



**UNIVERSIDAD
DEL NORESTE**

Universidad del Noreste

Área de ingeniería y Ciencias Químicas

Ingeniería en Sistemas Computacionales y Electrónicos

Introducción a la Programación

Ing. Myriam Janeth Rodríguez Martínez

1º L

Cruz Muñiz Alex Eduardo

“Actividad 4.2 Ejercicios condicionales”

08 de Octubre, 2024.

EJERCICIOS CONDICIONALES

CONSTRUYE UNA APLICACIÓN DE CONSOLA EN C# PARA CADA PROBLEMA, RECUERDA REALIZAR EL ANÁLISIS DEL PROBLEMA Y DIAGRAMA DE FLUJO.

4. Que lea dos números y los imprima en forma ascendente.

Análisis del problema:

- Datos de entrada:

Dos números para que los imprima de forma ascendente.

Variable:

Num1: (dato tipo numérico con decimales).

Num2: (dato tipo numérico con decimales).

- Datos de salida:

Un texto imprimiendo los datos de mayor a menor

- Proceso:

Establecer un IF si Num1 es mayor que Num2 entonces imprimir de Num1 a Num2, si es al revés entonces imprimir de Num2 a Num1, y en caso de que los dos sean iguales informarle al usuario con texto

IF (Num1>Num2)

Num1, Num2

ELSE IF (Num2>Num1)

Num2, Num1

ELSE IF (Num2==Num1)

Los números son iguales

- Ejemplo(casos)

Num1 = 43, Num2 = 56

IF (Num2>Num1)(true)

El mayor : 56, El menor : 43.

- Diseño de la solución:

Algoritmo (pasos para resolver un problema, tiene 3 características: finitud, precisión, determinista).

1.-Inicio

2.-Lectura de datos: Num1, Num2

3.-Verificar si el IF Cumple con alguno de las condicionales, si Num1 o Num2 es mayor.

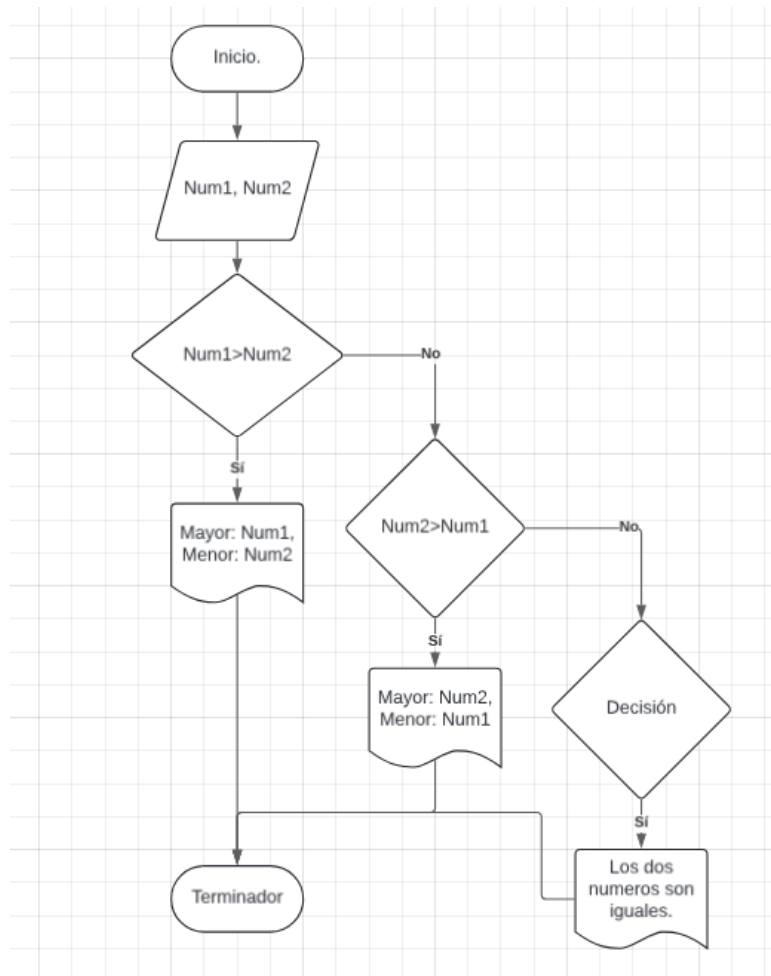
4.-Si Num1 es mayor que Num2, entonces imprimir del Num1 al Num2

5.-Si Num2 es mayor que Num1, entonces imprimir del Num2 al Num1

6.-Si Num2 y Num1 son iguales entonces imprimir un texto notificándole al usuario.

7.-Fin.

