

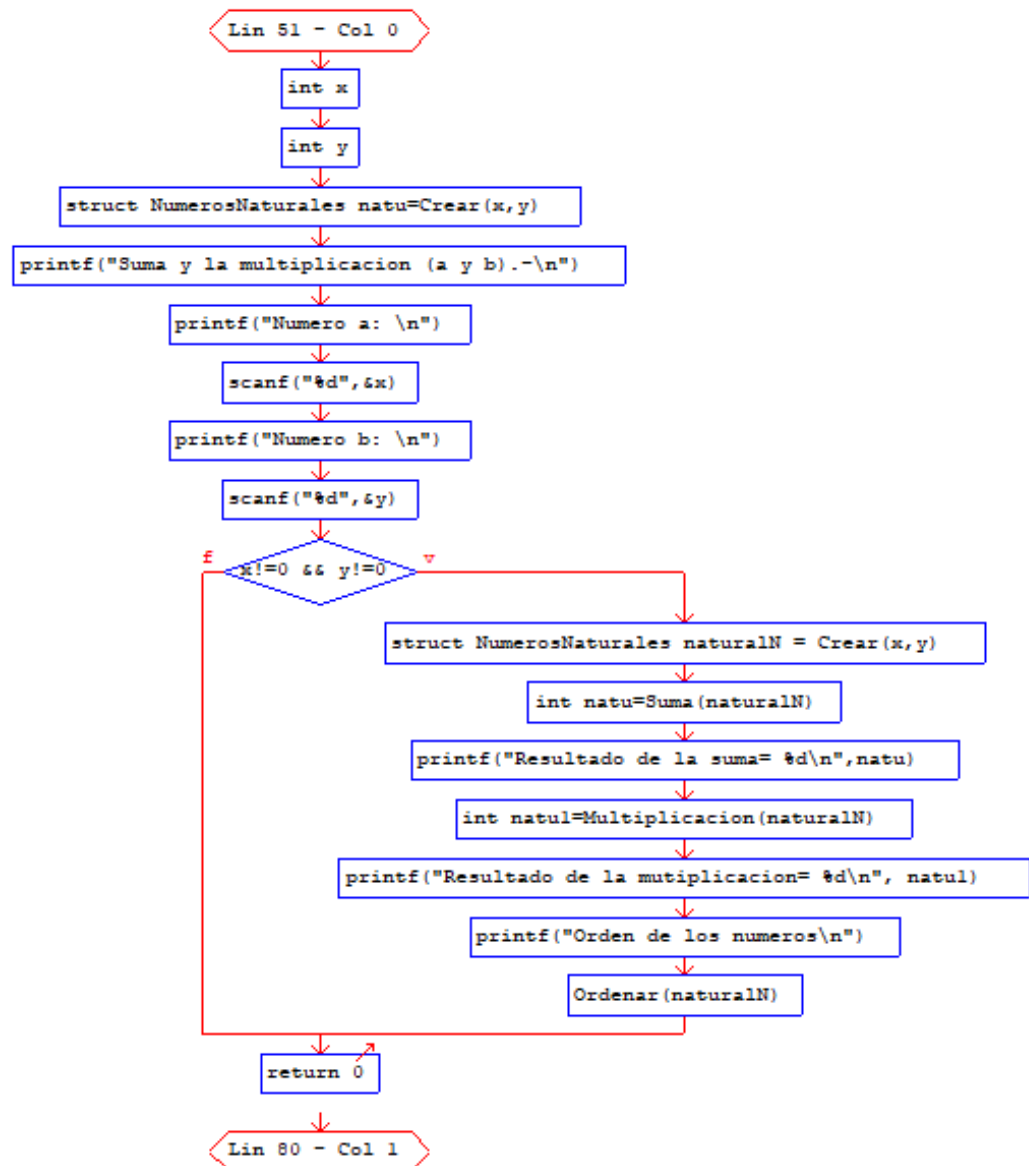
LABORATORIO: Diagramas de flujo y Descripción del tiempo.

