

Paso de parámetros X Valor & X Referencia

Ma. Guadalupe Roque

Paso por Valor

Dependiendo del tipo de dato que enviemos a la función, podemos diferenciar dos comportamientos o mecanismos de los parámetros de entrada de una función:

Paso por valor:

Se crea una copia local del parámetro dentro de la función, el argumento correspondiente **no cambia**.

Los tipos simples siempre se pasan por valor:

- Enteros, flotantes, cadenas, lógicos...

Ejemplo de Paso por Valor

Los tipos simples se pasan por valor, cuando se usan parámetros por valor **se crea una copia de cada parámetro dentro de la función**, a las cuales se les llama variables locales - por eso **no les afecta a los argumentos** que se usan externamente al llamar a la función: # se crea una nueva variable local **iN** dentro de la función

```
def duplica_valor(iN):
```

```
    iN = iN * 2
```

iN (var local de duplica_valor)
10 cambia a 20

```
def main( ):
```

```
    iN = 10
```

```
    duplica_valor(iN)
```

```
    print(iN)
```

```
main()
```

iN (var local de main)
10

▶ Video



How to Edit

Click [Edit This Slide](#) in the plugin to make changes.

Don't have the Nearpod add-on? Open the "Add-ons" menu in Google Slides to install.



Paso por Referencia

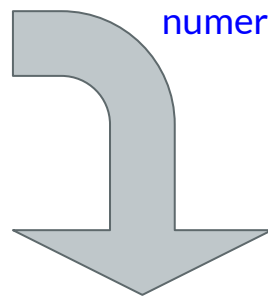
Paso por referencia: Se modifica directamente la variable usada como argumento. Los cambios realizados dentro de la función le afectan directamente porque - son la misma dirección de memoria. Los tipos compuestos se pasan por referencia: Listas, Arreglos de 2 dimensiones, diccionarios, conjuntos...

Como ya sabemos las listas, los arreglos de 2 dimensiones se pasan por REFERENCIA, cuando se llama a una función los parámetros APUNTAN DIRECTAMENTE A LA misma DIRECCION DE MEMORIA del argumento correspondiente - **NO se crea una copia local**, sino que se modifica directamente el argumento correspondiente - **el parámetro y el argumento son uno mismo** - Las modificaciones que se lleven a cabo dentro de la función de esos parámetros modifican directamente la dirección de memoria del argumento correspondiente.

Ejemplo de Paso por Referencia

```
def duplicar_valores(numeros):  
    for iK in range(len(numeros)):  
        numeros[iK] = numeros[iK] * 2
```

```
def main2():  
    timbiriche = [10,50,100]  
    duplicar_valores(timbiriche)  
    print(timbiriche)
```



numeros -Apunta a la misma dirección de memoria

timbiriche

10 cambia a 20
50 cambia a 100
100 cambia a 200