** mostrará solo los resultados que incluyan una palabra en específico dentro del texto, y el comando **filetype** es usado para seleccionar el tipo de archivo que se necesita.

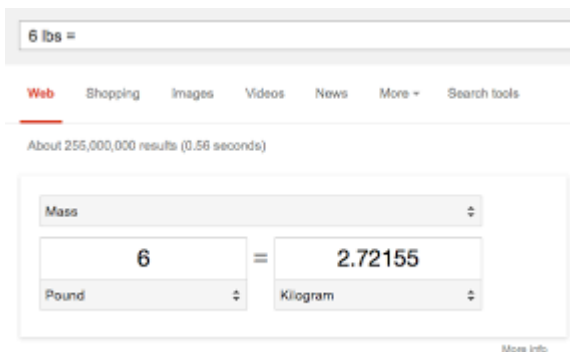
**Intitle:** “programación en c” **intext:** ingeniería **filetype:** pdf

## Funciones principales de Google

- Convertidor de unidades

### Figura 4

*Convertidor de unidades en Google*

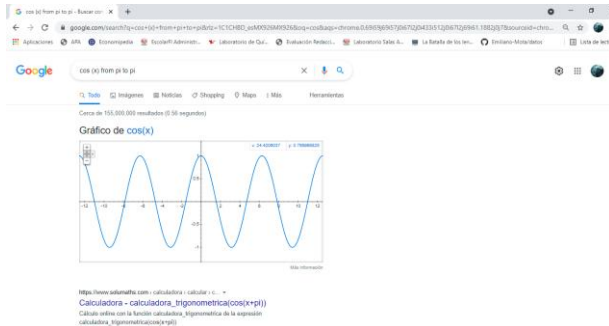


*Nota.* Esta imagen es una captura de pantalla tomada directamente del buscador de Google. Se puede acceder a esta función colocando la palabra “Convertidor” o las unidades que se quieran convertir.

- Graficas 2D

## Figura 5

### Gráficas 2D en Google.

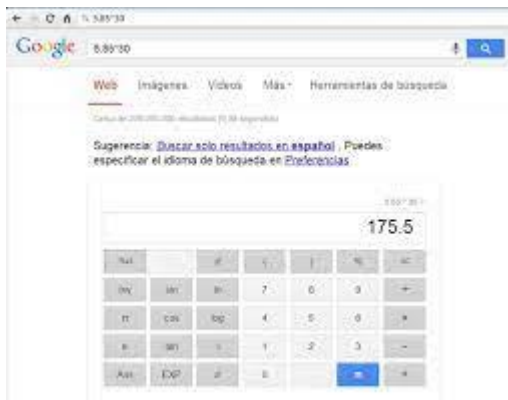


*Nota.* La imagen es una captura de pantalla del graficador de Google. Para utilizar esta herramienta solo debe ingresar la función que desea graficar, seguida por la palabra “from” y el intervalo que se desea tomar en cuenta separado por la palabra “to”.

- Calculadora

## Figura 6

### Calculadora en Google

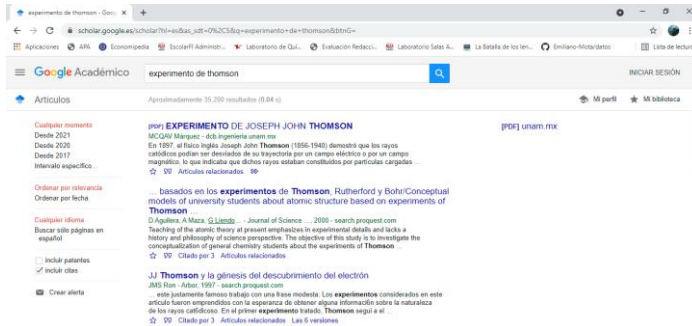


*Nota.* Esta imagen es una captura de pantalla de la calculadora que se encuentra en Google al colocar la palabra “Calculadora” en el buscador.