- Diagrama de flujo:



Programa:

```
import java.util.Scanner;
public class ascendentes {
    public static void main(String[] args){
        Scanner s = new Scanner(System.in);
        double Num1, Num2;

        System.out.print("Introduce el primero numero: ");
        Num1 = s.nextDouble();
        System.out.print("Introduce el segundo numero: ");
        Num2 = s.nextDouble();

        if (Num1>Num2){
            System.out.println("Numero mayor: " + Num1 + " Numero menor: " + Num2);
        } else if (Num2>Num1) {
            System.out.println("Numero mayor: " + Num2 + " Numero menor: " + Num1);
        } else if (Num2==Num1) {
            System.out.println("Los dos numeros tiene el mismo valor: " + Num1);
        }
    }
}
```

Caso1(Num1>Num2)

```
Introduce el primero numero: 65
Introduce el segundo numero: 32
Numero mayor: 65.0 Numero menor: 32.0
```

Caso2(Num2>Num1)

```
Introduce el primero numero: 34
Introduce el segundo numero: 87.8
Numero mayor: 87.8 Numero menor: 34.0
```

Iguales:

```
Introduce el primero numero: 76
Introduce el segundo numero: 76
Los dos numeros tiene el mismo valor: 76.0
```

5. Lee el número del mes e imprime el nombre del mes.

Análisis del problema:

- Datos de entrada:

La variable mes para saber que mes es.

Variable:

Mes: (dato tipo numérico entero).

- Datos de salida:

Un texto imprimiendo el mes según el numero que pongan del 1 al 12

- Proceso:

Establecer un IF dependiendo el numero que introduzcan este será el mes (1-12) empezando con Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre. Noviembre, Diciembre.

IF (Mes==1)

El mes es enero

ELSE IF (Mes==2)

El mes es febrero....

- Ejemplo(casos)

Mes=3

Else IF (Mes==3)(true)

El mes es Marzo.

- Diseño de la solución:

Algoritmo (pasos para resolver un problema, tiene 3 características: finitud, precisión, determinista).

1.-Inicio

2.-Lectura de datos: Mes

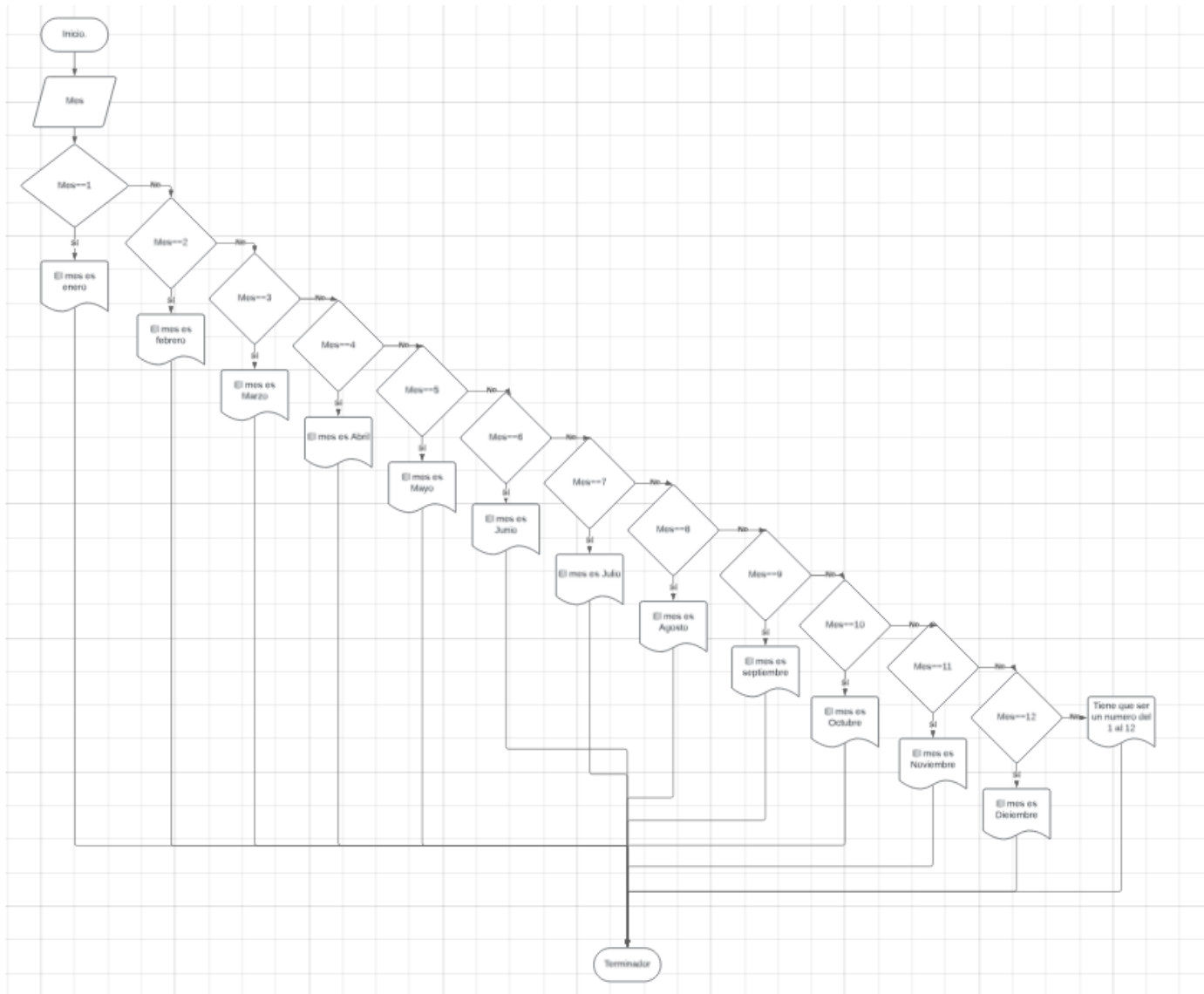
3.-Verificar si el IF Cumple con alguno de las condicionales.

