

Informe Técnico - Visualización de Resultados Pro Saber

Diego Alejandro Aguilera Díaz 160004901
Andrés Felipe Carrasquilla Gutiérrez 160004911
Yohan Stivens Piñarte Díaz 160004926
Jhon Franklin Sandoval Segura 160004936
Juan Carlos Tobon Montoya 160004937
Jhon Matthew Vanegas Buitrago 160004940

I. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1.1. Objetivo

Diseñar y desarrollar una aplicación de escritorio que permita la gestión integral de los resultados históricos de la prueba Saber Pro de los estudiantes de la Universidad de los Llanos, facilitando la importación, organización, consulta segmentada y exportación de datos, así como el registro y seguimiento de acciones de mejora. El sistema deberá garantizar la seguridad, integridad y confidencialidad de la información mediante un esquema robusto de control de accesos y roles diferenciados.

1.2. Descripción general del producto

La aplicación es un sistema de escritorio diseñado para la gestión eficiente y segura de los resultados de la prueba Saber Pro correspondientes de los estudiantes de la Universidad de los Llanos. Su funcionalidad principal incluye la importación automática y manual de datos provenientes del ICFES, la organización y almacenamiento de la información en una base de datos estructurada, y la presentación de resultados a través de consultas segmentadas por año, cohorte, estudiante y área de conocimiento.

El sistema ofrecerá visualizaciones gráficas y tabulares, permitirá la generación de reportes en formatos Excel y PDF, y contará con un módulo de registro y seguimiento de acciones de mejora académica. Asimismo, implementará un esquema de control de accesos basado en roles jerárquicos que garantizará la integridad, confidencialidad y trazabilidad de los datos almacenados. La aplicación será una herramienta estratégica para el análisis de desempeño académico y el soporte de procesos de autoevaluación y acreditación del programa académico.

1.3. Funcionalidades del software

- **Importación de datos**
 - Conexión automática al sistema del ICFES para descarga de reportes de resultados Saber Pro.

- Carga manual de archivos de resultados en formato excel.

- **Consulta y visualización de datos**
 - Búsqueda y visualización de resultados por año, cohorte, estudiante y áreas de conocimiento.
 - Presentación de resultados en tablas dinámicas y gráficos estadísticos.
- **Control de acceso y gestión de usuarios**
 - Implementación de un esquema de roles jerárquicos (decano, director de programa, coordinador Saber Pro, comité académico).
 - Gestión de usuarios (creación y asignación de roles).

II. CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE

2.1. Características del software

- Aplicación de escritorio de arquitectura modular, enfocada en la eficiencia y facilidad de uso.
- Capacidad de integración automática y manual de datos provenientes del ICFES.
- Base de datos estructurada para almacenamiento seguro de resultados históricos de Saber Pro.

III. PERTINENCIA E IMPACTO

La implementación de este software resulta altamente pertinente, ya que responde a la necesidad de contar con una herramienta centralizada, segura y eficiente para la gestión de los resultados del examen Saber Pro, los cuales son fundamentales para los procesos de autoevaluación, acreditación y mejoramiento continuo del programa de Ingeniería de Sistemas.

El impacto esperado del software es significativo en diversos niveles:

- Administrativo: Optimiza los procesos de recolección, organización, consulta y reporte de información, reduciendo la carga de trabajo manual y el riesgo de errores humanos.

-Institucional: Contribuye al fortalecimiento de los procesos de calidad académica exigidos por los entes de acreditación nacional, mejorando la capacidad de respuesta ante auditorías internas y externas.

-Tecnológico: Promueve la innovación mediante el uso de tecnologías modernas para la gestión de datos educativos, sentando las bases para futuras ampliaciones hacia plataformas web o móviles.

IV. ETAPAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

4.1. Análisis

- Casos de uso

Código: HU-01	Usuario: Decano
Título: Gestión de usuarios y asignación de roles	
Prioridad: Alta	Tipo: Funcionalidad
Descripción: El decano debe poder gestionar los usuarios de la plataforma, creando cuentas para los directores de programa y coordinadores de Saber Pro. También debe poder asignar roles y permisos específicos a cada usuario. Esto asegurará que sólo los usuarios autorizados tengan acceso a las funcionalidades correspondientes.	
Criterios de Aplicación: <ul style="list-style-type: none">El decano puede crear nuevos usuarios asignándoles un rol específico.Los usuarios creados reciben credenciales de acceso.Solo los usuarios con permisos adecuados pueden acceder a sus funcionalidades asignadas.Los usuarios pueden ser activados o desactivados según sea necesario.	

Código: HU-02	Usuario: Director de programa
Título: Subida y gestión de reportes de Saber Pro	
Prioridad: Alta	Tipo: Funcionalidad
Descripción: El director de programa debe poder subir los reportes de Saber Pro a la plataforma, asegurando que los datos se almacenen correctamente en la base de datos para su consulta posterior. También debe contar con una funcionalidad para gestionar los reportes (editar metadatos, eliminar si es necesario).	
Criterios de Aplicación: <ul style="list-style-type: none">Se debe permitir la carga de archivos en formato compatible.Los datos deben almacenarse en la base de datos correctamente.Solo los usuarios autorizados pueden subir y gestionar reportes.Se debe mostrar un mensaje de confirmación tras una carga exitosa.	

Código: HU-03	Usuario: Comité de Programa
Título: Consulta de reportes por año, estudiante y cohortes	
Prioridad: Alta	Tipo: Funcionalidad
Descripción: Los miembros del comité de programa deben poder realizar consultas sobre los resultados de Saber Pro utilizando filtros como año, nombre del estudiante o cohorte específica. La plataforma debe proporcionar una interfaz amigable para estas consultas y asegurar que los datos sean precisos.	
Criterios de Aplicación: <ul style="list-style-type: none">La plataforma permite realizar búsquedas por año, estudiante y cohorte.Los resultados son precisos y se presentan en una interfaz clara.Se pueden exportar los resultados a un archivo Excel.Solo los usuarios autorizados pueden realizar estas consultas.	