- Google Académico

## Figura 7

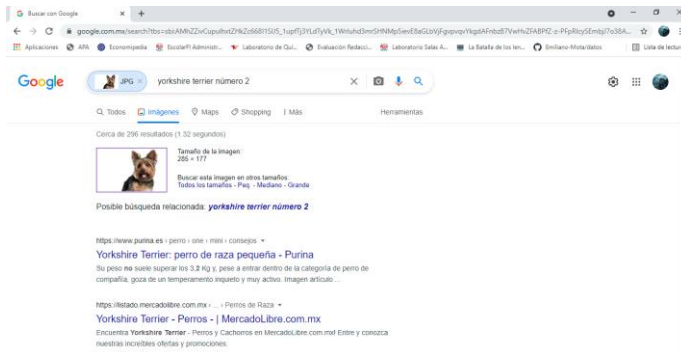
### Buscador de Google Académico



*Nota. Captura de pantalla de un ejemplo de búsqueda en Google Académico. Para hacer uso de este buscador enfocado como su nombre lo indica a uso académico, dado que muestra resultados en artículos de revistas científicas y te da acceso a cualquiera de ellos (además cuenta con una serie de filtros útiles para la búsqueda de archivos especializados, como lo son el comando “author”, y los filtros de tipo de archivo, fecha, orden de relevancia e idioma), únicamente se debe ingresar “Google Académico” en el buscador, para posteriormente hacer la búsqueda.*

- Google Imágenes

## Figura 8



*Nota. Captura de pantalla de una búsqueda realizada con Google Imágenes. Para usar Google Imágenes basta con ingresar esa misma palabra en el buscador, después arrastrar la imagen sobre la que se desea trabajar, el buscador arrojará una posible búsqueda relacionada con la imagen que se ingresó.*



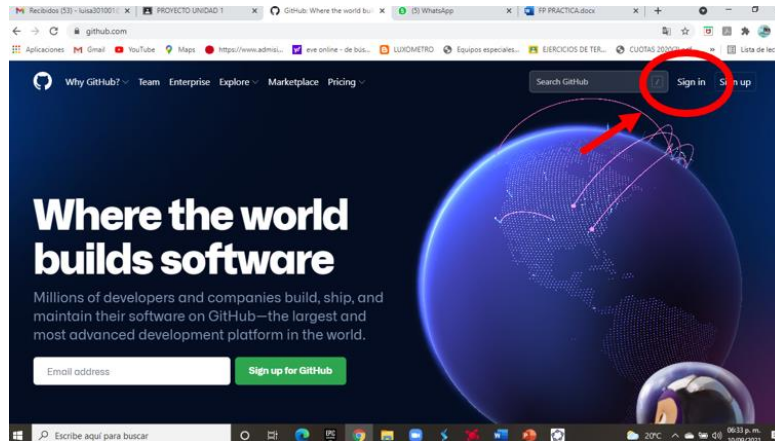
## Desarrollo:

Para esta práctica, realizamos una cuenta github.com siguiendo estos pasos:

1. Primero entramos a la página oficial de github.com y seleccionamos la opción de **Sing up/Registrarse**.

**Figura 9**

*Inicio de la página github.com*

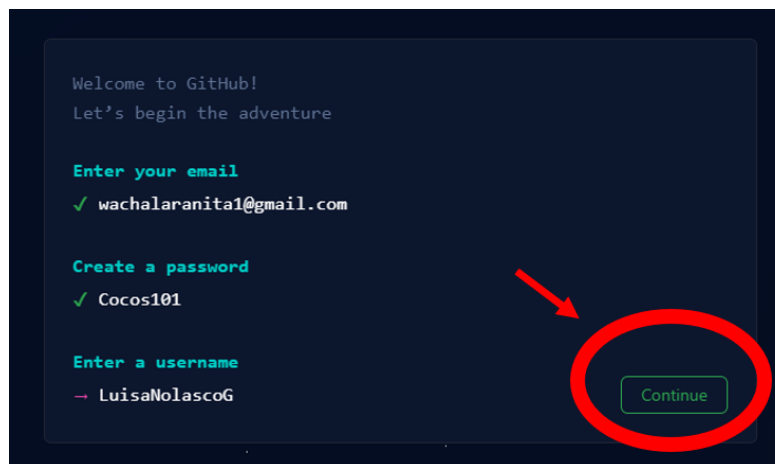


*Nota. Esta imagen es una captura de pantalla del inicio de la página de internet github.com donde principalmente explica de que trata la página y el inicio para registrarse.*

