



## PRÁCTICA 1: La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Ernesto Alcántara Concepción

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 20

*No. de práctica(s):* 1

*Integrante(s):* Cortés Romero Jaime Eduardo

*No. de lista o brigada:*

*Semestre:* Segundo

*Fecha de entrega:* 01/03/2023

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

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.

La programación es fundamental para la computación, debido a que prácticamente se puede crear cualquier cosa desde ella. La programación se define como: el arte del proceso por el cual se limpia, codifica, traza y protege el código fuente de programas computacionales, en otras palabras, es indicarle a la computadora lo que tiene que hacer.

Al igual que cualquier aspecto en nuestra vida, tiene su historia, por lo cual, podemos decir que el primer hallazgo de algo relacionado con la programación lo encontramos en 1801 de la mano de Joseph Marie Jacquard y su telar programable. Con él se da a luz al primer sistema de programación, integrado en un telar que leía el código introducido y automatizaba los procesos.

Sin embargo, la programación tal y como la conocemos nace en 1957 con el conocido científico John W. Backus, cuando creó el primer lenguaje de programación de alto nivel, **Fortran**. Su finalidad era clarificar y facilitar la comprensión (ante los lenguajes erráticos e indescifrables que había en la época), acercándolo a una notación matemática normal.

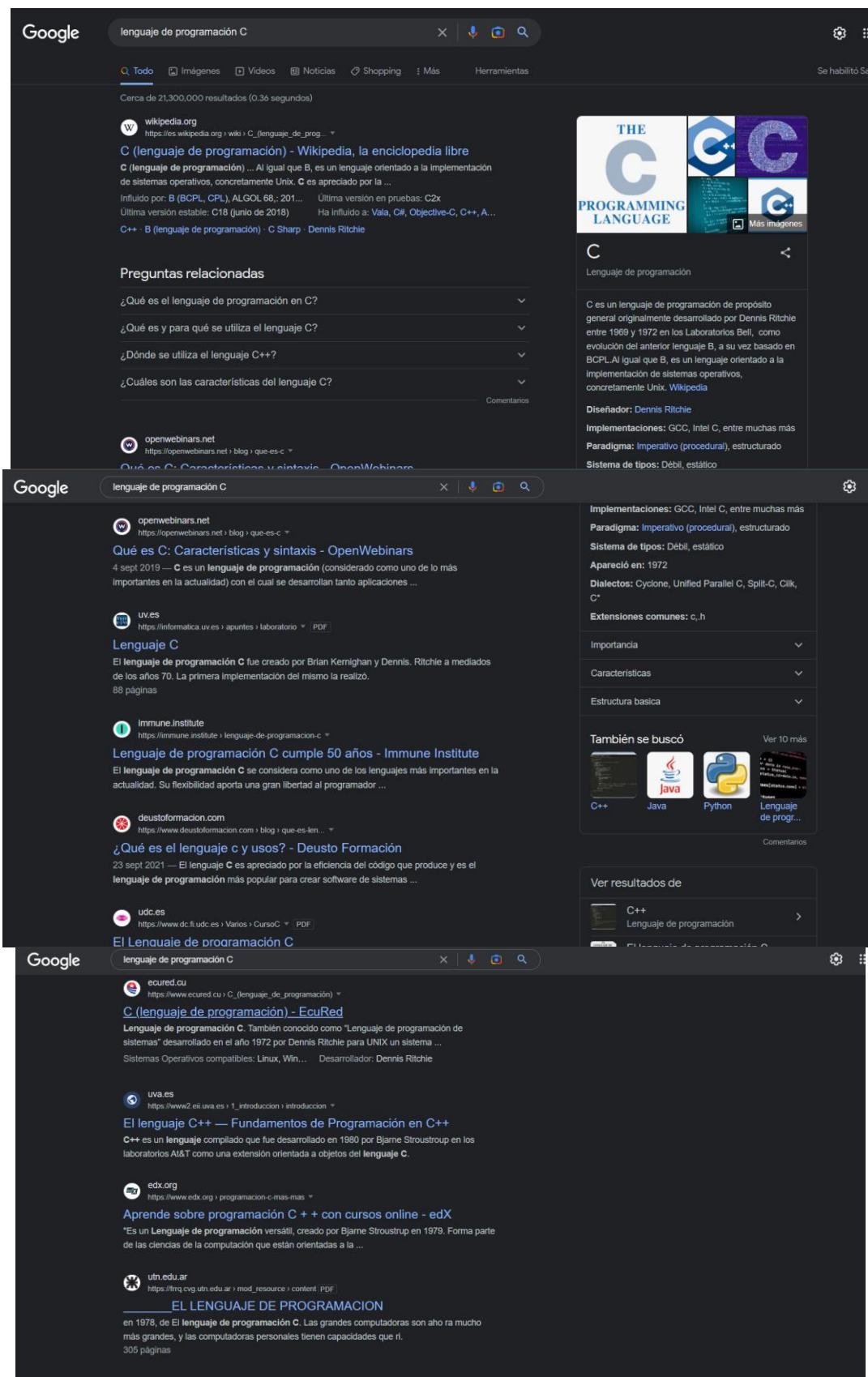
Más tarde, en 1964 nació **BASIC**, familia de lenguajes de programación que surgió como una herramienta de apoyo enfocada a la enseñanza pero que acabo adquiriendo una relevancia sorprendente, hasta el punto de que, a día de hoy, sigue siendo utilizado en programas como “Gambas” o “Visual Basic”.

