

## Ejercicio 1

Escribir una función que aplique un descuento a un precio y otra que aplique el IVA a un precio. Escribir una tercera función que reciba un diccionario con los precios y porcentajes de una cesta de la compra, y una de las funciones anteriores, y utilice la función pasada para aplicar los descuentos o el IVA a los productos de la cesta y devolver el precio final de la cesta.

## Ejercicio 2

Escribir una función que simule una calculadora científica que permita calcular el seno, coseno, tangente, exponencial y logaritmo neperiano. La función preguntará al usuario el valor y la función a aplicar, y mostrará por pantalla una tabla con los enteros de 1 al valor introducido y el resultado de aplicar la función a esos enteros.

## Ejercicio 3

Escribir una función que reciba otra función y una lista, y devuelva otra lista con el resultado de aplicar la función dada a cada uno de los elementos de la lista.

## Ejercicio 4

Escribir una función que reciba otra función booleana y una lista, y devuelva otra lista con los elementos de la lista que devuelvan `True` al aplicarles la función booleana.

## Ejercicio 5

Escribir una función que reciba una frase y devuelva un diccionario con las palabras que contiene y su longitud.

## Ejercicio 6

Escribir una función reciba una lista de notas y devuelva la lista de calificaciones correspondientes a esas notas.

## Ejercicio 7

Escribir una función reciba un diccionario con las asignaturas y las notas de un alumno y devuelva otro diccionario con las asignaturas en mayúsculas y las calificaciones correspondientes a las notas.

## Ejercicio 8

Escribir una función reciba un diccionario con las asignaturas y las notas de un alumno y devuelva otro diccionario con las asignaturas en mayúsculas y las calificaciones correspondientes a las notas aprobadas.

## Ejercicio 9

Escribir una función que calcule el módulo de un vector.

## Ejercicio 11

Escribir una función que reciba una muestra de números y devuelva los valores atípicos, es decir, los valores cuya puntuación típica sea mayor que 3 o menor que -3. Nota: La puntuación típica de un valor se obtiene restando la media y dividiendo por la desviación típica de la muestra.