2. Creamos una cuenta donde nos solicitaron un correo electrónico, una contraseña y el nombre de usuario (este no debe estar en uso por alguien más). Posteriormente, confirmamos la cuenta para proceder a su activación.

**Figura 10**

*Registro de la información para la cuenta*

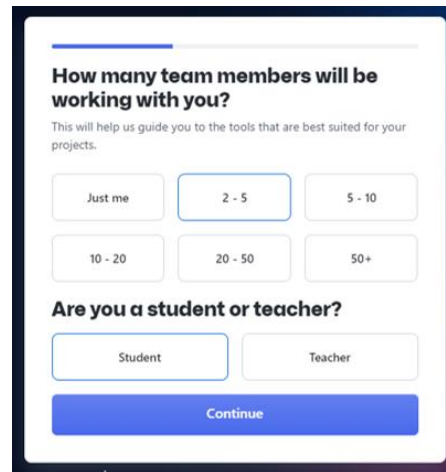


*Nota. La imagen anterior muestra un ejemplo de cómo se registran los datos para tener una cuenta dentro de GitHub.*

3. Aparece una lista de opciones sobre integrantes de equipo, los usos que se le dará a la plataforma, etcétera. Esto con el fin de que la cuenta se ajuste a nuestras necesidades. Finalmente, creamos nuestra cuenta en GitHub.

**Figura 11**

*Información para ajustar la cuenta a las necesidades del usuario.*



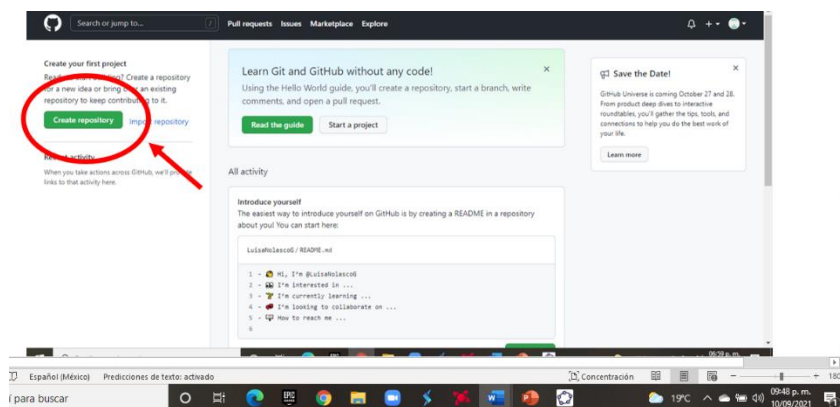
*Nota. En esta imagen se muestra los datos que solicitan para poder entender al usuario y poder brindarle un mejor servicio.*

**Al tener nuestra cuenta, podremos crear nuestro primer repositorio:**

1. En la parte superior de la pantalla, aparecerá una opción “Create repository”, se le da clic y nos mandará a una pantalla como la que se muestra en la imagen.

