

# Clase 2.1

# Bienvenido Python!

- Python fue creado por Guido van Rossum en 1991. Su ventaja radica en su sintaxis clara y legible, lo que lo hace fácil de aprender y usar.
- Es ampliamente utilizado hoy debido a su versatilidad en campos como desarrollo web, análisis de datos, inteligencia artificial y automatización.
- Python es un lenguaje de **alto nivel** porque abstractiza detalles de bajo nivel, simplificando el desarrollo. Además, es **orientado a objetos**, lo que significa que organiza el código en estructuras modulares que facilitan la reutilización y el mantenimiento del código.

## **Python es un lenguaje interpretado**

- Un compilador traduce el código fuente de un lenguaje de alto nivel a un código de máquina entendible por la computadora (C, C++)
- En tanto, en el caso de Python, el código fuente se traduce directamente a código de máquina por un intérprete en tiempo de ejecución, lo que permite una mayor portabilidad y flexibilidad en el desarrollo de aplicaciones.

# Inicialización Variables

- Para inicializar una variable simplemente almacenamos el valor en ella usando el símbolo = : **No es necesario definir el tipo de la variable**

Ejemplo:

```
# Esto es un comentario  
x=2 # la variable x tendrá el valor de 2  
y="hola" # la variable y almacena  
la cadena "hola"
```

**Concatenar:** dos cadenas se concatenan con operador + (igual que para sumar dos números, no confundirse!)

"juan"+"alejandro" → "juanalejandro"

# Operadores básicos y type

- En Python, `type(x)` devuelve el tipo de datos de la variable `x`.

- Operadores básicos

```
# Operadores numéricos
```

```
a = 10
```

```
b = 5
```

```
print(a + b)    # Suma: 15
```

```
print(a - b)    # Resta: 5
```

```
print(a * b)    # Multiplicación: 50
```

```
print(a / b)    # División: 2.0
```

```
print(a // b)   # División entera: 2
```

```
print(a % b)    # Módulo: 0
```

```
print(a ** b)   # Exponenciación: 1000000
```

```
# Operadores de texto
cadena1 = "Hola"
cadena2 = "Mundo"
print(cadena1 + " " + cadena2)
# Concatenación: "Hola Mundo"
print(cadena1 * 3)
# Repetición: "HolaHolaHola"
```

# Instrucción `print`/`input`

- La instrucción `print()` se utiliza para mostrar mensajes en la salida estándar, como la consola.
- `input()` muestra un texto en pantalla y espera un input del usuario.

```
# Programa clásico
```

```
x=input("ingrese un número")
```

```
y=x+1
```

```
print("te gané por que mi número es " +y)
```

# Hands on

Escribir un programa que calcule el porcentaje de hombres y mujeres en una sala. Debe pedir el número de hombres y mujeres al usuario y debe imprimir ambos porcentajes como resultado.