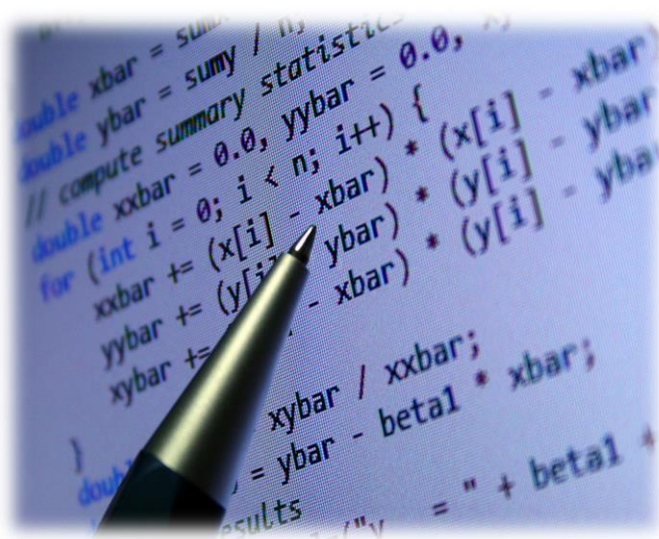


ALGORITMOS Y LÓGICA DE
PROGRAMACIÓN

TEMA:
PROCEDIMIENTOS



ESTUDIANTE:

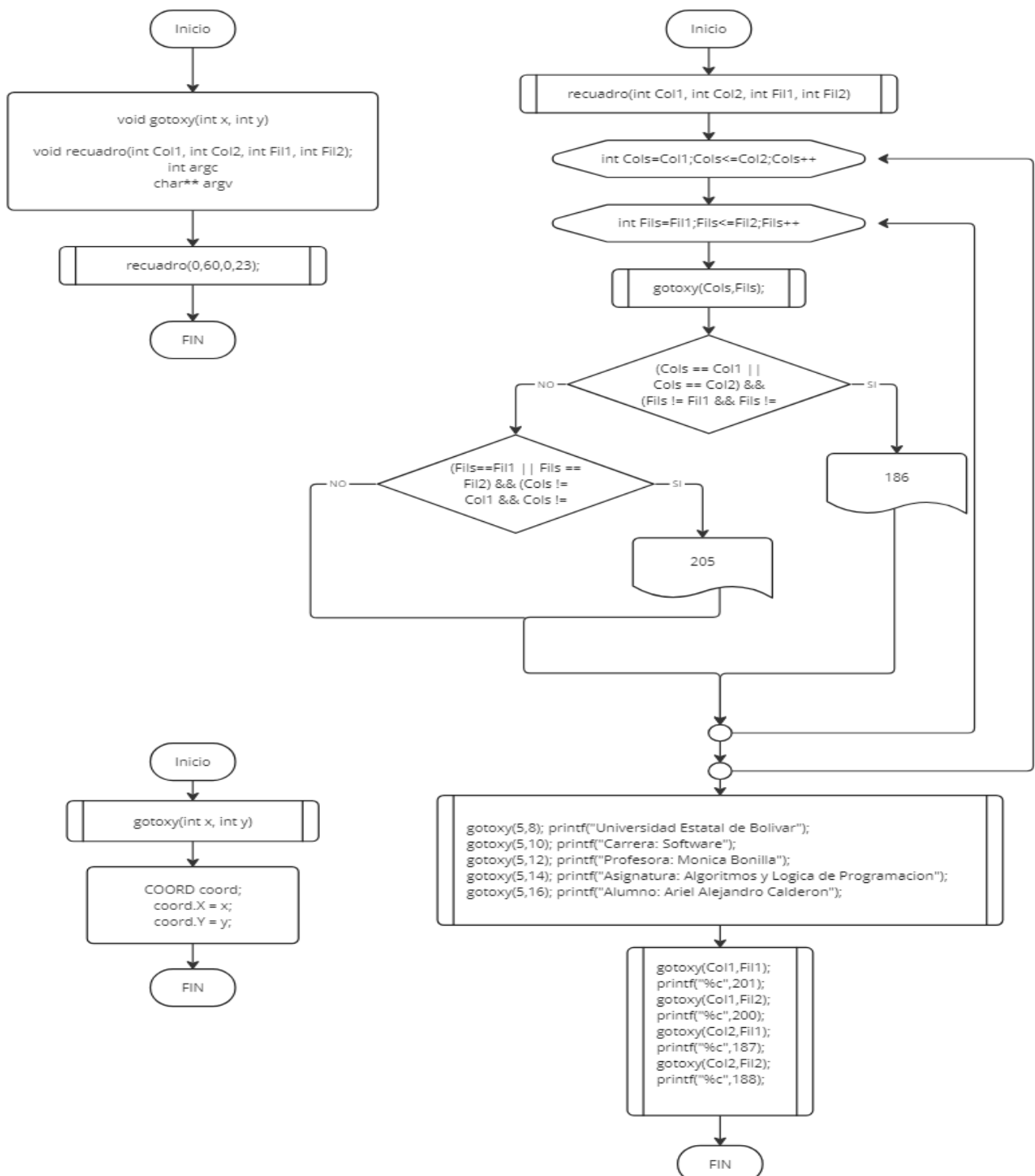
- Ariel Alejandro Calderón



PROBLEMA 1

Crear un procedimiento para establecer una caratula de presentación de trabajos en C.

DIAGRAMA DE FLUJO



CODIFICACIÓN

```
#include <stdio.h>
#include <windows.h>
void gotoxy(int x, int y)
{
    COORD coord;
    coord.X = x;
    coord.Y = y;
    SetConsoleCursorPosition(GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE), coord);
}

void recuadro(int Col1, int Col2, int Fil1, int Fil2); //declaración del
procedimiento recuadro
int main(int argc, char** argv) { //función principal de nuestro programa

    recuadro(0,60,0,23); //llamado al procedimiento recuadro

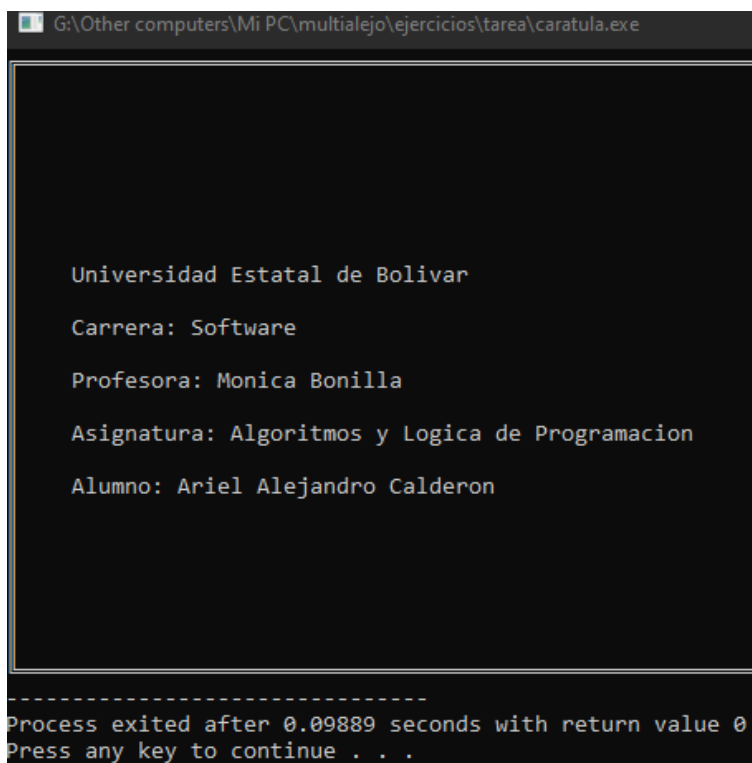
    return 0; //fin de la aplicación
}
void recuadro(int Col1, int Col2, int Fil1, int Fil2) //implementación del
procedimiento recuadro
{
    for (int Cols=Col1;Cols<=Col2;Cols++) //recorrido del recuadro
    {
        for (int Fils=Fil1;Fils<=Fil2;Fils++)
        {
            gotoxy(Cols,Fils);
            if ((Cols == Col1 || Cols == Col2) && (Fils != Fil1 && Fils != Fil2))

printf("%c",186);
            else if ((Fils==Fil1 || Fils == Fil2) && (Cols != Col1 && Cols != Col2))
printf("%c",205);
        }
    }

    gotoxy(5,8); printf("Universidad Estatal de Bolivar");
    gotoxy(5,10); printf("Carrera: Software");
    gotoxy(5,12); printf("Profesora: Monica Bonilla");
    gotoxy(5,14); printf("Asignatura: Algoritmos y Logica de Programacion");
    gotoxy(5,16); printf("Alumno: Ariel Alejandro Calderon");
```

```
gotoxy(Col1,Fil1);  
printf("%c",201);  
gotoxy(Col1,Fil2);  
printf("%c",200);  
gotoxy(Col2,Fil1);  
printf("%c",187);  
gotoxy(Col2,Fil2);  
printf("%c",188);  
}
```

