

SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO Y ACTIVOS
S.A.D.I
“Sistema de Acceso Digital Institucional”
FORMULACIÓN DEL PROYECTO

JUAN SEBASTIAN MORA BENITEZ
GABRIEL SANTIAGO PICO SANTOS

JUAN FERNANDO JIMENEZ

SENA – CEGAFE

TUNJA
2025

Contenido

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 4 |
| 3. OBJETIVO GENERAL..... | 5 |
| 5. ALCANCE DEL PROYECTO | 6 |
| 6. BENEFICIARIOS..... | 7 |
| 7. METODOLOGÍA | 8 |
| 8. VIABILIDAD | 9 |
| 9. IMPACTO ESPERADO | 10 |

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, el control de ingreso en las sedes institucionales se realiza mediante verificación manual y visual por parte del personal de seguridad. Este procedimiento genera:

- Congestión en horas pico.
- Demoras en el acceso.
- Dificultad para verificar autenticidad de carnets.
- Falta de trazabilidad de equipos electrónicos.
- Riesgo de pérdida o robo de activos.
- Ausencia de registros digitales auditables.

Además, el proceso actual no se alinea con la imagen tecnológica y de innovación que debe proyectar la institución.

2. JUSTIFICACIÓN

La implementación de un sistema digital permitirá:

- Reducir tiempos de verificación.
- Fortalecer la seguridad institucional.
- Garantizar trazabilidad de estudiantes y activos.
- Disminuir riesgos de pérdida de equipos.
- Modernizar los procesos de acceso.
- Cumplir con normativas de protección de datos.

El proyecto representa una solución tecnológica viable, escalable y adaptable a múltiples sedes.

3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un sistema web y móvil centralizado que permita el control digital de ingreso y salida de estudiantes y sus activos tecnológicos, garantizando seguridad, trazabilidad y eficiencia operativa.

-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una plataforma web para administración y estudiantes.
- Desarrollar una aplicación móvil para el personal de seguridad y estudiantes.
- Implementar un sistema de registro de activos asociados a estudiantes.
- Generar trazabilidad multi-sede en tiempo real.
- Implementar sistema de reportes y estadísticas.
- Garantizar cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 (Habeas Data).

5. ALCANCE DEL PROYECTO

Incluye:

- Plataforma web administrativa.
- Plataforma web para estudiantes.
- Aplicación móvil para guardas y estudiantes.
- Base de datos centralizada.
- Sistema de reportes y estadísticas.
- Gestión multi-sede.

No incluye:

- Integración con hardware biométrico.
- Integración con torniquetes físicos (fase futura).

6. BENEFICIARIOS

- Estudiantes.
- Personal de seguridad.
- Administración institucional.
- Comunidad educativa en general.

7. METODOLOGÍA

El proyecto se desarrollará bajo metodología ágil (Scrum), con:

- Sprints de 2 semanas.
- Entregas incrementales.
- Pruebas funcionales continuas.
- Validaciones por módulo.

8. VIABILIDAD

Técnica

Uso de tecnologías web y móviles modernas (Backend, Frontend y App móvil).

Económica

Costo bajo comparado con sistemas biométricos comerciales.

Operativa

El personal puede ser capacitado en corto tiempo.

9. IMPACTO ESPERADO

- Reducción del tiempo de acceso en un 70%.
- Registro digital auditabile.
- Disminución de pérdida de activos.
- Modernización institucional.