INGENIERIA EN COMPUTACION

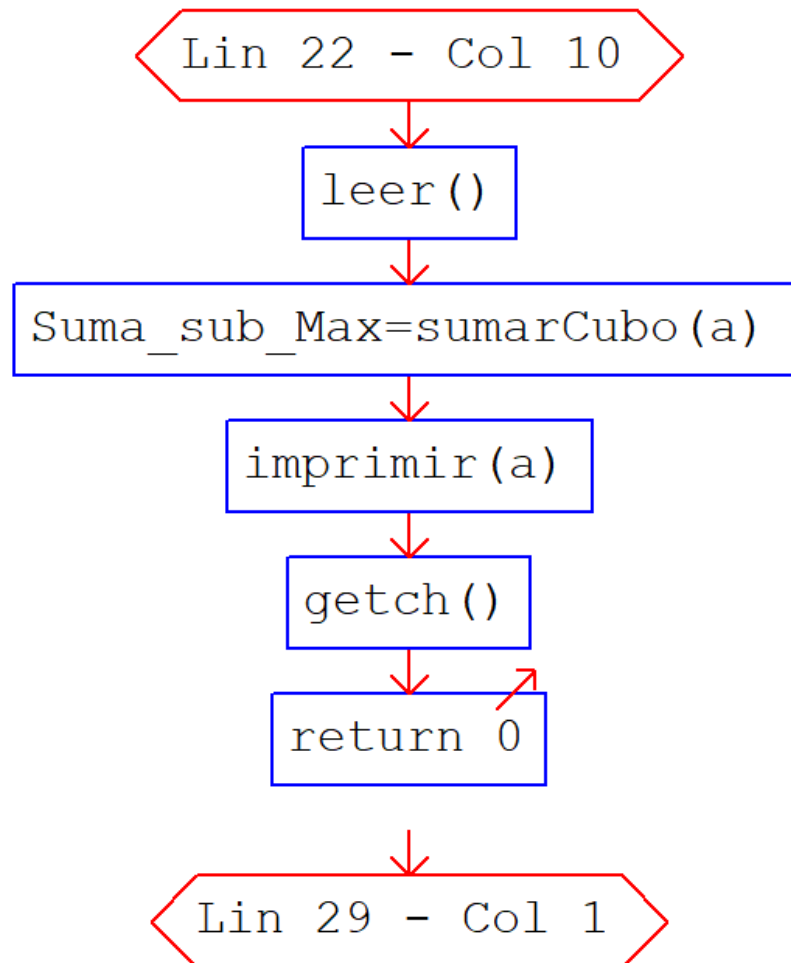
MARIANA ESTEFANIA BARCENAS RODRIGUEZ

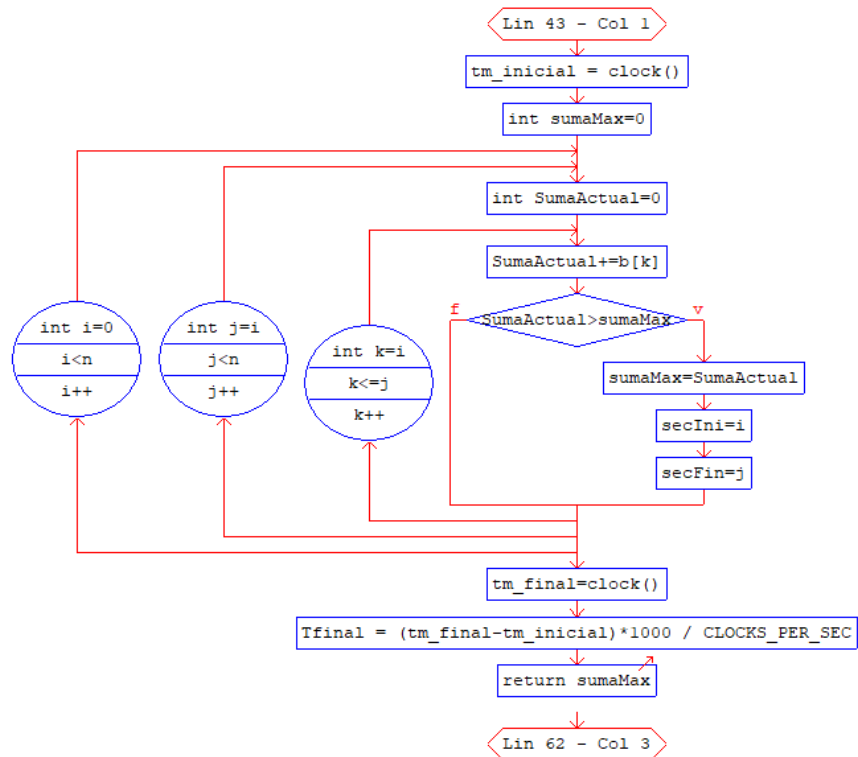
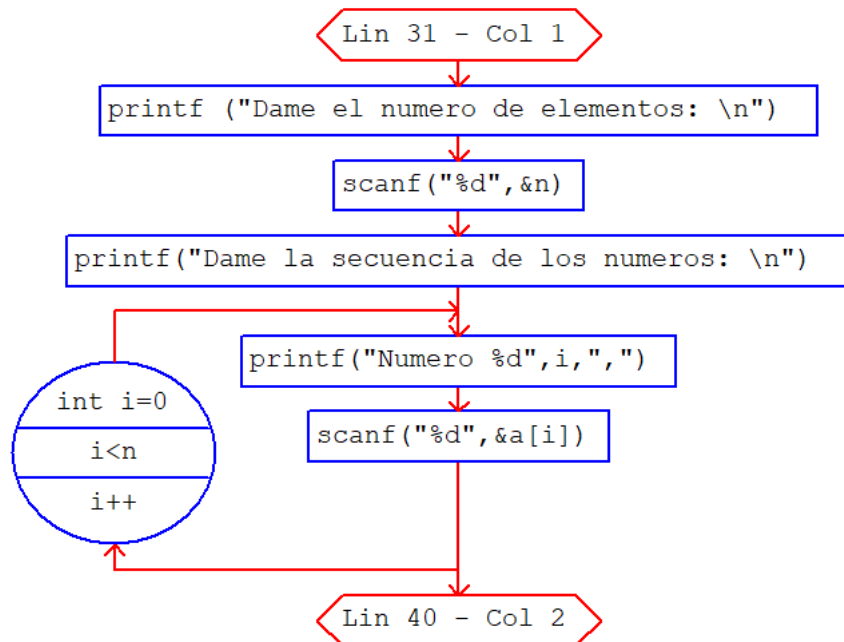
UAZ 3°A

