



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

Laboratorio de Computación Salas A y B

Profesor(a): Jessica Huelgas Moreno

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 38

No de Práctica(s): 1

Integrante(s): Oscar Arturo Romero García

*No. de lista o
brigada:*

Semestre: 2025-1

Fecha de entrega: 19 de agosto del 2024

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Objetivos

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

Marco Teórico

Los **repositorios** son plataformas de trabajo que permiten reunir todos los archivos que conforman un proyecto en un solo lugar, lo cual mejora la organización y favorece el trabajo colaborativo. Los repositorios se clasifican en locales y remotos.

Locales: Son aquellos que están almacenados en un dispositivo, por lo que únicamente el dueño del dispositivo puede acceder a él.

Remotos: Los archivos se almacenan en servidores del administrador del repositorio, lo que se conoce como la nube.

El **control de versiones** es un sistema que permite registrar todas y cada una de las modificaciones que se realizan sobre uno o varios archivos; a estos cambios se les considera como una nueva versión del archivo. Existen control de versiones locales, centralizados y distribuidos.

Locales: Todos los archivos y las versiones se encuentran almacenadas en un único dispositivo, por lo que es a través del mismo dispositivo la única forma de acceder a la información.

Centralizados: Los archivos y las diferentes versiones de éstos se almacenan en servidores del administrador del sistema, a los cuales se puede acceder a través de una red como internet y desde cualquier dispositivo que tenga la capacidad.

Distribuidos: En este tipo de control de versiones cada usuario posee una copia idéntica de los archivos y versiones, por lo que, si se compromete el dispositivo de alguno de los usuarios, éste puede recuperar la información a través del dispositivo de cualquiera de los demás participantes.

Los **motores de búsqueda** son programas informáticos que se encargan de recopilar, clasificar y organizar información dentro de una red, como lo es internet, esto mediante distintos algoritmos que a su vez se basan en diferentes criterios tales como popularidad o ubicación, por mencionar algunos.

Desarrollo

Actividad 1

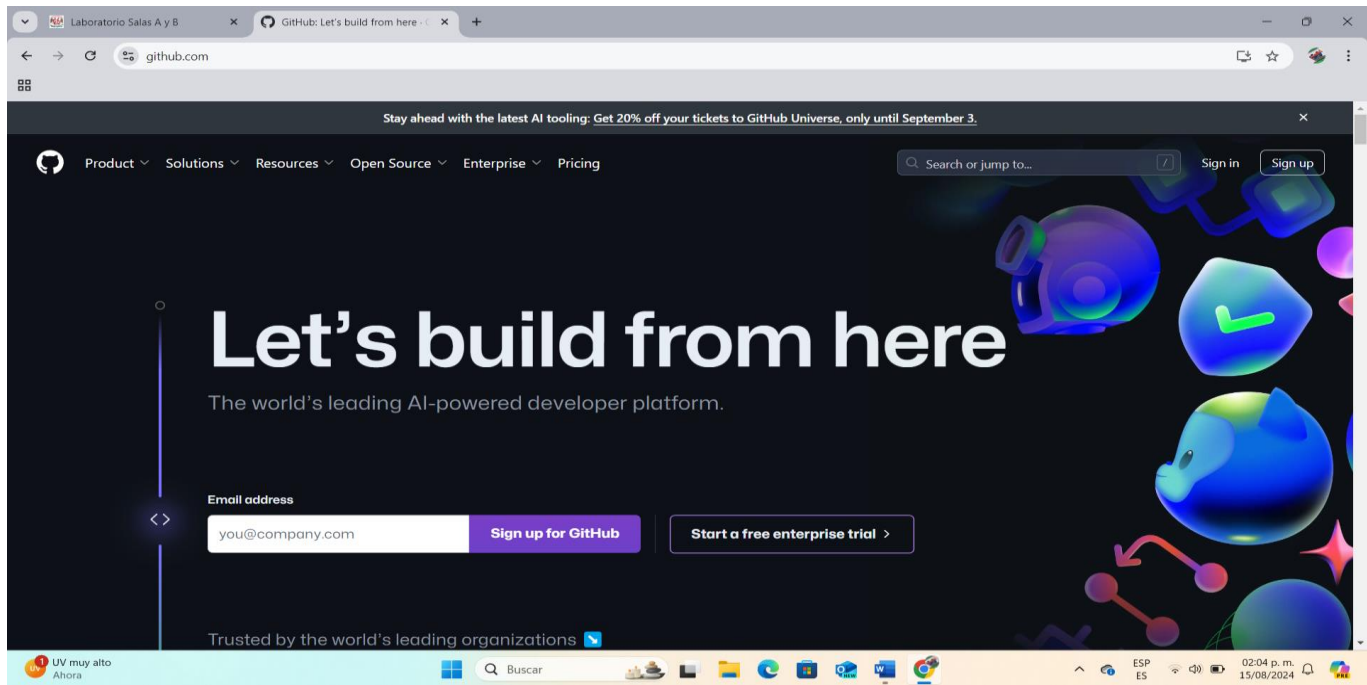


Ilustración 1. Sign in o Sign up

En la página principal se puede iniciar sesión presionando el botón “Sign In” o se puede crear una nueva cuenta al presionar el botón “Sign up” (Ilustración 1), para lo cual se requerirá contar con una cuenta de correo electrónico y una contraseña lo suficientemente segura.

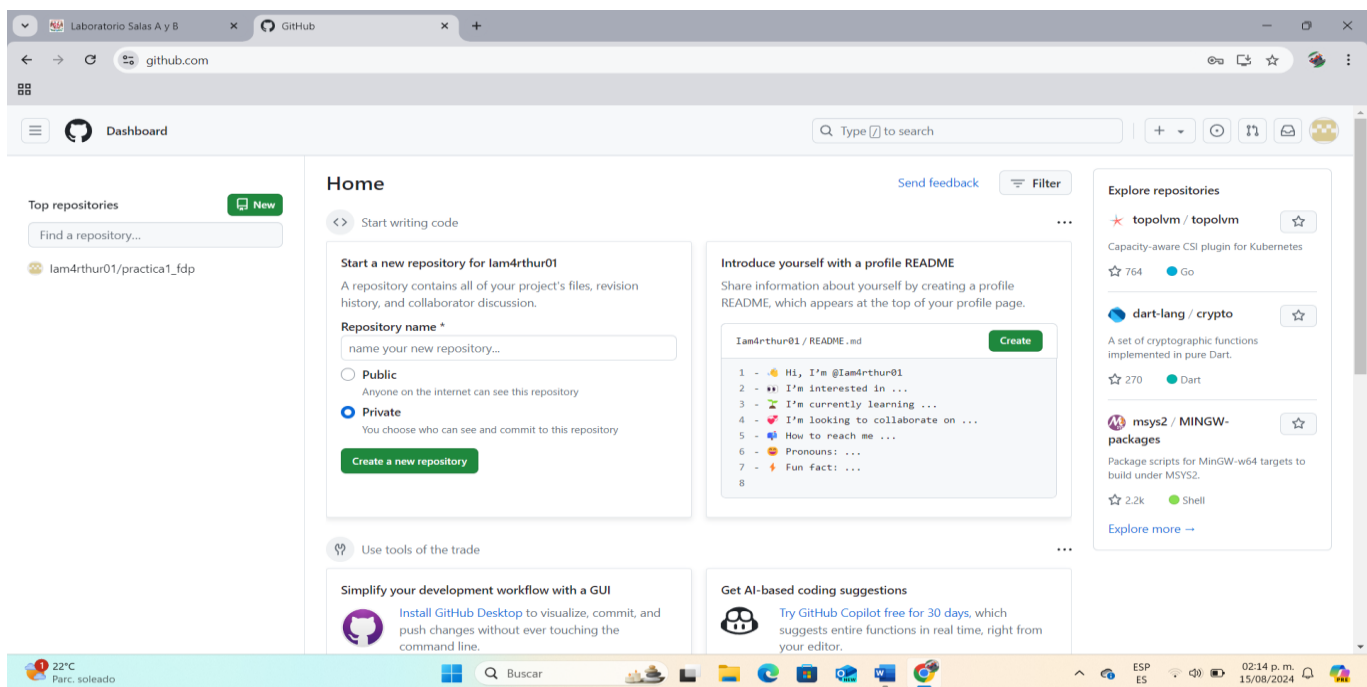


Ilustración 2. Creación de un repositorio

Una vez iniciada la sesión, se debe presionar el botón “New” (Ilustración 2) para comenzar con la creación de un nuevo repositorio. Posteriormente, se solicitará que se asigne un nombre al repositorio y que se designe si éste será público o privado, además de la posibilidad de agregar un “README”, que básicamente es una descripción del proyecto. Finalmente, se presiona el botón “Create repository” (Ilustración 3).

