

1. Hacer leer un vector V de n elementos, luego se pide mostrar el vector, la suma de los elementos que se encuentran en el vector y la media aritmética.

Si n=5

V

4	6	3	9	23
---	---	---	---	----

Suma = $4+6+3+9+23=45$ Promedio = $45/5$

2. Dado un vector V de n elementos, se pide determinar el número d elementos positivos, cero y negativos que se encuentran en el vector

Si n=5

V

4	0	-3	9	-23
---	---	----	---	-----

2 positivos

2 negativos

1 cero

3. Generar un vector C con lo n primeros números cuadrado.

N=10

V

1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

4. Hacer leer un vector A de n elementos y excluir los elementos con valor igual a cero sin utilizar vectores auxiliares.

N=10

V

1	4	0	16	0	0	49	0	81	100
---	---	---	----	---	---	----	---	----	-----

1	4	16	49	81	100
---	---	----	----	----	-----

5. Hacer leer un vector A de n elementos luego mostrar el mayor o menor cuantas veces aparecen ambos valores en el vector.

N=10

V

1	4	7	16	5	100	49	1	81	100
---	---	---	----	---	-----	----	---	----	-----

Mayor = 100 aparece 2 veces

Menor = 1 aparece 2 veces

6. Hacer leer un vector V de n elementos se pide la suma de aquellos elementos que se encuentran en posiciones pares en la variable spar y la suma de los elementos que se encuentran en las posiciones impares simp.

N=10

V

1	4	7	16	5	100	49	1	81	100
---	---	---	----	---	-----	----	---	----	-----

Spar = $4+16+100+100=220$

Simpar = $1+7+5+49+1+81=144$

7. Almacenar en un vector F de tamaño n los n primeros términos de la serie de Fibonacci

N=10

F

0	1	1	2	3	5	8	13	21	34
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

8. Generar los primeros n números primos y almacenarlos en un vector P

$N=10$

P

2	3	5	7	11	13	17	19	23	29
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

9. Llenar un vector V con n elementos enteros, luego ordenar sus elementos en sentido ascendente

$N=10$

V

1	4	7	16	5	100	49	1	81	100
---	---	---	----	---	-----	----	---	----	-----

V

1	1	4	5	7	16	49	81	100	100
---	---	---	---	---	----	----	----	-----	-----

10. Llenar un vector V de tamaño n , con elementos totalmente diferentes

$N = 10$

V

1	4	7	16	50	100	49	101	81	10
---	---	---	----	----	-----	----	-----	----	----

11. Dados dos vectores A de g elementos y B de k elementos con sus datos ordenados ascendentemente, se pide generar el vector C con los elementos de A y B , los elementos deben quedar ordenados (no debe utilizar ningún algoritmo de ordenación)

$g = 5$

A

3	5	7	8	9
---	---	---	---	---

$k = 7$

B

0	1	2	3	5	7	8
---	---	---	---	---	---	---

C

0	1	2	3	3	5	5	7	7	8	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

12. Dado un vector A de n elementos enteros positivos, se pide eliminar los elementos primos seguidos por los elementos no primos, mostrar el vector comprimido.

$N=15$

A

3	4	6	7	8	2	3	5	4	13	56	34	0	23	45
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	---	----	----

A

4	6	8	2	3	4	56	34	0	45
---	---	---	---	---	---	----	----	---	----

13. Dado un vector Q de n elementos, se pide llevar todos los elementos pares a la izquierda y todos los impares a la derecha.

$N=10$

Q

3	5	2	4	6	9	67	34	23	12
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Q

2	4	6	34	12	3	5	9	67	23
---	---	---	----	----	---	---	---	----	----

14. Se tiene un vector V de n elementos enteros positivos, se pide mostrar aquellos elementos que son punto silla

$$N = 10$$

V

4	2	6	7	4	8	3	89	23	100
---	---	---	---	---	---	---	----	----	-----

Los elementos silla son 2, 4, 3 y 23

Un elemento es silla cuando el elemento que le precede y el elemento que le antecede son mayores.

15. Dados dos vectores A y B de tamaño n y r respectivamente, obtener un tercer vector C de dimensión $n+r$ que resulta de mezclar los elementos que se encuentran en A y B tomados de uno en uno.

$$\text{Si } n = 5$$

A

3	4	0	12	-1
---	---	---	----	----

$$r = 7$$

B

43	3	2	10	8	5	4
----	---	---	----	---	---	---

$$m = n + r$$

C

3	43	4	3	0	2	12	10	-1	8	5	4
---	----	---	---	---	---	----	----	----	---	---	---