

**SENA**

**Centro Nacional de hotelería, turismo y alimentos**

**Ficha:  
2627076**

**Trabajo:**

**GA7-220501096-AA5-EV03 diseño y desarrollo de servicios web - proyecto**

**Aprendices**

**Milton Herrera  
Talía Yurani López Gualcala  
María Camila Carreño Maldonado  
Jorge Orlando Rincón Ortiz  
Miguel Angel Torres Díaz**

**Servicio Nacional de Aprendizaje**

**2024**

# Introducción

**Este documento presenta un proyecto dedicado a la creación de usuarios mediante el uso de Node.js y Express, aplicando tanto la arquitectura limpia como la arquitectura hexagonal. El objetivo principal de este proyecto es ofrecer una solución completa y bien documentada para la gestión de usuarios, abordando todas las operaciones CRUD de manera eficaz y estructurada.**

**En un entorno de desarrollo cada vez más dinámico y exigente, la necesidad de aplicaciones robustas y escalables se vuelve imperativa. Por esta razón, hemos adoptado Node.js y Express, dos tecnologías reconocidas por su rendimiento y flexibilidad en el desarrollo web. Además, la elección de una arquitectura limpia y hexagonal nos permite mantener un código modular, fácil de entender y mantener, lo que es crucial para el éxito a largo plazo del proyecto.**

**Una de las características destacadas de este proyecto es su enfoque en la documentación exhaustiva. Creemos firmemente que una buena documentación no solo facilita la comprensión del código, sino que también acelera el proceso de desarrollo y mejora la colaboración entre los miembros del equipo. Por lo tanto, hemos invertido tiempo y esfuerzo en documentar cada aspecto del código, desde la estructura general hasta los detalles más específicos de implementación.**

**A lo largo de este documento, exploraremos en profundidad la implementación del CRUD de usuarios, examinando las prácticas recomendadas, las decisiones arquitectónicas clave y las funcionalidades proporcionadas por la aplicación. Además, proporcionaremos instrucciones detalladas para configurar y ejecutar el proyecto en diferentes entornos de desarrollo.**

El proyecto se basa en varias tecnologías clave para su implementación exitosa:

## **Node.js**

Es un entorno de ejecución de JavaScript construido sobre el motor V8 de Chrome, que permite ejecutar JavaScript en el lado del servidor. Node.js proporciona una arquitectura de eventos asíncronos y no bloqueantes, lo que lo hace ideal para aplicaciones web escalables y de alto rendimiento.

## **Express.js**

Es un marco de aplicación web para Node.js que simplifica el desarrollo de aplicaciones web mediante la provisión de una capa de abstracción sobre Node.js, facilitando la gestión de rutas, middleware y peticiones HTTP.

## **Arquitectura Limpia (Clean Architecture)**

También conocida como arquitectura hexagonal, es un enfoque arquitectónico que promueve la separación de preocupaciones y la independencia de capas. En este proyecto, la arquitectura limpia se utiliza para organizar el código en capas claras y definidas, como la capa de dominio, la capa de aplicación y la capa de infraestructura, facilitando la modularidad y el mantenimiento del código.

## **Documentación del Código**

Se ha prestado especial atención a la documentación del código en todas las partes del proyecto. Esto incluye comentarios claros y descriptivos en el código fuente, así como documentación adicional para funciones, métodos y clases. La documentación adecuada del código es fundamental para mejorar la comprensión y el mantenimiento del mismo a lo largo del tiempo.

## **Link del repositorio:**

- <https://github.com/migueltorresd/bank>

## **Link del video:**

- [https://www.youtube.com/watch?v=prZq9XZZtTY&ab\\_channel=MiguelangelTorresdiaz](https://www.youtube.com/watch?v=prZq9XZZtTY&ab_channel=MiguelangelTorresdiaz)

