

## Instrucciones para el desarrollo de la Evaluación 3 (40%)

### Objetivo del Proyecto:

Desarrollar una aplicación web que integre un backend con Spring Boot y una base de datos, además de implementar la comunicación REST entre el frontend y el backend. Esta evaluación se centrará en la creación de lógica de negocio, la gestión de datos y la seguridad del acceso a la aplicación.

### Pasos de Desarrollo:

- **Configuración del Proyecto:**
  - Crear un nuevo proyecto Spring Boot con las dependencias necesarias para la conexión a la base de datos y la seguridad.
  - Configurar una base de datos relacional (MySQL, Oracle cloud o Firebase) y establecer la conexión desde el backend.
- **Modelamiento de Datos:**
  - Definir las entidades y relaciones necesarias en la base de datos, basadas en los requerimientos del cliente.
  - Crear los repositorios y servicios en Spring Boot para interactuar con la base de datos.
- **Implementación de la Lógica de Negocio:**
  - Desarrollar la lógica de negocio necesaria para cumplir con los casos de uso definidos por el cliente.
  - Asegurar que la lógica de negocio esté correctamente encapsulada y testeada.
- **Desarrollo de API REST:**
  - Crear controladores REST en Spring Boot para manejar las operaciones CRUD.
  - Implementa buenas prácticas de API REST, añadiendo un versionado a las rutas de las APIs.
  - Configurar **Swagger** para documentar los endpoints de la API.
- **Integración con el Frontend:**
  - Asegurar que el frontend interactúe con los endpoints del backend a través de llamadas fetch o axios.
  - Validar que la comunicación REST sea efectiva y que los datos se manejen correctamente.
- **Implementación de Autenticación y Autorización:**
  - Configurar Spring Security para gestionar la autenticación de usuarios mediante roles.
  - Implementar JWT para la autenticación basada en tokens.
  - Restringir el acceso a funciones específicas según los permisos del usuario.
- **Colaboración y uso de repositorios:**
  - Configurar un repositorio remoto en GitHub para el proyecto backend.
  - Realizar cambios en el repositorio con comentarios claros y coherentes.
  - Colaborar efectivamente con los miembros del equipo, distribuyendo tareas de manera equitativa.

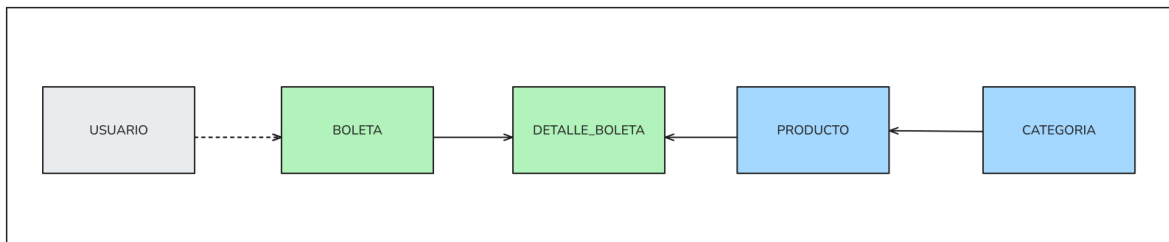
#### Roles asociados al sistema:

- **Administrador:** tiene acceso total al sistema.
- **Vendedor:**
  - Puede visualizar la lista de los productos y el detalle.
  - Puede visualizar la lista de órdenes y el detalle.
  - Todos los demás accesos no deben aparecer en la vista del vendedor.
- **Cliente:** Solo puede acceder a la tienda.

#### Propuesta de modelo de base de datos:

**Figura 1**

*Nombre de tablas del Modelo de base de datos relacional, propuesta final.*



#### Criterios de Evaluación:









- **Calidad del Backend:** Estructura, lógica de negocio, y conexión a la base de datos.
- **Integración REST:** Efectividad y documentación de la API.
- **Seguridad:** Implementación adecuada de autenticación y autorización.
- **Colaboración y Documentación:** Uso del repositorio, claridad de la documentación y trabajo en equipo.

## Instrucciones para la entrega III

*La entrega de consiste en 2 partes, la primera es la entrega y presentación de la solución de la propuesta y la segunda es la ronda de preguntas abiertas donde cada integrante del grupo deberá responder a preguntas abiertas formuladas por el docente. Estas preguntas evaluarán la comprensión técnica y los cambios realizados en GitHub durante el desarrollo del backend e integración entre sistemas.*

- ❖ El equipo deberá definir los requerimientos, herramientas y propuestas del proyecto mediante un documento ERS.
- ❖ Entregar un manual de usuario.
- ❖ Documentar la integración, explica modelo de la base de datos, endpoint utilizados, pruebas y resultado comunicación.

### Entrega del encargo:

-  Enlace GitHub público del proyecto frontend.
-  Enlace GitHub público del proyecto backend.
  
-  Proyecto frontend comprimido.
-  Proyecto backend comprimido.
  
-  Documento ERS (terminado).
-  Manual de usuario (con pantallazos detallados).
-  Documentación de APIs.
-  Documento APIs e Integración.

### Presentación del caso:

- Presentación del caso en 15 minutos cada equipo, más 5 minutos para una ronda de preguntas.
- Presentación del desarrollo funcional integrado con el backend y frontend.
- Ronda de preguntas abiertas.