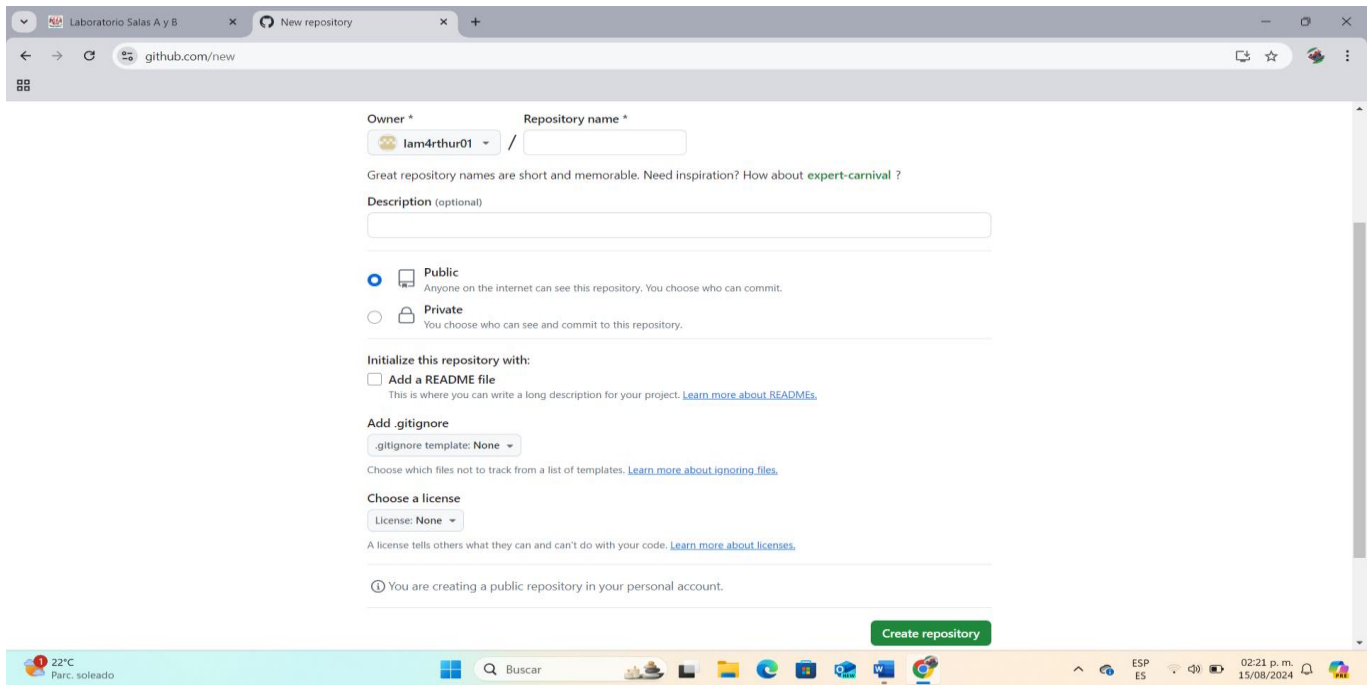


Ilustración 3. Información del repositorio

Para crear un nuevo archivo en el repositorio, basta con presionar el botón “Add file” y luego “Create new file” (Ilustración 4).

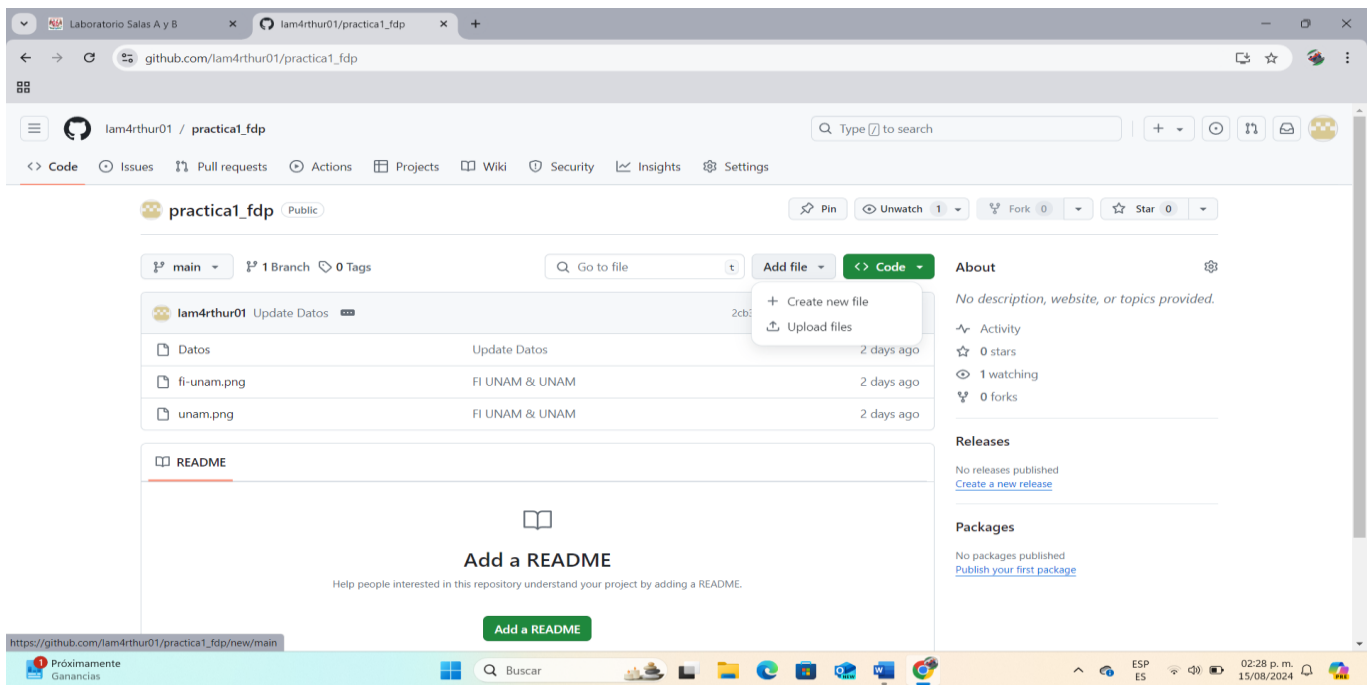


Ilustración 4. Creación de un archivo

El botón “Commit” sirve para guardar los cambios realizados al archivo y para dejar una breve descripción de lo que se modificó. Por otra parte, si se requiere editar el archivo se tendrá que presionar sobre el ícono con forma de lápiz (Ilustración 5).

