

Instrucciones para el uso de este formato

Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.

Está basado y es conforme con el estándar IEEE STD 830-1998.

Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).

Notas:

Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.

Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.

Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Título2 y Título 3”.

La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado 1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).

El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.

Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.

Especificación de requisitos de software

Proyecto: EduMultiPro

Logo



Historial de Revisiones

Fecha	Revisión	Descripción	Autor
28/05/2024	1.	"Requerimientos de Interfaz"	-Johan Madrigal
5/06/24	2	<i>Perspectiva del producto</i>	-Alejandra Villazón
5/06/24	3	<i>Funcionalidad del producto</i>	-Alejandra Villazón
5/06/24	4	<i>Requerimientos Funcionales</i>	-Johan Madrigal
5/06/24	4.1	<i>Requerimientos Funcionales</i>	-Johan Madrigal
5/06/24	5	<i>Interfaces de hardware</i>	-Santiago Moralez
5/06/24	6	<i>Interfaces de software</i>	-Santiago Moralez
5/06/24	7	<i>Restricciones</i>	-Santiago Moralez
5/06/24	9	<i>revisión general</i>	-Johan Madrigal -Alejandra Villazón -Santiago Moralez
5/06/24	10	<i>mockup</i>	-Johan Madrigal -Alejandra Villazón -Santiago Moralez
5/06/24		<i>revisión general</i>	-Johan Madrigal -Alejandra Villazón -Santiago Moralez

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Instituciones educativas	-Johan Madrigal -Alejandra Villazón -Santiago Moralez
Fdo. D./ Dña	Fdo. D./Dña

Contenido

FICHA DEL DOCUMENTO	3
Contenido	5
1 INTRODUCCIÓN	7
1.1 Propósito	7
1.2 Alcance	7
1.3 Personal involucrado	8
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	8
1.5 Referencias	9
1.6 Resumen	10
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	10
2.1 Perspectiva del producto	10
2.2 Funcionalidad del producto	11
2.3 Características de los usuarios	13
2.4 Restricciones	13
2.5 Suposiciones y dependencias	14
2.6 Evolución previsible del sistema	15

3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	15
3.1 Requisitos comunes de las interfaces	34
3.1.1 Interfaces de usuario	34
3.1.2 Interfaces de hardware	36
3.1.3 Interfaces de software	39
3.1.4 Interfaces de comunicación	41
3.2 Requerimientos funcionales	42
3.3 Requerimientos no funcionales	70
3.3.1 Requisitos de rendimiento	78
3.3.2 Seguridad	79
3.3.3 Fiabilidad	79
3.3.4 Disponibilidad	80
3.3.5 Mantenibilidad	80
3.3.6 Portabilidad	80
3.4 Otros requisitos	81
4 apéndices	81

1 Introducción

La introducción de la Especificación de requisitos de software (SRS) debe proporcionar una vista general de la SRS. Debe incluir el objetivo, el alcance, las definiciones y acrónimos, las referencias, y la vista general del SRS.

En este documento explicaremos los requisitos de EduMultiPro, la cual es una plataforma diseñada para mejorar el control y rendimiento de la gestión escolar y facilitar la experiencia educativa de estudiantes, docentes y administradores. Además, ayudará a asegurar que todos los participantes tengan una comprensión clara y unificada de los requisitos y expectativas del proyecto.

1.1 Propósito

- *Propósito del documento*
- *Audiencia a la que va dirigido*

Definir y detallar los requisitos funcionales y no funcionales de la plataforma EduMultiPro, siguiendo la norma IEEE 830. Este documento es fundamental para guiar el desarrollo de la plataforma y asegurar que se alinee con las necesidades educativas y administrativas de la institución. Está dirigido a desarrolladores, gerentes de proyecto, analistas de sistemas, quienes utilizarán esta información para satisfacer al cliente y garantizar que la plataforma cumpla con los estándares requeridos.

Alcance

- *Identificación del producto(s) a desarrollar mediante un nombre*
- *Consistencia con definiciones similares de documentos de mayor nivel (ej. Descripción del sistema) que puedan existir*
- ***[Una descripción del entorno afectado; qué proyectos se ven afectados o influenciados por esta Especificación de Requerimientos de Software***

❖ Presentar la serie de requisitos con los que contará EduMultiPro con la cual tendrá alcances amplios como centralizar, optimiza y automatiza la gestión académica. Los cuales abarcan la modernización de la gestión educativa, la mejora de la comunicación y el soporte a la educación a distancia, influyendo positivamente en varios proyectos y sistemas dentro de la institución educativa.

