

1. DATOS INFORMATIVOS

Carrera: Electrónica y Automatización

Asignatura: Fundamentos de Programación

Tema del taller: Menú Anidado

Docente: Ing. Jenny Ruíz

Integrantes: Criollo Solano Jahir Alexander

Fecha: 25/11/2025 **NRC:** 29583

2. DESARROLLO

Objetivo

Comprender el uso de la estructura de selección múltiple SWITCH en C utilizando condiciones anidadas, basado en el código proporcionado.

Enunciado del ejercicio

Desarrollo de Menú Principal (MP) con 1- Expresiones y 2 Ec 2do G, el sub menú con 6 expresiones. en cada uno debe haber regresar el MP

```
//CRIOLLO JAHIR
//MENU ANIDADO
#include <stdio.h>
#include <math.h>

void ejercicio1()
{
int i=4, j=2, k=8, expr=0;
expr = (3*j+8/k) != i*k-j;
printf("El resultado es %d\n", expr);
}

void ejercicio2()
{
int m=6, n=3, p=9, expr=0;
expr = m*(n+p)/2 >= p-n;
printf("El resultado es %d\n", expr);
}

void ejercicio3()
{
int a=5, b=2, c=10, expr=0;
expr = (a+b*c) <= (c/b+a);
printf("El resultado es %d\n", expr);
```

}

```
void ejercicio4()
{
int x=14, y=13, expr=0;
expr = x/(y-1)+3*y ==x-y;
printf("El resultado es %d\n", expr);
}
```

```
void ejercicio5()
{
int u=12, v=4, expr=0;
expr = (u*v-4) <= (v+u/2);
printf("El resultado es %d\n", expr);
}
```

```
void ejercicio6()
{
int q=7, r=5, expr=0;
expr = (q+r*2) != (q*r-10);
printf("El resultado es %d\n", expr);
}
```

```
void ecuacionSegundoGrado() {
    float a, b, c, x1, x2, discriminante;

    printf("Ingrese a, b y c de la ecuacion ax^2 + bx + c: ");
    scanf("%f %f %f", &a, &b, &c);

    discriminante = b*b - 4*a*c;

    if (discriminante > 0) {
        x1 = (-b + sqrt(discriminante)) / (2*a);
        x2 = (-b - sqrt(discriminante)) / (2*a);
        printf("Soluciones reales: x1 = %.2f, x2 = %.2f\n", x1, x2);

    } else if (discriminante == 0) {
        x1 = -b / (2*a);
        printf("Una sola solución real: x = %.2f\n", x1);

    } else {
        printf("No hay soluciones reales.\n");
    }
}
```

```
int main() {
    int opcion, opcion_sub;

    do {
```

```
printf("\n===== MENU PRINCIPAL =====\n");
printf("1. Ejercicios en clase\n");
printf("2. Ecuacion de segundo grado\n");
printf("3. Salir\n");
printf("Seleccione una opcion: ");
scanf("%d", &opcion);

switch(opcion) {

case 1:
    do {
        printf("\n----- SUBMENU DE EJERCICIOS -----");
        printf("1. Ejercicio 1\n");
        printf("2. Ejercicio 2\n");
        printf("3. Ejercicio 3\n");
        printf("4. Ejercicio 4\n");
        printf("5. Ejercicio 5\n");
        printf("6. Ejercicio 6\n");
        printf("7. Regresar al menu principal\n");
        printf("Seleccione una opcion: ");
        scanf("%d", &opcion_sub);

        switch (opcion_sub) {
            case 1: ejercicio1(); break;
            case 2: ejercicio2(); break;
            case 3: ejercicio3(); break;
            case 4: ejercicio4(); break;
            case 5: ejercicio5(); break;
            case 6: ejercicio6(); break;
            case 7: printf("Regresando...\n"); break;

            default: printf("Opcion invalida.\n");
        }
    } while (opcion_sub != 7);
    break;

case 2:
    ecuacionSegundoGrado();
    break;

case 3:
    printf("Saliendo del programa...\n");
    break;

default:
    printf("Opcion invalida.\n");
}
```

```
} while (opcion != 3);  
  
return 0;  
}
```

3. REFERENCIAS

Referencias

Joyanes Aguilar, L. (2013). *Fundamentos de programación: algoritmos, estructuras de datos y objetos.*
Madrid: McGraw-Hill.