

Estructuras Condicionales

Diferencias entre los tipos de estructuras condicionales.

01

¿Qué son las estructuras condicionales?

Las estructuras condicionales son sentencias que permiten a un programa tomar decisiones y ejecutar diferentes bloques de código dependiendo de si una o más condiciones lógicas se cumplen o no.

02

Tipos de estructuras condicionales

01 Estructura condicional simple (If):

Esta estructura ejecuta el bloque de código sólo si se cumple la condición, en caso de ser falsa pasará al siguiente instrucción después de la estructura condicional.

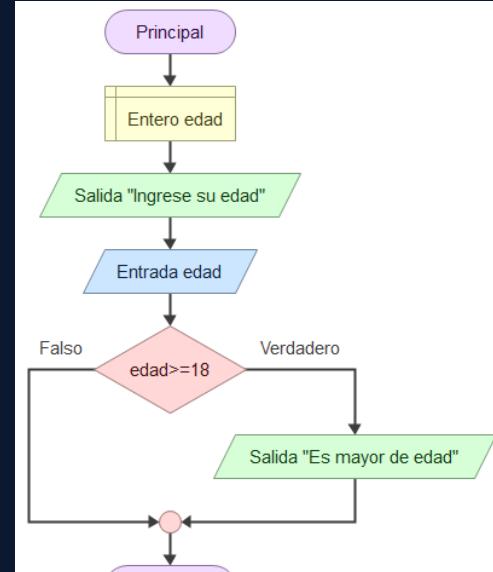
Código:

```
c ejercicioDePracticaDeAA1.c > ...
1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3
4 //gcc ejercicioDePracticaDeAA1.c -o ejercicioDePracticaDeAA1
5 //./ejercicioDePracticaDeAA1
6
7 //Algoritmo para averiguar si una persona es mayor de edad
8 int main ()
9 {
10     //Declaracion de variables
11     int edad;
12     char * nombre[50];
13
14     //Ingreso de las variables
15     printf("Ingrese su nombre: ");
16     scanf("%s", &nombre);
17     getchar();
18
19     printf("Ingrese su edad: ");
20     scanf("%i", &edad);
21     getchar();
22
23     //Proceso
24     if (edad >= 18)
25     {
26         printf("%s es mayor de edad\n", nombre);
27     }
28 }
```

Terminar:

```
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> gcc ejercicioDePracticaDeAA1.c -o ejercicioDePracticaDeAA1
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> .\ejercicioDePracticaDeAA1
Ingrese su nombre: chris
Ingrese su edad: 18
chris es mayor de edad
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> .\ejercicioDePracticaDeAA1
Ingrese su nombre: chris
Ingrese su edad: 17
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC>
```

Diagrama de flujo:



02 Estructura condicional dobles (If-Else):

Es la estructura mas comun y permite ejecutar dos condiciones mutuamente excluyentes: si se cumple ejecuta el primer bloque (If), Si no se cumple ejecuta el segundo bloque (Sino)

