

Especificación de Requerimientos de Software

Software Requirements Specification (SRS)

Sistema Académico Registro de Notas.

Documento de Especificación de Requerimientos de Software

Integrantes:

Lorena Martínez Pérez

Fabián Montejo Zabala

Sor Junny Londoño Rivera

Versión: 1.0

Fecha: 21/ Oct/2022

Índice General

1. Introducción	4
1.1 <i>Propósito</i>	4
1.2 <i>Ámbito del Sistema.</i>	4
1.3 <i>Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.</i>	4
1.4 <i>Referencias</i>	5
1.5 <i>Visión General del Documento</i>	5
2. Descripción General	5
2.1 <i>Perspectiva del Producto</i>	5
2.2 <i>Funciones del Producto</i>	6
2.3 <i>Características de los Usuarios</i>	6
2.4 <i>Restricciones</i>	6
2.5 <i>Suposiciones y dependencias</i>	6
2.6 <i>Requerimientos futuros</i>	7
3. Requerimientos Específicos	7
3.1 <i>Interfaz</i>	7
3.2 <i>Requisitos Funcionales</i>	9
3.3 <i>Requerimientos No Funcionales</i>	9
3.4 <i>Otros Requisitos</i>	10
4. Apéndices	11

1. Introducción

Este documento tiene como objetivo, explicar y analizar los requisitos del proyecto “Sistema Académico Registro de Notas”, desarrollado para Instituciones Educativas tanto públicas como privadas de las ciudades de Santa Marta, Bogotá y Medellín. Se adopta la guía de requerimientos de software de la IEEE (Std. 830-1993).

1.1 Propósito

Dar a conocer el funcionamiento general del proyecto SARN (Sistema Académico Registro de Notas) que está dirigido a las Instituciones Educativas de carácter público y privadas a quienes les puedan interesar nuestra propuesta.

1.2 Ámbito del Sistema.

- *Nombre del Sistema: SIA, “Sistema Académico Registro de Notas”*
- *El sistema garantizará un paso a paso en los procesos educativos- académicos de los estudiantes, con miras a Instituciones públicas y privadas. Se efectuará el registro inicial de los Alumnos, la planta docente, los directos, los padres de familia y/o acudientes, con sus respectivas modificaciones a que dé lugar; manejo físico y digital de reportes de los grupos, materias, horarios; seguimiento cuantitativo y cualitativo a los alumnos, registro parcial y final de las notas por asignatura, entrega de calificaciones, certificados cuando se requieran, participación interactiva con la comunidad educativa.*
- *No se permitirá el ingreso a quienes no pertenezcan a la comunidad educativa o que si hayan pertenecido y tomen la decisión de retirarse.*
- *Los principales beneficiados con el SARN serán la planta docente y las secretarías/os académicos de las instituciones educativas que lo implementen. Optimizando así tiempo y recursos en los procesos académicos de los estudiantes a su cargo. La meta del SARN es lograr que las Instituciones Educativas que la adopten puedan realizar un seguimiento del registro de notas de manera oportuna y confiable.*

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.

- *SARN – Sistema Académico Registro de Notas.*
- *BDEPFO – Bases de datos Estudiantes y Padres de Familia y/o Acudientes.*
- *BDD– Base de datos Docentes.*
- *SESM – Secretaria de Educación de Santa Marta.*
- *SEB – Secretaria de Educación de Bogotá.*
- *SEM – Secretaría de Educación de Medellín.*

1.4 Referencias

<https://www.alemana.cl/aac/cur/pdf/SRS+SIA.pdf>

[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/10954/1/\(2019\)_Especificaci%C3%B3n_de_Requisitos_de_Software_Petic.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/10954/1/(2019)_Especificaci%C3%B3n_de_Requisitos_de_Software_Petic.pdf)

<https://sena.territorio.la/content/index.php/institucion/Titulada/institution/SENA/Tecnologia/228118/Contenido/OVA/CF4/index.html#/curso/tema2>

1.5 Visión General del Documento

El documento está dividido en 4 aspectos:

- *Aspecto 1: plantea una explicación, objetivos, metas y descripción del documento.*
- *Aspecto 2: Como su nombre lo indica, a la descripción general del sistema, donde la información está orientada a las Instituciones Educativas.*
- *Aspecto 3: Trata sobre los requisitos específicos. Se emplean términos técnicos orientados principalmente a los desarrolladores y programadores.*
- *Aspecto 4: Los apéndices, contiene ligas directas al Wiki, foro y podcast de la entrevista, además de una imagen ilustrativa de los componentes del sistema en general.*

2. Descripción General

Se pueden presentar factores generales que afecten al sistema y sus requerimientos. En esta etapa se identifican estos factores como el contexto Educativo y el desarrollo del sistema, algunos de estos factores pueden estar reflejados en tiempo, costo, desacuerdos, falta de disponibilidad de ambas partes, entre otros que puedan surgir en la marcha.

