

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE)

CARRERAS TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN

PRIMER PARCIAL

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

“TEMA: Creación de Objetos y UML

AUTOR:

Jiménez Quezada
Pablo Andrés

PARALELO:

NRC-1323

DOCENTE:

Luis Enrique Jaramillo Montaña

PERÍODO:

Octubre – Marzo 2024

FECHA ENTREGA:

08 de diciembre del 2024

LINK GITHUB:

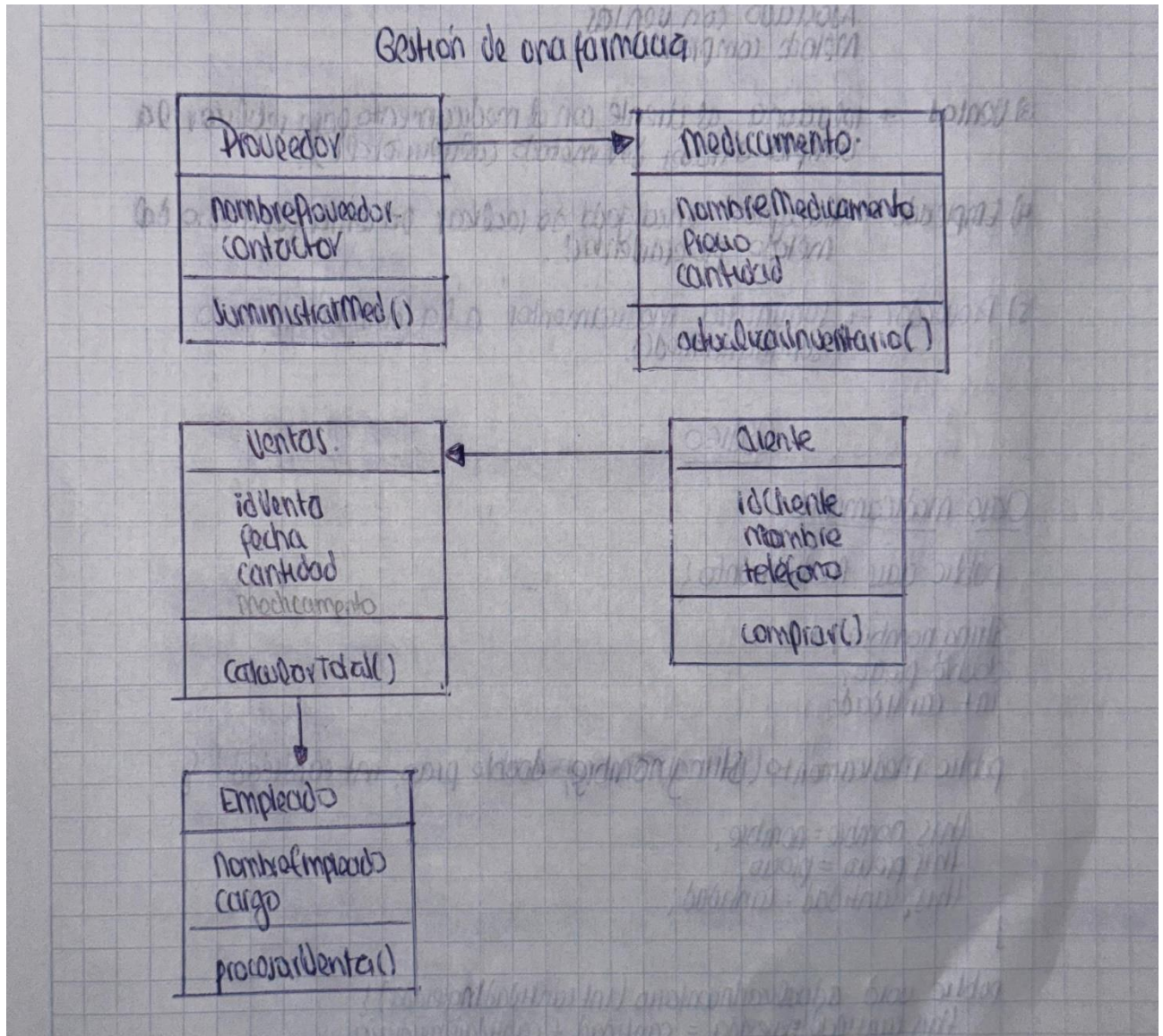
<https://github.com/PAJIMENEZ6>

SANGOLQUI – ECUADOR

Actividad de Aprendizaje Contacto Docente Nro. 2

- Diseñe 5 objetos diferentes con su correspondiente diagrama UML, asegurándose de mostrar las relaciones entre ellos.