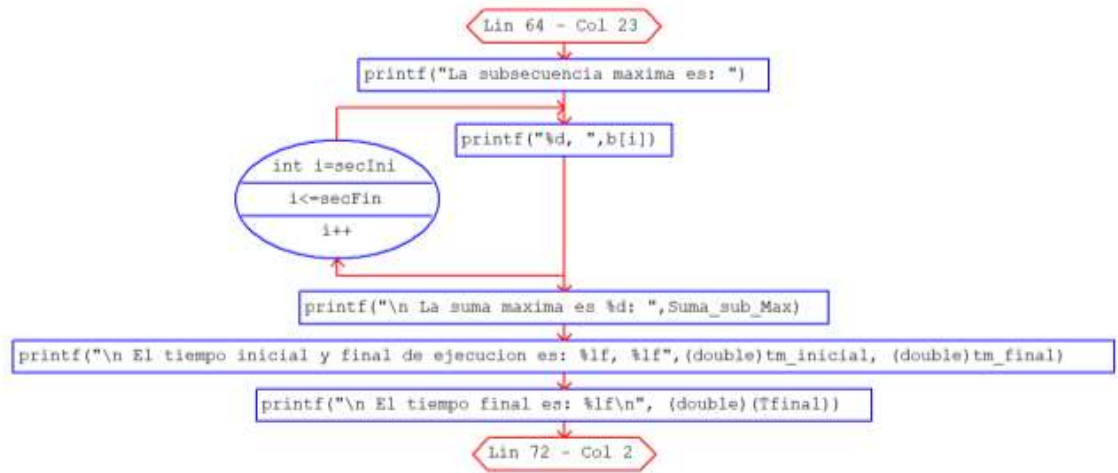
1. Diagrama de Flujo NUMEROS NATURALES:



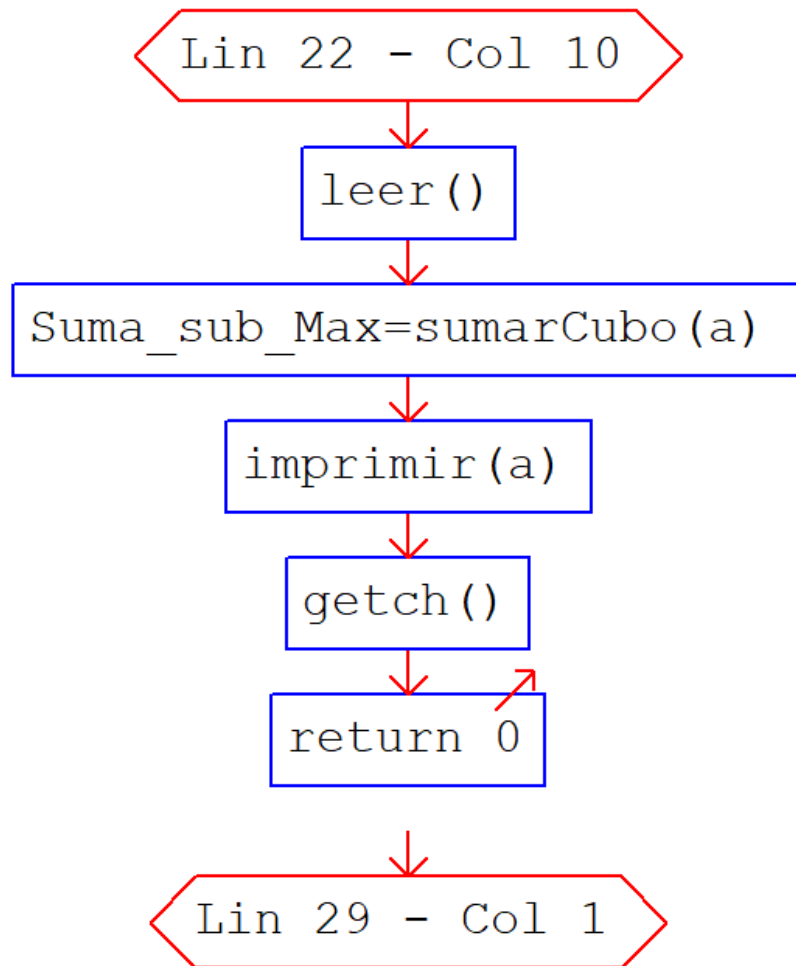
2. Diagrama de Flujo SubSecMax $O(n^3)$

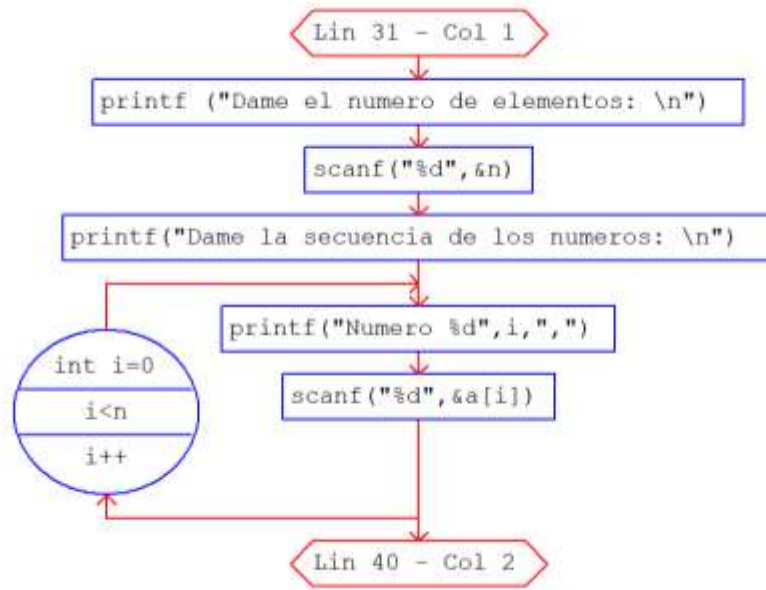


