# Trabajo Práctico 4 - Lambda, map, filter y reduce

1. Crear funciones lambda que resuelvan las siguientes problemáticas:
   1. Calcule la superficie de un rectángulo
   2. Determine si una nota está aprobada o no (mayor o igual que 4 aprueba). Retorna True por aprobado; False por desaprobado.
   3. Que dado un número invierta su signo (de positivo a negativo y viceversa)
   4. Que dado un nombre determine si su longitud es larga (mayor de 10 caracteres). Retorna True o False.
   5. Dado un valor numérico retorne True si es positivo o cero; False en caso contrario.
   6. Escribe una función que tome dos argumentos: a y b y devuelva la multiplicación de ellos.
   7. Que compare dos valores y retorne True si el primer argumento es mayor que el segundo
2. Escriba un programa para generar una función (utilizando filter) y lambdas para separar los números pares e impares de una lista de números. La función debe retornar dos valores resultantes.
3. Escriba un programa para contar los números pares e impares en una lista dada de enteros usando Lambda.
4. Escriba un programa Python para encontrar números divisibles por 3 de una lista de números usando Lambda.
5. Utilizando map, crear un programa que cargue 10 notas de alumnos y, al finalizar, genere una nueva lista indicando el estado de aprobación (reutilice lo creado en el punto 1).
6. Modifique la función anterior, haciendo uso de filter, para poder obtener una lista de notas aprobadas y otro de desaprobadas.
7. Escriba un programa que utilizando map y una función lambda como argumento, permita generar una nueva lista con el resultado de la división en 1 (es decir, 1/x) de cada elemento de la lista.
8. Crea una función doble que acepte una lista de números como argumento y devuelva una nueva lista con cada número multiplicado por dos. Utiliza la función map para implementarla.
9. Crea una función filtraMayores que acepte una lista de números como argumento y devuelva una nueva lista con los números mayores que 5. Utiliza la función filter para implementarla.
10. Crea una función dobleSiEsPar que acepte una lista de números como argumento, devuelva una nueva lista con cada número multiplicado por dos si es par, y elimine todos los números impares de la lista. Utiliza funciones lambda, map y filter para implementarla.
11. Crea una función esDivisible que acepte un número como argumento, y una lista de números, y devuelva una nueva lista con los números de la lista que son divisibles por el número dado. Utiliza funciones lambda y filter para implementarla.
12. Crea una función ordenaPalabras que acepte una lista de palabras como argumento, y devuelva una nueva lista con las palabras ordenadas alfabéticamente en orden inverso. Utiliza funciones lambda, map y sorted para implementarla.
13. Crea una función productoPares que acepte una lista de números como argumento y devuelva el producto de todos los números pares de la lista. Utiliza la función reduce y una función lambda para implementarla.
14. Crea una función masCorto que acepte una lista de strings como argumento y devuelva el string más corto de la lista. Utiliza la función reduce y una función lambda para implementarla.