Con la llegada de 1990 y la década de internet, fueron numerosos los nuevos lenguajes de programación que surgieron. Muchos de ellos alcanzaron una gran popularidad y siguen siendo masivamente utilizados actualmente. Entre ellos destacamos algunos como **HTML, Python, Visual Basic, Java, JavaScript o PHP** que están presentes en casi la totalidad de páginas web y aplicaciones en la actualidad.

Actualmente, son muchos los lenguajes de programación utilizados, cada uno especializado en una función diferente. Sin duda, cada vez serán más las aplicaciones de estos lenguajes, hasta que puedan adquirir funcionalidades tan impensables como las que podemos realizar ahora si echamos una vista hacia atrás.

Actividad en el laboratorio:

1. Crear una cuenta de Google drive, skyDrive o dropbox y crear una carpeta compartirla con todos los integrantes del equipo y con el correo: [estructuradedatosyalgoritmosi@gmail.com](mailto:estructuradedatosyalgoritmosi@gmail.com). Esta la utilizaras para compartir los archivos de esta práctica.
2. Crear una cuenta en OneNote y crea un documento con el resumen de lo visto en la primera semana de clases. Ver ejemplo de la página 7 y 8 de la guía práctica de las salas de laboratorio a y b.
3. Realiza una búsqueda en Google utilizando la etiqueta de autor sobre el “Lenguaje de programación en C”. Qué tipo de resultados obtienes.



- Utilizando Google obtén la definición de una “máquina de Turing”(antepón la palabra “define:” Ver página 16 de la guía práctica de las salas de laboratorio a y b). Pon aquí el resultado

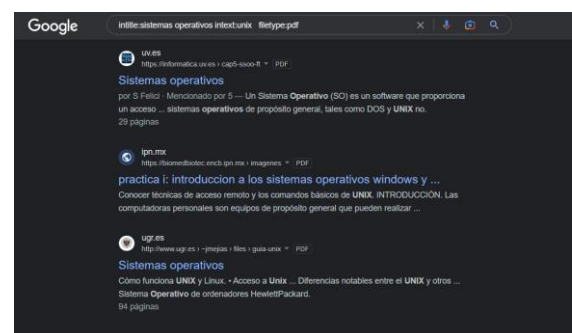
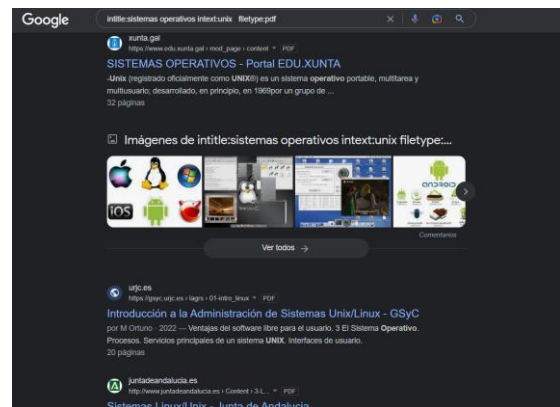
Una **máquina de Turing** es un dispositivo que manipula símbolos sobre una tira de cinta de acuerdo con una tabla de reglas. A pesar de su simplicidad, una máquina de Turing puede ser adaptada para simular la lógica de cualquier algoritmo de computador y es particularmente útil

en la explicación de las funciones de una CPU dentro de un computador.

5. Utilizando google grafica el sen, cos, tan, ctan. Ver página 17 de la guía práctica de las salas de laboratorio a y b.