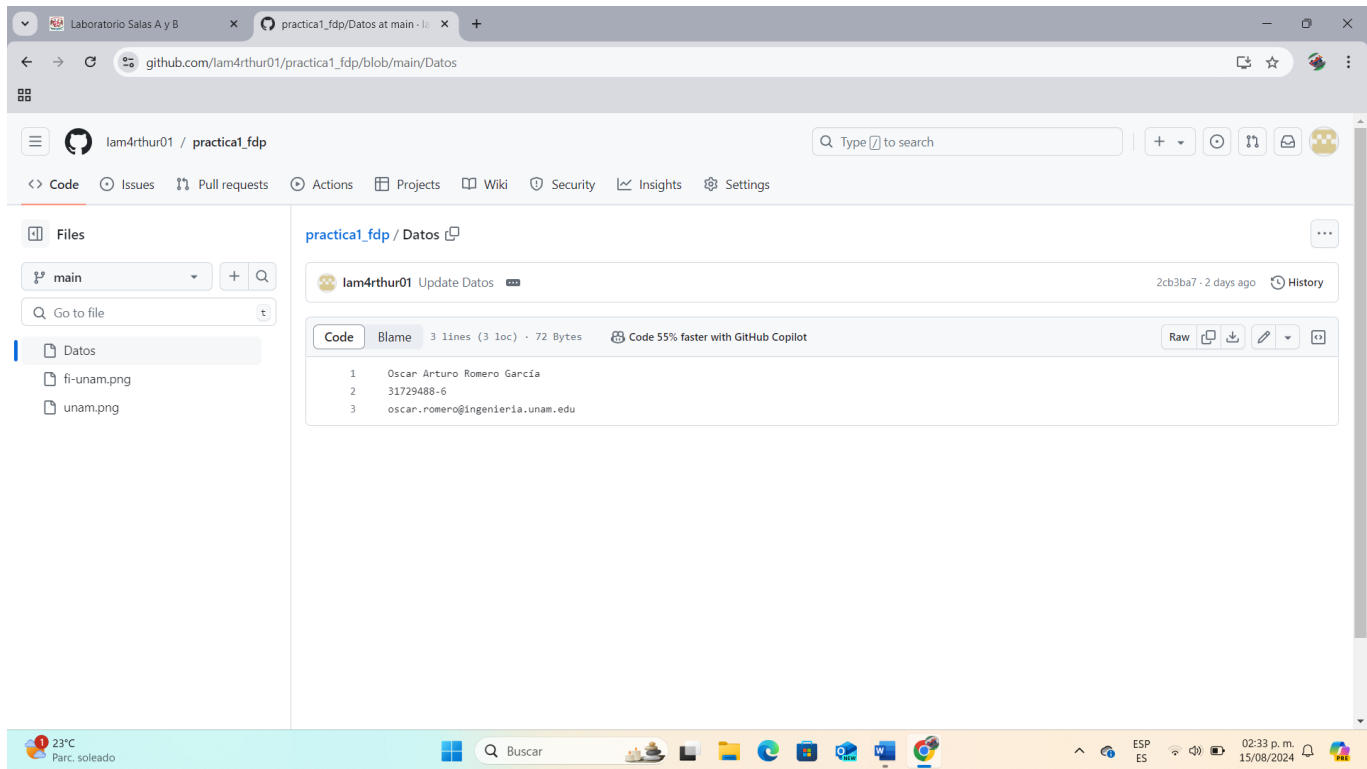


Ilustración 5. Commit y Edit

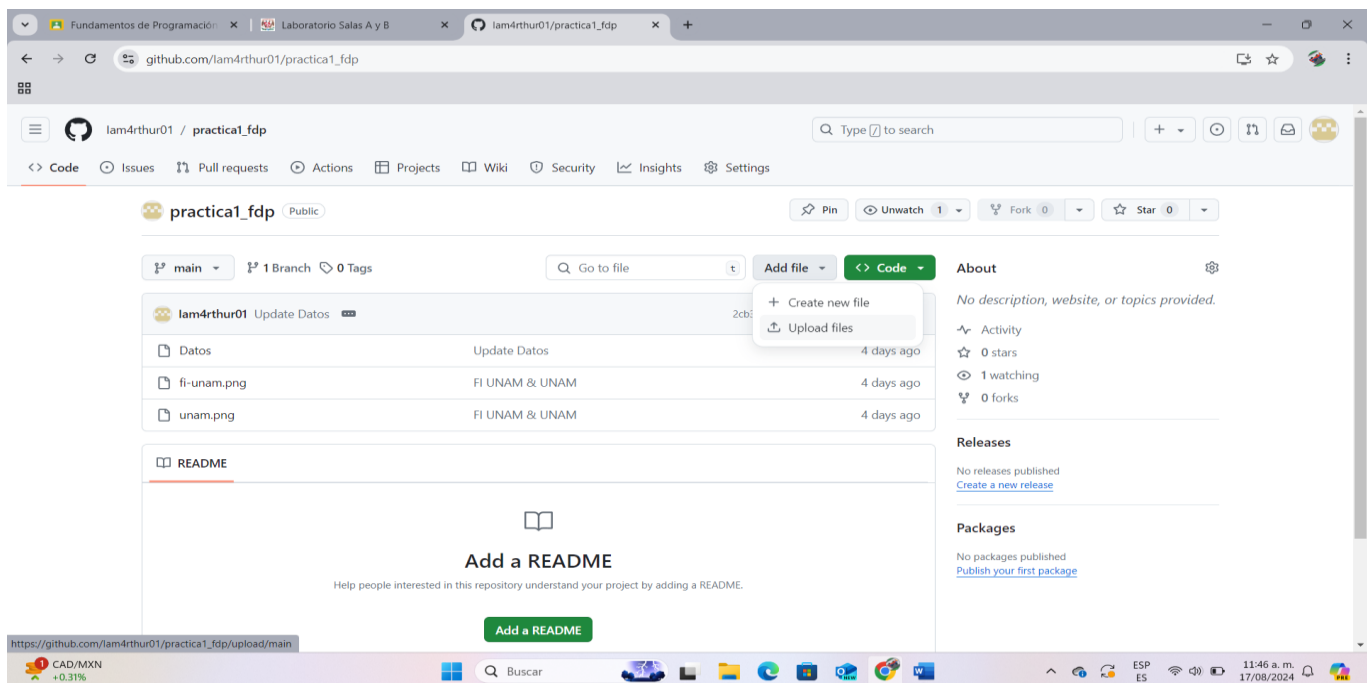


Ilustración 6. Upload files

GitHub permite subir archivos desde el almacenamiento interno de cualquier dispositivo presionando el botón “Add file” y luego el botón “Upload files” (Ilustración 6). Una vez que se hayan seleccionado los archivos, se agrega una nota sobre los cambios

realizados y se presiona el botón “Commit changes” para indicarle al control de versiones que los archivos del proyecto se encuentran en un nuevo estado (Ilustración 7).

