



**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE**  
**PRIMER PARCIAL**

**ESTUDIANTE:**

CLAUDIO DAHIK VILLALBA PALADINES

**MATERIA:**

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

**PARALELO:**

NRC-1323

**DOCENTE:**

Ing. Luis Enrique Jaramillo.

## 5 UML



### Resumen de resolución

El propósito fue implementar un programa en Java que represente un entorno universitario utilizando los conceptos de Programación Orientada a Objetos (POO), como clases, atributos, métodos y objetos.

#### 1. Diseño del Programa:

Se diseñaron cinco clases para representar las entidades principales del entorno universitario:

- **Estudiante**: Representa a un estudiante con atributos como nombre y edad, y un método para asistir a clases.
- **Profesor**: Define al profesor con atributos como nombre y materia, y un método para enseñar.

- **Universidad:** Incluye el nombre y la dirección de la universidad, y un método para ofrecer cursos.
- **Guardia:** Representa al guardia encargado del control de acceso con atributos como nombre y lugar de turno, y un método relacionado con su tarea.
- **Bar:** Simboliza un bar con un atributo de ubicación y un método para atender clientes.

## **2. Implementación de las Clases:**

Cada clase se definió con los siguientes elementos:

- **Atributos:** Propiedades específicas de cada entidad (por ejemplo, nombre, edad, dirección, etc.).
- **Métodos:** Acciones asociadas a cada entidad (como asistirClase(), enseñar(), ofrecerCurso(), entre otros).

## **3. Creación del Programa Principal:**

En la clase Main, se instanciaron objetos de las clases mencionadas y se asignaron valores a sus atributos. Posteriormente, se invocaron los métodos de cada objeto para simular las acciones correspondientes.

## **Evidencias:**

```
Main.java : Estudiante.java : Profesor.java : Universidad.java : Guardia.java : Bar.java :
1
2 public class Main {
3     public static void main(String[] args) {
4         Estudiante uni = new Estudiante();
5         uni.nombre= "Dahik";
6         uni.edad= 19;
7         uni.asistirClase();
8
9         Profesor poo = new Profesor();
10        poo.nombre= "Luis";
11        poo.materia= "Programación Orientada a Objetos";
12        poo.enseñar();
13
14        Universidad espe = new Universidad();
15        espe.nombre= "Las Fuerzas Armadas";
16        espe.direccion= "Sangolquí";
17        espe.ofrecerCurso();
18
19        Guardia entrada = new Guardia();
20        entrada.nombre= "Miguel";
21        entrada.lugarTurno= "Entrada de la ESPE";
22        entrada.controlAcceso();
23
24        Bar bar1 = new Bar();
25        bar1.ubicacion= "ESPE";
26        bar1.atenderClientes();
27    }
28 }
```

input

El estudiante Dahik de 19 años ingresó a la Universidad  
El Profesor Luis enseña Programación Orientada a Objetos  
La Universidad de Las Fuerzas Armadas de Sangolquí ofrece la carrera de TICS  
El guardia Miguel controla el acceso en la Entrada de la ESPE  
El bar de la ESPE atiende a sus clientes

...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.

```
Main.java : Estudiante.java : Profesor.java : Universidad.java : Guardia.java : Bar.java :
1 public class Estudiante {
2     public String nombre;
3     public int edad;
4
5     public void asistirClase(){
6         System.out.println("El estudiante " + nombre + " de " + edad + " años" + " ingresó a la Universidad");
7     }
8 }
```

```

Main.java  Estudiante.java  Profesor.java  Universidad.java  Guardia.java  Bar.java
1 public class Profesor {
2     public String nombre;
3     public String materia;
4
5     public void enseñar(){
6         System.out.println("El Profesor "+ nombre+" enseña "+ materia);
7     }
8 }

```

```

Main.java  Estudiante.java  Profesor.java  Universidad.java  Guardia.java  Bar.java
1 public class Universidad {
2     public String nombre;
3     public String direccion;
4
5     public void ofrecerCurso(){
6         System.out.println("La Universidad de "+ nombre+" de "+ direccion+" ofrece la carrera de TICS");
7     }
8 }

```

```

Main.java  Estudiante.java  Profesor.java  Universidad.java  Guardia.java  Bar.java
1 public class Guardia {
2     public String nombre;
3     public String lugarTurno;
4
5     public void controlAcceso(){
6         System.out.println("El guardia "+ nombre+" controla el acceso en la "+ lugarTurno);
7     }
8 }

```

```

Main.java  Estudiante.java  Profesor.java  Universidad.java  Guardia.java  Bar.java
1 public class Bar {
2     public String ubicacion;
3
4     public void atenderClientes(){
5         System.out.println("El bar de la "+ ubicacion+" atiende a sus clientes");
6     }
7 }

```