

Ejercicios de iniciación para Python

- Ejercicio 1. Imprime por pantalla *"Hello World!"*.
- Ejercicio 2. Crea tres variables con los siguientes contenidos: *"Mi programa número "*, *otra con el número 1 y por último la cadena " en Python"*). Imprime todas las variables juntas.
- Ejercicio 3. Inicializa una lista con los valores *[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]* y muestra los últimos 2 elementos.
- Ejercicio 4. Con la lista del ejercicio 3 muestra los valores desde la posición 2 a la 7.
- Ejercicio 5. Con la misma lista, muestra los elementos pares e impares (separados).
- Ejercicio 6. Imprime cada elemento de la lista poniendo *"el elemento tiene el valor X"*. Donde X es el valor del elemento.
- Ejercicio 7. Imprime cada elemento de la lista poniendo *"el elemento con índice N tiene el valor X"*. Donde X es el valor del elemento y N el índice.
- Ejercicio 8. Crea una lista donde los valores son el tamaño de cada línea del fichero *texto.txt*.
- Ejercicio 9. Inicializa un string con tu nombre y guarda en un diccionario las letras de tu nombre, contando las que son iguales. *Ejemplo: Pepa -> {'p':2, 'e':1, 'a':1}*
- Ejercicio 10. Crea una función con el código del ejercicio anterior, que reciba una cadena y devuelva el diccionario.
- Ejercicio 11. Crea dos nuevas funciones. Una que extraiga que un diccionario las claves y las guarde en una lista. Y la otra que haga lo mismo, pero con los valores del diccionario.
- Ejercicio 12. Por último, crea una función que llame a la creada en el ejercicio 10 y llame a una u otra función del ejercicio 11, dependiendo de un flag llamado *keys*, que por defecto tiene el valor *True*.

Ejercicios de librerías Python

- Ejercicio 1. Haciendo uso de **numpy** crea una matriz 10x10 con 0s, otra con 1s y otra con el valor 5. Posteriormente muéstralas por pantalla.
- Ejercicio 2. Crea una matriz 10x10, donde las columnas pares sean 0s y las impares 1s.
- Ejercicio 3. Haz lo mismo que en el ejercicio 2, pero con las filas.
- Ejercicio 4. Muestra la función $x=y$ con **matplotlib**.
- Ejercicio 5. Muestra la función 2^x con **matplotlib**.
- Ejercicio 6. Lee la imagen *mascara.jpg* y muéstrala con **matplotlib**.
- Ejercicio 7. Abre las imágenes *taza_verde.jpg* y *taza_azul.jpg*, y genera una nueva imagen combinando ambas imágenes por la mitad. *Pista: puedes usar la máscara*.