**Figura 12**

*Inicio de la cuenta GitHub*

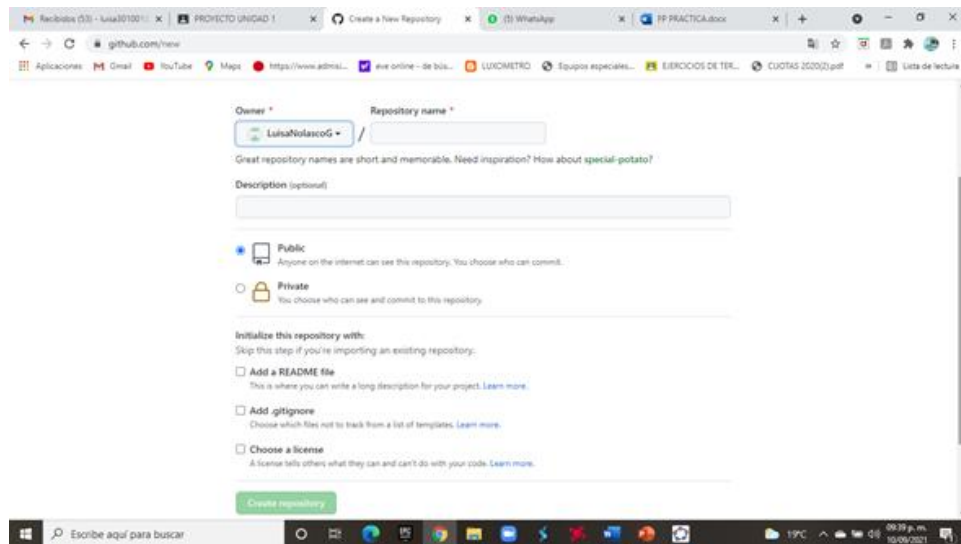


*Nota. En esta imagen se observa el inicio del perfil en donde se encuentran los trabajos anteriores, entre otros archivos.*

2. A continuación, saldrán diversas características modificables del repositorio como: nombre del repositorio, descripción, público o privado, o agregar un “README file”. En nuestro caso, le pondremos al repositorio el nombre de “Datos”, agregaremos una descripción y será del tipo “público”. Si usted desea puede agregar un README, en donde posteriormente nosotros podremos escribir las instrucciones del repositorio.

**Figura 13**

*Configuración del repositorio para la práctica 1 del laboratorio de fundamentos de programación.*

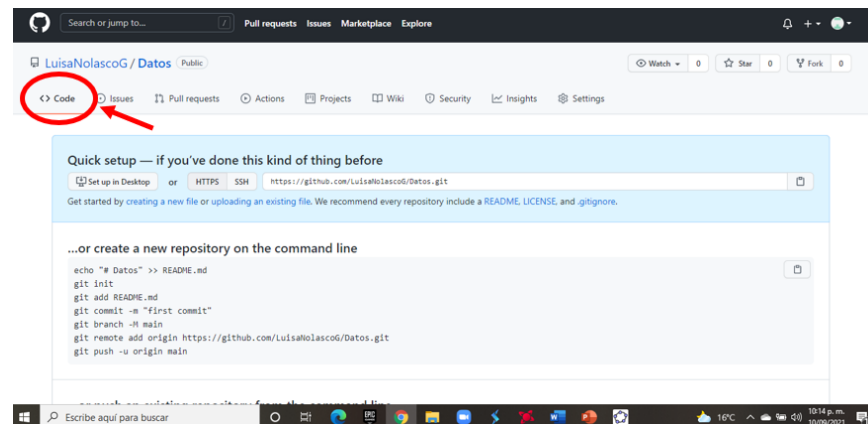


*Nota. En esta imagen se enseña como realizamos la configuración de un nuevo repositorio.*

