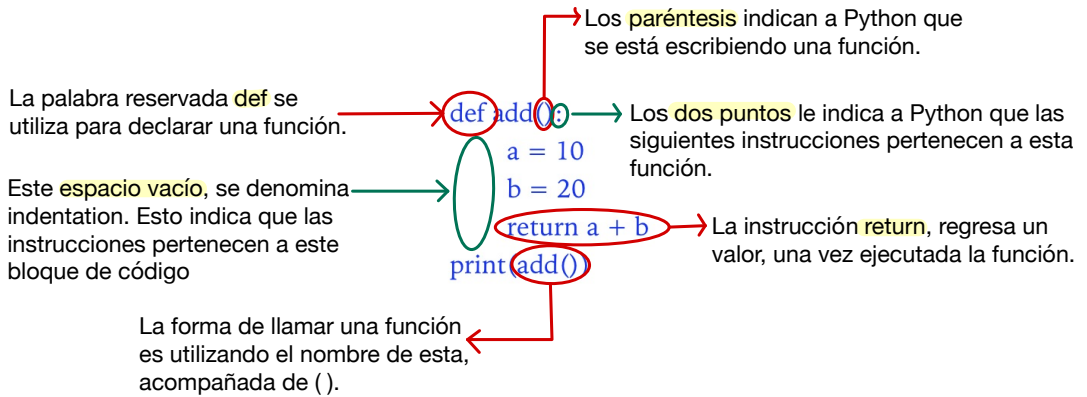


## Funciones y programación modular

Combinación de sentencias de procesos, estas son utilizadas para expresar un bloque de proceso.

### Ejemplo 1

Escribe una función que declare dos variables y las sume.



### Ejercicio 1

Escribir una **función** que muestre por pantalla el saludo ¡Hola amiga! cada vez que se la invoque.

```
def saludar():  
    print("Hola Amiga")  
  
saludar()  
saludar()  
saludar()  
saludar()
```

### Ejemplo2

Escribe una función que reciba como parámetros dos variables y regrese la suma de ellas.

```
def add(a, b):  
    return a + b  
print(add(2,3))
```

Annotations with arrows point to specific parts of the code:

- add(a, b)**: Las variables que se encuentran dentro de los paréntesis son llamados **argumentos**, son utilizados para enviar información dentro de la función y poder ser procesada.
- add(2,3)**: Para poder ejecutar la función es necesario enviar como parámetros los valores a procesar dentro de la función.

### Ejercicio 2

Escribir una función a la que se le **pase** una **cadena** <nombre> y muestre por pantalla el saludo ¡hola <nombre>!

```
def nombre(valueInput):  
    print("Hola " + valueInput)  
  
name = raw_input("Escriba su nombre")  
nombre(name)
```

### Ejercicio 3

Escribir una función que reciba un número entero positivo y devuelva su factorial.

```
import math

def factortial(x):
    return math.factorial(x)

value = int(raw_input("Ingrese un numero: "))
print(factortial(value))
```

### Ejercicio 4

Escribir una función que calcule el total de una factura tras aplicarle el IVA. La función debe recibir la cantidad sin IVA y el porcentaje de IVA a aplicar, y devolver el total de la factura. Si se invoca la función sin pasarle el porcentaje de IVA, deberá aplicar un 21%.

```
def factura(cantidad, iva=21):
    return cantidad * (1 + (iva / 100))

cantidad = float(raw_input("Introduzca la cantidad en pesos: "))
iva = float(raw_input("Introduzca el porcentaje de IVA: "))

print(factura(cantidad, iva))
```

### Ejercicio 5

Escribir una función que calcule el área de un círculo y otra que calcule el volumen de un cilindro usando la primera función.

```
import math

def circulo(radio):
    return math.pi * radio ** 2

def cilindro(radio, altura):
    return circulo(radio) * altura

print(cilindro(3, 5))
```