



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ FACULTAD  
DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES  
LICENCIATURA EN DESARROLLO DE SOFTWARE

## **Taller de clase ciclos de repetición, manejo y control de Excepciones en el lenguaje Java**

Asignatura: Desarrollo II

Facilitadora: Msc. Ludia de Meléndez

Grupo: 1LS111

Presentado por:

Miguel Casas 8-1016-1247

María José González 20-14-7397

Gabriela González 8-995-2352

John Grant 8-933-1525

Víctor Rodríguez 20-70-7414

Domingo, 9 de octubre de 2022

## A. ENUNCIADOS DE PROBLEMAS

1. Elabore un programa que lea 10 valores para x y y, calcule e imprima el valor de Z; utilizando la fórmula :  $Z = Y^x$ .

Problema 1.
Valor
<del>-double z</del> <del>-double y</del> <del>-double x</del>
<del>+getX()</del> <del>+setX()</del> <del>+getY()</del> <del>+setY()</del> <del>+getZ()</del> <del>+CalcularZ()</del>

Corrección: z es una variable de trabajo, no es atributo de la clase

2. Elabore un programa que imprima las potencias de 2 que no excedan a 8500.

Problema2
<del>*-x</del> <del>-salida</del>
<del>+getX()</del> <del>+setX()</del> <del>+getSalida()</del> <del>+setSalida()</del>

Corrección: este problema no necesitó atributos. Solo imprime

### 3. ADOO

Calculo

-x

-n

+setX,N()

+getX,N()

+CalcularPotencia()

3. Escribir un programa que permita calcular  $x^n$ , donde: X puede ser cualquier número double distinto de 0, n puede ser cualquier entero positivo, negativo o nulo.

**Nota:** no puede utilizar el método pow

4. Construya un programa, que al recibir como dato de entrada la cedula y el salariode los profesores de una universidad, determine, lo siguiente:



Total de la nómina de los profesores.



El promedio de los salarios.



Cedula del empleado con mayor salario al igual que su salario

Nomina
<del>- cédula</del> <del>- salario</del>
<del>+ setC()</del> <del>+ setS()</del> <del>+ getC()</del> <del>+ getS()</del> <del>+ calcularNomi()</del> <del>+ calcularProme()</del> <del>+ calcularMayor()</del>

5. Escribe un programa que solicite dos números enteros positivos y calcule su producto usando sólo sumas.

Enteros
-num1 -num2
+setNum1 () +setNum2 () +calcularProducto() +getNum1() +getNum2()

6. El cuadrado de un número entero es igual a la suma de tantos números impares consecutivos hay (desde la unidad) como unidades tiene el número. Es decir,  $3^2$  es igual a  $1+3+5$  y  $(-5)^2$  es igual a  $1+3+5+7+9$ .

Problema 6
Cuad_imp_consec {
<del>-double z</del> -int y
+getY() +setY() <del>+getZ()</del> +CalcularZ() +BuscarImpares()

Corrección: z es una variable de trabajo, no un atributo de la clase.

7. Escriba un programa, que al recibir como dato un número entero n, calcule el resultado de la siguiente serie:

$$1 + \frac{a}{3} + \frac{a}{5} + \dots + \frac{a}{n}$$

Serie
-n

-a

```
+ setN()  
+ getN()  
+ calcularRes()
```

8. Imprima la siguiente sumatoria  $w = \frac{x+2}{2!} + \frac{x+3}{3!} + \frac{x+4}{4!} + \dots + \frac{x+n}{n!}$   
 Valide que n no puede ser negativo

Problema 8.
Sumatoria
-double n -double x
+getX() +setX() +getN() +setN() +CalcularW()

9. Elabore un programa que pida dos números y muestra por pantalla la sucesión de números impares entre los dos números introducidos.

Problema9
-num1 -num2
+setNum1 () +setNum2 () +cacularImpar() +getNum1() +getNum2()

10. Elabore un programa que le permita jugar a niños que están aprendiendo el alfabeto adivinar, si dos letras están en orden alfabético, si se equivoca pregúntele si desea volver a jugar. Ya sea que continúe o no envíele un mensaje motivador.

Aprender
-alfa
+asignaralfa() +traerAlfa()

11. Elabore un programa que evalúe tantas veces lo desee el usuario la función que a continuación se describe e imprímala:

$$F = \frac{X!}{Y! (X-Y)!}$$

Función n
-x -y
+ setX() + setY() + getX() + getY() + calcularFun()

12. Escriba un programa que lea un entero. El programa debe imprimir el entero leído, y posteriormente debe calcular y desplegar la suma de todos los enteros existentes entre 1 y m.

**Ejemplo:**

Para m = 7, la suma calculada es 28 (1+2+3+4+5+6+7)

Problema12
-n
+getN() +setN()