

# Programación Funcional

## Tarea 4

Karla Ramírez Pulido

Alan Alexis Martínez Lopez

José Ricardo Desales Santos

José Eliseo Ortiz Montaña

**Fecha de inicio:** 26 de enero de 2023  
**Fecha de entrega:** 27 de enero de 2023

1. Definir la función recursiva **reemplaza** que recibe dos símbolos y una lista de símbolos y a su vez reemplaza las apariciones del primer símbolo en la lista por el segundo. Por ejemplo:

```
> (reemplaza 'foo 'goo '(foo foo goo))  
'(goo goo goo)  
> (reemplaza 'foo 'goo '())  
'()
```

2. Definir la función recursiva **listoftype?** que recibe un predicado y una lista y a su vez verifica que todos los elementos de la lista sean del tipo indicado por el predicado. Por ejemplo:

```
> (listoftype? boolean? '(1 #f #t))  
#f  
> (listoftype? boolean? '())  
#t
```

3. Definir una estructura persona que sea representada mediante el nombre, edad, peso y estatura. Una vez que este definida la , define una función (**imc p**) que dada una persona calcule el índice de masa corporal de la misma. Por ejemplo:

```
(define p1 (persona "Juan" 19 65.0 1.75))  
(imc p1) => 21.224489795918366
```

### Entrega

Deberás colocar todas las expresiones solicitadas en un **único archivo PDF** y subirlo en Google Classroom.