1.2 Personal involucrado

Nombre	Johan Madrigal
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnólogo en análisis y Desarrollo de Software
Responsabilidades	documentación y Desarrollo
Información de contacto	300 1597024
Aprobación	Luis Fernando

Nombre	Alejandra Villazón
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnólogo en análisis y Desarrollo de Software
Responsabilidades	Desarrollo y Documentación
Información de contacto	317 2897823
Aprobación	Luis Fernando

Nombre	Santiago Morales
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Tecnólogo en análisis y Desarrollo de Software
Responsabilidades	Desarrollador
Información de contacto	311 6658577
Aprobación	Luis Fernando

Relación de personas involucradas en el desarrollo del sistema, con información de contacto. Esta información es útil para que el gestor del proyecto pueda localizar a todos los participantes y recabar la información necesaria para la obtención de requisitos, validaciones de seguimiento, etc.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Definición de todos los términos, abreviaturas y acrónimos necesarios para interpretar apropiadamente este documento. En ella se pueden indicar referencias a uno o más apéndices, o a otros documentos.

Usuario: persona que tendrá acceso al sistema para hacer uso de el

RF: requisito funcional

RNF: requisito no funcional

EduMultiPro: nombre de la plataforma a desarrollar

1.4 Referencias

Relación completa de todos los documentos relacionados en la especificación de requisitos de software, identificando de cada documento el título, referencia (si procede), fecha y organización que lo proporciona.

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
IEEE Std 830-1998	IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications	IEEE Xplore Digital Library	25 de octubre de 1998	IEEE Computer Society
ISO/IEC/IEEE 29148:2011	ISO/IEC/IEEE 29148:2011 Systems and software engineering -- Life cycle processes -- Requirements engineering	ISO Official Site	1 de diciembre de 2011	International Organization for Standardization (ISO) / International Electrotechnical Commission
Decreto 1377 de 2013, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012	Decreto 1377 de 2013	Decreto 1377 de 2013	27 de junio de 2013	(IEC) Presidencia de la República de Colombia

IEEE

STD: proporciona practica recomendada para la elaboración de especificaciones de requisitos de software, que es crucial para asegurar que todos los requisitos sean capturados y comunicados de manera efectiva

-ISO/IEC/IE: proporciona enfoque unificado para la ingeniería de requisitos, abarcando tanto sistemas como software, y es esencial para cualquier organización que busque implementar prácticas de requisitos consistentes y de alta calidad.

Decreto 1377 de 2013: Recolección de los datos personales. En desarrollo de los principios de finalidad y libertad, la recolección de datos deberá limitarse a aquellos datos personales que son pertinentes y adecuados para la finalidad para la cual son recolectados o requeridos conforme a la normatividad vigente.

1.5 Resumen

- *Descripción del contenido del resto del documento*
- *Explicación de la organización del documento*

Este documento describe los requisitos que debe cumplir **EduMultiPro**, una plataforma digital para gestionar y optimizar tareas académicas en colegios. Está dividido en tres partes principales.

Primero, se introduce el proyecto y se explica el propósito del documento, los objetivos del sistema, y cómo se relaciona con otros proyectos. Luego, se ofrece una visión general de las funciones que debe realizar la plataforma, así como los datos y factores que influyen en su desarrollo. Finalmente, se detallan los requisitos específicos que la plataforma debe cumplir para ser efectiva. La estructura del documento está diseñada para que sea fácil de seguir, comenzando con información general y avanzando hacia detalles más específicos.

2 Descripción general

[Se considera en esta parte la descripción de los factores principales que afectan al espacio de la solución. Incluya aquellos ítems como perspectiva del producto, funciones del producto, características de usuario, limitaciones, supuestos y dependencias. No se incluye en esta sección la descripción de los requerimientos.]

es una plataforma educativa digital desarrollada especialmente para colegios que cuentan con recursos limitados y no pueden acceder a soluciones tecnológicas avanzadas. Su objetivo es ofrecer un sistema centralizado, sencillo y funcional que facilite la organización de las actividades académicas y la comunicación entre los distintos actores educativos: docentes, estudiantes, coordinadores y administradores.