3. Cuando le damos en “crear” nos saldrá una pantalla similar a la siguiente y le daremos clic en “code”.

**Figura 14**

*Repositorio creado.*

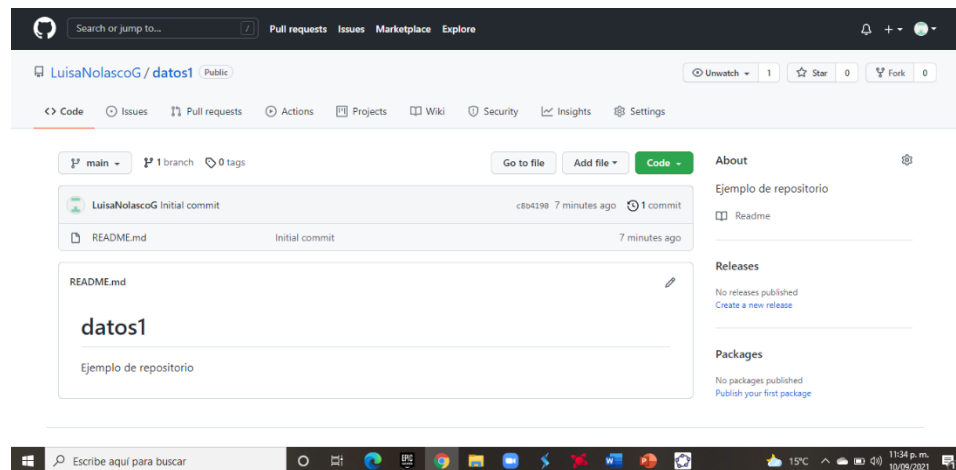


*Nota. Esta imagen enseña el repositorio creado, así como una serie de instrucciones por parte de GitHub para explorar las funciones de este en caso de estar descubriendo la página sin una guía.*

4. Nos mandará a nuestro repositorio y así es como luce: (véase figura 15) aquí podemos observar en qué momento se realizaron modificaciones y versiones de archivos. Para ingresar al deseado, solo damos clic en el nombre del archivo.

**Figura 15**

*Repositorio con los archivos creados (CV).*

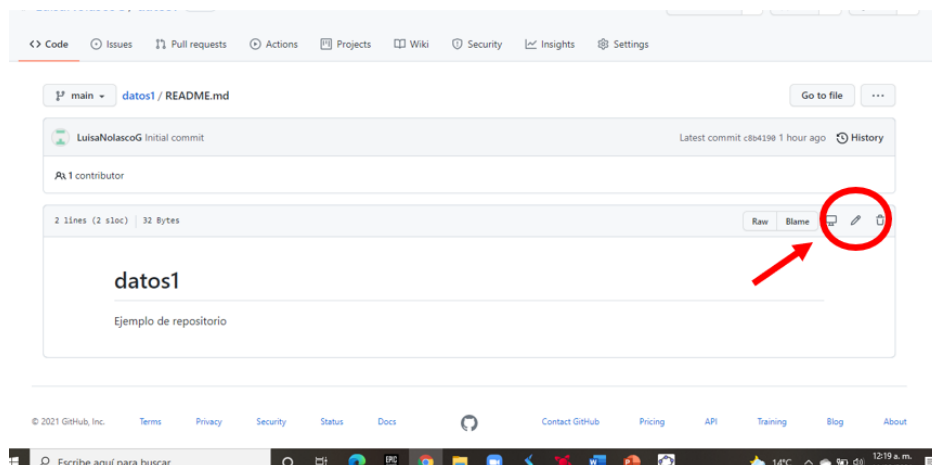


*Nota. En esta imagen se muestran los repositorios creados durante la práctica, así como las modificaciones y versiones de estos.*

5. En el caso de que queramos modificar el archivo, le daremos clic en el nombre y en la parte derecha saldrá un lápiz, procederemos a darle clic.

