



**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE**

**Departamento de Ciencias de la Computación**

**Ingeniería de la Seguridad - NRC 29777**

**Propuesta del Proyecto**

**Autores**

Alex Trejo

Allan Panchi

Raul Silva

Sangolquí, 05 de Febrero de 2026



## 1. Visión General

**AegisVault** es una plataforma de "Bóveda Digital" de alta seguridad diseñada bajo el principio de **Security by Design**. Su objetivo es erradicar el intercambio de credenciales (tokens, claves SSH, contraseñas) a través de canales inseguros, proporcionando un entorno donde la confidencialidad está garantizada por hardware y software, no solo por políticas de uso.

## 2. El Problema y la Solución

- **Contexto:** Las empresas suelen exponer sus secretos en plataformas como Slack o WhatsApp, vulnerables a ataques *Man-in-the-Middle* y filtraciones de bases de datos.
- **Propuesta:** Una arquitectura donde los datos se cifran **antes** de su persistencia. Mediante un sistema de intercambio de claves, se asegura que solo el destinatario final posea la capacidad técnica de descifrar la información.

## 3. Objetivos y Alcance Técnico

El proyecto se ejecutará en **6 semanas**, cumpliendo con los siguientes hitos:

- **Desarrollo Backend:** API REST robusta en **FastAPI** (Python 3.11) para la gestión del ciclo de vida de los datos (CRUD) sin almacenamiento en texto plano.
- **Interfaz de Usuario:** Dashboard en **Next.js 14** y **Tailwind CSS** con estética *Enterprise Dark Mode*, optimizada para la visualización clara de estados de seguridad.
- **Persistencia y Despliegue:** Base de datos **PostgreSQL** y contenedores **Docker** para asegurar la portabilidad y escalabilidad del sistema.

## 4. Stack Tecnológico

- **Frontend:** React (Next.js), Framer Motion (UX fluida).
- **Backend:** Python, Cryptography library, Pydantic.
- **Infraestructura:** PostgreSQL, Docker.