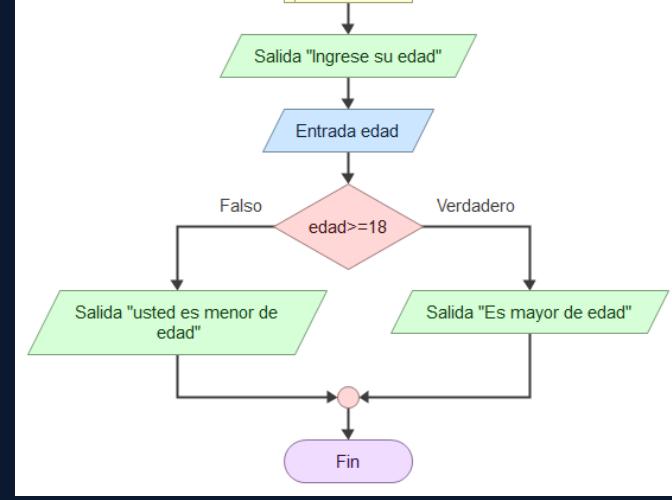
Codigo:

```
C ejercicioDePracticaDeAA1.c > main()
1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3
4 //gcc ejercicioDePracticaDeAA1.c -o ejercicioDePracticaDeAA1
5 //.\ejercicioDePracticaDeAA1
6
7 //Algoritmo para averigual si una persona es mayor de edad
8 int main (){
9
10    //Estructura condicional doble:
11
12    int edad;
13    char * nombre[50];
14
15    //Ingreso de las variables
16    printf("Ingrese su nombre: ");
17    scanf("%s", &nombre);
18    getchar();
19
20    printf("Ingrese su edad: ");
21    scanf("%i", &edad);
22    getchar();
23
24    //Proceso
25    if (edad >= 18)
26    {
27        printf("%s es mayor de edad\n", nombre);
28    } else{
29        printf("%s es menor de edad\n", nombre);
30    }
31 }
```

Terminar:

```
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> gcc ejercicioDePracticaDeAA1.c -o ejercicioDePracticaDeAA1
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> .\ejercicioDePracticaDeAA1
Ingrese su nombre: Chris
Ingrese su edad: 19
Chris es mayor de edad
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> .\ejercicioDePracticaDeAA1
Ingrese su nombre: chris
Ingrese su edad: 15
chris es menor de edad
```

Diagrama de flujo:



03 Estructura condicional Multiple:

Esta estructura ejecuta el bloque de código sólo si se cumple la condición, en caso de ser falsa pasará al siguiente instrucción después de la estructura condicional.

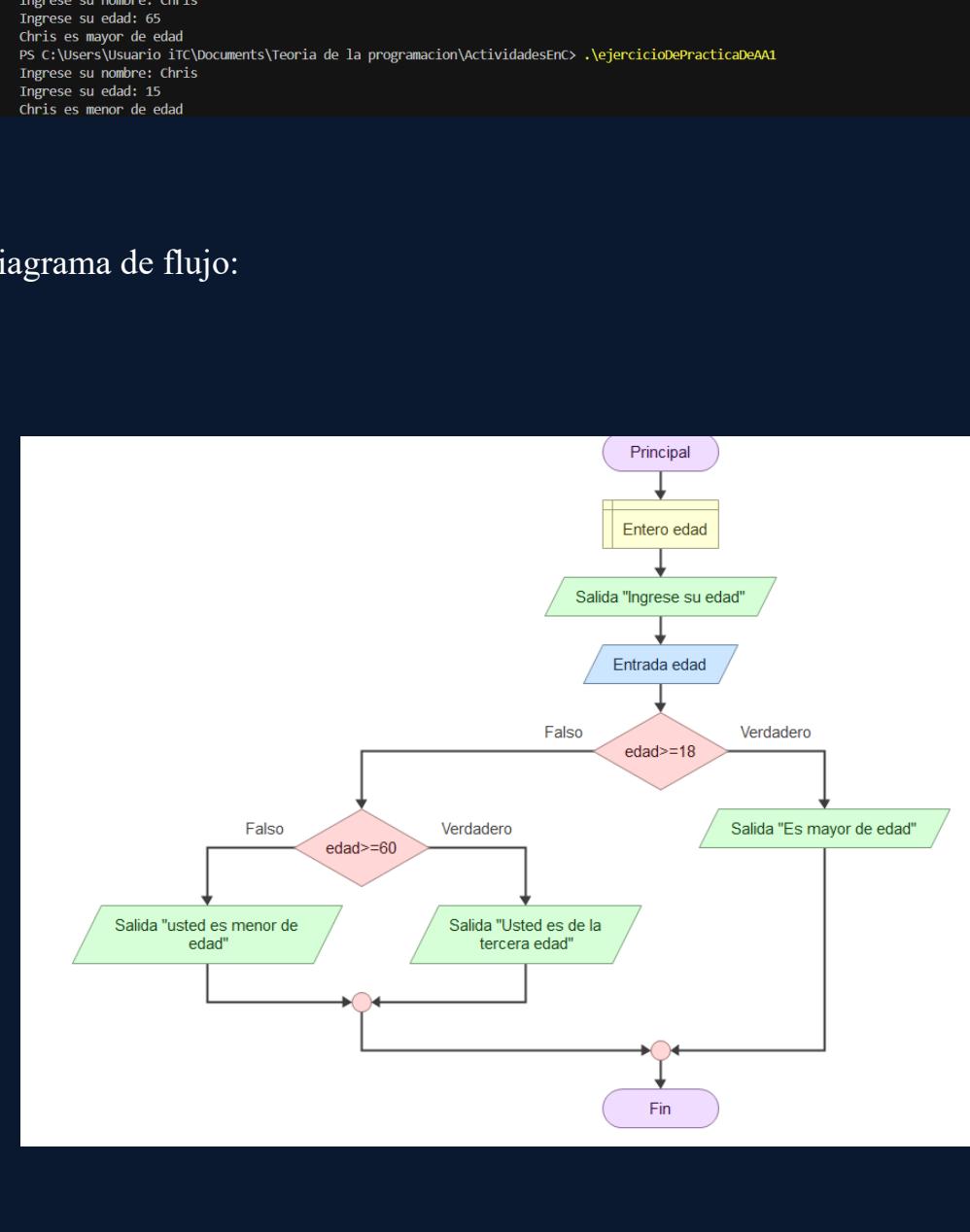
Código:

```
C ejercicioDePracticaDeAA1.c > main()
1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3
4 //gcc ejercicioDePracticaDeAA1.c -o ejercicioDePracticaDeAA1
5 //.\ejercicioDePracticaDeAA1
6
7 //Algoritmo para averiguar si una persona es mayor de edad
8 int main (){
9
10     //Estructura condicional doble:
11
12     int edad;
13     char * nombre[50];
14
15     //Ingreso de las variables
16     printf("Ingrese su nombre: ");
17     scanf("%s", &nombre);
18     getchar();
19
20     printf("Ingrese su edad: ");
21     scanf("%i", &edad);
22     getchar();
23
24     //Proceso
25     if (edad >= 18)
26     {
27         printf("%s es mayor de edad\n", nombre);
28     } else if (edad >= 60){
29         printf("%s es de la tercera edad\n", nombre);
30     } else{
31         printf("%s es menor de edad\n", nombre);
32     }
33 }
```

Terminar:

```
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> gcc ejercicioDePracticaDeAA1.c -o ejercicioDePracticaDeAA1
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> .\ejercicioDePracticaDeAA1
Ingrese su nombre: Chris
Ingrese su edad: 25
Chris es mayor de edad
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> .\ejercicioDePracticaDeAA1
Ingrese su nombre: chris
Ingrese su edad: 65
chris es mayor de edad
PS C:\Users\Usuario iTC\Documents\Teoria de la programacion\ActividadesEnC> .\ejercicioDePracticaDeAA1
Ingrese su nombre: chris
Ingrese su edad: 15
Chris es menor de edad
```

Diagrama de flujo:





03

Conclusion:

Las estructuras condicionales son un recurso muy utilizado en los algoritmos son muy utiles para resolver problema donde se tengan que comparar datos, ya su uso dependera del problema que se este resolviendo.

04

Referencias:

- [1] DesarrolloWeb, "Tipos de estructuras condicionales," Desarrolloweb.com, Nov. 2022. [En línea]. Disponible en: <https://desarrolloweb.com/articulos/2225.php>. [Accedido: Nov. 22, 2025].

05

Explicacion

Disculpara licen que no se alla realizado en hackerRank, la pagina no me a dejado ingresar lo e intentado por 3 dias pero no me deja.

