Ejercicios

1. Construir un programa e C que permita evaluar la función f(x) = 3*x + 5, para:

☐ **Opción 1**: un valor de x

Opción 2: n valores de x

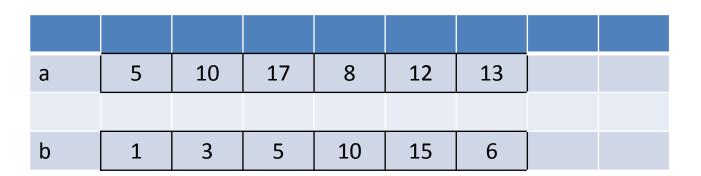
☐ **Opción 3**: para todo x entero en el intervalo [a,b]

2. Construir un programa e 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].....

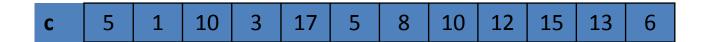
3. Construir una matriz de nxn con datos de tipo entero, generados en forma aleatoria, en el rango [0,100].



- 2. Construir un programa e 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

С	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].....



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	В	В	F	В
U	В	I	S	В
N	Т	V	0	T
В	С	Z	Р	K
W	N	S	Н	Т
L	R	D	K	G

Secuencia de caracteres a buscar:

'ABCD' No esta presente

'TVOT' Si esta presente

Ejercicio uso de arreglos

Construir un programa en C que permita la generación de los arreglos A y B de tamaño 10000, de tipo entero y con datos generados en forma aleatoria. Ambos arreglos deben contener los mismos datos, no permitiendo el ingreso de datos repetidos. Al final del proceso el arreglo A debe estar ordenado en forma ascendente y el arreglo B por orden de llegada de los datos.

Ejemplo, si el arreglo es de tamaño 10 y los datos que se almacenan son:

Α	5	7	10	13	23	25	35	40	50	65
	10									

Luego debe realizar la búsqueda de un dato en particular, ingresado por teclado, e indicar el tiempo que se demora en realizar la búsqueda en cada uno de los arreglos.

Ejercicio uso de arreglos

```
#include<stdio.h>
#include <time.h>
main()
  clock t inicio, fin;
  int n;
  double tiempo;
  inicio=clock();
  printf("\nIngrese un numero: ");
  scanf("%d",&n);
  fin=clock();
  tiempo = ((double) (fin-inicio))/CLOCKS_PER_SEC;
  printf("\nTIEMPO DE ESPERA de ingreso de la variable: %f",tiempo);
```