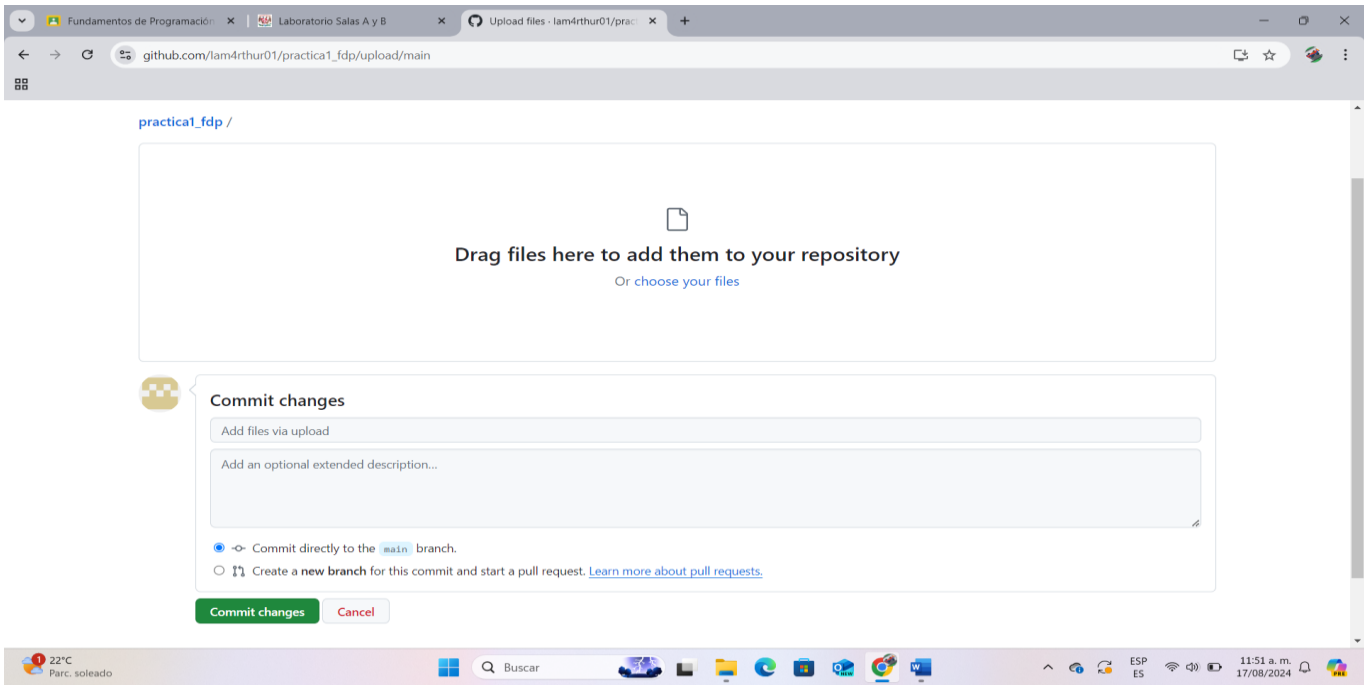


Ilustración 7. Commit changes

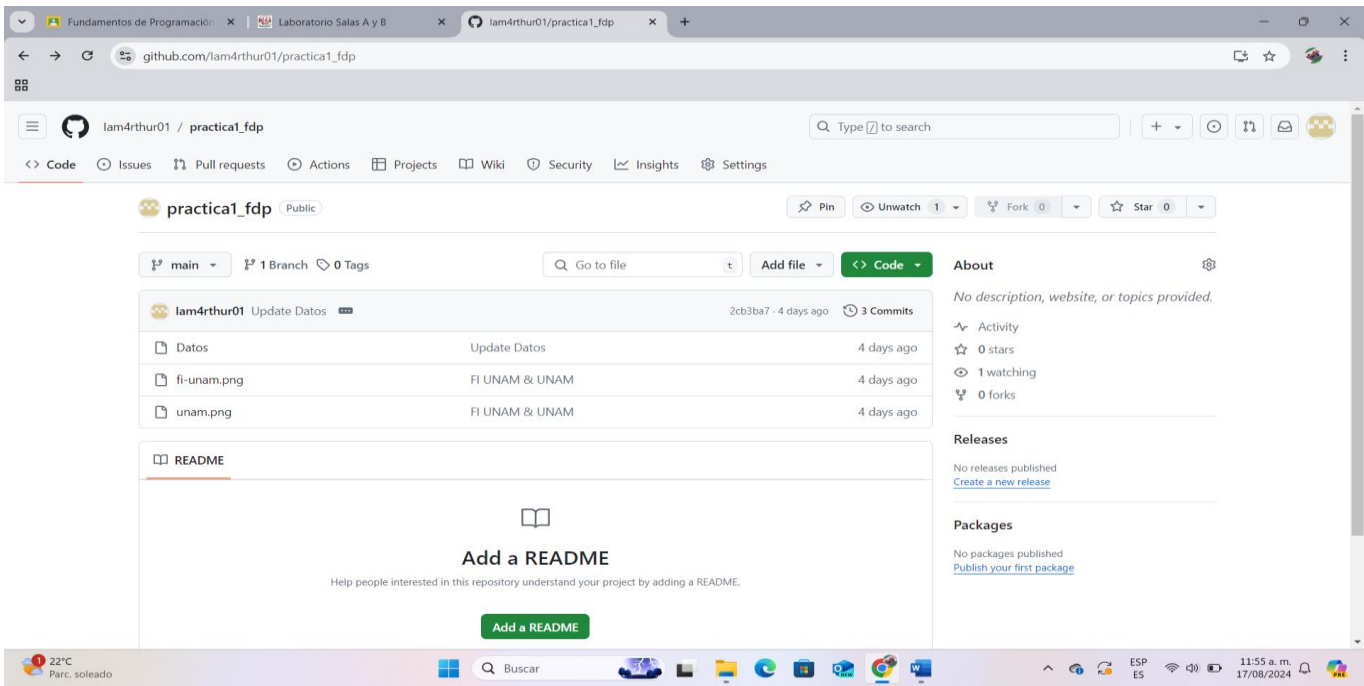


Ilustración 8. Historial

Finalmente, en la página principal de nuestro repositorio se pueden observar los archivos que componen el repositorio y el historial de commits que se han realizado (Ilustración 8).

Actividad 2

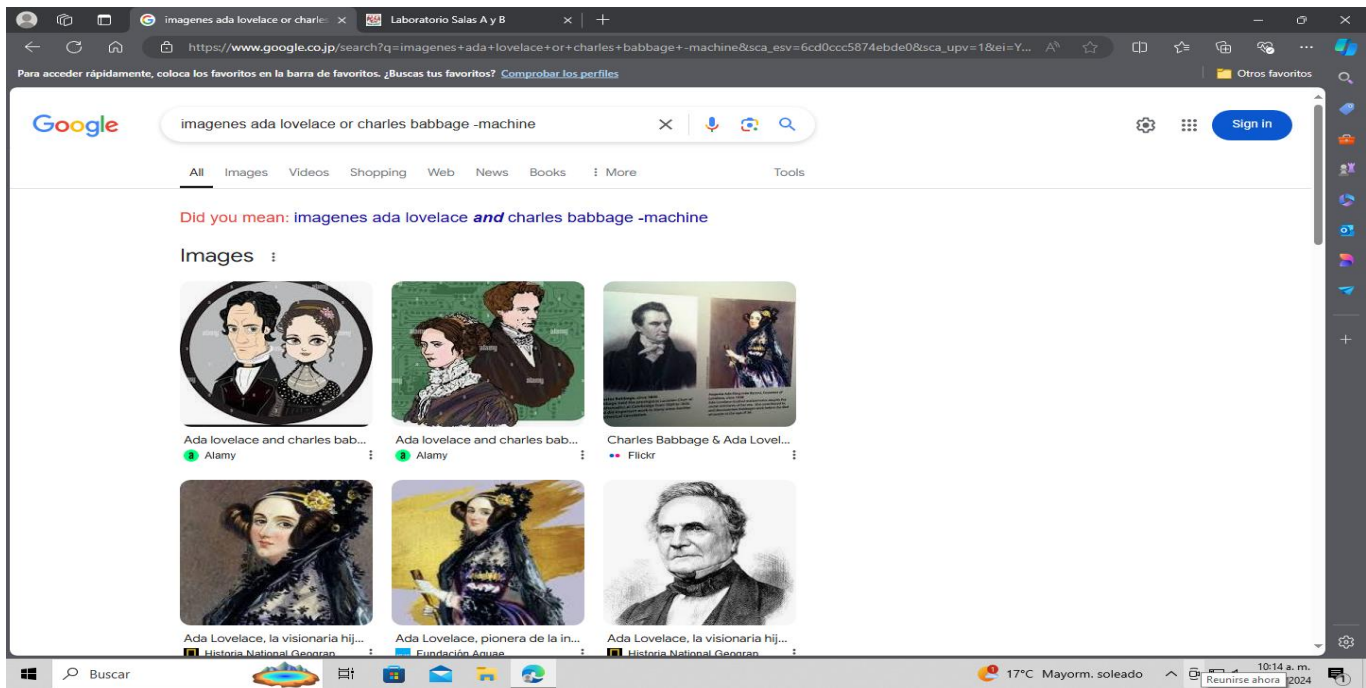


Ilustración 9. Comando "or" y "-"

En este ejemplo el comando “or” se usa para que el motor de búsqueda recopile imágenes relacionadas con Ada Lovelace, Charles Babbage o ambos, pero que no tengan relación con la palabra “machine”, para lo cual se utiliza el comando “-” (Ilustración 9).

