

Queremos hacer una aplicación de gestión de clientes y productos en Java usando JavaBeans, sin conexión a una base de datos.

Apartado A:

1. Crearse la clase Cliente con id, nombre, correo y teléfono.
2. Crearse la clase Producto con id, nombre y precio
3. Crearse una clase GestorDatos donde se guardará los datos en listas en memoria y donde se crearán los componentes JavaBeans para el cliente y el producto.

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class GestorDatos { 4 usages
    private List<Cliente> clientes; 3 usages
    private List<Producto> productos; 3 usages

    public GestorDatos() { 1 usage
        clientes = new ArrayList<>();
        productos = new ArrayList<>();
    }

    // Métodos de gestión de clientes
    public List<Cliente> obtenerClientes() { 1 usage
        return clientes;
    }

    public void agregarCliente(Cliente cliente) { 1 usage
        clientes.add(cliente);
    }

    // Métodos de gestión de productos
    public List<Producto> obtenerProductos() { 1 usage
        return productos;
    }

    public void agregarProducto(Producto producto) { 1 usage
        productos.add(producto);
    }
}
```

4. Crearse una clase Menú (para modular mejor la aplicación) que contenga un menú con todas las opciones

```
System.out.println("1. Listar Clientes");
System.out.println("2. Listar Productos");
System.out.println("3. Agregar Cliente");
System.out.println("4. Agregar Producto");
```

5. Crear el Main principal que llame a las clases GestorDatos y Menu.

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // Crear instancia de GestorDatos
        GestorDatos gestorDatos = new GestorDatos();

        // Inicializar el menú con el gestor de datos
        Menu menu = new Menu(gestorDatos);

        // Mostrar el menú y esperar la interacción del usuario
        menu.mostrarMenu();
    }
}
```

Apartado B: Añadir al menú dos opciones más.

SALIDA DEL APARTADO A

```
Seleccione una opción: 3
Ingrese el ID del nuevo cliente: 1
Ingrese el nombre del nuevo cliente: luis
Ingrese el correo del nuevo cliente: luis@gmail.com
Ingrese el telefono del nuevo cliente: 91765677
El cliente se ha insertado correctamente.
```

--- LISTA DE CLIENTES ---

ID: 1, Nombre: luis, Correo: luis@gmail.com, Teléfono: 91765677

SALIDA DEL APARTADO B (las opciones nuevas)

```
System.out.println("1. Listar Clientes");
System.out.println("2. Listar Productos");
System.out.println("3. Agregar Cliente");
System.out.println("4. Agregar Producto");
System.out.println("5. Precio más alto de los productos");
System.out.println("6. Cliente con el nombre más largo");
```