



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA

Informe de la tarea académica N° 05 (TA05)

Elaborado por:

Alumno: Azpur Garay, Yan Luis

Ayacucho, octubre 2019

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe describe como se realizó el trabajo, entendimiento y poner en práctica como definir Clases y crear objetos, métodos y constructores en Java.

Definir las clases con sus respectivos atributos y métodos en Java

- Crear objetos de la clase en Java
- Crear métodos en Java
- Crear constructores en Java

PROCEDIMIENTO

Ejercicio 01

Primero de crea una clase estudiante con sus respectivos atributos

```
1 package Ejercicio01;
2 public class Estudiante {
3     //Atributos
4     int codigo;
5     String apellidos;
6     String especialidad;
7     double nota1;
8     double nota2;
9     double nota3;
10    double nota4;
```

Luego generamos un constructor con cada uno de sus atributos

```
11 //Generamos un constructor
12 public Estudiante(int codigo,String apellidos,String especialidad, double nota1,double nota2,double nota3,double nota4){
13     this.apellidos = apellidos;
14     this.codigo = codigo;
15     this.especialidad = especialidad;
16     this.nota1 = nota1;
17     this.nota2 = nota2;
18     this.nota3 = nota3;
19     this.nota4 = nota4;
20 }
```

Agregamos una classe PromedioTotal para resolver el promedio de las notas

```
21 public double PromedioTotal(double nota1,double nota2,double nota3){
22     double promedio = (nota1+nota2+nota3)/3;
23     return promedio;
24 }
```

Luego pones para poder imprimirlo desde la clase principal

```
26 public void MostrarDatos(){
27     System.out.println("El codigo del estudiante es "+codigo);
28     System.out.println("El apellido completo del estudiante es "+apellidos);
29     System.out.println("La especialidad del estudiante es "+especialidad);
30 }
31 }
```

Luego creamos una clase principal llamada MainEstudiante y pedimos el ingreso de cuatro números con el método Scanner.

```
1 package Ejercicio01;
2 import java.util.Scanner;
3 public class MainEstudiante {
4     public static void main(String[] args) {
5         //Pedimos el ingreso de 4 números
6         Scanner entrada = new Scanner(System.in);
7         System.out.println("Digite 4 notas: ");
8         double n1=entrada.nextInt();
9         double n2=entrada.nextInt();
10        double n3=entrada.nextInt();
11        double n4=entrada.nextInt();
```

Utilizamos la condicional if para eliminar la nota minima

```
12 //Condicional para eliminar el menor número
13 if(n1<n2 && n1<n3 && n1<n4){
14     //Creacion del objeto obj y asignacion de valor a cada atributo
15     Estudiante obj = new Estudiante(252533,"Azpur Garay", "Ing. de software", n1, n2, n3, n4);
16     obj.PromedioTotal(n2, n3, n4);
17     //Invocando al metodo de la clase Estudiante
18     obj.MostrarDatos();
19     System.out.println("El promedio total es "+obj.PromedioTotal(n2, n3, n4)+" y la nota eliminada fue "+n1);
20 }
21 else if(n2<n1 && n2<n3 && n2<n4){
22     //Creacion del objeto obj y asignacion de valor a cada atributo
23     Estudiante obj = new Estudiante(252533,"Azpur Garay", "Ing. de software", n1, n2, n3, n4);
24     obj.PromedioTotal(n1, n3, n4);
25     //Invocando al metodo de la clase Estudiante
26     obj.MostrarDatos();
27     System.out.println("El promedio total es "+obj.PromedioTotal(n1, n3, n4)+" y la nota eliminada fue "+n2);
28 }
29 else if(n3<n1 && n3<n2 && n3<n4){
30     //Creacion del objeto obj y asignacion de valor a cada atributo
31     Estudiante obj = new Estudiante(252533,"Azpur Garay", "Ing. de software", n1, n2, n3, n4);
```

Tambien se crea objeto obj para llamar a la clase Estuante y mostrar el promedio, los datos correspondientes.

```
31     Estudiante obj = new Estudiante(252533,"Aspur Garay", "Ing. de software", n1, n2, n3, n4);
32     obj.PromedioTotal(n1, n2, n4);
33     //invocando al metodo de la clase Estudiante
34     obj.MostrarDatos();
35     System.out.println("El promedio total es "+obj.PromedioTotal(n1, n2, n4)+" y la nota eliminada fue "+n3);
36 }
37 else{
38     //Creacion del objeto obj y asignacion de valor a cada atributo
39     Estudiante obj = new Estudiante(252533,"Aspur Garay", "Ing. de software", n1, n2, n3, n4);
40     obj.PromedioTotal(n1, n2, n3);
41     //invocando al metodo de la clase Estudiante
42     obj.MostrarDatos();
43     System.out.println("El promedio total es "+obj.PromedioTotal(n1, n2, n3)+" y la nota eliminada fue "+n4);
44 }
45 }
46 }
```

Resultado

```
run:
Digite 4 notas:
14
16
17
11
El codigo del estudiante es 252533
El apellido completo del estudiante es Aspur Garay
La especialidad del estudiante es Ing. de software
El promedio total es 15.666666666666666 y la nota eliminada fue 11.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 31 seconds)
```

Ejercicio 02.

Se crea la clase Ventana y sus atributos

```
1 package Ejercicio02;
2
3
4 public class Ventana {
5     String BarraTitulo;
6     String BotonMinimizar;
7     String BotonCerrar;
8     String BarraMenu;
9     String BarraHerramientas;
10    String Icono;
11    public void mostrarDatosEstudiante(){
12        System.out.println("El titulo de la ventana es "+BarraTitulo);
13        System.out.println("El boton minimizar "+BotonMinimizar);
14        System.out.println("El boton cerrar "+BotonCerrar);
15        System.out.println("La barra de menus "+BarraMenu);
16        System.out.println("La barra de herramientas "+BarraHerramientas);
17        System.out.println("El icono es "+Icono);
18    }
19 }
20 }
```

Luego se crea una clase principal llamada MainVentana y la creación del objeto p1 para llamar a la clase ventana

```
1 package Ejercicio02;
2
3 public class MainVentana {
4     public static void main(String[] args) {
5         //creacion de objeto p1
6         Ventana p1 = new Ventana();
7     }
8 }
```

Asignacion de valor a cad atributo para luego imprimirlos por pantalla

```
7 //asignacion de valor a cada atributo
8 p1.BarraTitulo = "NetBeans";
9 p1.BotonMinimizar = "Achica la ventana";
10 p1.BotonCerrar = "Elimina la ventana";
11 p1.BarraMenu = "Muestra opciones";
12 p1.BarraHerramientas = "Muestra funcionalidades";
13 p1.Icono = "Un cubo";
14 //invocando al metodo de la clase ventana
15 p1.mostrarDatosEstudiante();
16 }
17 }
18 }
```

Resultado

```
run:
El titulo de la ventana es NetBeans
El boton minimizar Achica la ventana
El boton cerrar Elimina la ventana
La barra de menus Muestra opciones
La barra de herramientas Muestra funcionalidades
El icono es Un cubo
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```