

# Programación en Python

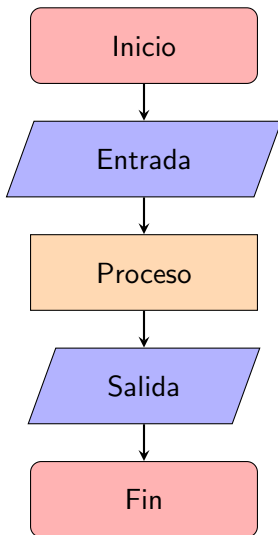
Vincent Depassier

30 de marzo de 2020

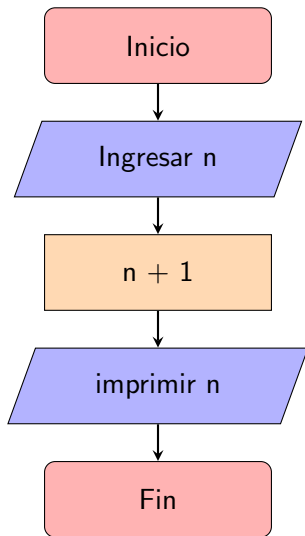
# ¿Qué es un algoritmo?

**Conjunto de instrucciones bien definidas, no-ambiguas, ordenadas y finitas que permite solucionar un problema específico**

# ¿Qué es un algoritmo?



# Algoritmo que suma 1 a todo número entero( $\mathbb{Z}$ ) ingresado



# Definición secuencial del algoritmo anterior

- Inicio del programa
- ingresar número entero
- sumar 1 al número ingresado
- entregar número entero
- Finalizar programa

# definición secuencial más elaborada del algoritmo anterior

- Inicio del programa
- Solicitar número entero
- guardar número ingresado como  $n$
- realizar " $resultado = n + 1$ "
- imprimir resultado
- Finalizar programa

# Tips para la definición de procesos de un algoritmo

- utilizar variables ( $n = 5$ , *nombre* = "Anastasio")
- utilizar formulas en vez de definir el proceso
  - En vez de decir "Sacar promedio"
  - usar " $prom = (n1 + n2 + n3)/3$ "
- Ponerse en el lugar de una maquina objetiva y no un ser humano subjetivo.

# Ejercicio 1, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

Elabore un algoritmo que pida al usuario 3 números, saque la suma y promedio entre ellos.



## Ejercicio 1, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

- Inicio del programa
- Solicitar numero 1
- Almacenar el numero ingresado en  $n1$
- Solicitar numero 2
- Almacenar el numero ingresado en  $n2$
- Solicitar numero 3
- Almacenar el numero ingresado en  $n3$
- mostrar por pantalla "*suma* :  $n1 + n2 + n3$ "
- mostrar por pantalla "*promedio* :  $(n1 + n2 + n3)/3$ "
- Finalizar programa

## Ejercicio 2, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

Elabore un algoritmo que pida al usuario su nombre y lo salude.

## Ejercicio 2, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

- Inicio del programa
- Solicitar nombre
- almacenar el nombre ingresado en *nombre*
- imprimir por pantalla "Hola nombre"
- Finalizar programa

## Ejercicio 3, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

Elabore un algoritmo que reciba el radio de una circunferencia y entregue como resultado el área y el perímetro.

## Ejercicio 3, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

- Inicio del programa
- Solicitar radio
- almacenar el radio ingresado en  $r$
- calcular  $a = \pi * r^2$
- calcular  $p = 2 * \pi * r$
- imprimir por pantalla " área:  $a$ "
- imprimir por pantalla " perímetro:  $p$ "
- Finalizar programa

## Ejercicio 4, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

Elabore un algoritmo que reciba un numero con decimales y retorne su parte entera y su parte decimal por separado.

---

Ingrese número: 71236,12308

---

Parte entera: 71236  
parte decimal: 0,12308

## Ejercicio 4, Defina la secuencia de procesos del algoritmo

- Inicio del programa
- Solicitar número
- Almacenar número en  $n$
- Calcular  $d = n \% 1$
- Calcular  $e = n - d$
- Imprimir por pantalla "Parte entera:  $e$ "
- Imprimir por pantalla "Parte decimal:  $d$ "
- Finalizar programa

# Mas información

- [Materiales de programación](#)
- [Vincent Depassier](#)
- Contacto: +56 9 83602406
- Email: [vdepassier@gmail.com](mailto:vdepassier@gmail.com)