2.1 Perspectiva del Producto

Con el Sistema Académico Registro de Notas, se permitirá a los docentes de las Instituciones Educativas consolidar la información cualitativa y cuantitativa enmarcada en los estatutos o decretos emitidos por el Ministerios de Educación Nacional, el producto final permite el manejo de información descriptiva e integral de los estudiantes También se ofrece una base de datos de carácter personal, familiar y de la información académica de los estudiantes.

En el apéndice A se localiza el diagrama de bloques correspondiente a este apartado, con funciones específicas de cada miembro de la comunidad educativa frente al sistema a desarrollar.

2.2 Funciones del Producto

- *Sistematizar los Indicadores de desempeño, Logros de aprendizajes y escalas de valoración según el Ministerio de Educación Nacional.*
- *Realizar el proceso de matrícula en la base de datos de la Institución Educativa.*
- *Consolidar el registro de estudiantes por grados.*
- *Subir al sistema las notas desde las diferentes asignaturas.*
- *Generar el reporte físico y digital del boletín de calificaciones.*
- *Expedición de certificados.*
- *Interactividad con la comunidad educativa.*

2.3 Características de los Usuarios

El Software contará con tres modalidades de usuario:

- *Primero: Lo conformarán Rectores, Coordinadores académicos, disciplinarios, secretarías / os académicos, quienes, a su vez, serán los o las administradoras del sistema, idóneos para el cargo y, por ende, deben tener el manejo apropiado de las herramientas ofimáticas.*
- *Segundo: Lo constituyen la planta docente, se convierten en los agentes principales, serán los encargados de ir alimentando el sistema con la información que este requiera para que el reporte de notas se pueda consolidar desde los aspectos cuantitativos y cualitativos.*
- *Tercero: Los padres de familia y/o acudientes, se les creará un usuario y contraseña, quienes, deberán tener un correo personal, donde será suministrada la información de carácter Institucional, con el fin de atender a los requerimientos de corresponsabilidad con la Institución y los estudiantes, para ello se requiere, el manejo del correo y la plataforma de la Institución, la cual tendrá su previa capacitación.*

Respecto a la seguridad, se deberá limitar el acceso a los usuarios que no estén autorizados, quienes, no figuren en el registro inicial referido en la base de datos de la Institución Educativa.

La base de datos de los estudiantes, docentes, padres de familia y/o acudientes, solo podrá ser modificada por el administrador del sistema en cada Institución Educativa.

.

2.4 Suposiciones y dependencias

Para oportuno funcionamiento de Sistema Académico Registro de Notas, se requiere tener preinstalado Adobe Flash Player, para los reportes un complemento lector de archivos PDF, garantizar mediante su uso la conexión a internet.

2.5 Requerimientos futuros

Es necesario realizar actualización de las versiones futuras que puedan llevar a que el uso del sistema se más ágil, implementar el envío automático de correos electrónicos con la información escolar y situación académica de los estudiantes a los padres de familia o acudientes;

3. Requerimientos Específicos

En este campo se tendrán en cuenta los detalles específicos del sistema a ~~analizar~~ donde se deben atender a los requerimientos o sugerencias de las Instituciones Educativas.

3.1 Interfaz

La interfaz gráfica con la que el usuario final interactúa deberá ser automática, sin un manual de uso, el usuario al ingresar identificará rápidamente los componentes del sistema. Teniendo presente que tendrá un alto grado de usabilidad, debe ser de colores claros, amigable y agradable a simple vista.

De igual forma, la interfaz deberá ser compatible con los navegadores más comunes (Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome).

- *Mensaje de Bienvenida*
 - *En la interfaz principal del usuario, en la parte derecha de la pantalla habrá un espaci donde se dará un mensaje reflexivo alusivo al quehacer docente, también se dará a conocer mensajes importantes por parte del administrados del sistema (Reuniones, eventos académicos, recordatorios de cumplimiento y entrega).*
 - *La ventana del mensaje tendrá un tamaño de 1200 x 250 pixeles.*
 - *Esta ventana será editable directamente por el o la administradora y tendrá la posibilidad de que se le inserte Imágenes si el mensaje lo requiere.*
- *Menú*
 - *El menú se desplegará del lado izquierdo de la pantalla principal del usuario, llámese este Directivos, planta docente, padres de familia y/o acudientes.*

