

{desafío}
latam_

Introducción a la programación _

Sesión Presencial 1



Itinerario

Activación de conceptos

Desarrollo Desafío

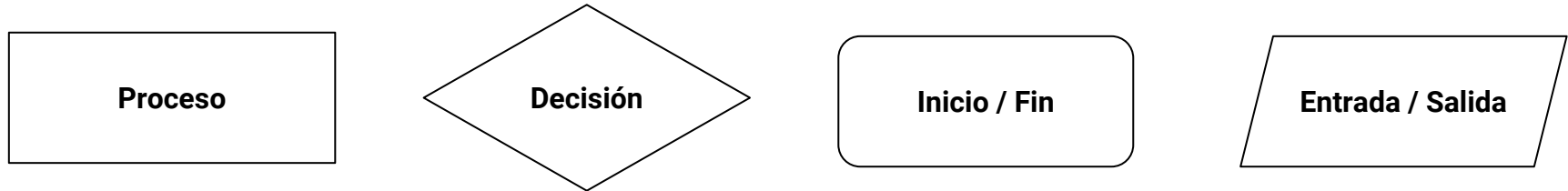
Panel de discusión

Activación de conceptos

- **Algoritmo:** Serie finita de pasos para resolver un problema.
- **Bug:** Error en el programa que genera un comportamiento inesperado.
- **Documentación:** Toda la información relacionada con una función o un código específico.
- **Importar:** Añadir código externo.
- **Método/Función:** Bloque de código que realiza una acción específica.
- **Refactorización:** Reestructuración y/o optimización de código.
- **Script:** Es un programa usualmente simple que se puede ejecutar desde la terminal.
- **Variable:** Contenedor de un valor o del resultado de una expresión.
Su valor puede cambiar a lo largo de código.

Diagrama de flujo

- Inicio y fin del programa
- Datos de entrada y salida
- Procesos (instrucciones que se le entrega a la máquina)
- Decisiones



Precedencia de operadores

- ¿Cuánto es $3 * 5 - 2$?
- ¿Cuánto es $3 * (5 - 2)$?
- ¿Cuánto es $3 - 2 * 5$?
- ¿Dónde se debe colocar paréntesis para que la operación $20 + 20/4$ de como resultado 10?

Input vs argv

- Input:
Nombre = input() (escrito en el código)
- Argv:
python script.py juan (al correr script en el terminal)

/* Desafío */

Desafío - Velocidad de escape

La velocidad de escape de un planeta (velocidad mínima necesaria para poder salir de un planeta) está dada por la siguiente ecuación:

$$v_e = \sqrt{2gr}$$

Crear el programa **escape.py**, donde el usuario debe ingresar la gravedad y el radio del planeta, y como resultado debe obtener la velocidad de escape (utilizar la fórmula)

Importante:

Utilizar argv en lugar de input para obtener los valores de la gravedad y el radio.

Desafío - Rentabilidad

Un emprendedor quiere crear una aplicación y necesita saber si es rentable. (Se cuenta con variada información como base)

- Crear el programa **emprendedor1.py** que calcule y muestre las utilidades.
- Crear el programa **emprendedor2.py** que calcule y muestre las utilidades. (input distinto al anterior)
- Crear el programa **emprendedor3.py** que calcule y muestre como porcentaje (multiplicar por 100) la razón entre las utilidades actuales y las del año anterior (dividir el nuevo cálculo por las utilidades previas).

{desafío}
latam_

*Academia de
talentos digitales*

www.desafiolatam.com