EJECUCIÓN

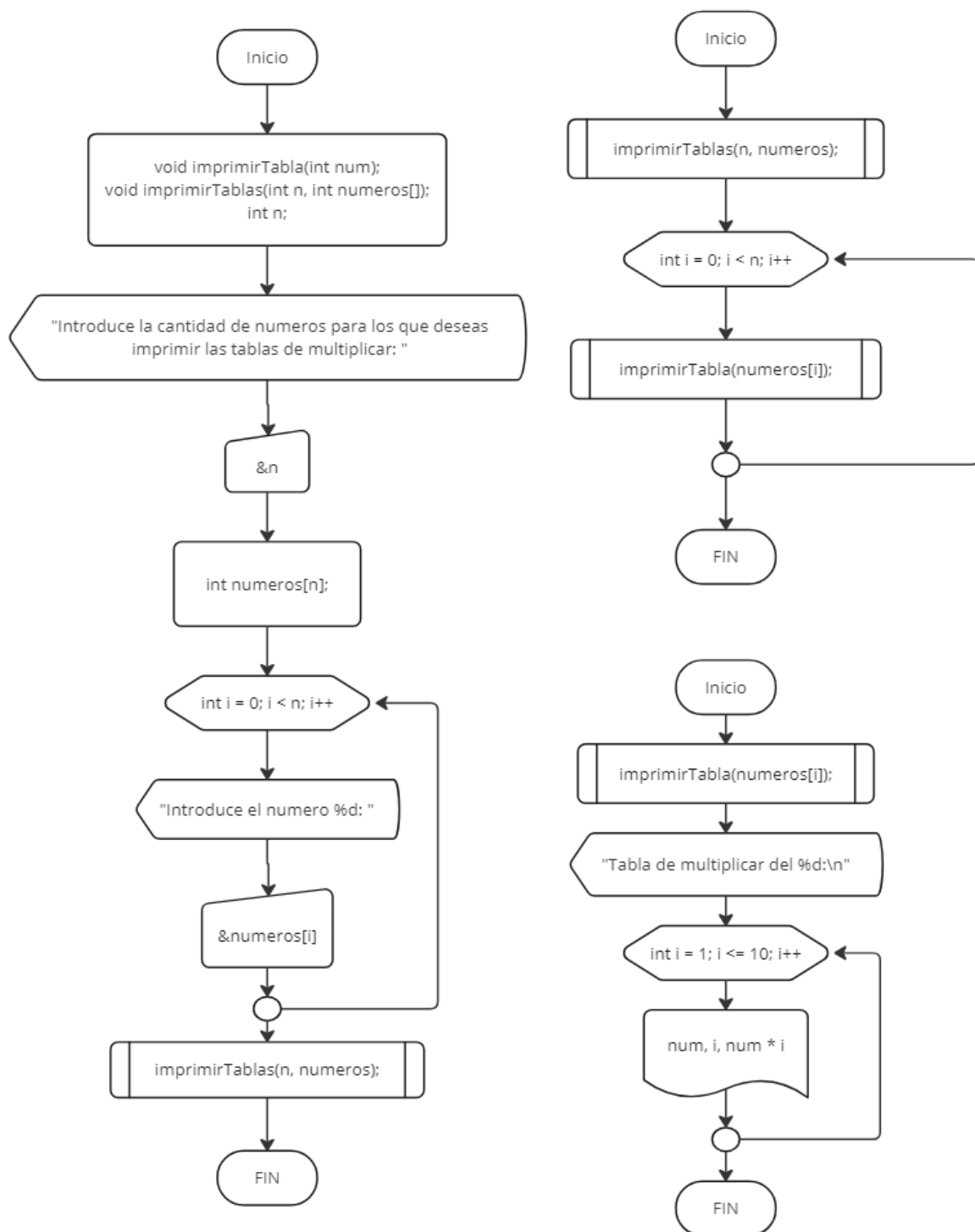


```
G:\Other computers\Mi PC\multialejo\ejercicios\tarea\caratula.exe  
  
Universidad Estatal de Bolivar  
Carrera: Software  
Profesora: Monica Bonilla  
Asignatura: Algoritmos y Logica de Programacion  
Alumno: Ariel Alejandro Calderon  
  
-----  
Process exited after 0.09889 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

PROBLEMA 2

Utilizar procedimientos: para imprimir las tablas de multiplicar de n números que el usuario seleccione, la multiplicación por cada tabla debe ser hasta el 10.

DIAGRAMA DE FLUJO



CODIFICACIÓN