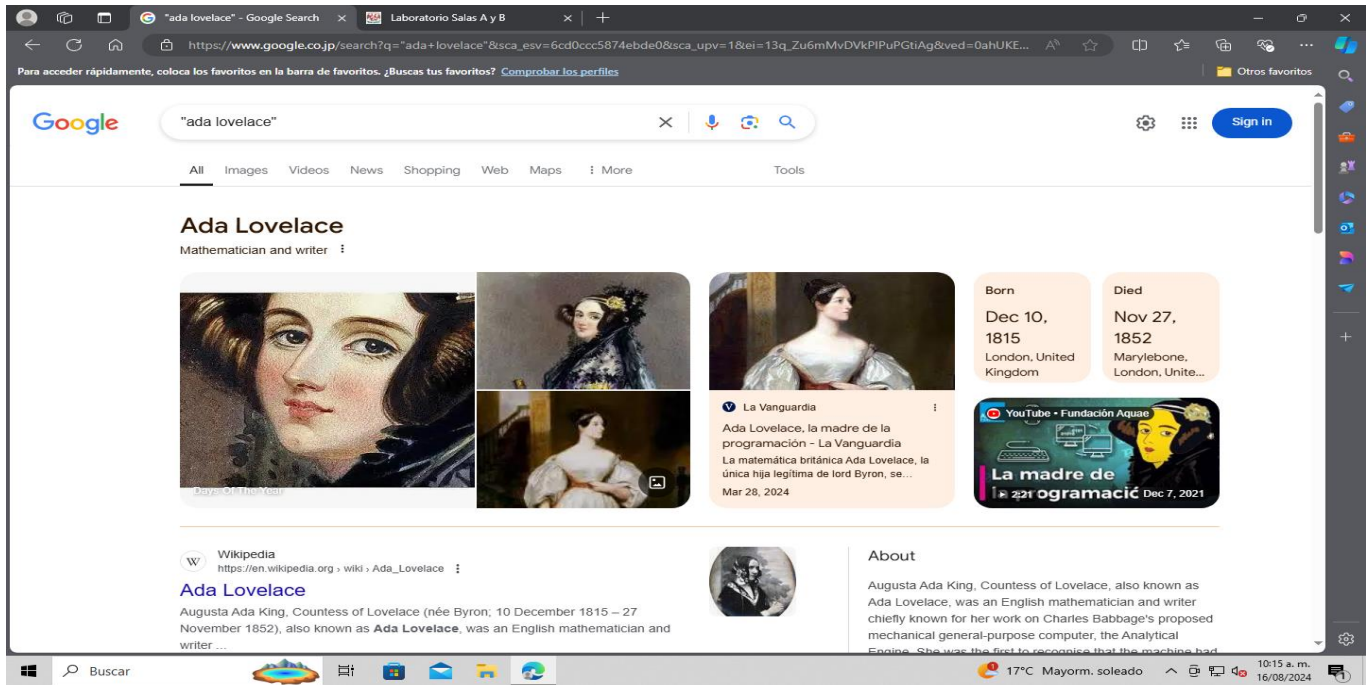


Ilustración 10. Comando "<oración>"

El comando “<oración>” (Ilustración 10) permite realizar búsquedas que estrictamente contengan las palabras u oración entre comillas.

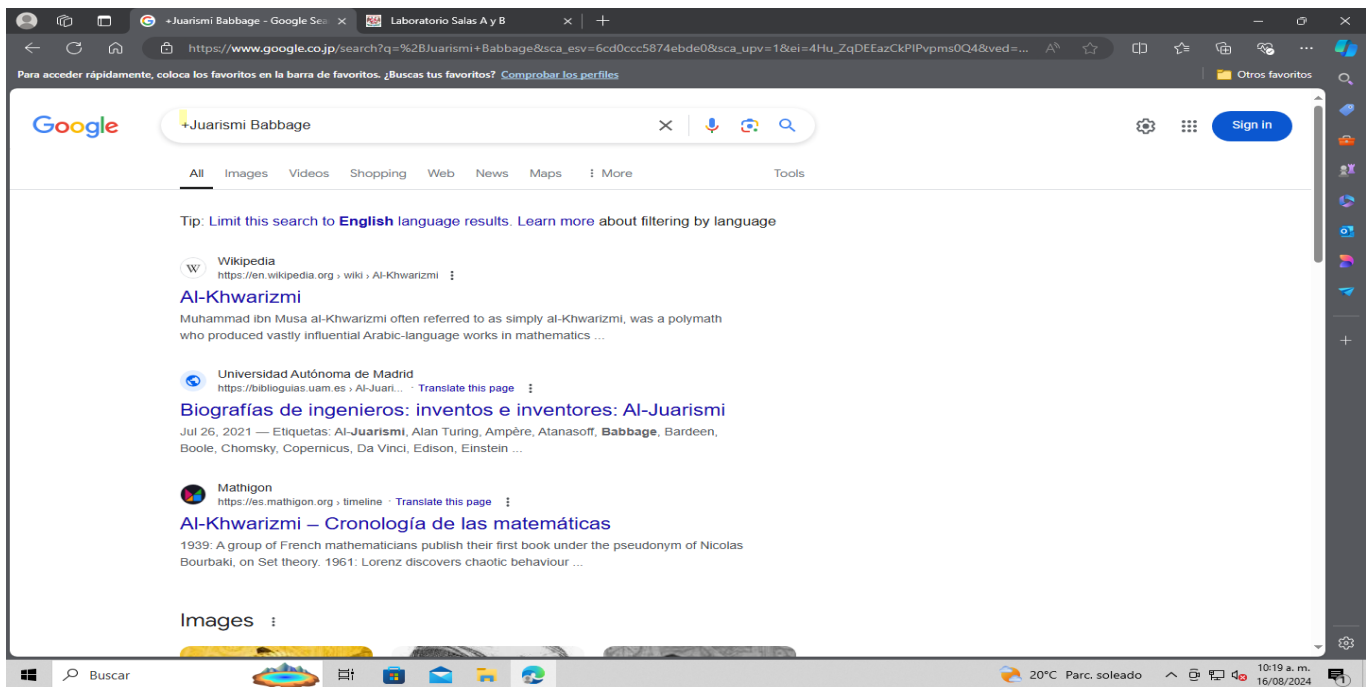


Ilustración 11. Comando "+"

En este ejemplo (Ilustración 11), se utiliza el comando "+" para que el motor de búsqueda recopile información relacionada con Charles Babbage que a su vez contenga el nombre propio "Juarismi".

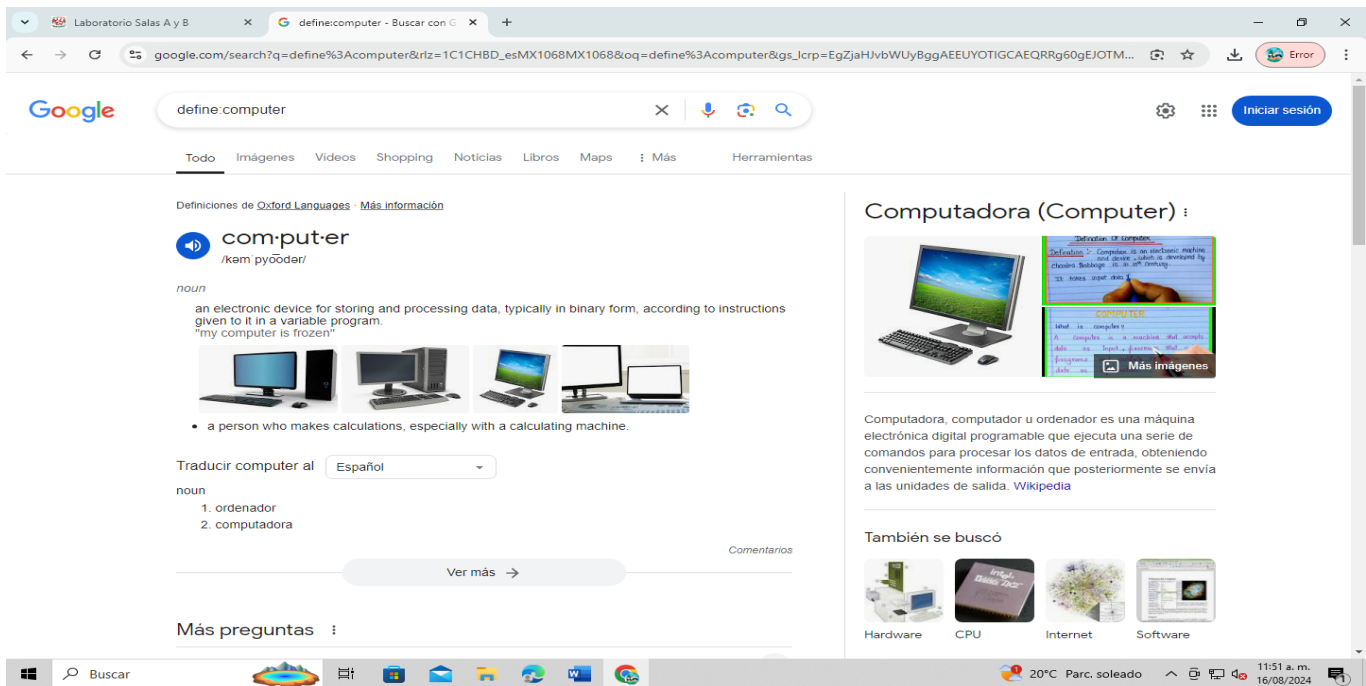


Ilustración 12. Comando "define"

El comando "define" (Ilustración 12) le da la instrucción al motor de búsqueda para que arroje la definición de una palabra.