**Figura 16**

*Menú de edición de archivos.*

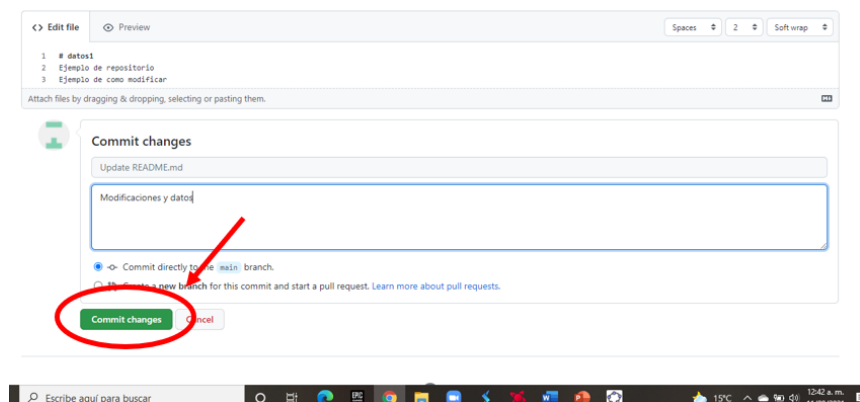


*Nota. En la captura se muestra donde se ubica el menú de edición de archivos dentro del repositorio.*

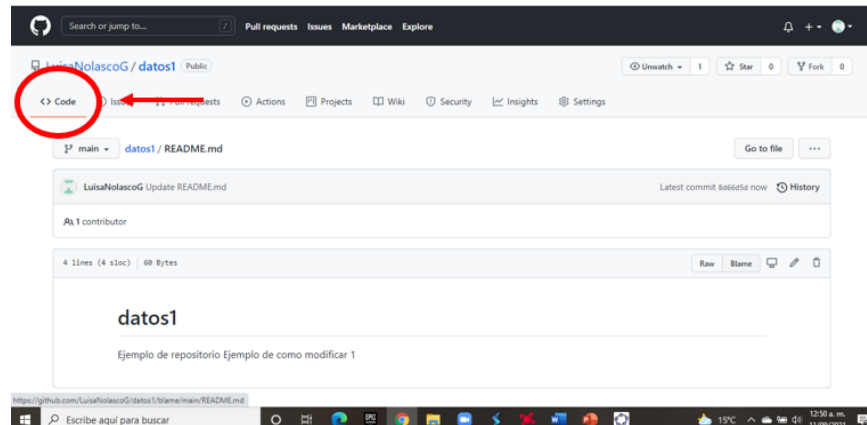
6. Realizamos los cambios que deseemos y finalmente guardamos los cambios en “commit changes” y nos lanzará a una nueva página donde le daremos a “code” para ver cómo quedó nuestro repositorio.

**Figura 17 y 18**

*Comentarios y subida de cambios en archivos o versiones al repositorio.*



*Nota. Apartado de comentarios y botón para subir los archivos al repositorio.*



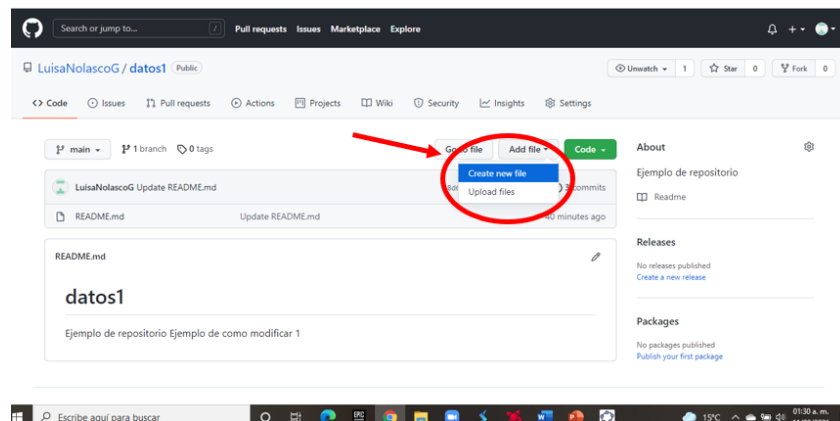
*Nota. Volver al registro de archivos del repositorio.*

Ahora, nosotros tenemos la opción de crear más archivos en nuestro repositorio con el formato de GitHub, donde podemos realizar textos con descripciones específicas útiles no solo para el usuario, sino también para aquellas personas a las que les compartamos nuestro trabajo. La forma de crear un nuevo archivo es:

1. Vaya al repositorio donde quiere crear el nuevo archivo. Usted verá en la parte superior derecha una opción llamada “add file” y le desplegará dos opciones, de clic en “create new file” para comenzar.