2.1 Perspectiva del producto

Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor. En el caso de tratarse de un producto que forma parte de un sistema mayor, un diagrama que sitúe el producto dentro del sistema e identifique sus conexiones facilita la comprensión.

EduMultiPro será una herramienta que se integrará en colegios con bajos recursos para transformar y simplificar las operaciones diarias. La plataforma ofrecerá una gama de funcionalidades diseñadas para apoyar tanto a estudiantes como a docentes en sus actividades académicas. Incluye herramientas como un espacio centralizado para la asignación y entrega de trabajos, anuncios de comunicación, vistas de novedades y notas.

2.2 Funcionalidad del producto

Resumen de las funcionalidades principales que el producto debe realizar, sin entrar en información de detalle.

En ocasiones la información de esta sección puede tomarse de un documento de especificación del sistema de mayor nivel (ej. Requisitos del sistema).

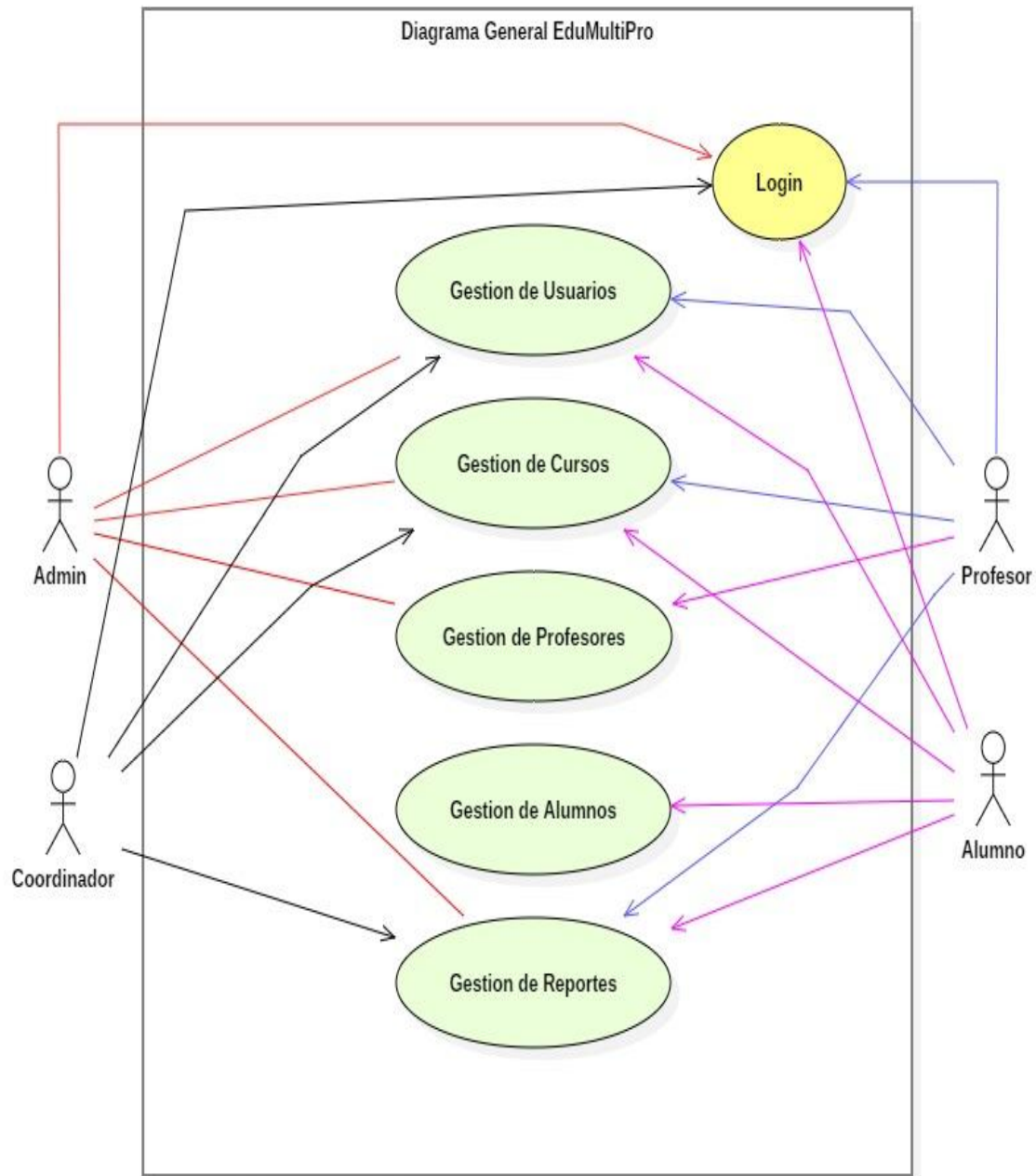
Las funcionalidades deben estar organizadas de manera que el cliente o cualquier interlocutor pueda entenderlo perfectamente. Para ello se pueden utilizar métodos textuales o gráficos.