```
#include <stdio.h>

void imprimirTabla(int num);
void imprimirTablas(int n, int numeros[]);

int main() {
    int n;

    printf("Introduce la cantidad de nUmeros para los que deseas imprimir
las tablas de multiplicar: ");
    scanf("%d", &n);

    int numeros[n];
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        printf("Introduce el nUamero %d: ", i + 1);
        scanf("%d", &numeros[i]);
    }

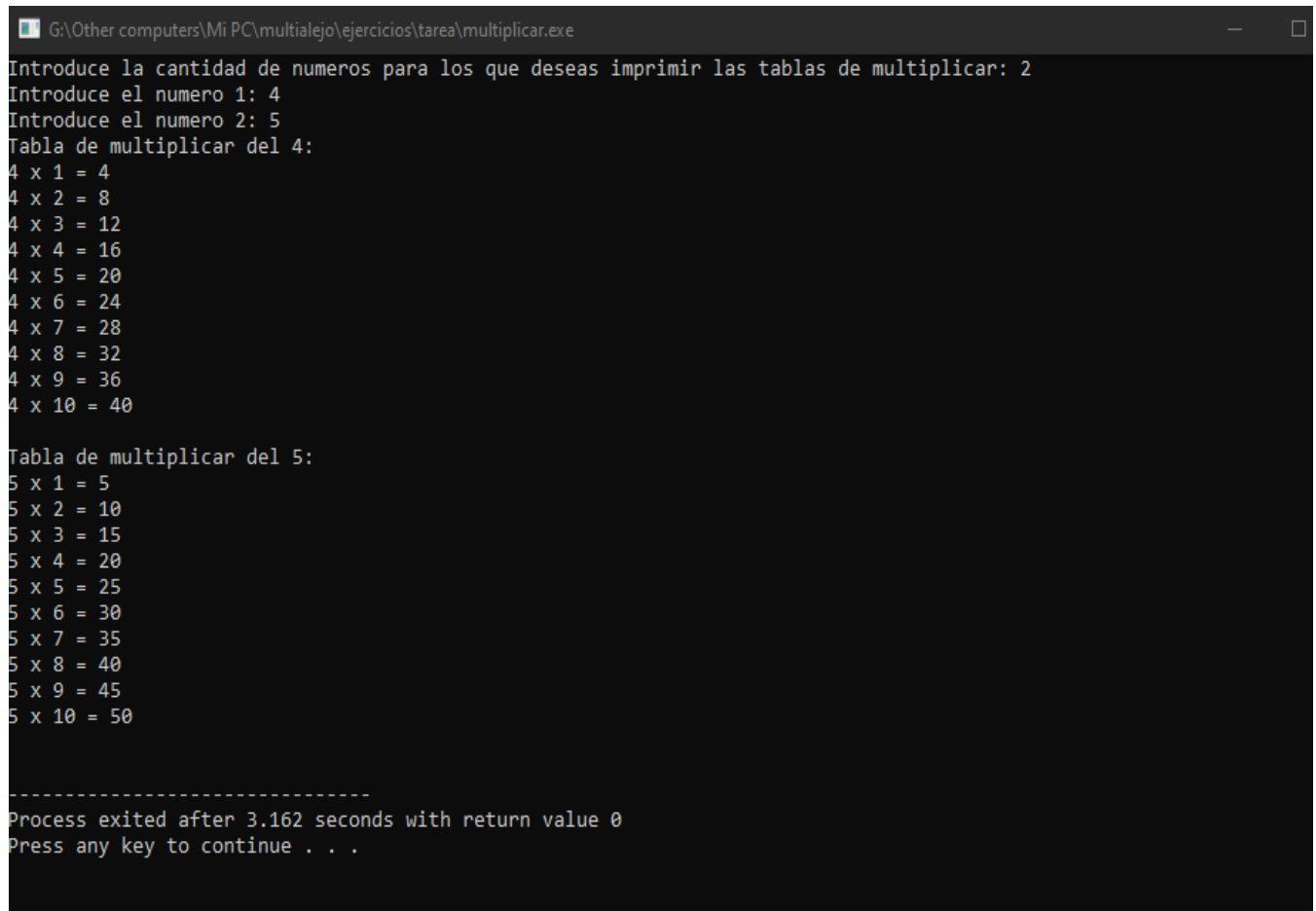
    imprimirTablas(n, numeros);

    return 0;
}

void imprimirTabla(int num) {
    printf("Tabla de multiplicar del %d:\n", num);
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        printf("%d x %d = %d\n", num, i, num * i);
    }
    printf("\n");
}

void imprimirTablas(int n, int numeros[]) {
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        imprimirTabla(numeros[i]);
    }
}
```

EJECUCIÓN



```
G:\Other computers\Mi PC\multiajejo\ejercicios\tarea\multiplicar.exe
Introduce la cantidad de numeros para los que deseas imprimir las tablas de multiplicar: 2
Introduce el numero 1: 4
Introduce el numero 2: 5
Tabla de multiplicar del 4:
4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36
4 x 10 = 40

Tabla de multiplicar del 5:
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50

-----
Process exited after 3.162 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Bibliografía

- <https://www.pcrresumen.com/menu-software/36-lenguajes-de-programacion/c/128-procedimientos-y-funciones-en-c>
- <https://www.programarya.com/Cursos/C++/Funciones>
- https://www.w3schools.com/js/js_switch.asp
- <https://medium.com/@samanthahdez/errores-comunes-en-funciones-y-procedimientos-en-c-c650f9b9ca33>
- http://kali.azc.uam.mx/clc/03_docencia/licenciatura/e_datos/Programacion_estructurada.pdf