



# **INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC**

## **Examen: II PARCIAL**

### **Materia: Programación Orientada a Objetos.**

## **Examen Segundo Parcial POO**

Eres parte del equipo de desarrollo de una tienda de productos electrónicos. Desarrollar una aplicación de consola en Java que permita gestionar un sistema de facturación básico, utilizando una base de datos MySQL. El sistema debe permitir realizar operaciones CRUD (crear, leer, actualizar y eliminar) sobre las entidades Clientes, Proveedores, Productos y Facturas. Se utilizará JDBC para la conexión a la base de datos, se aplicará manejo de excepciones para una ejecución robusta, y se empleará la colección HashSet para almacenar y mostrar listas únicas de datos cargados desde la base.

### **Crea la Base de datos en el Gestor de Base de datos MYSQL**

Base de datos encontrado en el repositorio de git.

[https://github.com/sanzrdev/POO\\_EXAM.git](https://github.com/sanzrdev/POO_EXAM.git)

### **Crea la conexión a Base de datos entre Java y MYSQL.**

Crea una clase ConexionBD que establezca la conexión con la base de datos.

Si ocurre algún error (usuario, contraseña, conexión fallida), se debe lanzar una excepción personalizada ConexionFallidaException. (Ocupar manejo de Excepciones).

### **Desarrollo y creación de CRUD (Sin Interfaz Gráfica)**

Cree las clases correspondientes a la problemática mencionada.

Desarrolle las Clases correspondientes para Agregar, Leer, Actualizar, Eliminar datos para productos, proveedores, Clientes y Facturas

Cada entidad debe tener su propia clase con atributos, constructor y métodos getter/setter.

### **Manejo de Excepciones**

Implementa la excepción personalizada ProductoInvalidoException que se lance si:

El nombre del producto está vacío.

El precio es menor o igual a cero.

### **Uso de HashSet**

Uso de HashSet para almacenar listas de clientes, productos, etc., sin duplicados.

Al cargar datos de la base a la aplicación (por ejemplo, al listar productos), se debe usar un HashSet para evitar duplicados.