[Si usa el modelado de casos de uso, esta sección debe contener la referencia de éste, y una descripción o resumen del modelo o del subconjunto más representativo del mismo. Esto incluye una lista de nombres y breves descripciones de los casos de uso, actores, diagramas aplicables y relaciones.

En caso de no existir modelo de caso de uso se deben referenciar todas las descripciones existentes de las funcionalidades, ya sean minutas de reunión, correos electrónicos, etc. Es necesario agregar esas descripciones en esta sección y en la sección Referencias del documento se necesitan mencionar todas las fuentes de los requerimientos.] drax sóbelo

EduMultiPro proporciona una solución integral para la gestión educativa dentro del colegio. La plataforma permite la creación, modificación y consulta de cursos, materias, tareas, facilitando la administración académica. También ofrece herramientas para la comunicación entre estudiantes y docentes, como la publicación de noticias, anuncios y horarios, asegurando que toda la comunidad educativa esté bien informada.

La plataforma incluye un espacio para tutoriales, apoyando a los usuarios en su interacción con el sistema. Estas funcionalidades centralizan y simplifican las operaciones del colegio, mejorando la eficiencia y la comunicación.



2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Bachiller, técnica en sistemas
Habilidades	Manejo general de plataformas virtuales
Actividades	Administrar EduMultiPro

Tipo de usuario	Docente
Formación	Bachiller, maestría
Habilidades	Manejo avanzado de plataformas virtuales
Actividades	Publicar y proponer actividades y talleres

Tipo de usuario	Coordinador
Formación	Básica, bachiller, Profesional
Habilidades	Buen manejo de plataformas virtuales
Actividades	Comentar y ver

Tipo de usuario	Aprendiz
Formación	Básica, bachiller
Habilidades	Manejo básico de plataformas virtuales
Actividades	Visualizar y responder tareas y proyectos

Descripción de los usuarios del producto, incluyendo nivel educacional, experiencia y experiencia técnica.

2.4 Restricciones

Descripción de aquellas limitaciones a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar el sistema, tales como el empleo de determinadas metodologías de desarrollo, lenguajes de programación, normas particulares, restricciones de hardware, de sistema operativo etc.

- Se debe tener en cuenta que la interfaz debe ser fácil de entender y utilizar, especialmente para niños o personas no técnicas. Esto puede limitar la complejidad de las funciones y la cantidad de opciones presentadas en pantalla.
- Deben considerarse las limitaciones de ancho de banda y almacenamiento de los usuarios, así como la accesibilidad para aquellos con conexiones lentas o dispositivos más antiguos.
- Se debe diseñar el software teniendo en cuenta las necesidades de accesibilidad de todos los usuarios, lo que puede implicar proporcionar opciones de navegación alternativas, soporte para lectores de pantalla y ajustes de contraste para usuarios con discapacidades visuales.

- Se debe considerar cómo se almacenarán y protegerán los datos del usuario para cumplir con los estándares de privacidad y seguridad. Esto puede incluir el cifrado de datos sensibles y la implementación de medidas para prevenir el acceso no autorizado.
- La elección de lenguajes de programación debe ser compatible con las tecnologías existentes en el colegio. Esto puede restringir el uso de lenguajes de última generación que no sean ampliamente soportados o conocidos en el entorno educativo.

2.5 Suposiciones y dependencias

Descripción de aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo una asunción puede ser que determinado sistema operativo está disponible para el hardware requerido. De hecho, si el sistema operativo no estuviera disponible, la SRS debería modificarse.

- El colegio debe contar con una infraestructura de red adecuada y estable para soportar el acceso continuo a EduMultiPro. Si la red es inestable o tiene un ancho de banda insuficiente, esto podría afectar el rendimiento y la accesibilidad de la plataforma.

