

# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Fundamentos de Programación MT. Antonio Garay Espinoza

Robles Picazo Grecia Genesis

Numero de Control: 25130266

Semestre 1 Grupo 11G

Practicas unidad 3

18-05-2025

# Contenido

E,	ercicios For	3
	Ejercicio 1	3
	Ejercicio 2	3
	Ejercicio 3	3
	Ejercicio 4	4
	Ejercicio 5	4
	Ejercicipo 6	5
	Ejercicio 7	6
	Ejercicio 8	7
	Ejercicio 9	8
	Ejercicio 10	9
	Ejercicio 11	10
	Ejercicio 12	11
	Ejercicio 13	12
	Ejercicio 14	12
	Ejercicio 15	13
E,	ercicios Do-While	14
	Ejercicio 1	14
	Ejercicio 2	15
	Ejercicio 3	17
	Fiercicio 4	18

# **Ejercicios For**

#### Ejercicio 1

Desarrolla un programa que imprima la suma de los N números ingresados

```
public class Ej1_Estructuras_Repetitivas {

public class Ej1_Estructuras_Repetitivas {

dame un numero 1

dame un numero 2

dame un numero 3

dame un numero 3

dame un numero 4

dame un numero 5

dame un numero 6

dame un numero 6

dame un numero 7

dame un numero 9

dame un numero 1

dame un numero 7

dame un numero 7

dame un numero 8

dame un numero 9

dame un numero 9

dame un numero 9

dame un numero 1

dame un numero 7

dame un numero 1

dame un numero 7

dame un numero 1

dame un numero
```

# Ejercicio 2

Desarrolla un programa que imprima los números pares comprendidos entre el 100 y el 200.

# Ejercicio 3

Escribe un programa que lea un número e imprima su tabla de multiplicar del 1 al 10.

Un vendedor ha hecho N ventas y desea conocer aquellas ventas de \$200 o menos, las mayores a \$200 pero menores a \$400, y el número de ventas de \$400 o superiores. Haga un programa que imprima la cantidad de ventas de cada tipo y su monto vendido. Así como la recaudación total de las ventas.

```
[6] 👼 - 👼

    ■ Jsers\trcuser\OneDrive\Documentos\TEC ×

                                                                                                                       ■ ₩
double vent,total=0, vch=0,vm=0,vg=0;
System.out.println("ingresa la cantidad de ventas que vas a registrar");
 System.out.println("ingresa el monto de tu venta");
 vent=input.nextDouble();
  total=vg+vch+vm;
                         ----Reporte de ventas--
  System.out.println("Tu cantidad de ventas chicas fue de "+j);
  System.out.println("Tu cantidad de ventas medianas fue de "+g);
  System.out.println("Total de $ "+vm);
  System.out.println("Tu cantidad de ventas grandes fue de "+h);
  System.out.println("Total de $ "+vg);
  System.out.println("El total de ventas fue "+total);
  System.out.println("ROBLES PICAZO GRECIA GENESIS")
```

# Ejercicio 5

Elaborar un programa que lea 10 números y que al final imprima la cantidad de números positivos, cantidad de negativos y cantidad de nulos, además del promedio de los números positivos y negativos.

```
## System.out.println("la cantidad de numeros positivos es de "+p);

System.out.println("la cantidad de numeros negativos es de "+po);

System.out.println("la cantidad de numeros negativos es de "+po);
```

Realice un programa que imprima una tabla de conversión de grados Celsius a Fahrenheit. Los C° serán desde 0 a 50 con incremento de 2.

F= (9/5\*C) +32

```
Source History A be reference para  

Source History A be reference para  

Click mbfs://mbhost/SystemEileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this licenses/ficense-default.txt to change this licenses/ficenses/ficenses-default.txt to change this licenses/ficenses-default.txt to change t
```

Elaborar un programa que imprima las tablas de multiplicar del 1 al 20, por cada tabla deberá imprimir su encabezado.