**Figura 19**

*Menú de adición de archivos.*

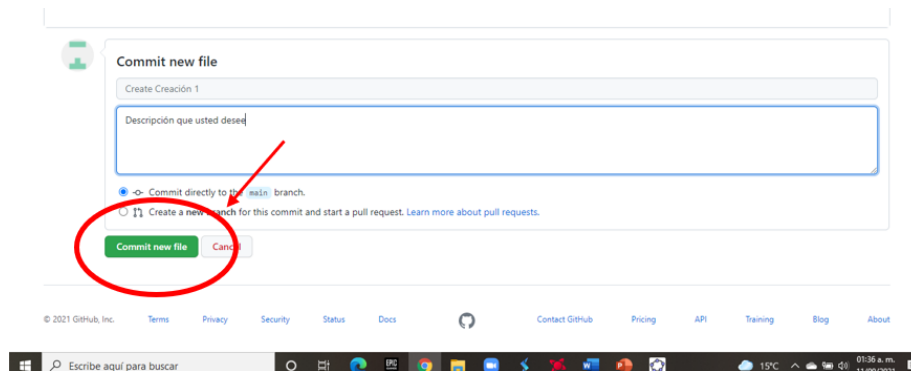


*Nota. Esta imagen muestra las opciones que despliega el menú para agregar un nuevo archivo al repositorio o crear uno nuevo.*

2. Posteriormente, ingrese aquellos datos que usted considere necesarios o adecuados: título, cuerpo, descripción, etcétera. Cuando haya finalizado, de clic en “commit new file”.

**Figura 20**

*Pantalla de salvado de archivos añadidos y comentarios.*

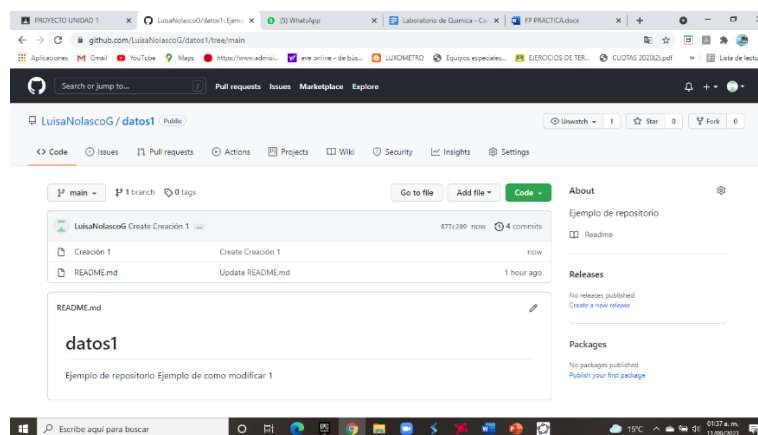


*Nota. Esta imagen nos muestra el paso final para salvar archivos añadidos o cambios al repositorio.*

3. Finalmente, de clic en “code” en la parte superior izquierda y volverá a su repositorio donde observará que ya se encuentra su nuevo archivo.

**Figura 21**

*Finalización de creación de un nuevo repositorio.*



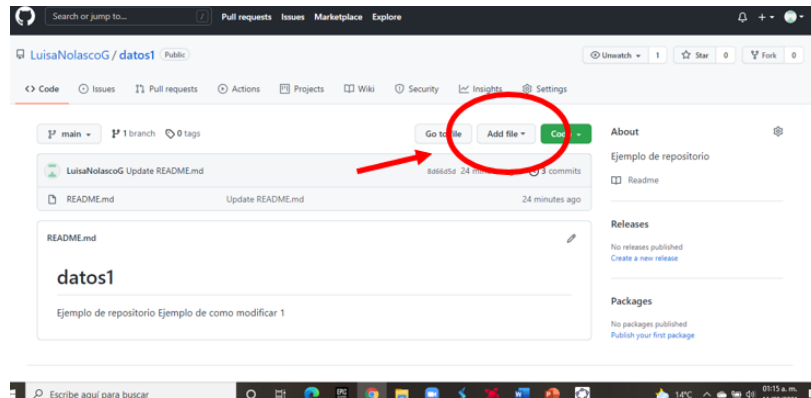
*Nota. Esta imagen nos muestra la pantalla después de salvar los archivos añadidos o cambios y presionar “code” para observar el archivo o cambio en el repositorio.*