UML



RESUMEN DE RESOLUCIÓN

DÍA _____ MES _____ AÑO _____

NOTA / _____

"Tú debes ser el cambio que deseas ver en el mundo" - Mahatma Gandhi

Resumen de Resolución

-- Objetos:

- 1) medicamento → medicina con atributos en base a su información básica.
Su método actualizarInventario(), es cuando se realizan ventas o compra de medicamentos.
- 2) Cliente → comprador de medicamentos.
Asociado con ventas.
Método comprar.
- 3) Ventas → relaciona al cliente con el medicamento para realizar la compra a través del método (calcularTotal()).
- 4) Empleado → trabajador encargado de realizar la venta por medio del método procesarVentas().
- 5) Proveedor → suministra medicamentos a la farmacia, método suministrarMedic().

CÓDIGO

```
class medicamento {
    public class medicamento {
        String nombre;
        double precio;
        int cantidad;

        public medicamento(String nombre, double precio, int cantidad) {
            this.nombre = nombre;
            this.precio = precio;
            this.cantidad = cantidad;
        }

        public void actualizarInventario(int cantidadIngresada) {
            this.cantidadIngresada = cantidad + cantidadIngresada;
        }

        public void mostrarInventario() {
            System.out.println("Medicamento: " + nombre + " Precio: $" + precio + " Cantidad: " + cantidad);
        }
    }
}
```


Clase Cliente

```
public class Cliente {
```

```
    int idCliente;  
    String nombre;  
    String telefono;
```

```
    public Cliente(int id, String nombre, String telefono) {
```

```
        this.id = idCliente;  
        this.nombre = nombre;  
        this.telefono = telefono;
```

```
    }
```

```
    public void comprar () {
```

```
        System.out.println("nombre: " + nombre + " ha comprado");
```

```
    }
```

Clase Venta

```
public class Venta {
```

```
    int idVenta;  
    String fecha;  
    int cantidad;  
    medicamento medicamento;  
    Cliente cliente;
```

```
    public Venta(int id, String fecha, int cantidad, medicamento medicamento, Cliente cliente) {
```

```
        this.idVenta = id;  
        this.fecha = fecha;  
        this.cantidad = cantidad;  
        this.medicamento = medicamento;  
        this.cliente = cliente;
```

```
    }
```

```
    public void calcularTotal () {
```

```
        double total = cantidad * medicamento.precio;  
        System.out.println("Venta id: " + idVenta + " Total: $" + total);
```

```
    }
```

```
    public void mostrar () {
```

```
        cliente.comprar();  
        medicamento.mostrarInformacion();
```

```
    }
```

Clase Empleado

```
public class Empleado {
```

```
    String nombreEmpleado;  
    String cargo;
```

```
    public Empleado (String nombre, String cargo) {
```

```
        this.nombre = nombre;  
        this.cargo = cargo;
```

```
    }
```

```
    public void mostrarDatosVentas() {
```

```
        System.out.println("Empleado " + nombre + " encargado de la venta",  
                             venta.mostrar());
```

```
    }
```

```
}
```

Clase Proveedor

```
public class Proveedor {
```

```
    String nombreProveedor;  
    String contacto;
```

```
    public Proveedor (String nombre, String contacto) {
```

```
        this.nombreProveedor = nombre;  
        this.contacto = contacto;
```

```
    }
```

```
    public void suministrarMed (medicamento medicamento, int cantidad) {
```

```
        System.out.println("Proveedor " + nombreProveedor + " suministro " + cantidad + " de "  
                             + medicamento.nombre);  
        medicamento.actualizarInventario (cantidad);
```

```
    }
```

```
}
```

Clase Principal

```
public class main {
```

```
    public static void main (String[] args) {
```

```
        medicamento paraetamol = new medicamento ("Paraetamol", 0.50, 20);
```

```
        cliente cliente = new cliente (1, "Pablo Jimenez", "0974272200");
```

```
        proveedor proveedor = new proveedor ("Farmaceutica X", "farmaceutica@gmail.com");
```

```
        empleado empleado = new empleado ("Cecilia Rodriguez", "cogal");
```

```
        proveedor suministrarMed (paraetamol, 40);
```

```
        venta venta = new venta (1, "utilizador", 10, paraetamol, cliente);
```

```
        empleado mostrarDatosVentas (venta);
```

```
        venta calcularEtiler();
```

```
    }
```

```
}
```