Elaborar un programa que determine e imprima el sueldo mayor y el número de empleado correspondiente de una empresa con N trabajadores.

```
:
                                                                                                                               dame el sueldo
       public class Ejercicio8 {
                                                                                                                               dame el numero de empleado2
                                                                                                                               dame el sueldo
                                                                                                                               dame el numero de empleado3
          public static void main(String[] args) {
                                                                                                                               25000.0 2000
Robles Picaso Grecia Genesis
                                                                                                                               BUILD SUCCESSFUL (total time: 57 seconds
             Scanner input = new Scanner(System.in);
             double sm=0;
94
            int ce=0;
             System.out.println("Ingresa el numero de empleados");
             int n=input.nextInt();
                input.nextLine();
                System. out.println ("dame el numero de empleado"+i);
                ne=input.nextLine();
                System. out.println ("dame el sueldo");
                double s = input.nextDouble();
             System. out.println("Robles Picazo Grecia Genesis");
```

Desarolle un programa que obtenga la suma e imprima los términos de la siguiente serie de números 2,5,7,10,12,15,17.....hasta el 1800.

```
| Securic | Install | Inst
```

Se obtiene un grupo con N alumnos cada alumno cursa 7 materias desarrolla un programa que imprima el promedio de calificaciones de casa alumno y el promedio grupal

```
Ingresa tu calificacion de la materia 5
Source View ** @param args the command line arguments
                                                                                                                                               Ingresa tu calificacion de la materia 6
     public static void main(String[] args) {
                                                                                                                                               Promedio del alumno 7.428571428571429
Dame calificaciones del alumno 3
         Scanner input = new Scanner(System.in);
         double sumaAlu=Q,cali=Q, proma=Q, sumaG=0, promG;
         System.out.println("ingresa la cantidad de alumnos");
                                                                                                                                               Ingresa tu calificacion de la materia 4
         int n= input.nextInt();
                                                                                                                                               Ingresa tu calificacion de la materia 5
                                                                                                                                                Ingresa tu calificacion de la materia 7
            System.out.println("Dame calificaciones del alumno "+i);
                                                                                                                                                Promedio del alumno 9.285714285714286
                                                                                                                                               Dame calificaciones del alumno 4
Ingresa tu calificacion de la materia l
            sumaAu=0;
                                                                                                                                                Ingresa tu calificacion de la materia 2
                                                                                                                                               Ingresa tu calificacion de la materia 3
                System.out.println("Ingresa tu calificacion de la materia "+j);
               cali= input.nextDouble();
               sumaAlu+=cali;
                                                                                                                                                Ingresa tu calificacion de la materia 6
            proma=sumaAlu/7;
                                                                                                                                               Promedio del alumno 7.428571428571429
Dame calificaciones del alumno 5
                System.out.println("Promedio del alumno "+proma);
                                                                                                                                                Ingresa tu calificacion de la materia 2
                                                                                                                                                Ingresa tu calificacion de la materia 3
                                                                                                                                                Ingresa tu calificacion de la materia 4
         promG=sumaG/n;
                                                                                                                                                Ingresa tu calificacion de la materia 5
                   System.out.println("Promedio Grupal "+promG);
                                                                                                                                               Promedio del alumno 7.428571428571429
Promedio Grupal 7.8571428571428585
BUILD SUCCESSFII (notal time: 1 minutes)
```

Elaborar un programa que lea un valor N, entero y positivo, y que le calcule e imprima su factorial. Por ejemplo, si se lee el 5, su factorial es el producto de 5°4\*3\*2\*1, El factorial de 0 es 1.

Elaborar un algoritmo que lea un valor N y que imprima un triángulo de asteriscos, como se muestra a continuación. Si el valor leido es 5 imprimir:

\*\*\*\*

```
* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this limit appears in camerada de asserización in a control de la co
```

Elaborar un programa que imprima el resultado de la siguiente serie de números:

1+2+3+4+5+6\_+M

# Ejercicio 14

Realice un programa que calcule el resultado de la siguiente expresión:

```
1-1/2+1/3-1/4+1/5-1/6+1/7.....±1/N
```

En un equipo de baloncesto se tienen N jugadores. Por cada jugador se tiene su nombre y la cantidad de puntos que anoto en cada uno de los últimos 3 juegos. Elaborar un programa que lea esos datos e imprima el siguiente reporte por cada Jugador:

Nombre: XXXXXXX

Total de Puntos: 999

Nivel de Anotación: XXXXX

Cálculos:

Total de Puntos es la sumatoria de los puntos que anoto en todos los juegos.