- los navegadores web utilizados en el colegio deben ser compatibles con las tecnologías y estándares web implementados en EduMultiPro. Un cambio en las versiones de los navegadores o en sus políticas de soporte podría requerir ajustes en la plataforma.

- La plataforma asume que el sistema operativo utilizado en los dispositivos del colegio es compatible con las tecnologías y lenguajes de programación empleados en EduMultiPro. Un cambio en el sistema operativo podría requerir actualizaciones o modificaciones en el software.

-El personal docente y administrativo deberá recibir capacitación necesaria para utilizar EduMultiPro de manera efectiva. La falta de capacitación adecuada podría limitar la adopción y el uso eficiente de la plataforma.

- Se asume que EduMultiPro se integrará adecuadamente con los sistemas existentes del colegio, como sistemas de gestión de estudiantes o bases de datos académicas. Problemas en la integración pueden afectar la funcionalidad de la plataforma.

2.6 Evolución previsible del sistema

Identificación de futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.

- Implementar sistemas de retroalimentación educativa personalizada que proporcionen a los estudiantes comentarios detallados sobre su progreso, identifiquen áreas de fortaleza y áreas de mejora, y ofrezcan sugerencias específicas para el crecimiento académico individual.
- Integrar contenido y actividades que promuevan el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, como la empatía, la autoconciencia, la gestión del estrés y las relaciones interpersonales, que son fundamentales para el bienestar general y el éxito académico.
- Incluir herramientas y recursos que involucren activamente a los padres en el proceso educativo de sus hijos, proporcionando información sobre el progreso académico, sugerencias para apoyar el aprendizaje en el hogar y oportunidades para la comunicación con los educadores.
- Ampliar las capacidades de la plataforma para facilitar el aprendizaje basado en proyectos, permitiendo a los estudiantes colaborar en la creación y realización de proyectos significativos que integren múltiples habilidades y disciplinas.

3.0 Requisitos específicos

Esta es la sección más extensa y más importante del documento.

Debe contener una lista detallada y completa de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar. El nivel de detalle de los requisitos debe ser el suficiente para que el equipo de desarrollo pueda diseñar un sistema que satisfaga los requisitos y los encargados de las pruebas puedan determinar si éstos se satisfacen.

Los requisitos se dispondrán en forma de listas numeradas para su identificación, seguimiento, trazabilidad y validación (ej. RF 10, RF 10.1, RF 10.2,...).

Para cada requisito debe completarse la siguiente tabla:

Requisitos No Funcionales:

Número de requisito	RNF=1
Nombre de requisito	Portal Centralizado
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita el acceso a toda la información y herramientas necesarias desde un único punto, mejorando la organización y eficiencia para los usuarios.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=2
Nombre de requisito	Rendimiento de carga
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Garantiza una experiencia de usuario fluida y eficiente, reduciendo la frustración por tiempos de espera largos.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=3
Nombre de requisito	Rendimiento de usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite que un gran número de usuarios puedan acceder y utilizar la plataforma simultáneamente sin problemas de rendimiento, asegurando la estabilidad del sistema.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=4
Nombre de requisito	Seguridad al registrarse
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Protege la información personal de los usuarios contra posibles filtraciones y ataques, manteniendo la confianza en la plataforma.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=5
Nombre de requisito	Accesibilidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura que la plataforma sea inclusiva y utilizable por personas con diferentes niveles de habilidad y conocimiento, ampliando su alcance y utilidad.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=6
Nombre de requisito	Entendimiento y ayuda
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita la adopción y el uso eficiente de la plataforma al proporcionar guías y tutoriales, mejorando la satisfacción del usuario.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=7
Nombre de requisito	Soporte del sistema
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Mantiene la estabilidad del sistema ante fluctuaciones en el número de usuarios, evitando caídas y asegurando un servicio continuo.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=8
Nombre de requisito	Soporte en actualizaciones
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite implementar mejoras y correcciones de forma continua sin interrumpir el servicio, garantizando una experiencia de usuario sin interrupciones.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=9
Nombre de requisito	Facilidad de actualización
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Simplifica el proceso de agregar contenido o mejorar la plataforma, manteniéndola relevante y actualizada con mínimos esfuerzos.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=10
Nombre de requisito	Funcionalidad en dispositivos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura que la plataforma sea accesible desde una variedad de dispositivos, ampliando su disponibilidad y facilitando el acceso en diferentes contextos.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=11
Nombre de requisito	Almacenamiento
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura que todos los datos requeridos estén disponibles y accesibles, facilitando una operación continua y eficiente de la plataforma.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=12
Nombre de requisito	Funcionalidad de navegación
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Garantiza que la plataforma sea accesible y funcione correctamente en los navegadores web más utilizados, ampliando su alcance y usabilidad.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=13
Nombre de requisito	Alta disponibilidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Minimiza el tiempo de inactividad del sistema, asegurando que los usuarios puedan acceder a la plataforma casi todo el tiempo, mejorando la confianza y satisfacción del usuario.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=14
Nombre de requisito	Recuperación ante desastres
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Protege la integridad y disponibilidad de los datos en caso de fallos o incidentes, asegurando una rápida recuperación y continuidad del servicio.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=15
Nombre de requisito	Tasa de errores baja
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Mantiene la confiabilidad del sistema al reducir al mínimo los errores, proporcionando una experiencia de usuario consistente y sin interrupciones.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=16
Nombre de requisito	Recuperación automática
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Mejora la eficiencia operativa del sistema al permitir la corrección automática de errores transitorios, reduciendo la necesidad de intervención manual.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=17
Nombre de requisito	Modificación
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite la flexibilidad para actualizar y mejorar el sistema sin interrumpir su funcionamiento central, asegurando que el sistema pueda adaptarse a las necesidades cambiantes.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=18
Nombre de requisito	Legalidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura que la plataforma cumpla con todas las leyes y regulaciones aplicables, especialmente en cuanto a la protección de datos personales, manteniendo la confianza de los usuarios y evitando problemas legales.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF=19
Nombre de requisito	Gestión del consentimiento
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Garantiza la transparencia y el cumplimiento legal al gestionar el consentimiento de los usuarios en relación con sus datos personales, protegiendo su privacidad y derechos.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Requisitos Funcionales:

Número de requisito	RF=1
Nombre de requisito	Inicio de sesión
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura que solo los usuarios autorizados puedan acceder al sistema, protegiendo la información sensible y manteniendo la seguridad.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Usuario: -----

Número de requisito	RF=2
Nombre de requisito	Crear Usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite la creación y gestión de usuarios, asegurando que solo los usuarios autorizados puedan acceder al portal centralizado.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=3
Nombre de requisito	Modificar datos de los usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite al administrador actualizar la información personal de los usuarios, asegurando que los datos sean precisos y estén actualizados.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=4
Nombre de requisito	Consultar usuarios.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita el acceso a la información personal, permitiendo a los usuarios verificar y gestionar sus datos dentro del sistema.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=5
Nombre de requisito	Eliminar Usuario.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura la seguridad y eficiencia del sistema al desactivar usuarios que ya no necesitan acceso, evitando accesos no autorizados y manteniendo un registro para auditorías.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Cursos: -----

Número de requisito	RF=6
Nombre de requisito	Crear curso.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Proporciona flexibilidad y organización al permitir que los administradores creen y estructuren cursos de manera eficiente, beneficiando tanto a docentes como a estudiantes.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=7
Nombre de requisito	Modificar curso.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita la gestión y actualización de los cursos, lo cual es crucial para adaptarse a cambios en los contenidos educativos y horarios, mejorando la experiencia de aprendizaje.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=8
Nombre de requisito	Eliminar curso.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Ayuda a mantener la plataforma organizada y libre de cursos obsoletos o irrelevantes, optimizando el uso de los recursos del sistema.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=9
Nombre de requisito	Consultar curso.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita el acceso a la información clave de los cursos, asegurando que estudiantes y profesores estén bien informados sobre su contenido y requisitos.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Materias: -----

Número de requisito	RF=10
Nombre de requisito	Crear Materia
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Es fundamental para estructurar el plan de estudios, permitiendo la creación de materias que los estudiantes deben cursar durante su estadía en la institución.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=11
Nombre de requisito	Modificar Materia
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Garantiza que la información de las materias esté actualizada y alineada con los cambios curriculares o necesidades académicas.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=12
Nombre de requisito	Eliminar Materia
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita la depuración del plan de estudios, removiendo materias que ya no son relevantes, lo que mantiene la plataforma organizada y actualizada.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=13
Nombre de requisito	Consultar Materia
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite a los usuarios acceder a la información de las materias disponibles, mejorando la transparencia y la planificación académica.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Grados: -----