Por último, sabemos que los repositorios tienen miles de funciones, y una de ellas es subir archivos de diversas extensiones, por ejemplo, .docx o .pdf. Esta es una herramienta muy útil ya que le permite al usuario más libertad y compatibilidad, la manera de realizarlo es la siguiente:

1. Vamos a nuestro repositorio y le damos clic en “add file” y “upload files”

## Figura 22

*Pantalla muestra sobre cómo subir archivos.*

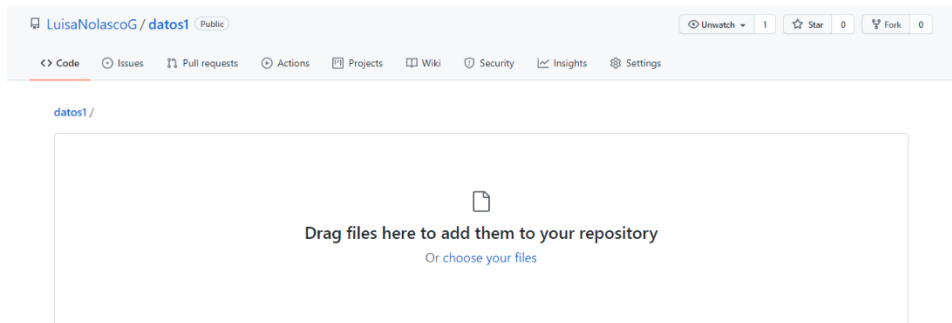


*Nota. Esta imagen nos muestra el primer paso para subir archivos al repositorio.*

2. Después la pantalla lanzará el mensaje de “subir archivo”, seleccione aquel que quiere subir y finalmente de clic en “commit changes”.

## Figura 23

*Pantalla de adjuntado de archivos.*



*Nota. Espacio para adjuntar archivos desde el ordenador y subirlos al repositorio.*

3. Y así es como ha subido un archivo a su repositorio.

Como parte de la práctica también se realizó la búsqueda del libro “La Geometría” de René Descartes a través del buscador Google. Sin embargo, no se logró encontrar el libro por medio de los comandos presentados durante la práctica, no obstante, la actividad se realizó a través del repositorio virtual archive.org. El libro en formato pdf se encuentra adjunto en el repositorio de GitHub bajo el nombre de “La Geometría. Rene Descartes (Bilingüe, español y francés y estudio crítico). pdf”.



## **Conclusión**

Finalmente, durante el desarrollo de esta práctica, comprendimos la importancia de contar con un repositorio además de rectificar su significado y uso. Debemos recordar que un repositorio nos sirve para almacenar, organizar y preservar la información, los repositorios digitales, tienen soporte de base de datos que puede guardar cualquier tipo de información (vídeos, imágenes, material escolar, material docente, etc.)

En general, se cumplió de manera exitosa el objetivo de la práctica, los alumnos que conforman el equipo número 5, realizaron de forma exitosa la práctica, al ser conscientes de las facilidades que da la implementación de un control de versiones a la hora de realizar actividades tanto individuales como conjuntas de manera ordenada y formal; creando su propio repositorio, comprendiendo su funcionamiento y utilidad en la vida académica; y siendo conscientes de las funciones y herramientas avanzadas que ofrece el buscador Google.

Nota: Este es el enlace del repositorio

[https://github.com/Emiliano-Mota/datos#practica1\\_fdp](https://github.com/Emiliano-Mota/datos#practica1_fdp)