4.-Si Mes es igual a 1 entonces el mes es enero, si Mes es igual a 2, entonces el mes es Febrero y continuando así del 1 al 12

5.-si Mes no cumple los requisitos de ser un número del 1 al 12 entonces imprimir que el numero esta mal (tiene que ser del 1 al 12).

6.- Fin

• Diagrama de flujo:



Programa:

```
import java.util.Scanner;
public class Meses {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s = new Scanner(System.in);
        int mes;
        System.out.print("Ingrese un numero del mes (1-12): ");
        mes = s.nextInt();
        if (mes==1){
            System.out.println("El mes es Enero");
        } else if (mes==2) {
            System.out.println("El mes es Febrero");
        } else if (mes==3) {
            System.out.println("El mes es Marzo");
        } else if (mes==4) {
            System.out.println("El mes es Abril");
        } else if (mes==5) {
            System.out.println("El mes es Mayo");
        } else if (mes==6) {
            System.out.println("El mes es Junio");
        } else if (mes==7) {
            System.out.println("El mes es Julio");
        } else if (mes==8) {
            System.out.println("El mes es Agosto");
        } else if (mes==9) {
            System.out.println("El mes es Septiembre");
        } else if (mes==10) {
            System.out.println("El mes es Octubre");
        } else if (mes==11) {
            System.out.println("El mes es Noviembre");
        } else if (mes==12) {
            System.out.println("El mes es Diciembre");
        } else {
            System.out.println("Tiene que ingresar un numero del 1 al 12");
        }
    }
}
```

Impresiones:

```
Ingrese un numero del mes (1-12): 43
Tiene que ingresar un numero del 1 al 12
```

```
Ingrese un numero del mes (1-12): 12
El mes es Diciembre
```

En caso de que no sea un número del 1 al 12:

```
Ingrese un numero del mes (1-12): 3
El mes es Marzo
```

6. Lee el número de día de la semana e imprime en nombre del día.

Análisis del problema:

- Datos de entrada:

La variable mes para saber que día de la semana es.

Variable:

Dia: (dato tipo numérico entero).

- Datos de salida:

Un texto imprimiendo el día según el número que pongan del 1 al 7

- Proceso:

Establecer un IF dependiendo el numero que introduzcan este será el Dia (1-7) empezando con Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, Domingo.

IF (Dia==1)

El dia es Lunes

ELSE IF (Dia==2)

El dia es Martes....

- Ejemplo(casos)

Dia=3

Else IF (Dia==3)(true)

El dia es Miercoles.

- Diseño de la solución:

Algoritmo (pasos para resolver un problema, tiene 3 características: finitud, precisión, determinista).

