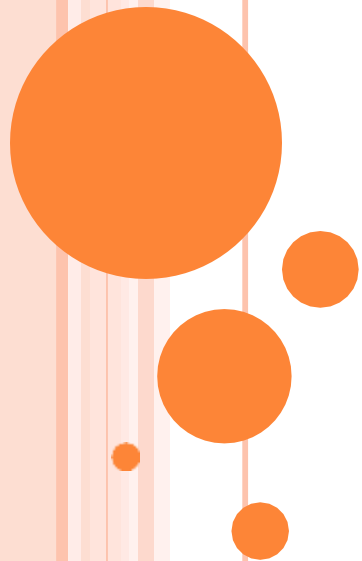


INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

¿y en la computadora...?

PYTHON



¿Y EN LA COMPUTADORA?

- ▶ Para correr un programa en la computadora necesitamos un lenguaje real, **No** pseudocódigo
- ▶ En la materia vamos a usar Python



¿POR QUÉ PYTHON?

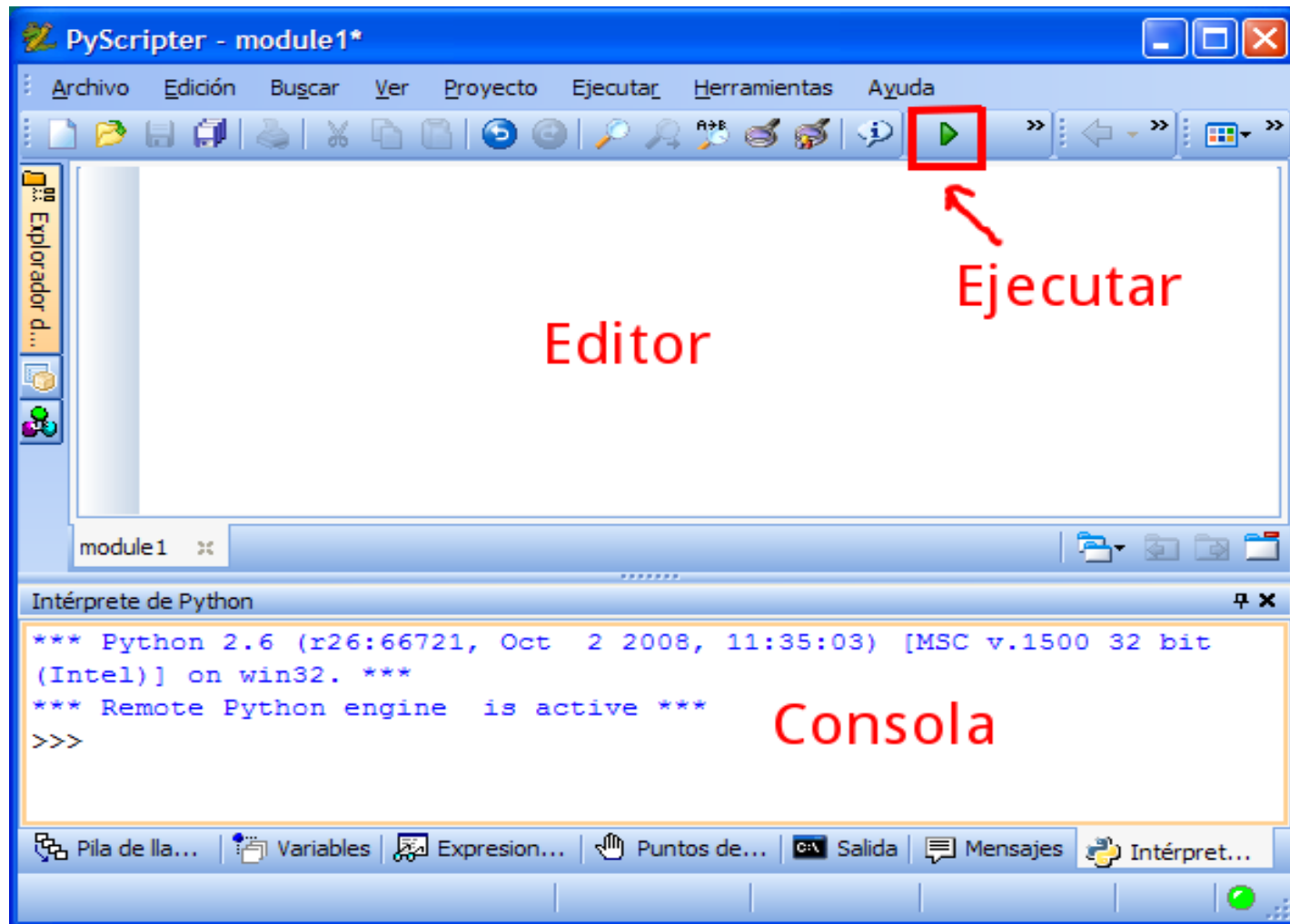
- ▶ La sintáxis de Python es simple, sencilla, clara y cercana al lenguaje natural
- ▶ Es un lenguaje accesible para comenzar a programar



- Los programas de Python los vamos a escribir con una herramienta llamada PyScripter
- En sus computadoras tienen que instalar Python y PyScripter



Esta es la Pantalla inicial



DE PSEUDOCÓDIGO A PYTHON

- Como en el teclado no hay tecla \leftarrow , Python usa otro carácter para asignar en su lugar. Ese carácter es el igual (=)
- Python está hecho en inglés, y por ello *ingresar* se cambia por **input**, y *mostrar* se cambia por **print**



Operadores Aritméticos:

- Multiplicación: *
- División: /
- Suma y Resta: + , -
- Potencia: **
- División entera: //
- Resto de división: %

veamos un ejemplo...



NÚMERO?

- Cuando le pedimos al usuario que ingrese un dato, Python no sabe si es número o si es texto, entonces debemos indicarlo.
- Si queremos ingresar un número entero, deberemos rodear el **input** con **int()** si queremos un número real lo haremos con **float()**



DE PSEUDOCÓDIGO A PYTHON

Volviendo sobre los ejemplos en pseudocódigo:

```
x ← ingresar("Ingrese un número entero")
```

```
y ← 2x + 1
```

```
mostrar (y)
```

Si se pasa a Python quedaría así:

```
x = int(input("Ingrese un número"))
```

```
y = 2 * x + 1
```

```
print(y)
```



QUÉ PASA SI.....?

$x \leftarrow \text{ingresar}(\text{"Ingrese un número entero"})$

$y \leftarrow 2x + 1$

mostrar (y)

$x = \text{input}(\text{"Ingrese un número"})$

$y = 2 * x + 1$

print(y)

Da error?



QUÉ PASA SI?

```
x = input("Ingrese un número")  
print(x)
```

Se abre cuadro de diálogo
y escribimos: **Hola**



Da error?



EJERCICIOS

1. Hacer un programa que dadas tres notas parciales **a**, **b**, **c** , calcule el promedio
2. Hacer un programa que pida el radio **r** de una circunferencia, y calcule la longitud y el área. Tomando $\pi = 3.1416$

$$\text{Longitud} = 2\pi R$$

$$\text{Área} = \pi R^2$$



PARA LA PRÓXIMA, DEBERÍAN...

- Haber intentado resolver los ejercicios de la diapositiva anterior en papel y pseudocódigo
- Haber instalado Python y PyScripter en sus computadoras
- Haber intentado escribir los ejercicios anteriores pero ahora en Python
- Haber leído la Práctica 1 y empezar a resolver los ejercicios
- Consultar todo lo que no les salió
- Visitar el moodle para ver la nueva información que vamos subiendo

