

## Práctica 3 Programación Curso 20/21

### BUCLES

En la práctica 3, tras la representación de funciones pasamos a hacer ejercicios con **bucles**. Para programar bucles el comando necesario es:

```
For (i in v.inic:vfin) {  
    Proceso de cálculo  
}
```

Donde v.inic es el valor de i desde el cual empieza el bucle y v.fin es el último valor que toma i en el bucle. Esto quiere decir que i toma el valor inicial y hace el proceso de cálculo definido en la línea siguiente, posteriormente coge el segundo valor de i, y vuelve a hacer el proceso, y así sucesivamente hasta que i toma el valor final, hace el proceso y se acaba el bucle.

El primer ejemplo que hicimos fue el siguiente:

#### Enunciado:

Dados los vectores:  $v = (12, -3, 5, 18.7)$  y  $w = (12, 0.25, 77, \exp(2))$

- 1) Obtener la suma de los dos vectores mediante bucles y comprobar empleando  $v+w$ .
- 2) Obtener la suma de las componentes del vector v y almacenarlos en C.
- 3) Realizar el producto escalar de ambos vectores mediante bucles y DESPUÉS comprobar empleando  $\%*\%$ .
- 4) Multiplicar ambos vectores componente a componente mediante bucles.
- 5) Realizar la operación:  $z_j = v_j + 2w_j$ ,  $j = 1, \dots, \text{length}(v)$  mediante bucles.
- 6) Construir una tabla, data.frame que contenga:

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 'Suma'             | Resultado del apartado 2 |
| 'Producto escalar' | Resultado del apartado 3 |