

LABORATORIO

Objetivo:

Utilizar las sentencias condicionales en un programa para modificar el flujo de un programa.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

Java 8, Jdk, Netbeans

Procedimiento:

Tipos de datos

EJEMPLO 1 :

```
int unEntero = 100;

long unLargo = 200L;

byte unByte = 65;

short unShort = -902;

char unChar = 'A';

float unFloat = 10.98F;

double unDouble = 899.89;

// Imprimir las variables

System.out.println("Valor tipo Entero = " + unEntero);

System.out.println("Valor tipo Long = " + unLargo);

System.out.println("Valor tipo Byte = " + unByte);
```

```
System.out.println("Valor tipo Short = " + unShort);  
System.out.println("Valor tipo Char = " + unChar);  
System.out.println("Valor tipo Float = " + unFloat);  
System.out.println("Valor tipo Double = " + unDouble);
```

Algunas constantes del sistema tipo Double

```
System.out.println("Max double = " + Double.MAX_VALUE);  
System.out.println("Min double = " + Double.MIN_VALUE);  
System.out.println("Positivo infinito para double = " + Double.POSITIVE_INFINITY);  
System.out.println("Negativo infinito para double = " +  
Double.NEGATIVE_INFINITY);  
System.out.println("Not-a-Number para double = " + Double.NaN);  
System.out.println("Un double ocupa " + Double.BYTES + " bytes");
```

Sentencia condicional IF

```
public static void main(String[] args) {  
  
    String resp, numero_a, numero_b, numero_c;  
    int var_a=0, var_c=0;  
    double Nota, var_b=0, promedio;  
    numero_a = JOptionPane.showInputDialog("Ingrese el EP: ");  
    numero_b = JOptionPane.showInputDialog("Ingrese el PP: ");
```

```
numero_c = JOptionPane.showInputDialog("Ingrese el EF: ");  
  
var_a = Integer.parseInt(numero_a);  
  
var_b = Double.parseDouble(numero_b);  
  
var_c = Integer.parseInt(numero_c);  
  
Nota = (var_a+var_b+var_c)/3;  
  
promedio = Math.round(Nota);  
  
System.out.println(var_a);  
  
System.out.println(var_b);  
  
System.out.println(var_c);  
  
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Su promedio es: " + promedio);  
  
if (promedio>=17)  
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Excelente");  
    else  
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Tratemos de mejorar");  
}
```

Sentencia condicional SWITCH

EJEMPLO :

```
int i = 10;  
  
switch (i) {  
  
    case 10:  
  
        System.out.println("Diez");  

```

```
case 20:

System.out.println("Veinte");

default:

System.out.println ("Otro valor");

}
```

EJEMPLO 2:

```
byte b = 5;

String varb;

switch (b) {

case 5:

    b++;

    varb=Byte.toString(b);

    System.out.println(varb);

    break;

case 150:

    varb=Byte.toString(b);

    System.out.println(varb);

    b--;

    break;

default:

    b = 0;

}
```

ACTIVIDAD GRUPAL

1.- Ingresar 3 números y ordenarlos de menor a mayor.

2.- Ingresar una nota de 0 a 20 y mostrar un comentario según sea el caso.

0-8 inaceptable 9-12 puede mejorar 13-16 aceptable 17-20 sobresaliente

3.- Construir un programa que calcule el índice de masa corporal de una persona ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{altura}^2[\text{m}]$) e indique el estado en el que se encuentra esa persona en función del valor de IMC:

Valor de IMC	Diagnóstico
< 16	Criterio de ingreso en hospital
de 16 a 17	Infrapeso
de 17 a 18	Bajo peso
de 18 a 25	Peso normal (saludable)
de 25 a 30	Sobrepeso
de 30 a 35	Sobrepeso crónico
de 35 a 40	Obesidad premórbida
> 40	Obesidad mórbida