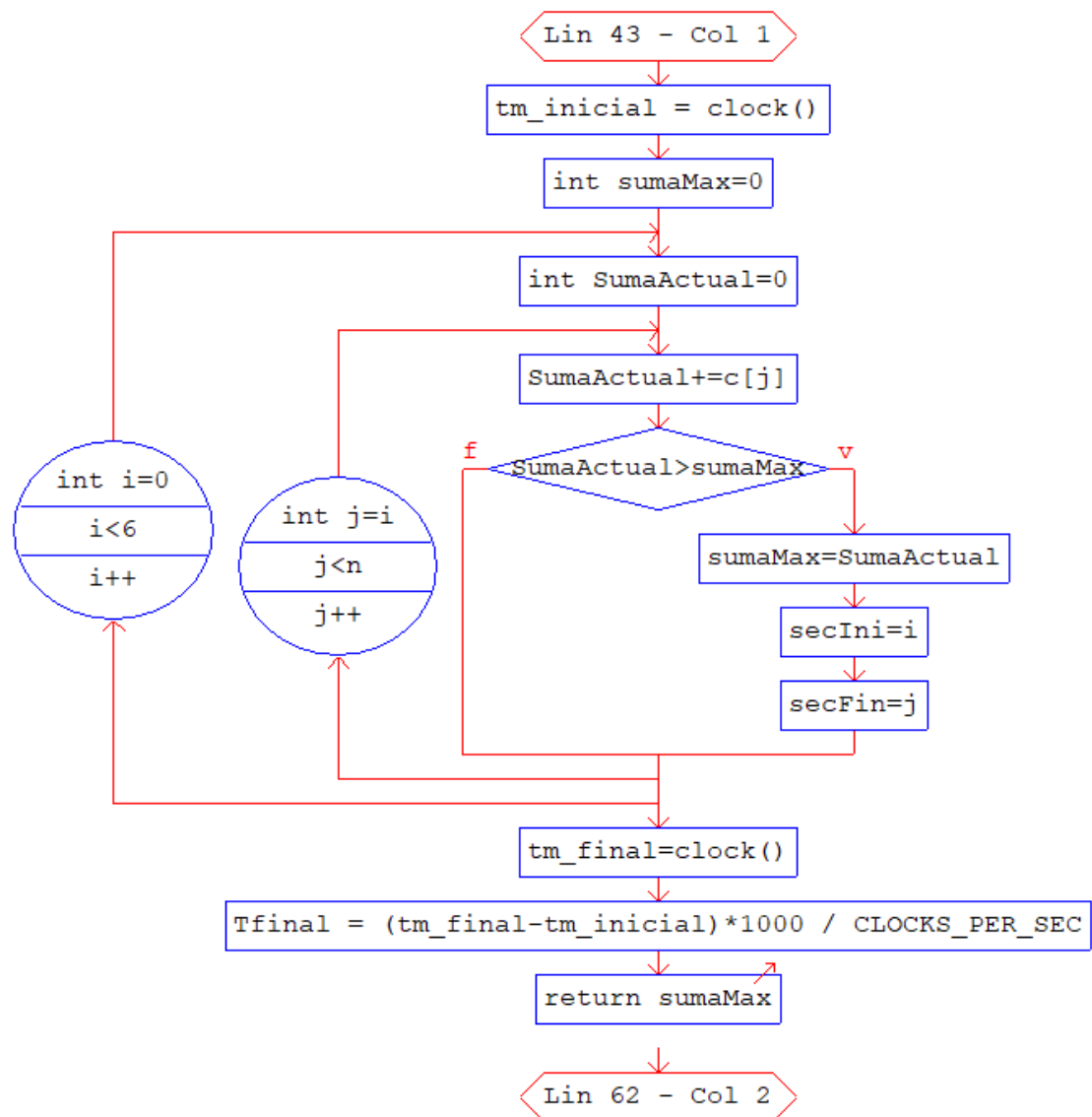


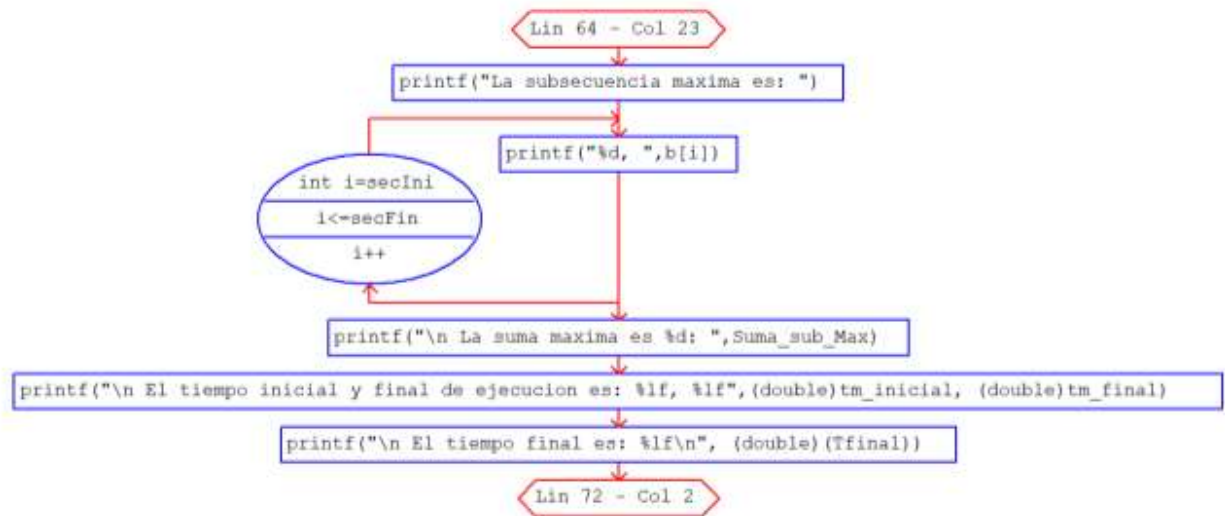


$O(n^2)$:

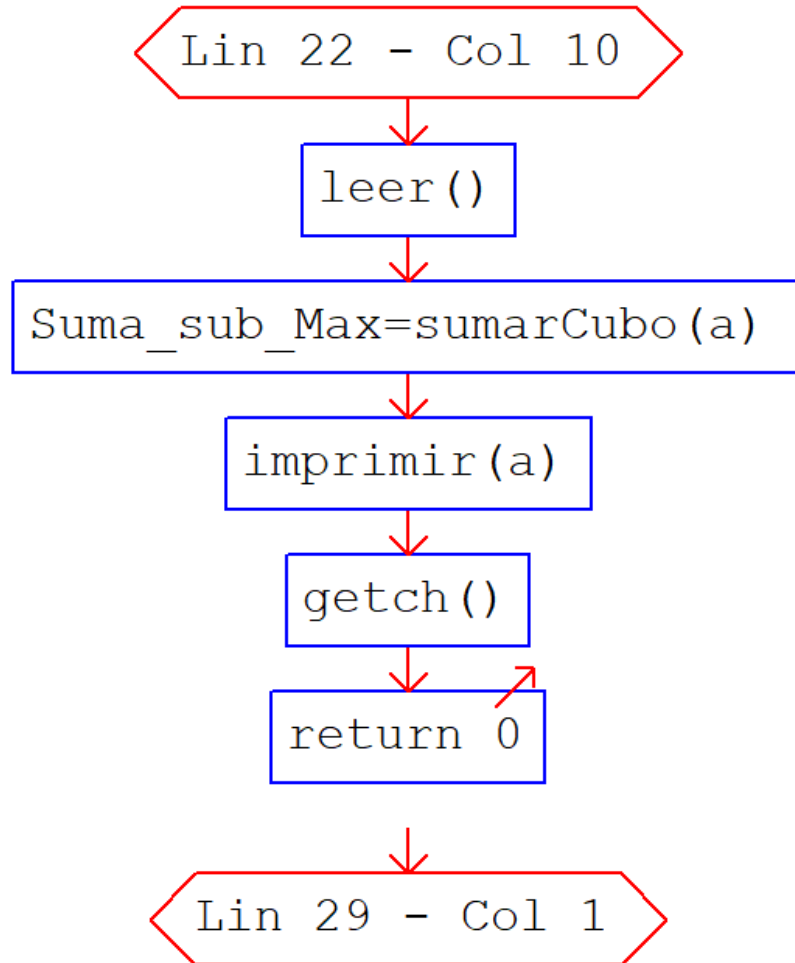


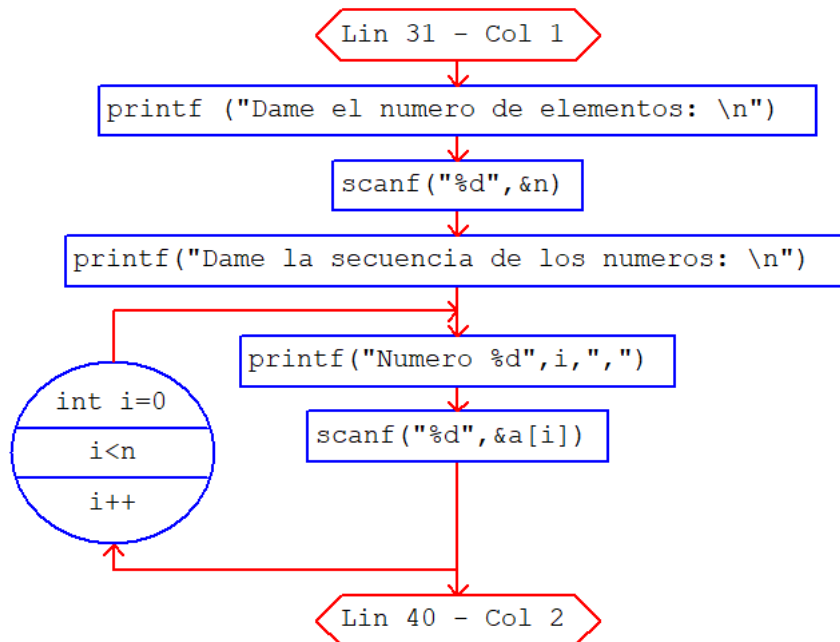


