

# Sesión 01

# Algoritmos y programación

Ing. Yerman Avila

2023

# Contenido:

- Introducción. Historia de la computación. Arquitectura de computadores.
- Lenguajes de programación.
- Definición de algoritmo. Diagramas de flujo. Diagramas Nassi-Shneiderman. Pseudocódigo.
- Python 3. Versiones. Lenguaje. Intérprete. Compilador. Archivos ejecutables. Librerías. Libretas. Funciones básicas.
- Github.

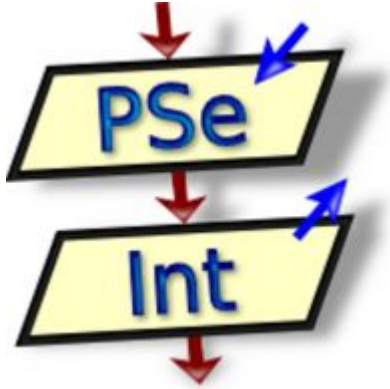
# Contenido:

- Operadores matemáticos. Operadores booleanos.
- Condicionales
- Ciclos
- Funciones recursivas. Funciones predefinidas. Reutilización de bloques de código.
- Arreglos. Matrices. Solución de problemas matemáticos completos. Aplicaciones reales.
- Licencias de software. Firmware.

# Actividad de contextualización

- Identificar capacidades de cómputo de la máquina dónde se trabajará.
- En grupo de trabajo responda:
  - a. ¿Qué es un algoritmo?
  - b. ¿Qué necesito para solucionar un algoritmo?
  - c. Escriba un algoritmo para preparar su comida favorita.
  - d. Ordene el listado de los primeros 10 números primos de mayor a menor. Reglas: Leer de izquierda a derecha. Si el número a la izquierda es menor que el de la derecha, cambiar de posición. Ejecutar acciones hasta completar la tarea.
  - e. Describa el algoritmo que empleó para solucionar **d**.

# Software:



<https://pseint.sourceforge.net/>



<https://www.python.org/>



<https://code.visualstudio.com/>

Google Colaboratory



<https://colab.research.google.com/?hl=es>

Python Online:

<https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/>

[https://www.online-python.com/#google\\_vignette](https://www.online-python.com/#google_vignette)

# Video 1:



## Video 2:

