

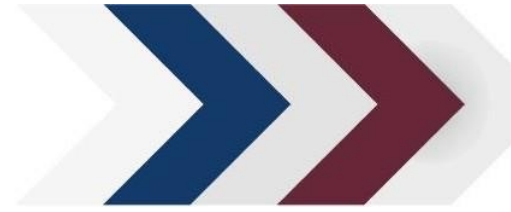
# PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

TP 2

ESTRUCTURA CONDICIONAL

**UNIDAD 3**  
**ESTRUCTURA CONDICIONAL**

Pablo Perez



## **OBJETIVOS**

Crear programas utilizando estructuras de decisión

## **ENUNCIADO**

Realizar Diagrama de Flujo y Código en C de los siguientes ejercicios.

1. Ingresar dos valores, indicar e imprimir si son iguales.
2. Ingresar un valor indicar e imprimir si es positivo, negativo o cero.
3. Ingresar dos valores y realizar e imprimir el producto (multiplicación) si el 1ro es mayor al 2do, si son iguales solo indicarlo.
4. Ingresar dos valores y realizar e imprimir la resta del mayor menos el menor.
5. Ingresar los tres lados de un triángulo e indicar que tipo de triángulo es.
6. Ingresar la edad y la altura de dos personas, indicar e imprimir la estatura del de mayor edad. Indicar si son iguales.
7. Ingresar el valor de la hora y el tiempo trabajado por un empleado, calcular su sueldo conociendo que recibe un premio de \$ 100 si trabajo más de 50 hs y si trabajo más de 150 hs le dan otros \$ 100 adicionales. Imprimir el sueldo
8. Ingresar tres valores correspondientes al día, mes y año de una fecha, indicar si es válida, considerar los años bisiestos

## Respuestas

### Ejercicio 1 diagrama de flujo y código en C

```
// Realizamos una igualdad
#include<stdio.h>

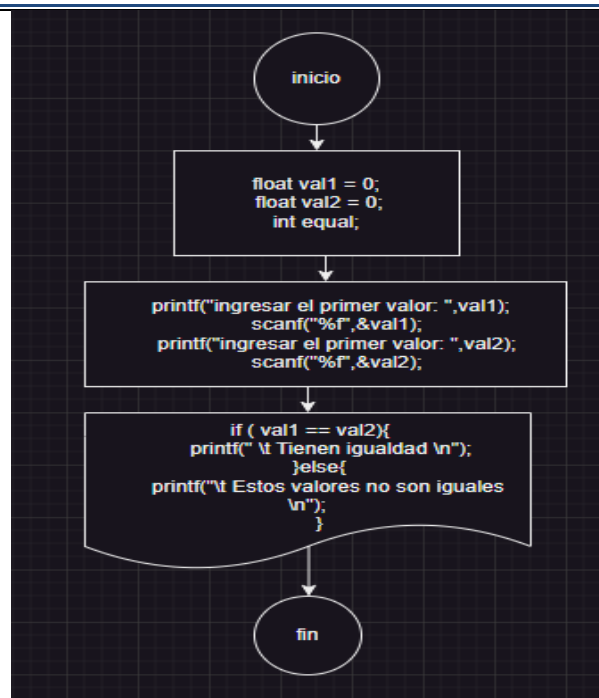
int main(){
    // Definimos

    float val1 = 0;
    float val2 = 0;
    int equal;

    printf(" \t Ingresaremos los siguiente valores para saber si tienen igualdad \n");

    printf("ingresar el primer valor: ",val1);
    scanf("%f",&val1);
    printf("ingresar el primer valor: ",val2);
    scanf("%f",&val2);

    if ( val1 == val2){
        printf(" \t Tienen igualdad \n");
    }else{
        printf("\t Estos valores no son iguales \n");
    }
    return 0;
}
```



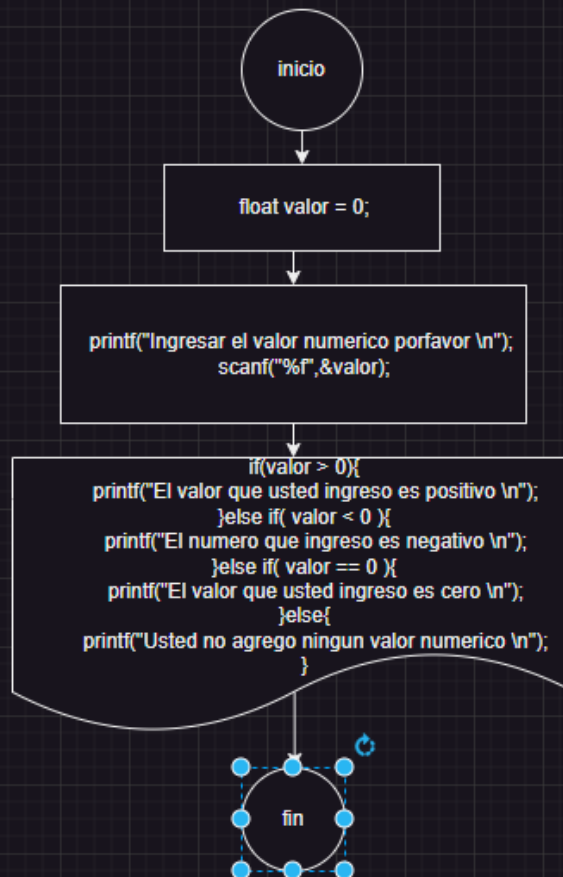
## Ejercicio 2 diagrama de flujo y codigo en C

```
// Indicamos cual es positivo y cual es negativo
#include<stdio.h>
int main(){
    // Definimos
    float valor = 0;

    printf("\t Indicaremos si es positivo , negativo o cero los valores \n");

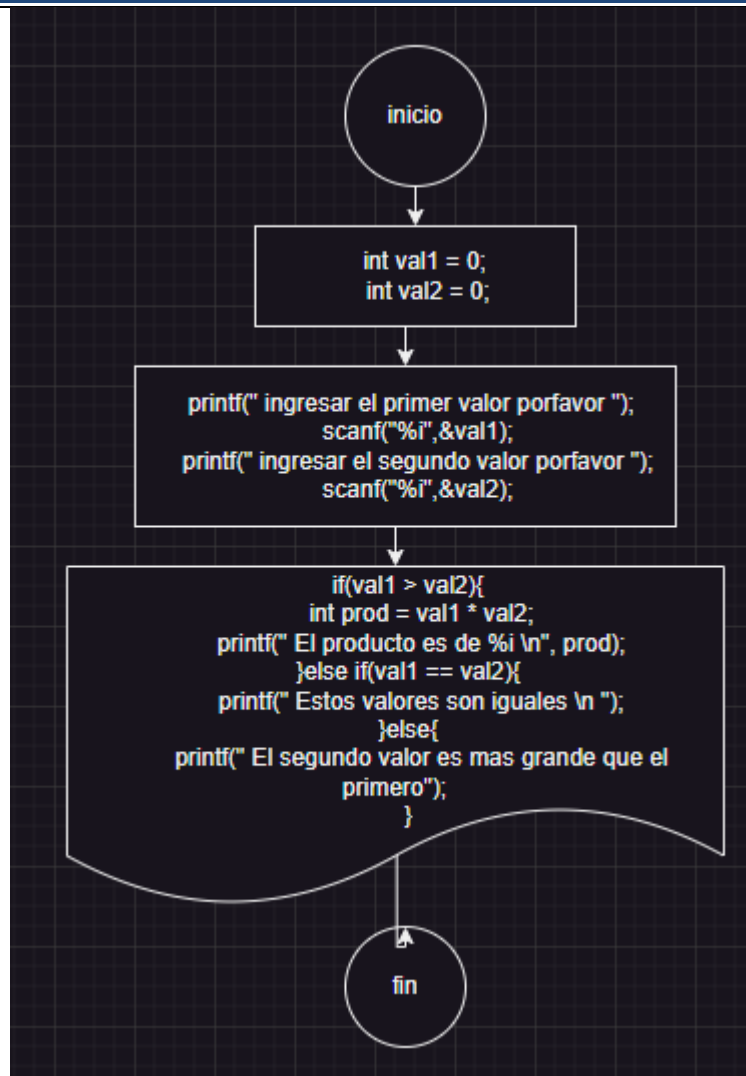
    printf("Ingresar el valor numerico porfavor \n");
    scanf("%f",&valor);

    if(valor > 0){
        printf("El valor que usted ingreso es positivo \n");
    }else if( valor < 0 ){
        printf("El numero que ingreso es negativo \n");
    }else if( valor == 0 ){
        printf("El valor que usted ingreso es cero \n");
    }else{
        printf("Usted no agrego ningun valor numerico \n");
    }
    return 0;
}
```



### Ejercicio 3 diagrama de flujo y codigo en C

```
/* Indicamos 2 valores y realizamos el producto si el 1° es mayor al 2° .  
si son iguales solo imprimirlo. */  
#include<stdio.h>  
int main(){  
    // Definimos  
    int val1 = 0;  
    int val2 = 0;  
  
    printf(" \t Realizaremos el producto si el primer valor es mayor \n");  
  
    printf(" ingresar el primer valor porfavor ");  
    scanf("%i",&val1);  
    printf(" ingresar el segundo valor porfavor ");  
    scanf("%i",&val2);  
  
    if(val1 > val2){  
        int prod = val1 * val2;  
        printf(" El producto es de %i \n", prod);  
    }else if(val1 == val2){  
        printf(" Estos valores son iguales \n ");  
    }else{  
        printf(" El segundo valor es mas grande que el primero");  
    }  
    return 0;  
}
```



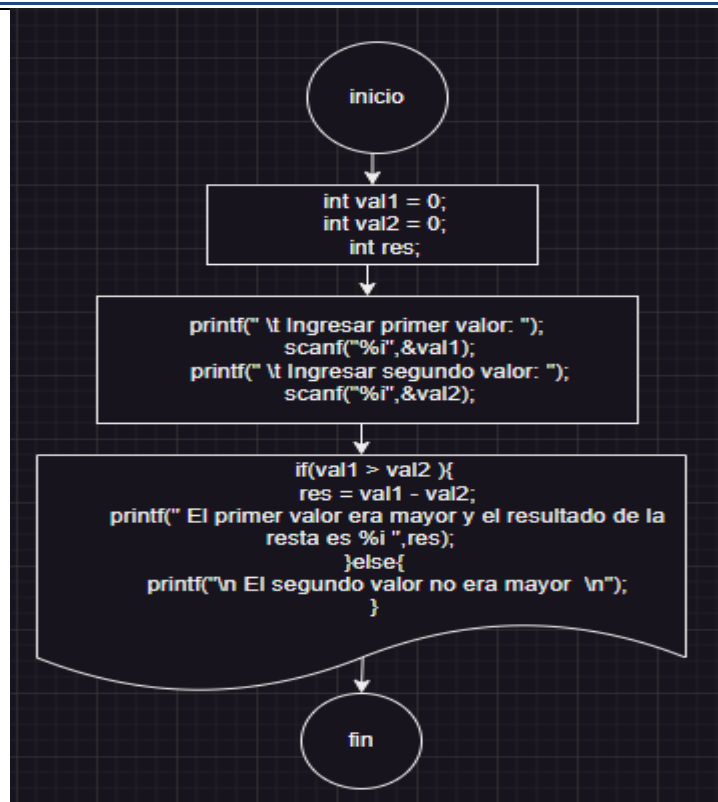
#### Ejercicio 4 diagrama de flujo y codigo en C

```
/* Indicamos 2 valores y realizamos la resta del mayor menos el menor */
#include<stdio.h>
int main() {
    // Definimos
    int val1 = 0;
    int val2 = 0;
    int res;

    printf(" \t Realizamos una resta del mayor menos el menor \n");

    printf(" \t Ingresar primer valor: ");
    scanf("%i",&val1);
    printf(" \t Ingresar segundo valor: ");
    scanf("%i",&val2);

    if(val1 > val2 ){
        res = val1 - val2;
        printf(" El primer valor era mayor y el resultado de la resta es %i ",res);
    }else{
        printf("\n El segundo valor no era mayor \n");
    }
    return 0;
}
```



## Ejercicio 5 diagrama de flujo y codigo en C

```
/* Indicamos 3 lados de un triangulo e indicar que tipo de triangulo es */
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int main() {
    // Definimos
    float lad1 = 0;
    float lad2 = 0;
    float lad3 = 0;
    float area, s;

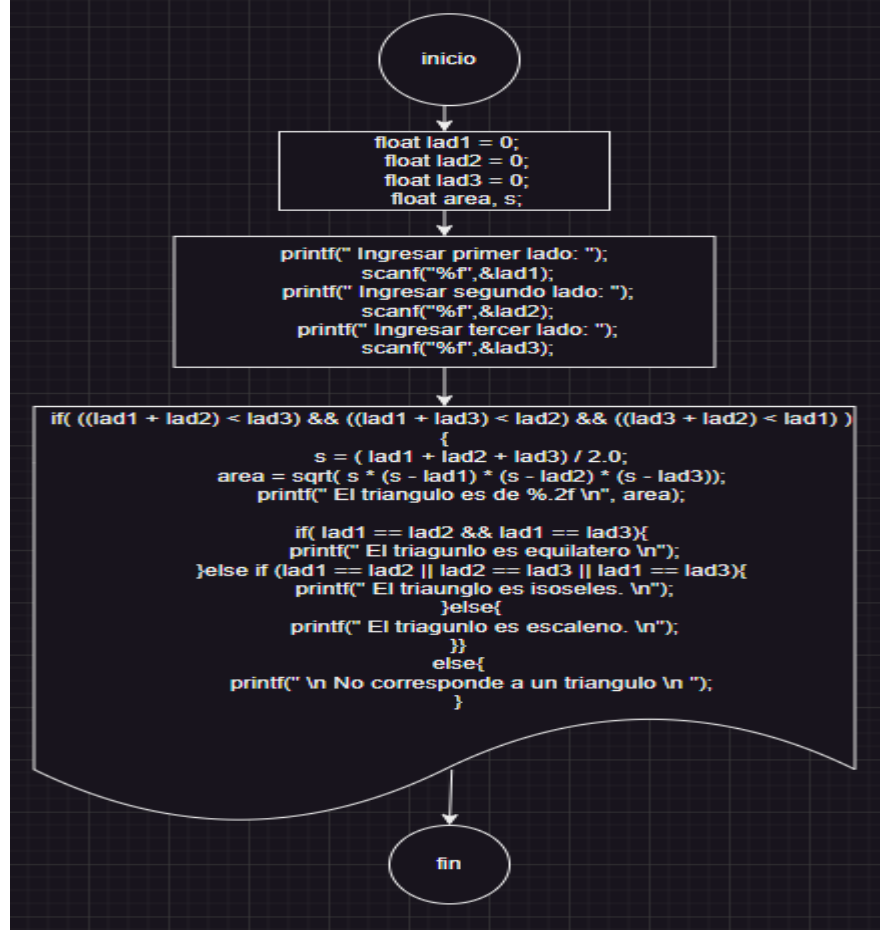
    printf("\t Ingresaremos los Lados de un triangulo para saber que tipo es \n");

    printf(" Ingresar primer lado: ");
    scanf("%f",&lad1);
    printf(" Ingresar segundo lado: ");
    scanf("%f",&lad2);
    printf(" Ingresar tercer lado: ");
    scanf("%f",&lad3);

    if ( ((lad1 + lad2) < lad3) && ((lad1 + lad3) < lad2) && ((lad3 + lad2) < lad1) ){
        s = ( lad1 + lad2 + lad3) / 2.0;
        area = sqrt( s * (s - lad1) * (s - lad2) * (s - lad3));
        printf(" El triangulo es de %.2f \n", area);

        if( lad1 == lad2 && lad1 == lad3){
            printf(" El triagunlo es equilatero \n");
        }else if (lad1 == lad2 || lad2 == lad3 || lad1 == lad3){
            printf(" El triaunglo es isoseles. \n");
        }else{
            printf(" El triagunlo es escaleno. \n");
        }
    }
    else{
        printf(" \n No corresponde a un triangulo \n ");
    }
    return 0;
}
```





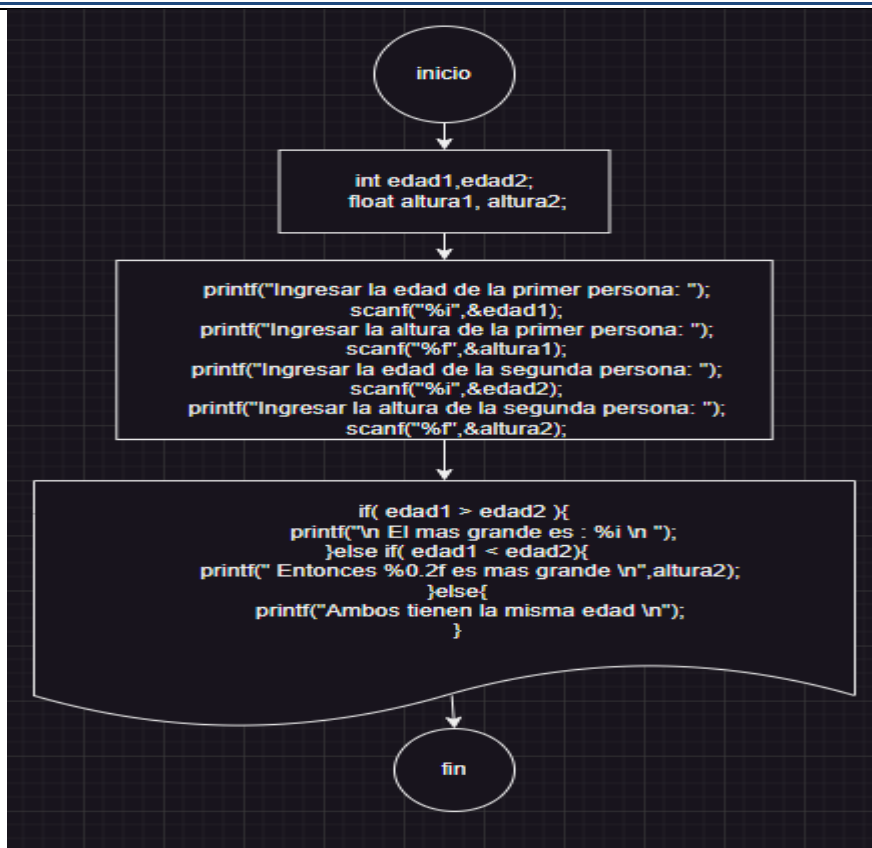
## Ejercicio 6 diagrama de flujo y código en C

```
/* Indicamos la edad y la altura de 2 personas , indicar la estatura del mayor de edad
y si son iguales */
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int main() {
    int edad1,edad2;
    float altura1, altura2;

    printf("\t\t Se imprimira la estatura del de mayor edad \n");

    printf("Ingresar la edad de la primer persona: ");
    scanf("%i",&edad1);
    printf("Ingresar la altura de la primer persona: ");
    scanf("%f",&altura1);
    printf("Ingresar la edad de la segunda persona: ");
    scanf("%i",&edad2);
    printf("Ingresar la altura de la segunda persona: ");
    scanf("%f",&altura2);

    if( edad1 > edad2 ){
        printf("\n El mas grande es : %i \n ");
    }else if( edad1 < edad2){
        printf(" Entonces %0.2f es mas grande \n",altura2);
    }else{
        printf("Ambos tienen la misma edad \n");
    }
    return 0;
}
```



## Ejercicio 7 diagrama de flujo y codigo en C

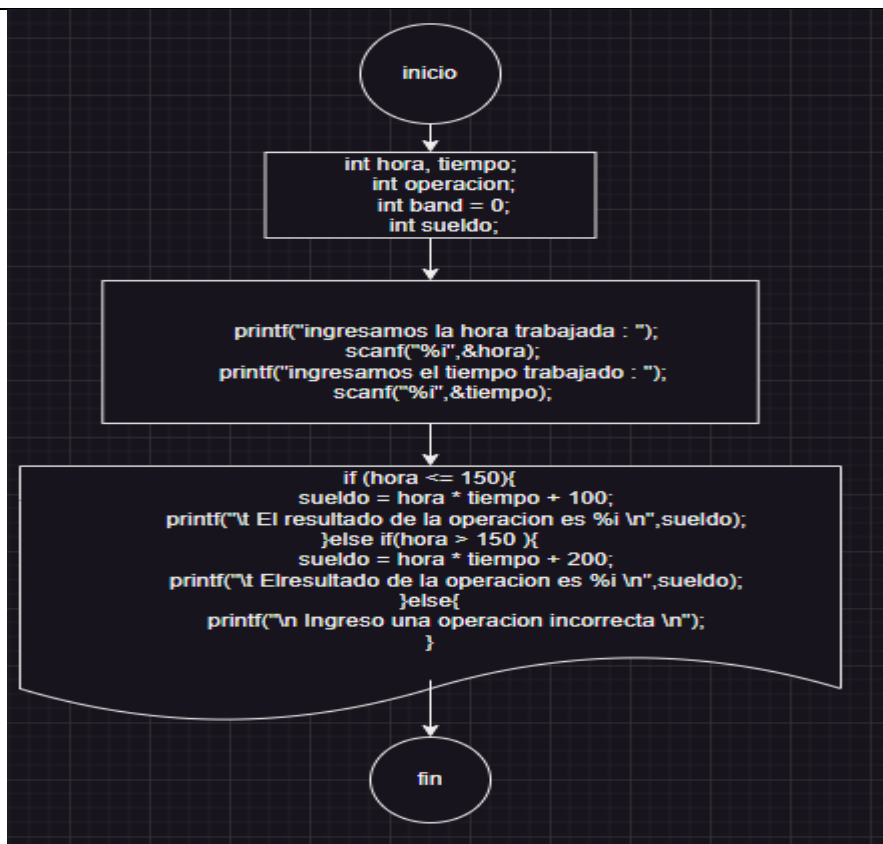
```
/* 7. Ingresar el valor de la hora y el tiempo trabajado por un empleado,
C:\Users\u609865\Documents\uai\programacion\tp2\01-igualdad.c premio de $ 100 si trabajo más de 50 hs
y si trabajo más de 150 hs le dan otros $ 100 adicionales. Imprimir el sueldo */
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int main() {
    int hora, tiempo;
    int operacion;
    int band = 0;
    int sueldo;

    // Comienzo de Operacion
    printf(" \t\t Calculamos el sueldo \t\t \n \n ");

    printf("ingresamos la hora trabajada : ");
    scanf("%i",&hora);
    printf("ingresamos el tiempo trabajado : ");
    scanf("%i",&tiempo);

    // Estructura condicional
    if (hora <= 150){
        sueldo = hora * tiempo + 100;
        printf("\t El resultado de la operacion es %i \n",sueldo);
    }else if(hora > 150 ){
        sueldo = hora * tiempo + 200;
        printf("\t El resultado de la operacion es %i \n",sueldo);
    }else{
        printf("\n Ingreso una operacion incorrecta \n");
    }

    return 0;
}
```



## Ejercicio 8 diagrama de flujo y codigo en C

```
/* 8. Ingresar tres valores correspondientes al día, mes y año de una fecha,
indicar si es válida, considerar los años bisiestos. */
#include<stdio.h>
#include<math.h>

int main(){
    int anio;

    printf( "\n Introduzca a%co: ", 164 );
    scanf( "%i",&anio );

    if ( anio % 4 != 0 || ( anio % 100 == 0 && anio % 400 != 0 ) ){
        printf( "\n No es un a%co bisiesto \n",164 );
    }else{
        printf( "\n Es un a%co bisiesto \n",164 );
    }

    return 0;
}
```

