

Ejercicios semana 3

Ejercicio: suma 10

Trabajaremos sobre la siguiente lista de números

```
numeros <- list(1, 5, 9, 34, 98, 76)
```

La idea es iterar sobre la lista `numeros`, sumar 10 y reemplazar el valor original por el resultado de la suma

La función `length` puede ser de utilidad

```
for (i in 1:length(numeros)) {  
  numeros[[i]] <- numeros[[i]] + 10  
}
```

Desviación estándar

$$sd = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

La idea es no usar `sd`

Puedes probar tu función con el siguiente vector `rnorm(10000)`

Pista: algunas funciones y operadores útiles son:

- `sum`
- `sqrt`
- `length`
- `potencia`

```
get_sd <- function(x) {  
  
  cuadrados <- (x - mean(x))**2 # distancias respecto a la media  
  suma_cuadrados <- sum(cuadrados) # suma de cuadrados  
  n <- length(x) # n  
  sqrt(suma_cuadrados / (n - 1)) # salida  
  
}  
  
set.seed(123)  
vector <- rnorm(n = 10000)  
get_sd(vector)
```

```
## [1] 0.9986366
```

```
sd(vector)
```

```
## [1] 0.9986366
```

Suma vector

Queremos una función que reciba un vector numérico y retorne la suma de todos sus elementos.

No está permitido el uso de `sum`

Pista: Puede usar un `for` para sumar los elementos del vector

```
sumar <- function(values) {  
  total <- 0  
  for (val in values ) {  
    total <- total + val  
  }  
  return(total)  
}
```