- *Los elementos del menú los definirá el administrador/dora, ello teniendo en cuenta el rol de cada usuario, cabe anotar que la cubierta o información de los padres de familia o acudientes debe ser limitada.*
- *El menú para la planta docente contendrá:*
 - *Inicio*
 - *Consulta de los estudiantes por grados*
 - *Ingreso de los indicadores de desempeño y logros de aprendizaje.*
 - *Ingreso de notas parciales por grados*
 - *Generar de reportes finales de notas cada trimestre del año lectivo*
 - *Cerrar Sesión*
- *El menú para secretarias/os académicos contendrá:*
 - *Inicio*
 - *Consulta de Estudiantes*
 - *Consulta de Grupos- Básica Primaria, Secundaria y Media.*
 - *Ingreso y retiro de Estudiantes.*
 - *Ingreso y retiro Planta Docente*
 - *Vinculación Horarios-Grupos*
 - *Registro de las Asignaturas.*
 - *Modificación de Notas*
 - *Generar Boletín de Calificaciones Trimestrales*
 - *Generar Certificados*
 - *Interacción vía correo con padres de familia.*
 - *Cerrar Sesión*
- *El menú para padres de familia y/o acudientes contendrá*
 - *Inicio*
 - *Consulta de información Educativa, participación en actividades culturales, reuniones de entrega de boletines presenciales trimestral, eventos y demás.*
- *Sistema de Inicio de Sesión*
 - *El usuario deberá introducir un nombre de usuario y un password previamente creado por el o la administradora del sistema.*
 - *El password deberá tener no menos de 8 caracteres, permitiendo el uso de mayúsculas y minúsculas.*
 - *Para el usuario, el o la administradora utilizará nombre y apellido como se le facilite y sea su criterio.*
 - *Al cuarto intento fallido de inicio de sesión, el sistema bloqueará automáticamente ese usuario por un tiempo determinado (10 minutos).*
- *Encabezado*
 - *El encabezado de la página inicial será una imagen representativa o logo, de la Institución Educativa.*

3.2 Requisitos Funcionales

Requisitos funcionales del sistema por tipos de usuario.

Planta Docente.

- *Manejo responsable de como usuario activo de la Institución Educativa.*
- *Modificación de notas parciales de los estudiantes.*
- *Revisar asistencia de los estudiantes a las clases, según horario académico.*
- *Consultar y generar listado estudiantes por grupos.*
- *Generar reporte final del registro de notas de los estudiantes.*

Directivos- secretarias/os Académicos.

- *Manejo de la autenticidad del usuario asignado.*
- *Ingresar la información de los estudiantes nuevos.*
- *Reportar el retiro de los estudiantes.*
- *Ingresar a la base de datos a la planta docente nueva.*
- *Reportar el retiro de un docente de manera oportuna.*
- *Modificar registro de notas en caso necesario.*
- *Consultar listado de estudiantes por grado.*
- *Consultar lista de personal docente por materia asignada.*
- *Vinculación de grupos-horarios.*
- *Generar los reportes que le sean solicitados.*

Padres de Familia y/o Acudientes.

- *Compromiso de ingreso a su correo personal.*
- *Asistencia a las actividades que son de su corresponsabilidad con el estudiante y la institución.*

3.3 Requerimientos No Funcionales

- *El requisito más importante que el sistema académico Registro de Notas va a tener es la estabilidad, por si, este corre el riesgo de presentar fallas, se dará solución de manera rápida y oportuna, de igual forma ofrecerá seguridad con la base de datos suministrada.*
- *Se garantizará la disponibilidad, para que el usuario pueda tener a los datos en el momento que los requiera, ya sea, que lo solicite un docente, padre de familia y/o Acudientes.*

- *La capacitación en el uso del sistema, también será necesaria para que el usuario sea capaz de resolver dudas que vayan surgiendo sobre la marcha, la institución educativa deberá estar presta a las inquietudes.*
- *Directivos y planta docente, deberán contar con un equipo de computo que les permita alimentar la información en el sistema.*
- *Se deben tomar todas las medidas necesarias para salvaguardar información sensible como suelen ser los nombres de usuario, contraseñas o uso de claves, para esto se deben tomar en cuenta las nuevas tecnologías, ya que, los delitos cibernéticos son cada vez más sofisticados, y ello hace muy delicado el manejo del tema de la información personal.*
- *Las Instituciones Educativas que estén interesadas en implementar el sistema, tendrán el acompañamiento directo a la hora de tener un respaldo para resolver dificultades, retrasos o demás aspectos que se les puedan presentar.*
- *Aún con el soporte hacia el usuario, la ayuda sola no es suficiente, el cliente requiere que su sistema funcione adecuadamente, necesita calidad y que la misma se le sea asegurada, con eso se previenen errores futuros y mantenimiento costoso.*
- *Por finalizar, se acompañará a las Instituciones Educativas en el tema de soporte, ya que se presentan deterioros y desgastes en el sistema.*

3.4 Otros Requisitos

Se contemplan unos requisitos cambiantes, con ellos se puede presentar una alta probabilidad que deban ser modificados o agregados a lo largo del desarrollo del sistema, ya sea por parte del equipo desarrollador o de las personas que sean designadas como administradores en las Instituciones Educativas.

- *Generar y Enviar un correo electrónico automáticamente a los padres de familia y/o acudientes, donde se garantizará la información sobre las noticias, eventos y sucesos relevantes de cada semana y los que puedan surgir de manera imprevista.*
- *Ayuda en línea a los padres de familia y/o acudientes por parte del administrador del sistema, frente a las dudas de ingreso a su respectivo usuario.*
- *A mediano plazo, se pretende implementar que los reportes generados de manera física, sean compatibles con los formatos oficiales emitidos por el Ministerio de Educación Nacional.*

4. Apéndices

A. Diagrama de Bloque del sistema como descripción general.