1.-Inicio

2.-Lectura de datos: Dia

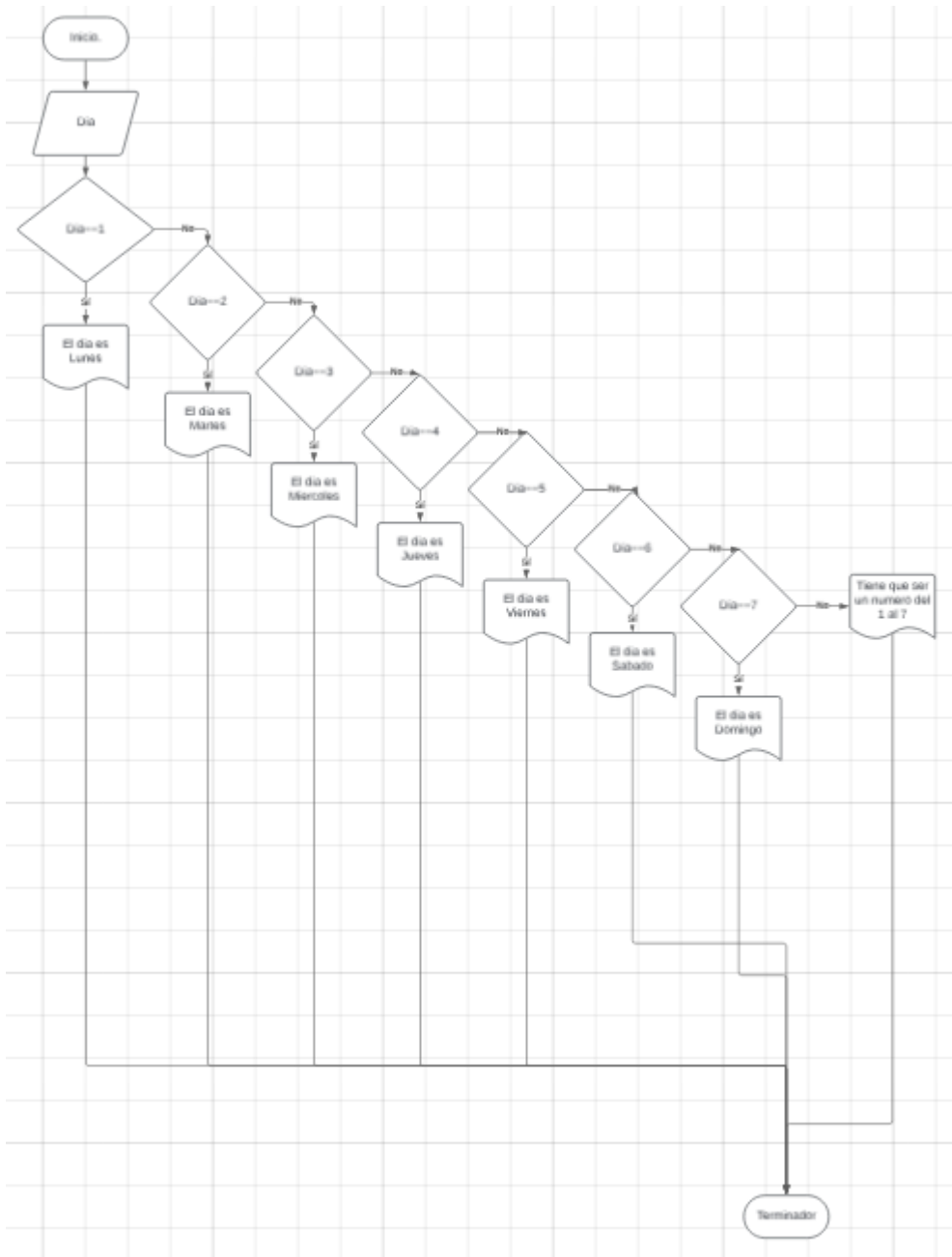
3.-Verificar si el IF Cumple con alguno de las condicionales.

4.-Si Dia es igual a 1 entonces el dia es Lunes, si dia es igual a 2, entonces el dia es Martes y continuando asi del 1 al 7

5.-si Dia no cumple los requisitos de ser un número del 1 al 7 entonces imprimir que el numero esta mal (tiene que ser del 1 al 7).

6.- Fin

• Diagrama de flujo:



Programa:

```
import java.util.Scanner;
public class Dias {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s = new Scanner(System.in);
        int dia;

        System.out.print("introduzca un numero de los dias de la semana (1-7): ");
        dia = s.nextInt();
        if (dia == 1) {
            System.out.println("El dia es Lunes ");
        } else if (dia == 2) {
            System.out.println(" El dia es Martes");
        } else if (dia == 3) {
            System.out.println(" El dia es Miercoles");
        } else if (dia == 4) {
            System.out.println(" El dia es Jueves");
        } else if (dia == 5) {
            System.out.println(" El dia es Viernes");
        } else if (dia == 6) {
            System.out.println(" El dia es Sabado");
        } else if (dia == 7) {
            System.out.println(" El dia es Domingo");
        } else {
            System.out.println("El numero esta incorrecto, tiene que ser del 1 al 7");
        }
    }
}
```

Resultados:

```
introduzca un numero de los dias de la semana (1-7): 5
El dia es Viernes
```

```
introduzca un numero de los dias de la semana (1-7): 2
El dia es Martes
```

En caso de que no sea un número del 1 al 7:

```
introduzca un numero de los dias de la semana (1-7): 9
El numero esta incorrecto, tiene que ser del 1 al 7
```