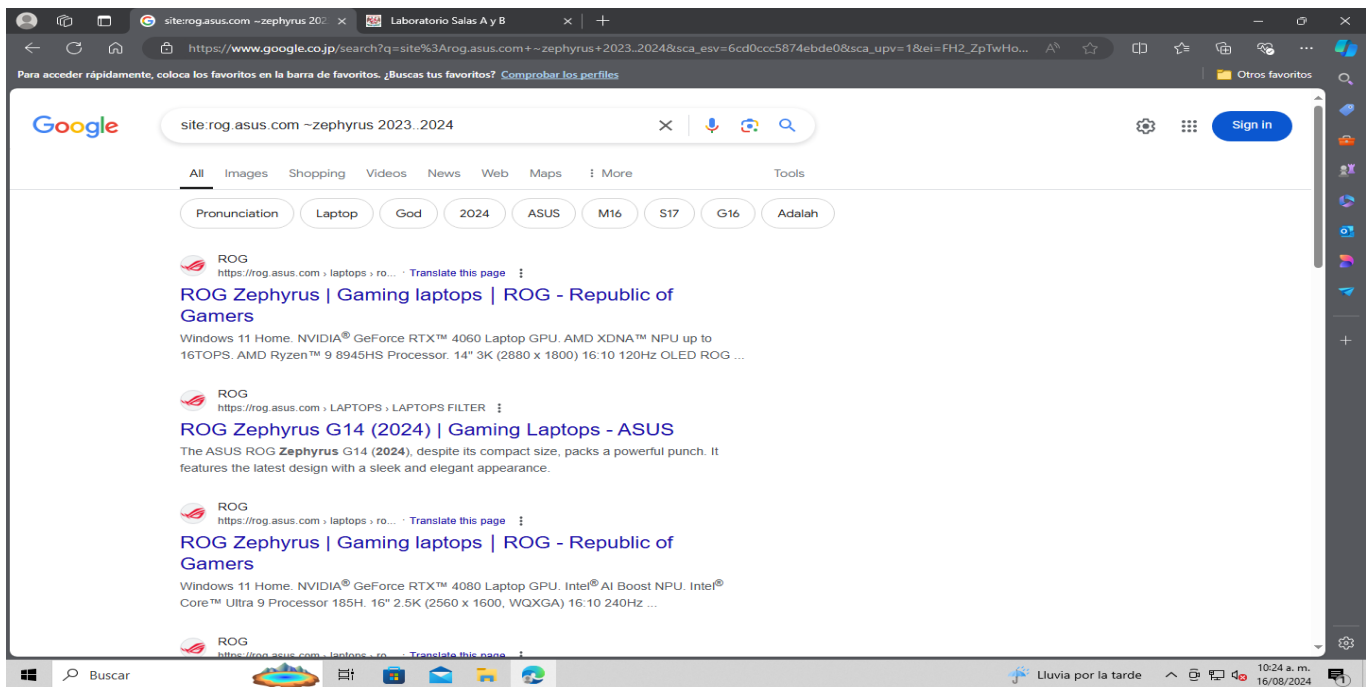


Ilustración 13. Comando "site", "~" y ".."

En esta búsqueda, se usa el comando “site”, para indicarle al motor de búsqueda que se limite a recopilar información dentro del sitio indicado; “~”, para que la información tenga relación con la palabra siguiente, y “..”, para establecer un periodo de tiempo (Ilustración 13).

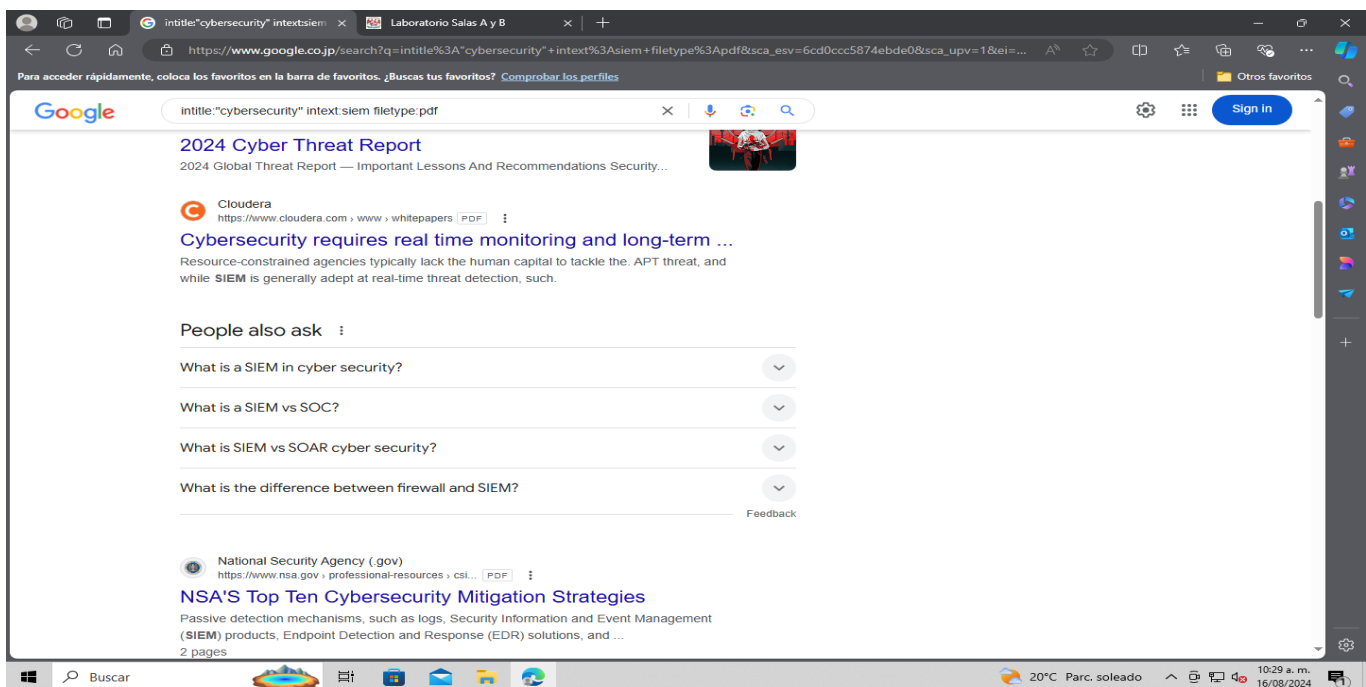


Ilustración 14. Comando "intitle", "intext" y "filetype"

El comando “intitle”, le indica al buscador que el título de la página debe contener la palabra u oración que se señale; “intext”, asegura que la información contenga la palabra u oración que se indique, y “filetype”, restringe la búsqueda al formato del archivo que se solicite (Ilustración 14).

