



# Ejercicios en Python

Lluís F. Hurtado

# Ejercicios

- Escribe un programa en Python para pasar un número de binario a decimal y de decimal a binario.
- Escribe un programa en Python que reciba dos listas y devuelva los elementos comunes a ambas, sin repetir ninguno (intersección de conjuntos).
- Escribe un programa en Python que reciba dos listas y devuelva los elementos que pertenecen a una o a otra, pero sin repetir ninguno (unión de conjuntos).
- Escribe un programa en Python que reciba dos listas y devuelva los elementos que pertenecen a la primera pero no a la segunda, sin repetir ninguno (diferencia de conjuntos).
- Escribe un programa en Python que, dada una lista de números, devuelva otra lista que sólo incluya los números impares.

# Ejercicios

- Escribe un programa en Python que, dada una lista de nombres y una letra, devuelva una lista con todos los nombres que empiezan por dicha letra.
- Escribe un programa en Python que, dada una lista de números, devuelva otra lista con sólo aquellos números que son primos.
- Escribe un programa en Python que, dadas dos listas de números, devuelva una lista con todos los pares de números que podemos formar con uno de la primera lista y otro de la segunda.
- Escribe un programa en Python que, dada una lista de cadenas, devuelva la cadena más larga. Si dos o más cadenas miden lo mismo y son las más largas, la función devolverá una cualquiera de ellas.

# Ejercicios

- Escribe un programa en Python que, dada una lista de cadenas, devuelva una lista con todas las cadenas más largas, es decir, si dos o más cadenas miden lo mismo y son las más largas, la lista las contendrá a todas.
- Escribe un programa en Python que reciba una lista de cadenas y devuelva el prefijo común más largo.
- Define una función que, dado un número de DNI, devuelva la letra que le corresponde: dividir el número por 23 y utilizar el resto como índice de la cadena "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE".
- Diseña un programa que lea una cadena y un entero k y muestre todas las subcadenas de longitud k.