**Examen: Tienda virtual básica**

**Grupo de 4 personas**

Para desarrollar una tienda virtual básica utilizando **Spring Boot (Java) o Node.js (JavaScript/TypeScript) en el backend** y **Angular en el frontend**, la aplicación debe incluir los siguientes procesos:

**Parte 1: Procesos**

1. **Procesos de Autenticación y Usuarios**

* **Registro de usuario**
* Un usuario puede registrarse con su **nombre, correo, contraseña** y dirección.
* Puede ser un **comprador** o un **administrador**.
* **Inicio de sesión (Login)**
* Utiliza **JWT (JSON Web Token)** para autenticación.
* Verificación de credenciales en la base de datos.
* **Gestión de cuentas**
* Un usuario puede actualizar sus datos personales y cambiar su contraseña.
* **Roles de usuario**
* **Cliente:** Puede ver productos, agregar al carrito y realizar compras.
* **Administrador:** Puede gestionar productos, pedidos y usuarios.

1. **Procesos de Gestión de Productos**

* **Crear, actualizar y eliminar productos (CRUD)**
* Nombre, descripción, precio, imágenes, stock y categoría.
* Solo los administradores pueden gestionar los productos.
* **Listar productos**
* Se muestran todos los productos en la tienda.
* Implementación de **paginación** para mejorar rendimiento.
* **Búsqueda y filtros**
* Filtrar por categoría, precio, nombre, más vendidos.
* Ordenar por precio, fecha de creación.

1. **Procesos del Carrito de Compras**

* **Agregar productos al carrito**
* Los usuarios pueden añadir múltiples productos.
* **Actualizar o eliminar productos del carrito**
* Ajustar la cantidad de productos o eliminarlos.
* **Guardar carrito en base de datos**
* Para mantener la sesión del usuario si se desconecta.

1. **Procesos de Gestión de Pedidos**

* **Visualizar el historial de pedidos**
* Estado: **Pendiente, Enviado, Entregado, Cancelado**.
* **Cancelar pedidos**
* Solo si el pedido aún no ha sido enviado.
* **Seguimiento de envíos**
* Mostrar el estado del pedido con información del transportista.
* **Administración de pedidos**
* Un administrador puede cambiar el estado del pedido.

1. **Panel de Administración (Solo para Administradores)**

* **Dashboard con estadísticas**
* Total, de ventas, productos más vendidos, usuarios registrados.
  + **Gestión de usuarios**
* Bloquear o eliminar cuentas de usuarios
  + **Gestión de Categorías en una Tienda Virtual**

Las categorías en una tienda virtual permiten organizar los productos en grupos específicos, facilitando la navegación y búsqueda para los clientes.

**Qué son las categorías**

Las categorías son grupos o secciones en las que se organizan los productos de la tienda. Ejemplos de categorías en diferentes tiendas virtuales:

1. Tienda de ropa: Camisas, Pantalones, Zapatos, Accesorios.
2. Tienda de electrónica: Celulares, Laptops, Auriculares, Televisores.
3. Tienda de supermercado: Frutas, Carnes, Bebidas, Limpieza.
4. Tienda de libros: Novelas, Tecnología, Ciencia, Fantasía.

**Parte 2: Indicaciones**

1. **Backend (Opciones)**:
   * Spring Boot (Java) con Spring Security, JPA, JWT.
   * Node.js (JavaScript/TypeScript) con Express
2. **Frontend**:

* Angular (Plantilla)
* Alguna otra alternativa

1. **Base de Datos**:

* MySQL o PostgreSQL para datos estructurados.

1. **Autenticación**:

* JWT (JSON Web Token) para sesiones seguras.

1. Deploy (servidor )