

## Contenidos

## Arreglos: Vectores

1. Sean los vectores  $U = (1.5, 3.5, 5.5, 7.5, 9.5)$  y  $V = (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14)$

Declara ambos arreglos especificando los elementos que los componen.

2. Sea  $V = (v_1, v_2, \dots, v_n)$  un vector, con  $v_i \in \mathbb{N}$ .

Implementa un programa que permita ingresar el vector indicado y realice las siguientes operaciones:

- Calcule el promedio de sus valores
- Calcule la norma del vector

3. Sean  $U = (u_1, u_2, \dots, u_n)$  y  $V = (v_1, v_2, \dots, v_n)$  dos vectores, con  $u_i, v_i \in \mathbb{Z}$ .

Implementa un programa que permita ingresar ambos vectores y realice las siguientes operaciones:

- Calcule la suma de los vectores. El resultado debe quedar almacenado en un nuevo vector W.
- Calcule el producto escalar de los vectores

**Lectura 1: Ejercicios sobre búsquedas (Sin programación)**

- a) Dado el siguiente arreglo:

2	3	18	20	22	25	30	100	200
---	---	----	----	----	----	----	-----	-----

Mostrar qué elementos recorrería la búsqueda binaria hasta encontrar los valores:

- 18
- 3
- 100
- 200
- 25

- b) Se tienen los siguientes valores (claves): 40, 50, 62, 103, 204, 304, 328

Almacenar los valores en una tabla hash con 50 posiciones, usando como función hash: **clave MOD 50**

Observa y comenta qué ocurre con cada valor.

