“DESARROLLO AVANZADO DE APLICACIÓN 2”

**Sprint boot:** Es un marco de trabajo en Java que simplifica el desarrollo de aplicaciones utilizando el ecosistema Spring

**Sprint Framework:** es una estructura conceptual que proporciona un conjunto de pautas, herramientas y prácticas para ayudar en el desarrollo de software o en la gestión de proyectos

**Las transacciones en Spring Data JPA** : son fundamentales para garantizar la consistencia de los datos en una aplicación

**Maven:** es una herramienta de gestión de proyectos y automatización de construcción en Java.

**JSP (JavaServer Pages)** y **Thymeleaf** : son tecnologías utilizadas para crear interfaces de usuario en aplicaciones web basadas en Java

**Spring Data JPA** :es un proyecto dentro del ecosistema de Spring que simplifica el acceso a bases de datos utilizando JPA (Java Persistence API). Aquí te explico sus características clave:

**1. Objetivo**

Spring Data JPA busca reducir el boilerplate (código repetitivo) asociado a la interacción con bases de datos, permitiendo a los desarrolladores centrarse en la lógica del negocio.

**2. Repositores**

* **Interfaces**: Define interfaces de repositorio que extienden JpaRepository, lo que proporciona métodos CRUD listos para usar.
* **Consultas Personalizadas**: Permite crear consultas personalizadas a través de métodos de nombres o anotaciones @Query.

**3. Soporte para JPA**

* **Integración**: Se integra con JPA para manejar el mapeo objeto-relacional (ORM), lo que permite trabajar con entidades Java en lugar de consultas SQL directas.
* **Manejo de Entidades**: Facilita el manejo de entidades y su persistencia en la base de datos.

**4. Configuración Simple**

* **Configuración Automática**: Con Spring Boot, la configuración de la conexión a la base de datos se simplifica mediante propiedades en el archivo application.properties.

**5. Facilidades de Paginado y Filtrado**

* **Paginación**: Proporciona soporte para paginar resultados fácilmente.
* **Filtrado**: Permite la creación de consultas dinámicas y filtrado de datos sin necesidad de escribir SQL complejo.

**6. Transacciones**

* **Manejo de Transacciones**: Integra el manejo de transacciones con anotaciones como @Transactional para asegurar la consistencia de datos.

**Spring Security:** es un marco de trabajo de seguridad que proporciona autenticación y autorización para aplicaciones Java.