

## Sesión 4. Listas y repeticiones

### Ejercicios

1. Haz un programa que acepte un entero  $n$  en la terminal y determine si es un número primo (que sus únicos divisores positivos son 1 y  $n$ ) o es un número compuesto.
2. En el siguiente código lista3 debe contener la *intersección* de lista1 y lista2, es decir, aquellos elementos que aparecen en ambas listas. Completa el código para obtener la intersección de lista1 y lista2 sin importar los elementos que tengan.

```
lista1 = [1, 43, 101, 2938, -23, -34]
lista2 = [3, 1, 52, 50, 0, 101]
# Faltan varias líneas de código
print(lista3)
```

Es posible que lista3 tenga elementos repetidos, ¿qué harías para evitar estas repeticiones?

3. Se puede definir una *distancia* entre cadenas de igual longitud: Sean  $a = a_1a_2 \cdots a_n$  y  $b = b_1b_2 \cdots b_n$  dos cadenas de longitud  $n$ , se define la distancia

$$d(a, b) \stackrel{\text{def}}{=} |\{1 \leq i \leq n \mid a_i \neq b_i\}|,$$

es decir,  $d(a, b)$  es el número de posiciones donde son distintos los caracteres de  $a$  y  $b$ .

Haz un programa que pida dos cadenas en la terminal y que imprima su distancia. Si las cadenas no tienen la misma longitud se debe mostrar un mensaje de error.