

# **Documentación inicial – Proyecto SenaDocs**

## **1. Introducción**

SenaDocs es una plataforma de gestión documental desarrollada en el marco de Tecnoparque SENA. Su propósito es optimizar procesos administrativos y académicos mediante la automatización de tareas repetitivas, reduciendo tiempos operativos y mejorando la eficiencia institucional.

## **2. Problema / Necesidad**

Actualmente, muchos procesos documentales en el SENA se realizan de forma manual, lo que genera:

- Duplicidad de esfuerzos y pérdida de tiempo.
- Riesgo de errores en nombres o formatos de archivos.
- Dificultades para analizar datos de evaluaciones y reportes.

Esto representa una oportunidad clara para digitalizar y automatizar tareas, mejorando la productividad y la organización institucional.

### **3. Objetivo General**

Desarrollar una plataforma web que automatice y optimice los procesos de gestión documental del SENA, reduciendo tiempos operativos y mejorando la organización y seguridad de los archivos institucionales.

Objetivos Específicos:

- Elaborar documentación técnica y funcional del sistema.
- Diseñar una interfaz intuitiva y coherente con la identidad institucional.
- Implementar la API y lógica del servidor con medidas de seguridad.
- Diseñar e implementar la base de datos relacional en PostgreSQL.

### **4. Alcance del Proyecto**

El prototipo inicial incluye:

- Autenticación segura: inicio de sesión, registro y recuperación de contraseña.
- Renombrar y organizar documentos PDF.
- Calcular porcentajes de juicios evaluativos.
- Generar gráficas dinámicas desde archivos Excel.

- Módulo de perfil y configuración.
- Validaciones de seguridad y protección contra inyecciones SQL.
- Interfaz moderna desarrollada con React y arquitectura modular escalable.

## 5. Público Objetivo

- Coordinadores académicos.
- Funcionarios administrativos.
- Personal de apoyo en centros de formación del SENA.

## 6. Tecnologías Utilizadas

Categoría	Tecnologías
Frontend	React + Vite, React Router DOM, React Dropzone, SweetAlert2, Tabler Icons, Zustand
Backend	Node.js + Express, Bcrypt, JWT.
Base de Datos	PostgreSQL + Node-Postgres (pg)
Control de versiones	Git y GitHub
Entorno de desarrollo	Visual Studio Code

## **7. Futuro del Proyecto**

En próximas fases, SenaDocs planea implementar:

- Gestión de roles y permisos.
- Trazabilidad completa de documentos.
- Reportes avanzados, integraciones externas y dashboards.
- Expansión institucional a más centros de formación.

## **8. Reconocimiento**

El proyecto SenaDocs fue validado institucionalmente por el subdirector del centro de práctica en Tecnoparque SENA, destacando su impacto, funcionalidad y enfoque estratégico.