INFORME CON EVIDENCIAS

Clase Medicamento:

```
Main.java : Medicamento.java : Cliente.java : Venta.java : Empleado.java : Proveedor.java :
1 public class Medicamento {
2     String nombre;
3     double precio;
4     int cantidad;
5
6     public Medicamento(String nombre, double precio, int cantidad) {
7         this.nombre = nombre;
8         this.precio = precio;
9         this.cantidad = cantidad;
10    }
11
12    public void actualizarInventario(int cantidadIngresada) {
13        this.cantidad = cantidadIngresada+cantidad;
14    }
15
16    public void mostrarInventario() {
17        System.out.println("Medicamento: " + nombre + "Precio: $" + precio + " Cantidad: " + cantidad);
18    }
19 }
20
```

Clase Cliente

```
Main.java : Medicamento.java : Cliente.java : Venta.java : Empleado.java : Proveedor.java :
1 public class Cliente {
2     int idCliente;
3     String nombre;
4     String telefono;
5
6     public Cliente(int id, String nombre, String telefono) {
7         this.idCliente = id;
8         this.nombre = nombre;
9         this.telefono = telefono;
10    }
11
12    public void comprar() {
13        System.out.println(nombre + " ha comprado");
14    }
15 }
16
```

Clase Venta

```
Main.java : Medicamento.java : Cliente.java : Venta.java : Empleado.java : Proveedor.java :
3 public class Venta {
4     int idVenta;
5     String fecha;
6     int cantidad;
7     Medicamento medicamento;
8     Cliente cliente;
9
10    public Venta(int id, String fecha, int cantidad, Medicamento medicamento, Cliente cliente) {
11        this.idVenta = id;
12        this.fecha = fecha;
13        this.cantidad = cantidad;
14        this.medicamento = medicamento;
15        this.cliente = cliente;
16    }
17
18    public void calcularTotal() {
19        double total = cantidad * medicamento.precio;
20        System.out.println("Venta ID: " + idVenta + " Total: $" + total);
21    }
22
23    public void mostrar() {
24        cliente.comprar();
25        medicamento.mostrarInventario();
26    }
27 }
```

Clase Empleado

```
Main.java : Medicamento.java : Cliente.java : Venta.java : Empleado.java : Proveedor.java :
1 public class Empleado {
2     String nombre;
3     String cargo;
4
5     public Empleado(String nombre, String cargo) {
6         this.nombre = nombre;
7         this.cargo = cargo;
8     }
9
10    public void procesarVenta(Venta venta) {
11        System.out.println("Empleado " + nombre + " encargado de la venta.");
12        venta.mostrar();
13    }
14 }
15
```

Clase Proveedor

```
Main.java : Medicamento.java : Cliente.java : Venta.java : Empleado.java : Proveedor.java :
1 public class Proveedor {
2     String nombreProveedor;
3     String contacto;
4
5     public Proveedor(String nombre, String contacto) {
6         this.nombreProveedor = nombre;
7         this.contacto = contacto;
8     }
9
10    public void suministrarMed(Medicamento medicamento, int cantidad) {
11        System.out.println("Proveedor " + nombreProveedor + " suministró " + cantidad + " unidades de " + medicamento.nombre);
12        medicamento.actualizarInventario(cantidad);
13    }
14 }
15
```

Clase Principal

```
Main.java : Medicamento.java : Cliente.java : Venta.java : Empleado.java : Proveedor.java :
1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         Medicamento paracetamol = new Medicamento("Paracetamol", 0.5, 20);
4         Cliente cliente1 = new Cliente(1, "Pablo Jimenez", "0979227070");
5         Proveedor proveedor1 = new Proveedor("Farmacéutica X", "farmaceuticax@gmail.com");
6         Empleado empleado1 = new Empleado("Giuliana Gallegos", "Cajera");
7
8         proveedor1.suministrarMed(paracetamol, 40);
9         Venta venta1 = new Venta(1, "09-12-2024", 10, paracetamol, cliente1);
10        empleado1.procesarVenta(venta1);
11        venta1.calcularTotal();
12    }
13 }
14
```

Resultado

```
input
Proveedor Farmacéutica X suministró 40 unidades de Paracetamol
Empleado Giuliana Gallegos encargado de la venta.
Pablo Jimenez ha comprado
Medicamento: Paracetamol Precio: $0.5 Cantidad: 60
Venta ID: 1 Total: $5.0

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