Nivel de Anotación es un comentario que indica:

DEFICIENTE si Total de Puntos es menor de 20

BUENO si Total de Puntos esta entre 20 y 40

EXCELENTE si Total de Puntos es mayor de 40

El programa al finalizar deberá Imprimir el Total de Puntos Anotados por todos

```
cuantos jugadores
Scanner input = new Scanner(System.in);
String nom, anot;
                                                                                                                                          dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego l
int puntos, totap=0;
                                                                                                                                           dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego 2
System. out.println("cuantos jugadores");
int juga=input.nextInt();
                                                                                                                                          dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego 3
                                                                                                                                          Total de puntos: 50
Nivel de anotacion Excelente
Robles Picaso Grecia Genesis
  System. out.println ("dame tu nombre");
                                                                                                                                          dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego l
      System.out.println("dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego "+j);
                                                                                                                                          dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego 2
      totap+=puntos;
                                                                                                                                          dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego 3
                                                                                                                                          Nombre: lorenso
Total de puntos: 30
Nivel de anotacion Deficiente
Robles Picaso Grecia Genesis
  if(totap>40){
    anot ="Excelente";
                                                                                                                                          dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego l
else if(totap<40 && totap<20){
                                                                                                                                          dame la cantidad de puntos que anotaste en el juego 2
  anot="Bueno";
                                                                                                                                          Total de puntos: 40
Nivel de anotacion Deficiente
Robles Picaso Gercia Genesis
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 21 seconds)
   anot="Deficiente";
System. out.println("Nombre: "+nom);
   System. out.println ("Total de puntos: "+totap)
   System. out.println ("Nivel de anotacion "+anot);
   System. out.println ("Robles Picazo Grecia Genesis");
```

# Ejercicios Do-While

## Ejercicio 1

Realice un programa que calcule el aumento de sueldos para una empresa, teniendo en cuenta que si el sueldo es menor a mil pesos tendrá un 25% de aumento, es caso contrario 12% imprima el sueldo de cada trabajador y el total de la empresa considerando este nuevo aumento.

Supongase que una reciente elección hubo 4 candidatos, con identificadores 1,2,3 y 4 Realice un programa que calcule e imprima el número de votos correspondientes a cada candidato y el porcentaje que tuvo respecto al total de votantes. El usuario que teclee los votos de manera desorganizada tal como se obtuvieron en la elección, el final de los votos esta representado por un 0, en donde un 1 representa un voto para el candidato 1 un 2 para el candidato 2 y así sucesivamente.

```
public static void main(String[] args) {
  // TODO code application logic here
  Scanner input = new Scanner(System.in);
  int voto, contv=0,cont1=0,cont2=0,cont3=0,cont4=0;
  double porc1,porc2,porc3,porc4;
  do{
    System.out.println("ingresa tu voto");
    voto=input.nextInt();
    switch(voto){
      case 1 -> {
        cont1++;
        contv++;
      }
      case 2 -> {
        cont2++;
        contv++;
      }
      case 3 -> {
        cont3++;
        contv++;
      }
      case 4 -> {
        cont4++;
        contv++;
```

```
}
   case 0 -> System.out.println("Fin de la votacion");
   default -> System.out.println("Voto invalido, ingrese otro");
 }
}while(voto!=0);
 porc1=(cont1*100)/contv;
 porc2=(cont2*100)/contv;
 porc3=(cont3*100)/contv;
  porc4=(cont4*100)/contv;
  System.out.println("el total de votos de cada candidato fue de "+contv);
System.out.println("Candidato 1 fue "+cont1+" porcentaje "+porc1);
System.out.println("Candidato 2 fue "+cont2+" porcentaje "+porc2);
System.out.println("Candidato 3 fue "+cont3+" porcentaje "+porc3);
System.out.println("Candidato 4 fue "+cont4+" porcentaje "+porc4);
System.out.println("ROBLES PICAZO GRECIA GENESIS");
}
```