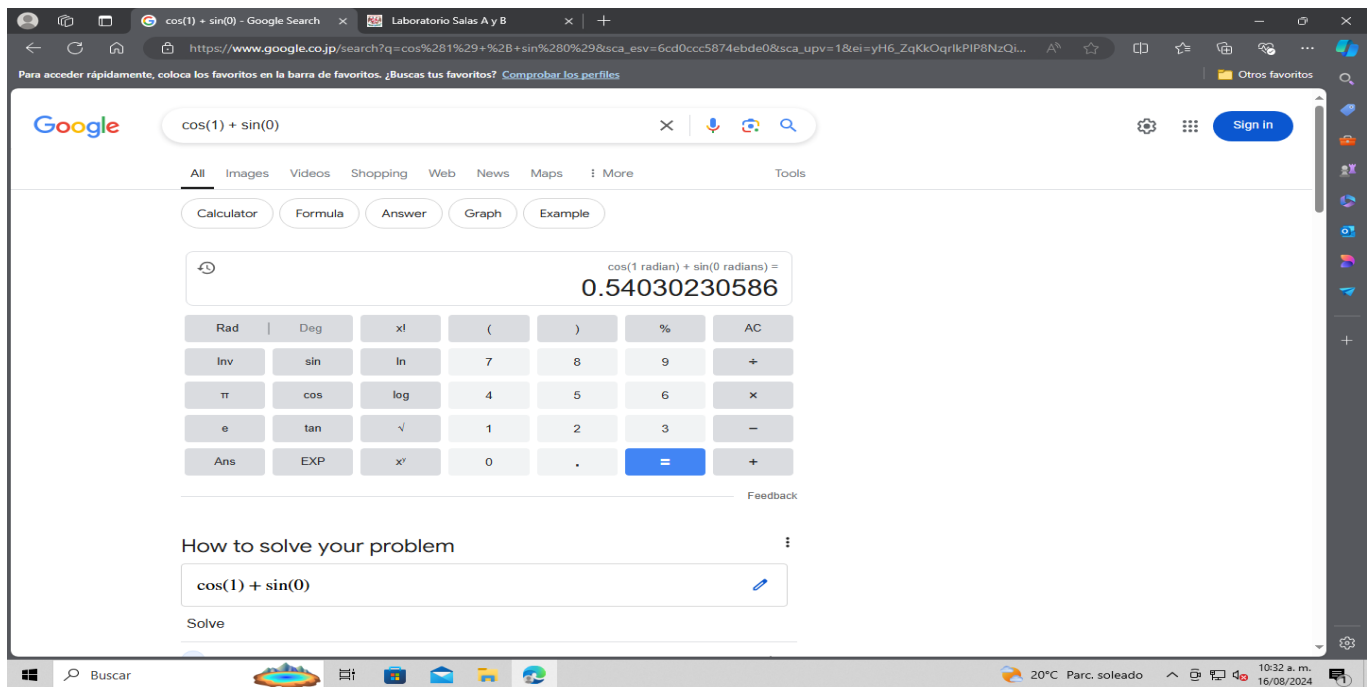


Ilustración 15. Calculadora

Es posible utilizar el buscador de Google como una calculadora (Ilustración 15); bastará con indicar la operación que se requiera en la caja de búsqueda.

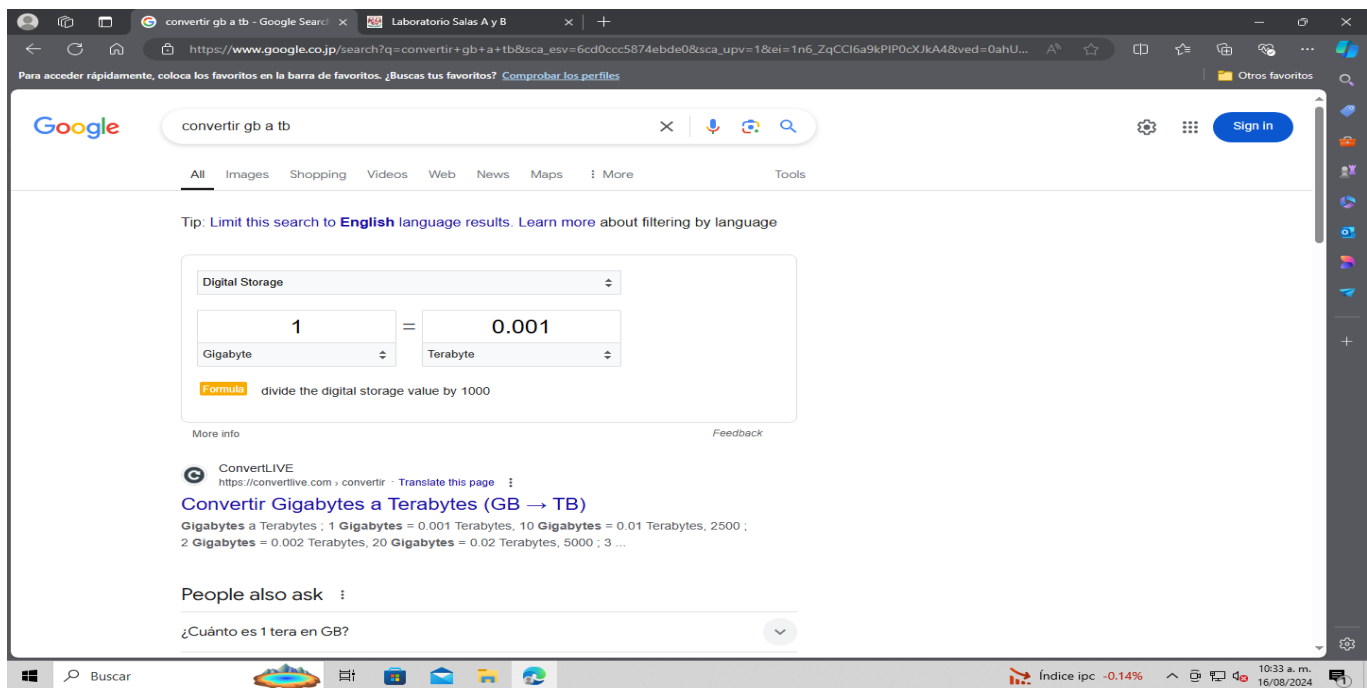


Ilustración 16. Convertidor de unidades

De igual forma, se pueden realizar conversiones entre unidades en el buscador de Google, tal como se puede observar en la Ilustración 16.

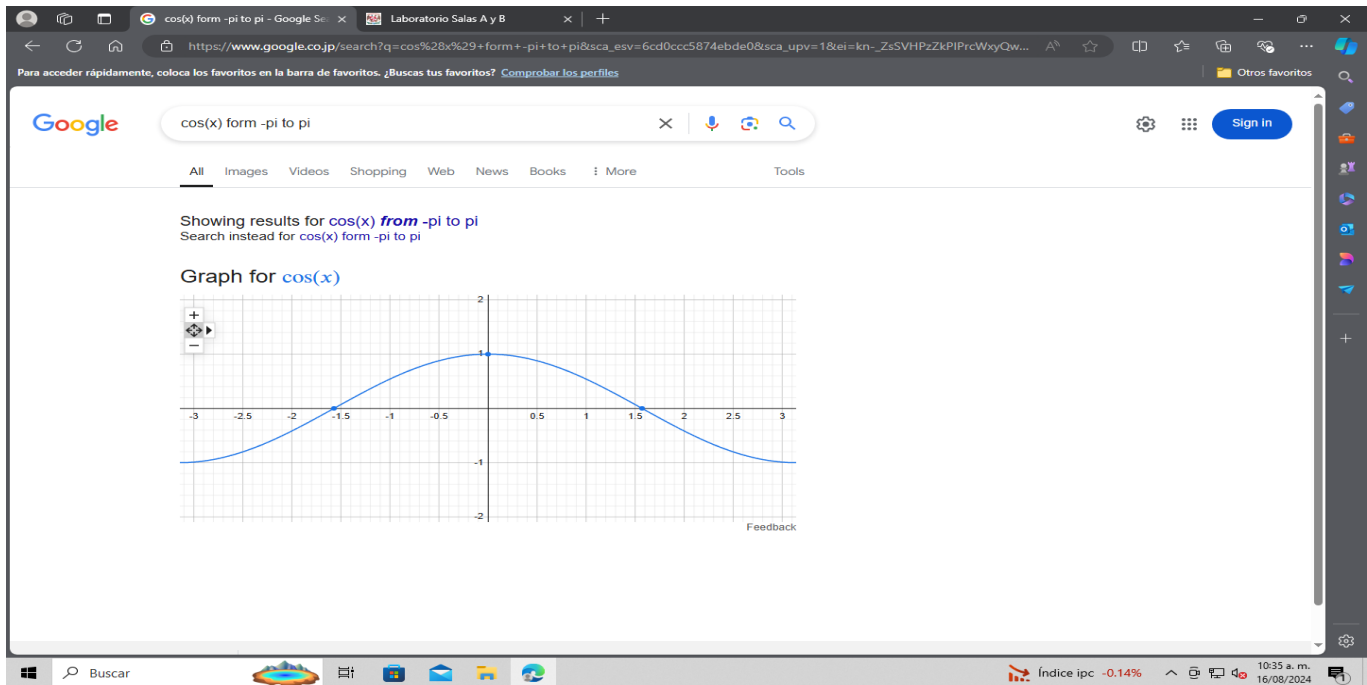


Ilustración 17. Graficador

Se pueden generar graficas utilizando el buscador de Google con el siguiente comando: función **from** -valor 1 **to** valor 2 (Ilustración 17).

