



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS “ESPE”

Ciencias de la Computación
Desarrollo de Software Seguro

Informe Diseño del Back-end

NOMBRES:

Cadena Jeremy
Tiamba Henry
Valarezo Andrés

Ingeniero: ANGEL GEOVANNY CUDCO POMAGUALLI

NRC: 15589

Sangolquí, 05 de febrero del 2024

1. PROBLEMÁTICA

En la biblioteca central "Alejandro Segovia" de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, se requiere realizar la captura de un listado de varios libros nuevos junto al nombre de su autor que se van a agregar a su colección. Al mismo tiempo se requiere registrar los préstamos de los libros a los estudiantes.

La aplicación necesita operar en la nube, con un objetivo de nivel de servicio alto, pues varias aplicaciones clientes en distintas plataformas, tanto de dispositivos móviles como de escritorio, desean conectarse y consultar ese listado en Internet.

Además, se desea publicarlo en tiempo real en la página web de la ESPE. Esta consideración hace que la biblioteca se decante por una arquitectura de microservicios.

2. EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DDD

Aplicación

En la capa de aplicación, nos enfocamos en la interfaz de usuario, los controladores y la lógica de presentación utilizando React. También, gestionamos las interacciones del usuario y la transferencia de datos. La separación de responsabilidades en esta capa permite mantener una interfaz de usuario reactiva y eficiente.

Dominio

En la capa de dominio, se encuentra la lógica de negocio utilizando DDD. Aquí aplicamos patrones de diseño para modelar las entidades, agregados y servicios de dominio relacionados con la gestión de la biblioteca. Además, incorporamos los eventos de dominio para notificar cambios importantes.

Infraestructura

En la capa de infraestructura, nos ocupamos de aspectos técnicos como la persistencia de datos con MySQL, la gestión de versiones con Git, y la implementación de microservicios para facilitar la escalabilidad y la independencia.

3. MÓDELO DISEÑO DEL BACK-END

