

# Electiva: Programación Web - backend

## Trabajo Práctico: **Primer parcial**

Prof.: Ing. Gustavo Sosa Cataldo

Este trabajo involucra la implementación de un backend utilizando JEE puro

Entrega del TP:

- martes 01/04 (día del primer parcial).

### **Observaciones**

- 1) Para la implementación puede utilizar el IDE de su elección (Eclipse, Netbeans, IntelliJ IDEA, VS Code).
- 2) Como servidor de aplicación deben utilizar Wildfly (versión elección).
- 3) La base de datos debe ser Postgres
- 4) El gestor de proyecto DEBE ser MAVEN.
- 5) Tiene que cumplir el stack tecnológico JEE:
  - a. Modelo: JPA (con Hibernate, o algún otro ORM que sea una implementación de JPA como eclipselink, toplink o similares)
  - b. Capa de negocios: EJB3
  - c. Capa de exposición: JAX-RS (Restful)
- 6) La estructura del proyecto puede ser una sola (como lo vimos en laboratorio, es decir el proyecto base que yo les entregué) o pueden investigar más sobre MAVEN y crear diferentes submódulos (proyecto padre, sub proyecto de modelo, sub proyecto de capa de negocios, sub proyecto de capa de exposición)
- 7) Para el día de la entrega y defensa del TP deben estar presentes TODOS los integrantes del grupo, y el que no esté presente lleva ausente.

## Enunciado: backend de ecommerce

Se requiere la implementación de un backend de un ecommerce de productos  
Los módulos a desarrollar son los siguientes:

### 1) Administración de categorías

Este módulo contempla la administración (CRUD) de categorías

Campos: **idCategoría**, **nombre**

### 2) Administración de productos

Este módulo contempla la administración (CRUD) de los productos que se pueden vender

Campos: **idProducto**, **nombre**, **idCategoría** (indica a qué categoría pertenece el producto), **precioVenta**, **cantidadExistente**

El servicio de listado debe poder filtrarse opcionalmente por nombre y categoría

### 3) Administración de clientes

Este módulo contempla la administración (CRUD) de clientes

Campos: **idCliente**, **nombre**, **apellido**, **cedula**, **email**

### 4) Módulo de venta

Este es el módulo principal de venta.

- antes de registrar la venta se debe validar que exista el producto en inventario
- al registrar la venta se deben actualizar la existencia en inventario de los productos en cuestión
- al registrar la venta, se debe enviar un correo al email del cliente con los datos de la venta: fecha, total, y detalles (productos, precio unitario, cantidad, total del detalle)

Campos a almacenar:

Cabecera: **idVenta**, **fecha**, **idCliente** (indica el cliente que realiza la operación), **total**

Detalle: **idVenta** (indica a qué venta pertenece), **idDetalleVenta**, **idProducto**, **cantidad**, **precio** (este campo se copia porque después pueden cambiarse el valor de precio de venta y no debe alterar el valor en el detalle de las ordenes existentes)

### 5) Módulo de consultas de venta

Este es el módulo donde se pueden ver las ventas registradas de manera resumida, es decir de la cabecera

El servicio debe mostrar el listado de ventas (pudiendose filtrar opcionalmente por fecha y cliente):

- fecha del pedido
- total
- cliente

### 6) Módulo de consultas de detalles de venta

Este es el módulo donde se pueden ver los detalles de una venta en particular, es decir se recibe el **idVenta** y se lista:

- producto
- cantidad
- precio unitario
- precio total del detalle

## Observaciones:

- en donde dice CRUD se debe proveer los cuatro métodos http necesarios: GET, POST, PUT, DELETE
- en los servicios de consultas de los puntos 5 y 6 se deben devolver no solo los ids de las entidades asociadas, sino que también sus descripciones
  - ejemplo consulta de venta (punto 5): se debe ver no solo el id del cliente, sino que también nombre y apellido del mismo
  - ejemplo consulta de detalles de venta (punto 6): se debe ver no solo el id del producto, sino que también el nombre y su categoría (**idCategoría**, **nombre** de la categoría)