

1. DATOS INFORMATIVOS

Carrera: Electrónica y Automatización

Asignatura: Fundamentos de Programación

Tema del taller: Uso de SWITCH

Docente: Ing. Jenny Ruíz

Integrantes: Criollo Solano Jahir Alexander

Fecha: 20/11/2025 **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

Cree una versión del programa donde el SWITCH identifique colores primarios: R, G, B.

```
//CRIOLLO SOLANO JAHIR
```

```
//EJERCICO DE RGB
```

```
#include <stdio.h>
```

```
void main ()  
{  
    char car;  
  
    printf("Ingrese un caracter (R, G, B): ");  
    scanf("%c", &car);
```

```
// Verificar si es letra mayúscula  
if (car >= 'A' && car <= 'Z')  
{  
    switch (car)  
    {  
        case 'R': printf("Rojo (Color primario)\n"); break;  
        case 'G': printf("Verde (Color primario)\n"); break;  
        case 'B': printf("Azul (Color primario)\n"); break;  
    }  
}
```

```
default: printf("Letra mayuscula, pero NO es color primario\n");
```

```
    }  
}  
  
else  
{  
    // Verificar si es letra minúscula  
    if (car >= 'a' && car <= 'z')  
    {  
        switch (car)  
        {  
            case 'r': printf("Rojo (Color primario)\n"); break;  
            case 'g': printf("Verde (Color primario)\n"); break;  
            case 'b': printf("Azul (Color primario)\n"); break;  
  
            default: printf("Letra minuscula, pero NO es color primario\n");  
        }  
    }  
    else  
    {  
        // No es letra  
        printf("No corresponde a un color primario\n");  
    }  
}  
}
```

3. Preguntas de reflexión

1. ¿Por qué es útil el SWITCH en lugar de múltiples if-else?

El switch es mucho más útil ya que nos permite ordenar mejor el código, puesto que, de esta forma, evitamos usar muchos if - else, mejorando la legibilidad del código.

2. ¿Qué sucede si no incluimos la instrucción break en cada caso?

Si no se coloca el break, el programa se va a seguir ejecutando, incluso los casos que no correspondan.

3. ¿Cómo se comporta el programa si el usuario ingresa más de un carácter?

El programa solo va a tomar el 1er carácter ingresado, y los sobrantes van a provocar lecturas incorrectas.

4. Mini ejercicio práctico

Escriba un programa en C utilizando SWITCH que permita ingresar un número del 1 al 7 y muestre el día de la semana correspondiente.

```
//CRIOLLO SOLANO JAHIR
//MINI EJERCICIO
```

```
#include <stdio.h>

int main () {
    int numero;

    printf("Ingrese un número del 1 al 7: ");
    scanf("%d", &numero);

    switch (numero) {
        case 1:
            printf("Lunes\n");
            break;
        case 2:
            printf("Martes\n");
            break;
        case 3:
            printf("Miércoles\n");
            break;
        case 4:
            printf("Jueves\n");
            break;
        case 5:
            printf("Viernes\n");
```

```

        break;
    case 6:
        printf("Sábado\n");
        break;
    case 7:
        printf("Domingo\n");
        break;
    default:
        printf("Número inválido. Debe ser entre 1 y 7.\n");
        break;
    }

    return 0;
}

```

5. RUBRICA

Criterio	Descripción del desempeño esperado	Puntaje
Comprendión del funcionamiento del SWITCH	Explica con claridad en sus propias palabras cómo opera la estructura SWITCH dentro del programa base,	0 – 5 pts

	incluyendo casos, break y flujo lógico.	
Modificación del programa para incluir vocales acentuadas	Integra correctamente los caracteres á, é, í, ó, ú en la lógica del programa, manteniendo coherencia, sintaxis y funcionamiento.	0 – 5 pts
Versión alternativa del programa (R, G, B)	Implementa un nuevo SWITCH funcional que identifique colores primarios (R, G, B). Se evalúa creatividad, sintaxis y correcto uso de casos.	0 – 4 pts
Respuesta a preguntas de reflexión	Responde con criterio propio y claridad conceptual a las tres preguntas de reflexión del taller, demostrando comprensión real del tema.	0 – 3 pts
Mini ejercicio: días de la semana	Programa en C un SWITCH que muestre el día de la semana según un número del 1 al 7. El código debe compilar y mostrar todos los casos de forma ordenada.	0 – 3 pts

4. REFERENCIAS

Referencias

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

Madrid: McGraw-Hill.