

Programación básica

Alma González

Septiembre 2021



Instrucción Switch... case...

- La instrucción switch/case son instrucciones de control útiles en el caso de toma de decisión o de establecer diferentes opciones de funcionamiento del código.

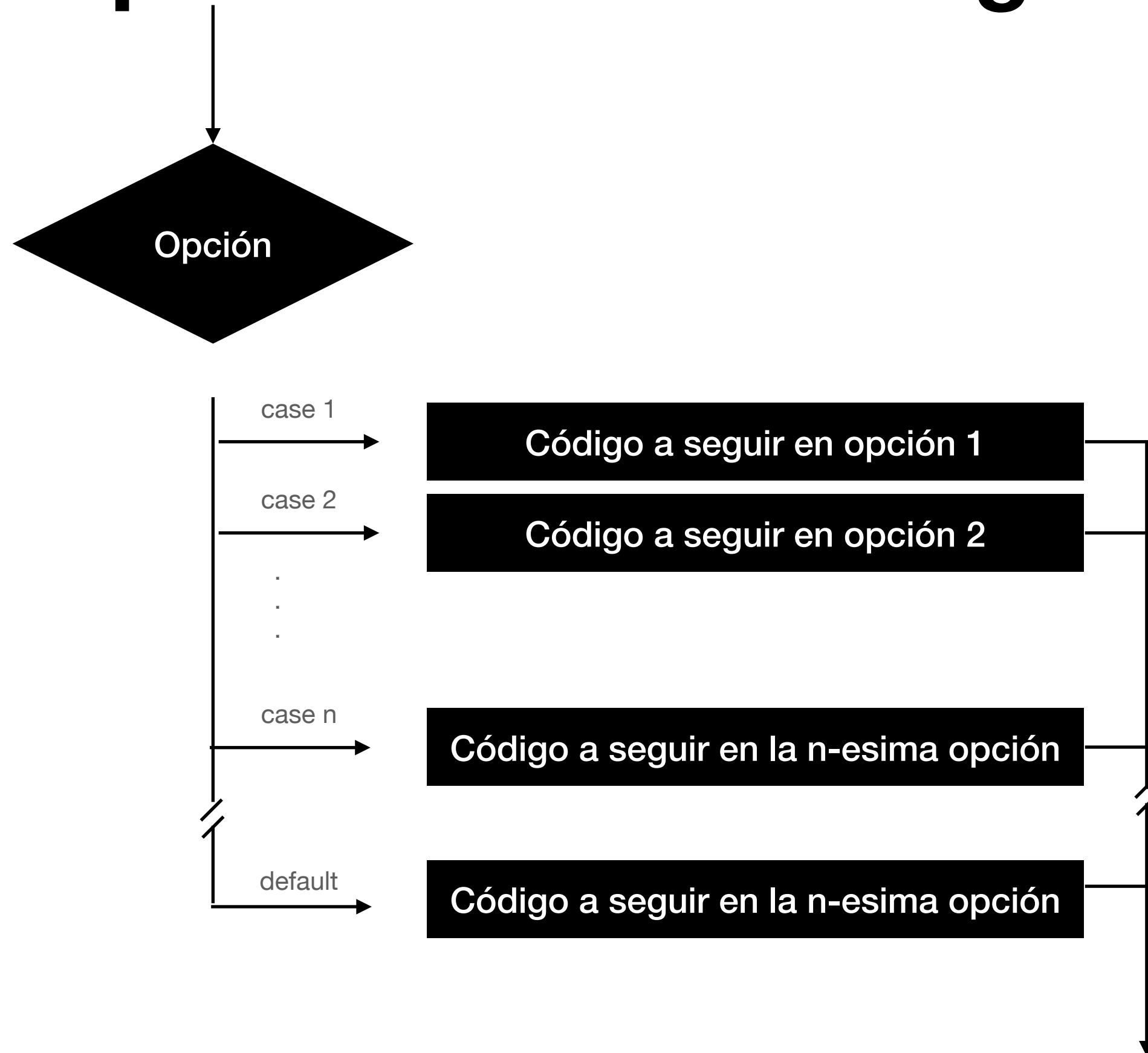
- Sintaxis:

```
switch(opcion){  
    case valor_de_la_opcion :  
        //Instrucciones  
        break;  
    case valor_de_la_opcion :  
        //Instrucciones  
        break;  
    default:  
        //Instrucciones  
        break;  
}
```

Opción es una variable del tipo char o int, que puede tomar alguno de los valores especificados en cada caso (case).

- Switch solo verifica si una variable tipo entero o string es exactamente igual al valor usado en la definición de los casos.

Representación en diagrama

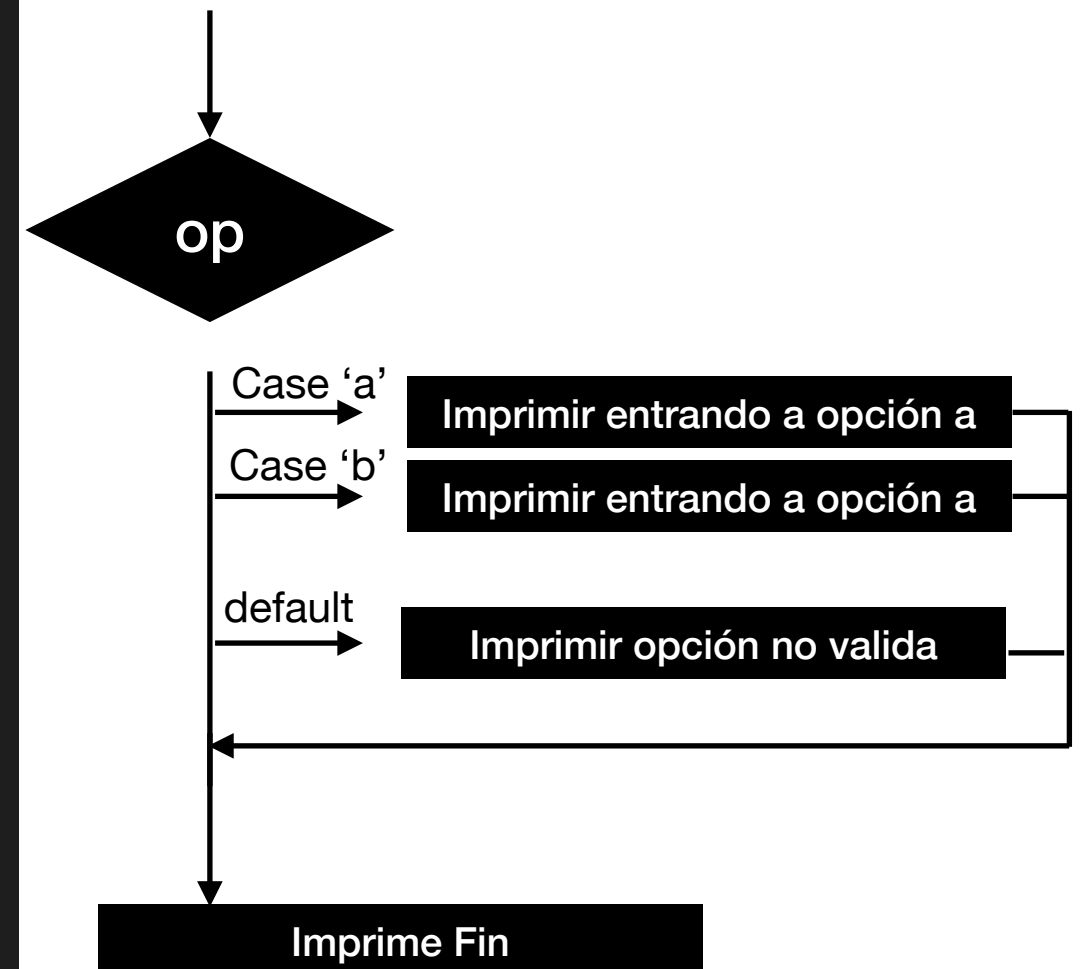


Switch... case...

Ejemplo sencillo

```
#include <stdio.h>

int main(){
    char op;
    printf("Selecciona una opción a o b\n");
    scanf("%s",&op);
    switch(op){
        case 'a':
            printf("Entrando a la opción a\n");
            break;
        case 'b':
            printf("Entrando a la opción b\n");
            break;
        default:
            printf("Opción no valida\n");
            break;
    }
    printf("Fin\n");
    return(0);
}
```



Switch... case...

Importante

- Debe estar la instrucción **break** dentro de cada caso (**case**), para asegurarse que las instrucciones de los casos posteriores no se ejecutan, al menos que uno realmente quiera que si se ejecuten.
- La variable que controla el **switch** debe ser del tipo entero o char.
- Las instrucciones que se encuentran fuera de los casos, no se ejecutan, pues el switch automáticamente dirige el código a alguno de los casos, o al default.
- Se pueden añadir tantos casos como se requiera mientras la memoria lo permita, típicamente se pueden usar hasta 257 **case** sin encontrar problemas.
- Es posible anidar instrucciones switch, i.e. usar un switch dentro de otro.
- Es posible usar condicionales if, dentro del switch.

Switch ... case...

Ejercicio. Escribe un programa que nos permita cambiar la temperatura de Celsius a Kelvin o de Kelvin a Celsius, según la elección del usuario.

Tarea.

Escribe un programa que nos permita elegir alguna de las siguientes actividades:

- Transformación de coordenadas.
 - cartesianas a esféricas (o viceversa).
 - cartesianas a cilíndricas (o viceversa).
 - dar opción para trabajar en grados o radianes para los ángulos.
- Transformación de sistemas de unidades del SI al sistema inglés.
 - Despliega las opciones para las cantidades a transformar (al menos 4), e.g. longitud...
- Utiliza las instrucciones switch e if...else, como consideres que es mas apropiado