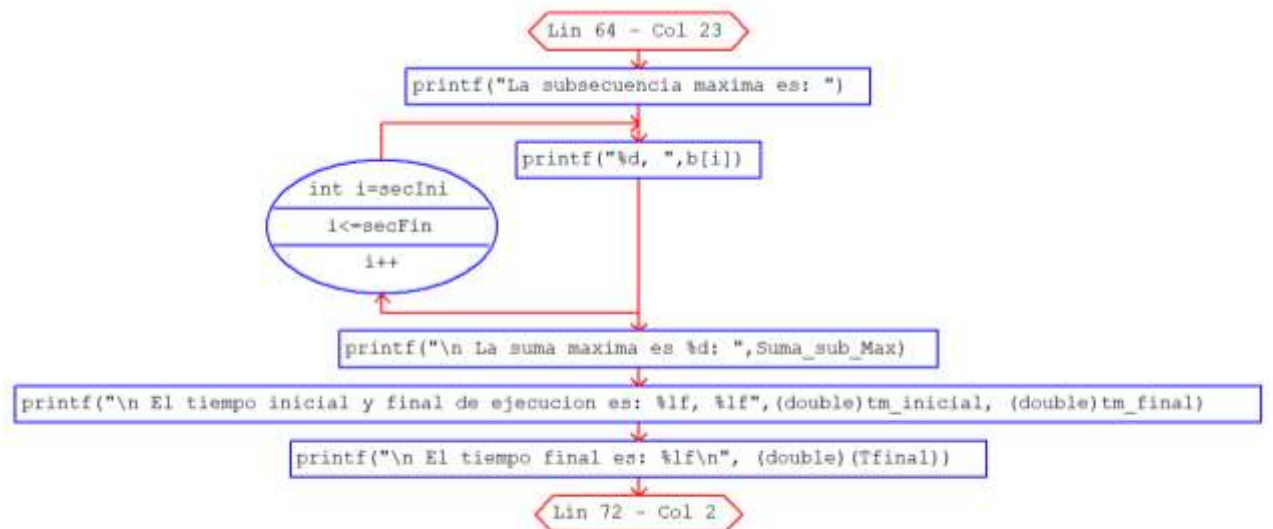
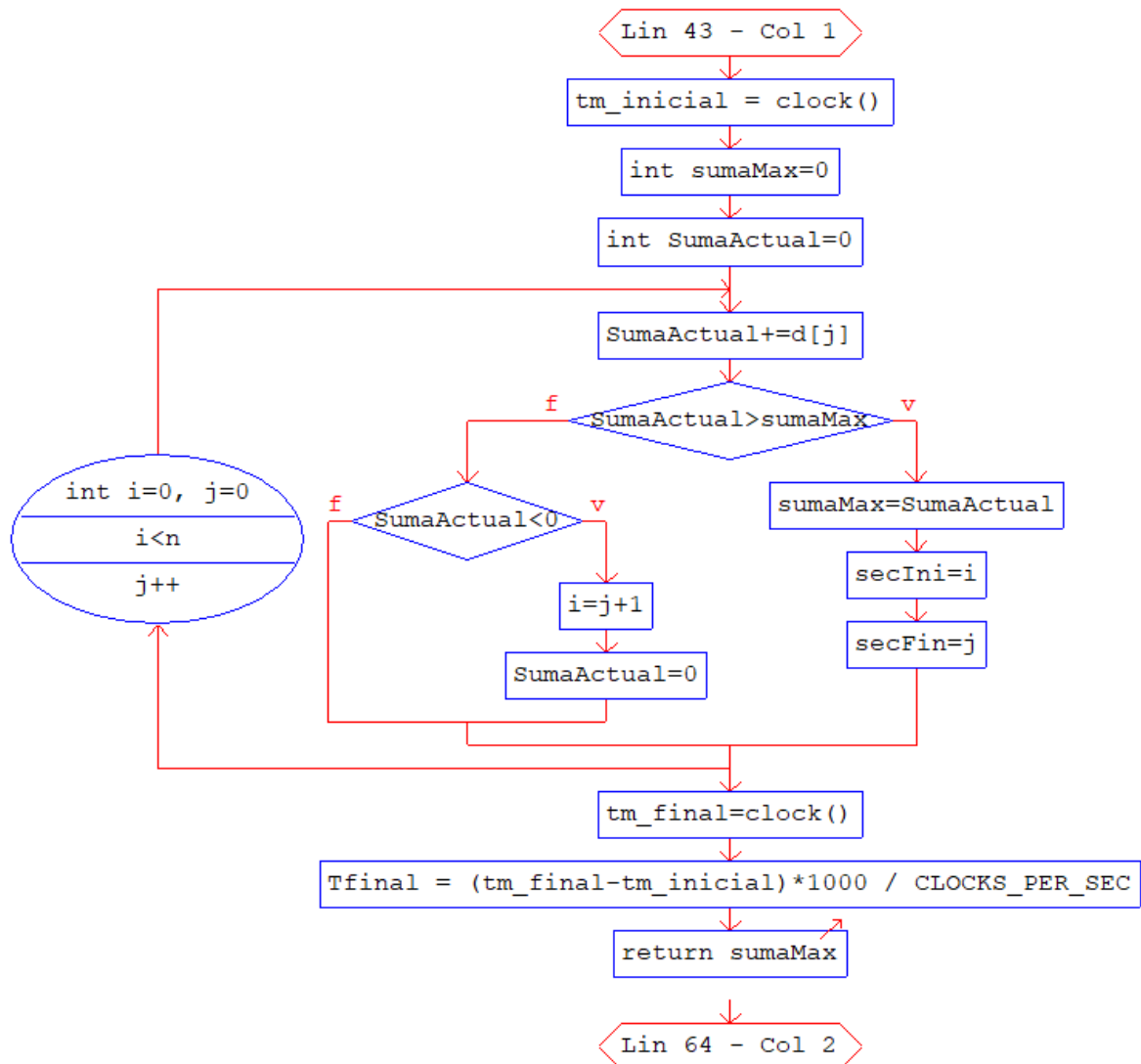