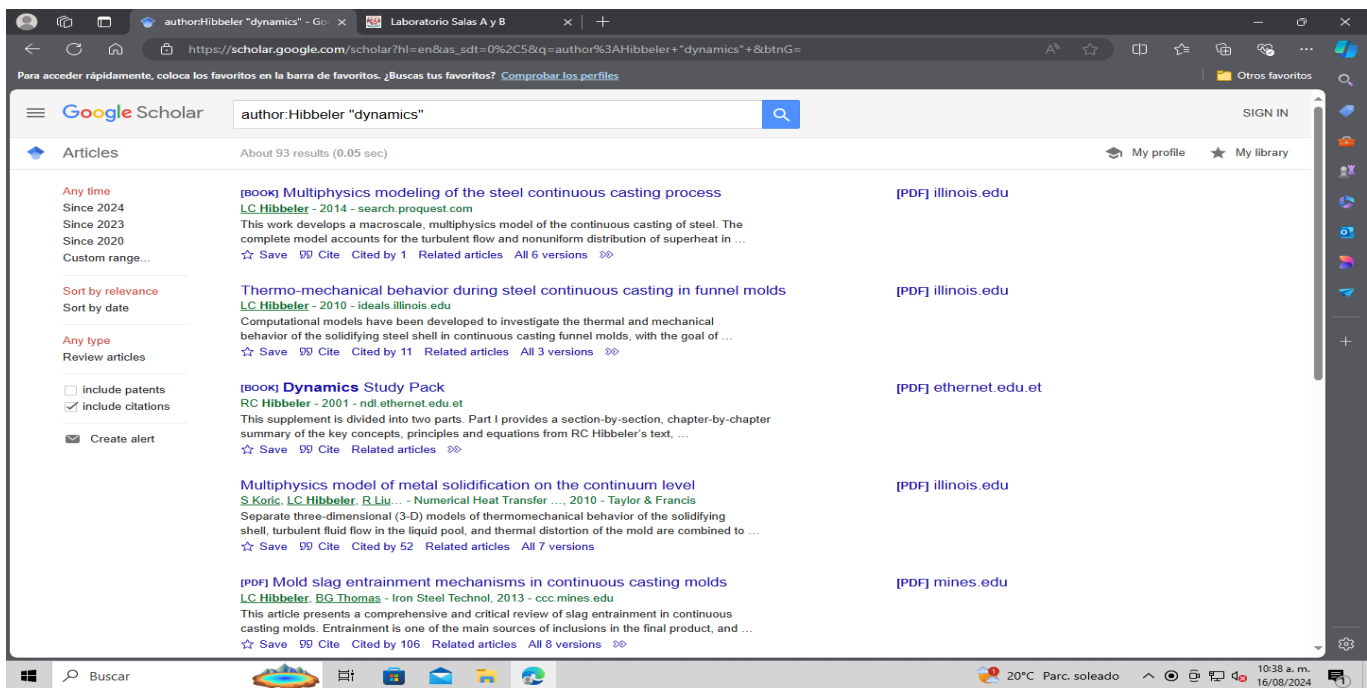


Ilustración 18. Comando "author"

El comando "author" permite recopilar documentos del autor que se indica y que tengan relación con la palabra u oración entre comillas (Ilustración 18).

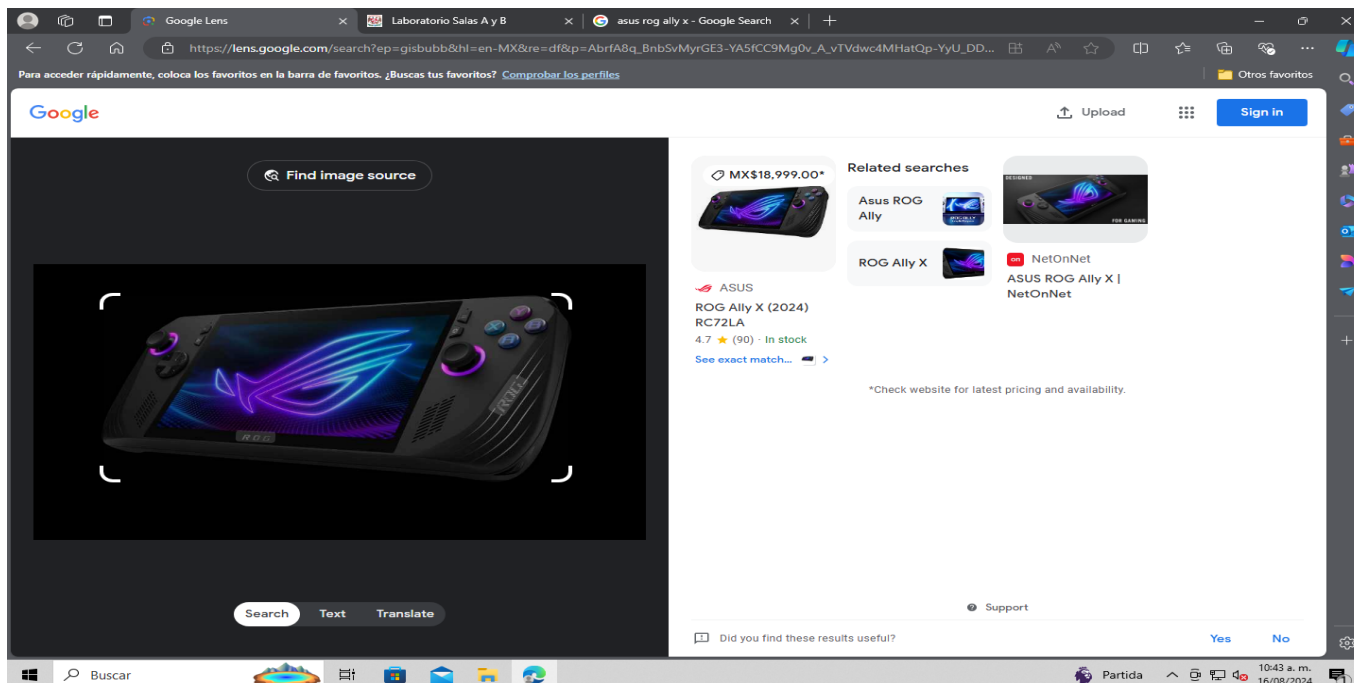


Ilustración 19. Google Images

Google Images permite realizar búsquedas a partir de una imagen que se encuentre en el almacenamiento local de cualquier dispositivo (Ilustración 19).

Conclusiones

Conocer las herramientas que ofrecen las TIC es indispensable en la formación académica de un profesional de la ingeniería, ya que, en un mundo que está en constante cambio resulta imprescindible la utilización de éstas para ser capaces de trabajar en proyectos que tengan como propósito mejorar o desarrollar productos y servicios que satisfagan las necesidades de la población de la manera más organizada y eficiente.

Bibliografía consultada

- Solano Gálvez, J., García Cano, E., Sandoval Montaña, L. et al. (2022). *Manual de prácticas del laboratorio de Fundamentos de programación*. Facultad de Ingeniería. Recuperado en: <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>