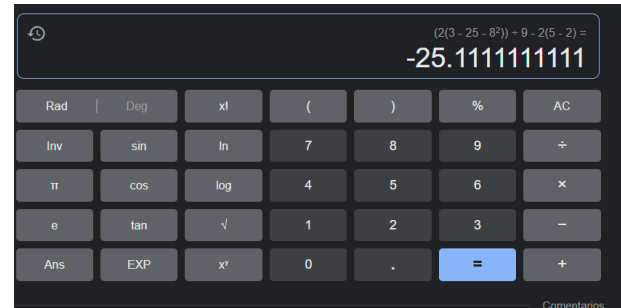
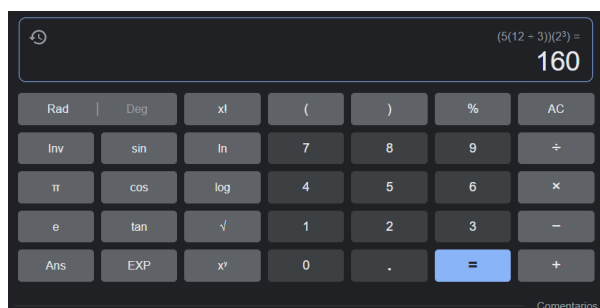
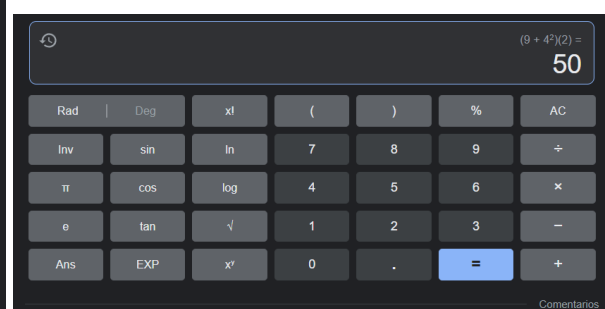
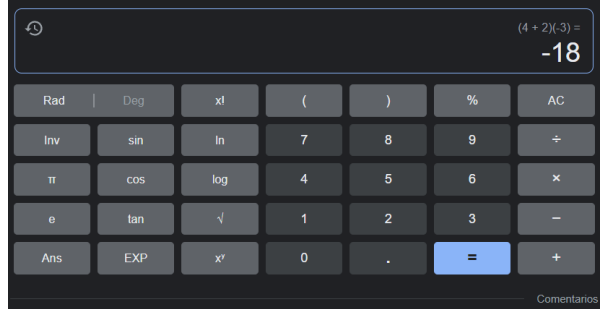
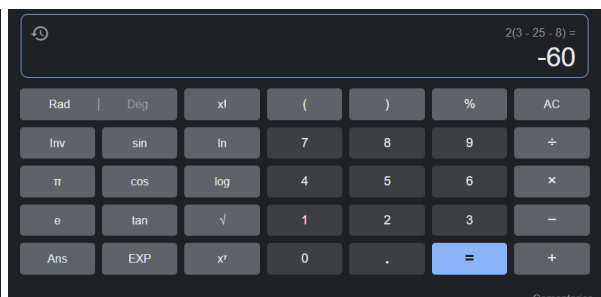
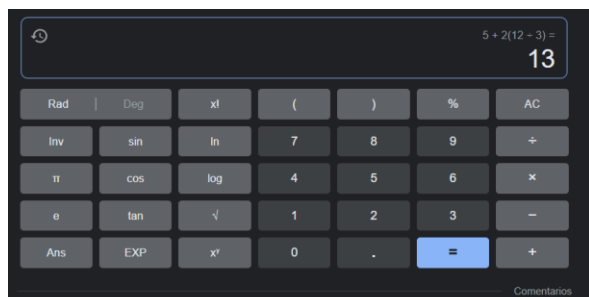
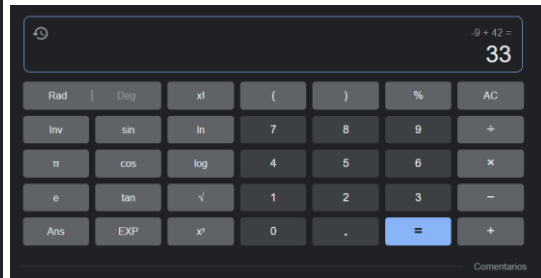
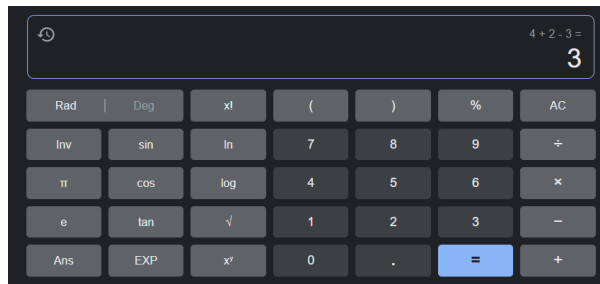
6. Utiliza "intitle: intext: y filetype:" para encontrar pdf's sobre sistemas operativos unix.



7. Utilizando la calculadora de google resuelve las siguientes operaciones:

$$1) 4 + 2 - 3 = \quad 2) -9 + 4 \cdot 2 = \quad 3) 5 + \frac{12}{3} \cdot 2 = \quad 4) 2[3 - 2 \cdot 5 - 8] =$$

$$5) (4 + 2)(-3) = \quad 6) (-9 + 4)^2 \cdot 2 = \quad 7) (5 + \frac{12}{3}) \cdot 2^3 = \quad 8) \frac{2[3 - 2 \cdot 5 - 8^2]}{9 - 2(5 - 2)} =$$



8. De los Catálogos y Recursos Electrónicos de la UNAM entrar en la sección de libros y buscar los libros “Programación en C”. Busca en las bibliotecas de la Facultad de Ingeniería y en la Biblioteca central. Describir cuantos libros existen, si están disponibles en texto completo. Si los resultados son muy extensos utiliza para ello los operadores booleanos (or, and) para refinar la búsqueda y reducir el número de libros.

9. Hacer la actividad de casa de la página 18. Sobre el uso de Github. (REALIZADA