O(n):







DESCRIPCION DEL TIEMPO TRASCURRIDO DE LAS SOLUCIONES DEL PROBLEMA DE SECUENCIA MAXIMA.

1.descripcion equipo computacional, del compilador, y de características de almacenamiento físico:

Maestra no me acuerdo de que había dicho que pusiéramos

2.Tabla de tiempo:

Maestra lo intente hacer basado en archivo pero la vdd no recuerdo muy bien, aquí le pongo uno de mis códigos para que vea que realmente le intente:

```
//MARIANA ESTEFANIA BARCENAS RODRIGUEZ
//ESTRUCTURA DE DATOS
//11 FEBRERO 2022
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<time.h>
#include<dos.h>
#include "InterSumaSubsecMax.h"

int sumarCubo(int *b);

int Suma_sub_Max=0;
int n;
clock_t tm_inicial, tm_final,Tfinal;
int main(){

    //leer();
    FILE *fp;
    char *cadena;
    if( (fp=fopen("numeros.txt","r")) !=NULL)
    {
        printf("\033[0;31m");

        do
        {
            fgets(cadena, 20, fp); //fgets
            printf("%s",cadena);
        }while(!feof(fp));
        printf("\033[0m");
        fclose(fp);
    }
    else
        printf("\n Error al leer el archivo");
```

```

Suma_sub_Max=sumarCubo(a);

imprimir(a);

getch();
return 0;
}
/*void leer()
{

    //printf ("Dame el numero de elementos: \n");
    //scanf("%d",&n);
    //printf("Dame la secuencia de los numeros: \n");
    /*for (int i=0;i<n;i++){
        printf("Numero %d",i,",");
        scanf("%d",&a[i]);
    }*/
    /*FILE *numeros = fopen("numeros.txt", "r");
    if (!numeros)
    {
        printf("error, no ha podido abrir este archivo");
        return 1;
    }
    int buffer[10];

    do
    {
        if (fgets(buffer, 10,numeros))
        {
            printf("%s",buffer);
        }

    } while (!feof(numeros));

    fclose(numeros);*/
    /*FILE *fp;
    int *cadena;
    if( (fp=fopen("numero.txt","r")) !=NULL)
    {

        do
        {

```

```

        fgets(cadena, 20, fp); //fgets
        printf("%s", cadena);
    }while(!feof(fp));

    fclose(fp);
}
else
    printf("\n Error al leer el archivo");

}*/

int sumarCubo(int *b)
{
    tm_inicial = clock();
    int sumaMax=0;
    for (int i=0; i<n;i++){
        for (int j=i; j<n;j++){
            int SumaActual=0;
            for (int k=i;k<=j;k++){
                SumaActual+=b[k];
                if (SumaActual>sumaMax){
                    sumaMax=SumaActual;
                    secIni=i;
                    secFin=j;
                }
            }
        }
    }
    tm_final=clock();
    Tfinal = (tm_final-tm_inicial)*1000 / CLOCKS_PER_SEC;
    return sumaMax;
}

void imprimir (int *b){
    printf("La subsecuencia maxima es: ");
    for (int i=secIni; i<=secFin; i++){
        printf("%d, ",b[i]);
    }
    printf("\n La suma maxima es %d: ",Suma_sub_Max);
    printf("\n El tiempo inicial y final de ejecucion es: %lf,
%lf", (double)tm_inicial, (double)tm_final);
    printf("\n El tiempo final es: %lf\n", (double)(Tfinal));
}

```

