

## Trabajo práctico N°3 - Python

Para todos los ejercicios: siempre intentar dividir el problema en subproblemas para modularizar el código.

1. Implemente una función que, dada una lista de números, devuelva una nueva lista que contenga el cuadrado de cada número utilizando list comprehensions.
2. Implemente una función que, dada una lista de nombres, devuelva una nueva lista que contenga solo los nombres que tengan una longitud mayor o igual a una cantidad de caracteres pasada por parámetro, utilizando list comprehensions.
3. Lee el contenido de un archivo de texto llamado "datos.txt" y crea una lista con todas las líneas del archivo, utilizando list comprehensions.
4. Dado un diccionario de palabras y sus definiciones, crea una lista que contenga sólo las palabras que comienzan con una letra específica (por ejemplo, "a") indicada por el usuario, utilizando list comprehensions.
5. Dado un rango de números, crea una lista que contenga todos los números primos dentro de ese rango utilizando list comprehensions.
6. Dado un diccionario de personas y sus edades, crea una lista que contenga solo los nombres de las personas cuya edad es mayor a una edad ingresada por el usuario, utilizando list comprehensions.
7. Implemente un programa que le pida una palabra al usuario y cuenta la cantidad de vocales en ella. El programa deberá pedirle palabras al usuario hasta que éste introduzca la palabra "salir".
8. Dada una lista con elementos duplicados, crea una nueva lista que contenga solo los elementos únicos utilizando list comprehensions.
9. Dada una lista de números, crea dos listas separadas: una que contenga los números pares y otra que contenga los números impares utilizando list comprehensions.
10. Dada una lista de diccionarios que contienen información de estudiantes de una materia (nombre\_apellido, legajo, nota\_parcial1, nota\_parcial2, nota\_final) , utilizando list comprehensions:

- a. Crea una lista que contenga los nombres de todos los estudiantes. Salida  
ejemplo: *nombres: ['Pepe', 'María', 'Pedro', 'Ana']*
- b. Crea una lista que contenga los nombres de todos los estudiantes que han  
obtenido una calificación superior a 70 en **todos** los exámenes
- c. Crea una lista que contenga los nombres de todos los estudiantes que han  
obtenido una calificación inferior a 60 en **al menos un** examen.