

# Python's Basics

---

## Temas incluidos en la guía

- Variables y estados
- Sintaxis y gramática
- Tipos de datos básicos
- Input y print
- Expresiones y operadores básicos

## Ejercicios

Nota: (☆☆☆, ★☆☆, ★★★) Esta notación indica la dificultad (ascendente).

1. ★☆☆ Pruebe en la consola interactiva los siguientes comandos.

1. `1 + 2`
2. `0.1 + 0.2`
3. `1.2 * 3`
4. `'hola ' + 'mundo'`
5. `'My name is ' * 3`

2. ★☆☆ Pruebe en la consola interactiva las siguientes asignaciones y comandos. Luego de cada ejecución, analice el estado en el explorador de variables.

1. `x = 1`
2. `y = 2`
3. `z = x + y`
4. `w = y * y`
5. `z = x / 10 + y / 10`
6. `z2 = (x + y) / 10`
7. `2 ** w ** w`
8. `2 ** (w ** w)`
9. `(2 ** w) ** w`
10. `repeat = 'My name is '`
11. `repeat + ', what?' + repeat + ', who?'`

3. ★☆☆ Cada una de las siguientes asignaciones posee un error de sintaxis. Proponga una corrección para cada caso:

```
2var-seg = 150
True = 17
a = b = la puerta azul está abierta
x = 5, y = 10
'suma' = 30
```

4. ★☆☆ Implemente un código donde se realicen las siguientes asignaciones, pero en una sola línea:

```
x = 0.1
y = 25
z = 'azul'
```

5. ★☆☆ Corrija el siguiente programa defectuoso para que imprima la suma de dos números:

```
num1, num2 = 2, 2
Answer = num1 + num2
print(answer)
```

6. ★☆☆ Corrija el siguiente programa defectuoso para que imprima un número dividido por otro:

```
num1, num2 = 6, 3
answer = num1 % num2
print(answer)
```

7. ★☆☆ Corrija el siguiente programa defectuoso para que imprima un número elevado al otro:

```
num1, num2 = 2, 2
answer = num1 ^ num2
print(answer)
```

8. ★☆☆ Proponga una corrección para que el siguiente código no produzca ningún error:

```
x = 5
respuesta = 'el resultado es' x
```

9. ★☆☆ Proponga una corrección para que el siguiente código se ejecute sin errores e imprima *Hay 12 frutas en total.*:

```
peras = 5
manzanas = '7'
frutas = peras + manzanas
print('Hay', frutas, 'frutas en total.')
```

10. ★★☆☆ Pruebe en la consola interactiva y muestre en pantalla el resultado de la multiplicación entre dos variables, *a* y *b*, para los siguientes casos:

- $a = 4$  y  $b = 5$
- $a$  y  $b$  ingresados por el usuario.

En la consola debe imprimirse el siguiente mensaje:

```
Resultado del producto a * b = [RESULTADO]
```

donde **[RESULTADO]** debe ser el resultado de la operación.

11. ★★☆☆ Complete el siguiente código para que, al ejecutarlo en la consola interactiva, le salude:

```
def greet_msg(name):  
    return ...  
  
def greet():  
    name = ...  
    msg = ...  
    ...
```

12. ★★☆☆ Un grupo de 5 amigos se va a juntar a comer en la casa de uno de ellos. El anfitrión dice que él y su pareja van a comprar las pizzas y han estimado que se comerán, en promedio, 4 porciones por cabeza. El resto del grupo se ofreció a traer bebidas, picada y postre. Uno de ellos no puede traer nada y los otros dos decidieron que uno llevará las bebidas y la picada (\$410), y el otro el postre (\$800). En la pizzería favorita del anfitrión, una pizza mediana (6 porciones) cuesta \$1020, y una grande (8 porciones) \$1380, independientemente del sabor.

Implementar una función llamada `main()` que imprima por pantalla:

- El costo total de la juntada.
- La cantidad de dinero que gastó cada uno antes de ir a la cena.
- Cuánto dinero debe aportar cada uno.
- Quién le debe dinero a quién, y cuánto es el monto.

*Nota:* Exponer suposiciones necesarias para resolver el problema.

```
def main():  
    ...
```