



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS “ESPE”

Ciencias de la Computación
Desarrollo de Software Seguro

Informe Modelado de Ataques

NOMBRES:

Cadena Jeremy
Tiamba Henry
Valarezo Andrés

Ingeniero: ANGEL GEOVANNY CUDCO POMAGUALLI

NRC: 15589

Sangolquí, 08 de febrero del 2024

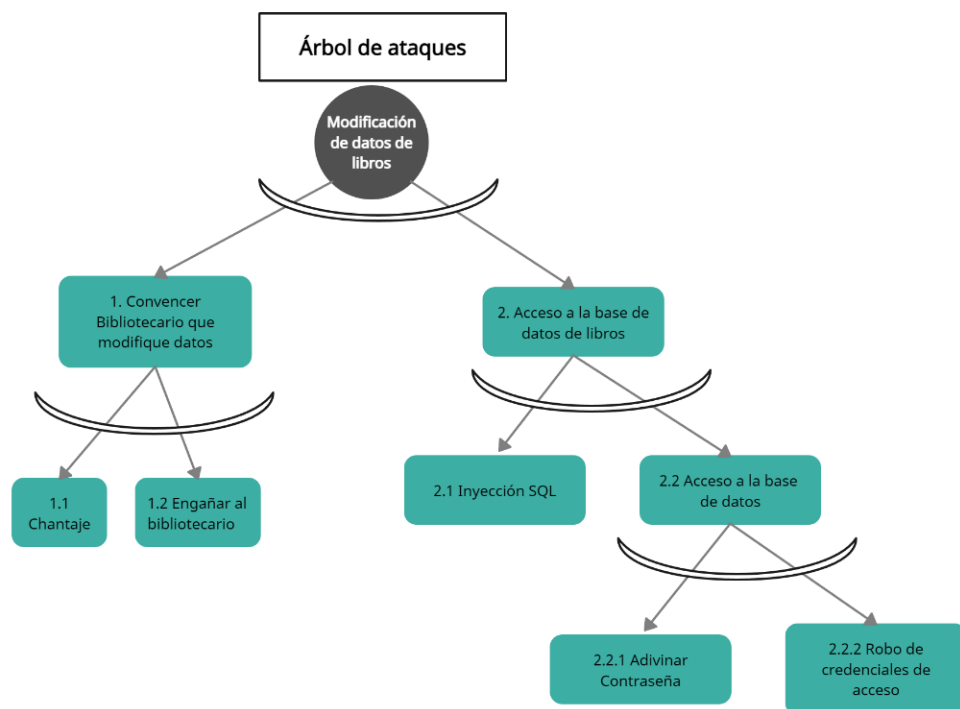
1. PROBLEMÁTICA

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. MODELADO DE ATAQUES



3. SOLUCIÓN PLANTEADA

Para garantizar la seguridad en manejo de libros se plantea el desarrollo de sistema web que involucra React, una base de datos relacional, y dos microservicios (autenticación y libros), se plantea implementar prácticas sólidas de seguridad. Utiliza técnicas de validación y sanitización de datos en el lado del cliente y el servidor para prevenir ataques de inyección, especialmente en el servicio de

libros. Asegurarse también de que las comunicaciones entre los servicios y el cliente estén cifradas, y se considera utilizar la implementación de JSON Web Tokens (JWT) para manejar la autenticación de forma segura en el microservicio de autenticación. Implementar un modelo de control de acceso robusto, garantizando que los usuarios tengan los privilegios adecuados para acceder y modificar la base de datos de libros.