}

```
ingresa tu voto
Fin de la votacion
el total de votos de cada candidato fue de 11
Candidato 1 fue 2 porcentaje 18.0
Candidato 2 fue 2 porcentaje 18.0
Candidato 3 fue 4 porcentaje 36.0
Candidato 4 fue 3 porcentaje 27.0
ROBLES PICAZO GRECIA GENESIS
BUILD SUCCESSFUL (total time: 36 seconds)
```

siguiente se Rama la conjetura de ULAM

- \* Comience con cualquier entero positivo
- Si es par, dividalo entre 2, ll es impar, mutopliqueto por 3 y agreguele 1)
- Obtenga enteros sucesivamente repitiendo el proceso

Al final, obtendrá el número 1, Independientemente del entero inicial. Por ejemplo cuando el entero inicial es 26, la secuencia será 26, 13, 40, 20, 10, 5, 16, 8, 4,2, 1

```
Source History | TEC - C. West increase One Drive Document | Tectory | Tecto
```

Desarrolla un programa que calcule lo que hay que pagar por un conjunto de llamadas telefónicas. Por cada llamada se ingresa el tipo (internacional, nacional y local) y la duración en minutos.

El criterio que se sigue para calcular el costo de cada llamada es el siguiente: Internacional los primeros 3 minutos \$7.59, cada minuto adicional \$3.03, Nacional los primeros 3

minutos \$1.20, cada minuto adicional 5.48

Local: las primeras 10 llamadas no se cobran, después de cada llamada cuesta \$.60

El programa deberá imprimir el costo por cada llamada realizada, ademá telefónico, incluye la cantidad de llamadas de cada tipo y el monto a g de llamada, así como los totales (cantidad de llamadas totales y el total de las llamadas hechas.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    int tipo, min,llam=0, cant=0, cantI=0,cantN=0,cantL=0, salida=0;
    double costo=0.0, costoT=0.0,costoN=0.0, costoI=0.0,costoL=0.0;
    do{
```

```
System.out.println("Ingresa el tipo de llamada a realizar");
System.out.println("1-. Internacional");
System.out.println("2.- Nacional");
System.out.println("3.- Local");
System.out.println("4.- Salir");
tipo=input.nextInt();
if(tipo==4){
  System.out.println("chao");
  break;
}
  System.out.println("ingresa los minutos");
  min=input.nextInt();
  switch(tipo){
   case 1 -> {
     costo = min * 7.59;
   if(min > 3) {
     costo = costo + (min * 3.03);
           }
     costol+=costo;
     cantl++;
     cant++;
   }
    case 2 -> {
     costo=min*1.20;
     if(min>3){
       costo=costo+(min*.48);
     }
     System.out.println("Costo de la llamada Nacional "+costo);
     cant++;
```

```
cantN++;
     costoN+=costo;
   }
   case 3 -> {
     llam++;
     if(llam>10){
       costo=0.60;
     }
     else{
       costo=0.0;
     }
     System.out.println("Costo de la llamada local es de "+costo);
     cant++;
     cantL++;
     costoL+=costo;
   }
   case 4 -> System.out.println("chao");
   default ->System.out.println("opcion invalida");
 costoT=costoI+costoN+costoL;
}while(salida!=4);
System.out.println("Recibo");
   System.out.println("Cantidad de llamadas"+cant);
System.out.println("Costo por llamada internacional "+costol);
System.out.println("Costo por llamada nacional "+costoN);
System.out.println("Costo por llamada local "+costoL);
System.out.println("Costo total"+costoT);
System.out.println("Robles Picazo Grecia Genesis");
```

```
Ingresa el tipo de llamada a realizar
1-. Internacional
2.- Nacional
ingresa los minutos
Ingresa el tipo de llamada a realizar
4.- Salir
ingresa los minutos
Costo de la llamada Nacional 8.4
Ingresa el tipo de llamada a realizar
2.- Nacional
4.- Salir
ingresa los minutos
Costo de la llamada local es de 0.0
Ingresa el tipo de llamada a realizar
chao
Cantidad de llamadas3
Costo por llamada internacional 42.48
Costo por llamada nacional 8.4
Costo por llamada local 0.0
Costo total50.87999999999995
Robles Picaso Grecia Genesis
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 8 seconds)
```

}