

# Ejercicios

1. Construir un programa en C que permita evaluar la función  $f(x) = 3 \cdot x + 5$ , para:

- **Opción 1:** un valor de  $x$
- **Opción 2:**  $n$  valores de  $x$
- **Opción 3:** para todo  $x$  entero en el intervalo  $[a, b]$

2. Construir un programa en C que permita dado dos arreglos de enteros  $a$  y  $b$  de capacidad 10:

- **Opción 1:** Concatenar los arreglos en un tercer arreglo  $c$  de tal forma que primero estén los elementos del arreglo  $a$  y luego los elementos del arreglo  $b$
- **Opción 2:** Intercalar los arreglos en un tercer arreglo  $c$  de tal forma que  $c[0]=a[0]$ ,  $c[1]=b[0]$ ,  $c[2]=a[1]$ ,  $c[3]=b[1]$ ,  $c[4]=a[2]$ ,  $c[5]=b[2]$ ,  $c[6]=a[3]$ ,  $c[7]=b[3]$ .....

3. Construir una matriz de  $n \times n$  con datos de tipo entero, generados en forma aleatoria, en el rango  $[0, 100]$ .

a

5	10	17	8	12	13
---	----	----	---	----	----

b

1	3	5	10	15	6
---	---	---	----	----	---

2. Construir un programa en C que permita dado dos arreglos de enteros a y b de capacidad 10:

- **Opción 1:** Concatenar los arreglos en un tercer arreglo c de tal forma que primero estén los elementos del arreglo a y luego los elementos del arreglo

c

5	10	17	8	12	13	1	3	5	10	15	6
---	----	----	---	----	----	---	---	---	----	----	---

- **Opción 2:** Intercalar los arreglos en un tercer arreglo c de tal forma que **c[0]=a[0], c[1]=b[0], c[2]=a[1], c[3]=b[1], c[4]=a[2], c[5]=b[2], c[6]=a[3], c[7]=b[3].....**

c

5	1	10	3	17	5	8	10	12	15	13	6
---	---	----	---	----	---	---	----	----	----	----	---

3. Construir una matriz de nxn con caracteres generados en forma aleatoria. Luego buscar una secuencia de caracteres, ingresado por teclado, en la matriz. Por ejemplo una matriz de 6x6.

Z	B	B	F	B
U	B	I	S	B
N	T	V	O	T
B	C	Z	P	K
W	N	S	H	T
L	R	D	K	G

Secuencia de caracteres a buscar:

'ABCD' No esta presente

'TVOT' Si esta presente