

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS, GEOLOGIA Y CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



## LABORATORIO N° 05

CURSO : Programación orientada a objetos (IS-142)

TURNO : sábado (7am a 10am)

DOCENTE : M.Sc. Ing. Fredy Barrientos

ALUMNA : Zamora Gutierrez, Pamela Nataly (27180123)

## EJERCICIO 01

```
package EJERCICIO01;
public class Estudiante {

    // atributos
    private String codigo;
    private String apellidos;
    private String especialidad;
    private int nota1;
    private int nota2;
    private int nota3;
    private int nota4;

    Estudiante( String codigo,String apellidos, String especialidad, int nota1,int nota2,int nota3, int nota4){
        this.codigo=codigo;
        this.apellidos= apellidos;
        this.especialidad=especialidad;
        this.nota1=nota1;
        this.nota2=nota2;
        this.nota3=nota3;
        this.nota4=nota4;
    }
}
```

Primero se crean atributos de la clase, después la clase estudiantes va tener argumentos que son los atributos.

```
        this.nota3=nota3;
        this.nota4=nota4;
    }
    // se imprimen los datos
    public void ImprimirDatos() {
        System.out.println("el codigo del estudiante es: "+ codigo);
        System.out.println("el codigo del estudiante es: "+ apellidos);
        System.out.println("el codigo del estudiante es: "+ especialidad);
    }
    // aqui se calcula el promedio de 3 notas
    public void calcularnota() {
        double promedio=0;
        int menor= nota1;
        if (nota1<= nota2 && nota1<=nota3 && nota1<= nota4){
            promedio=(nota2+nota3+nota4)/3;
        }
        else if (nota2<= nota1 && nota2<=nota3 && nota2<= nota4){
            promedio=(nota1+nota3+nota4)/3;
        }
        else if (nota3<= nota2 && nota3<=nota1 && nota3<= nota4){
            promedio=(nota2+nota1+nota4)/3;
        }
        else if (nota4<= nota1 && nota4<=nota2 && nota4<= nota3){
            promedio=(nota1+nota2+nota3)/3;
        }
        System.out.println("el promedio de tus notas es: "+ promedio);
    }
}
```

Aquí se utiliza un método llamado imprimir datos el cual en el método main se imprimirán todos los datos.

Además, con un if se hace la comparación de que número es el menor, para así ser eliminado, y se prosigue a hallar el promedio de los otros 3 números.

```
package EJERCICIO01;

public class pruebaEstudiante {

    public static void main(String[] args) {
        // SE CREA UN OBJETO
        Estudiante el= new Estudiante("27180123","zamora","ingeniera de sistemas",15,14,9,11);
        el.ImprimirDatos();
        el.calcularnota();

    }

}
```

Aquí se crea un objeto el cual será de nombre estudiante1 y hará uso de los métodos imprimir datos e calcular la nota.

## EJERCICIO 02

```
package EJERCICIO02;
// SE CREA LA CLASE VENTANA
public class ventana {
    //ATRIBUTOS
    String color;
    String nombre;
    boolean abrir;
    boolean cerrar;
    boolean maximizar;
    boolean minimizar;
    // METODOS
    public void ImprimirDatos() {
        System.out.println("el nombre de la ventana es:" + nombre);
        System.out.println("el color de la ventana es:" + color);
    }
    public void operacionesVentana() {
        System.out.println("abrir la ventana: " + abrir);
        System.out.println("cerrar la ventana: " + cerrar);
        System.out.println("maximizar la ventana: " + maximizar);
        System.out.println("minimizar la ventana: " + minimizar);
    }
}
```

Se crean una serie de atributos, después se crea un método el cual hará la impresión de las características del objeto  
Y el otro método de sus acciones.

```
package EJERCICIO02;

public class PruebaVentana {
    // SE CREA UN OBJETO DE LA CLASE VENTANA
    public static void main(String[] args) {
        ventana ventanal= new ventana();
        ventanal.nombre="GOOGLE";
        ventanal.color="blanco";
        ventanal.cerrar= false;
        ventanal.abrir=true;
        ventanal.maximizar=false;
        ventanal.minimizar=true;
        // SE HACE USO DE LOS METODOS
        ventanal.ImprimirDatos();
        ventanal.operacionesVentana();
    }
}
```

Se prosigue en el método main a asignar a cada atributo un valor y después se imprime.