Número de requisito	RF=14
Nombre de requisito	Crear Grado
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite a la institución definir y organizar los niveles educativos necesarios para clasificar los cursos y gestionar el avance académico de los estudiantes, facilitando una estructura educativa clara.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=15
Nombre de requisito	Modificar Grado
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Ofrece flexibilidad para ajustar los grados académicos según cambios en la estructura educativa o necesidades organizativas, asegurando que la plataforma se mantenga actualizada y relevante.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=16
Nombre de requisito	Eliminar Grado
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite mantener la plataforma limpia y organizada al eliminar grados que ya no son necesarios, evitando confusión y mejorando la precisión en la gestión académica.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=17
Nombre de requisito	Consultar Grado
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita la visualización y revisión de los grados creados, lo que ayuda a los administradores y usuarios a gestionar y supervisar eficientemente la clasificación de cursos y niveles educativos.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Jornadas: -----

Número de requisito	RF=18
Nombre de requisito	Crear Jornada
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite a la institución definir y organizar las jornadas educativas necesarios para clasificar los cursos según su jornada académica (mañana, tarde, mixta)
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=19
Nombre de requisito	Modificar Jornada
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Ofrece flexibilidad para ajustar las jornadas académicas según cambios en la estructura educativa o necesidades organizativas, asegurando que la plataforma se mantenga actualizada y relevante.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=20
Nombre de requisito	Eliminar Jornada
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite mantener la plataforma limpia y organizada al eliminar jornadas que ya no son necesarios.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=21
Nombre de requisito	Consultar Jornada
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita la visualización y revisión de las jornadas creadas, lo que ayuda a los administradores y usuarios a gestionar y supervisar eficientemente la clasificación de cursos según sus jornadas.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Horarios: -----

Número de requisito	RF=22
Nombre de requisito	Crear Horarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilitar la organización y publicación de horarios de clase, para que de esta manera los estudiantes no tengan inconvenientes o confusiones.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=23
Nombre de requisito	Modificar Horarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite mantener los horarios de clase actualizados y correctos, lo que es esencial para una gestión académica eficiente.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=24
Nombre de requisito	Eliminar Horarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Garantiza que los estudiantes tengan acceso a horarios precisos y actualizados, evitando confusiones con horarios obsoletos o incorrectos
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=25
Nombre de requisito	Consultar Horarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Proporciona a los profesores y estudiantes acceso a los horarios de clases, lo que facilita la organización y planificación de sus actividades académicas.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Aula: -----

Número de requisito	RF=26
Nombre de requisito	Crear Aula
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite estructurar un espacio específico para la entrega y gestión de trabajos, facilitando la organización y el seguimiento académico en la plataforma.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=27
Nombre de requisito	Modificar Aula
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite a los profesores adaptar las aulas virtuales a las necesidades cambiantes, garantizando un entorno de aprendizaje flexible y actualizado.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=28
Nombre de requisito	Eliminar Aula
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Ayuda a mantener la plataforma organizada al eliminar aulas que ya no son necesarias, evitando la acumulación de datos innecesarios.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=29
Nombre de requisito	Consultar Aula
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Ofrece a los usuarios un acceso rápido a la información relevante de las aulas, mejorando la gestión del tiempo y la planificación académica.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Anuncios: -----

Número de requisito	RF=30
Nombre de requisito	Crear Anuncios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Proporciona a los profesores una herramienta rápida para comunicar mensajes importantes, mejorando la comunicación con los estudiantes.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=31
Nombre de requisito	Modificar Anuncios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite corregir y actualizar la información en los anuncios, asegurando que los mensajes sean precisos y útiles.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=32
Nombre de requisito	Eliminar Anuncios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Ayuda a mantener la sección de anuncios relevante y enfocada en la información actual, evitando confusiones con mensajes obsoletos.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=33
Nombre de requisito	Consultar Anuncios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita que los estudiantes y profesores estén al tanto de todos los mensajes importantes, mejorando la transparencia y la comunicación dentro de la plataforma.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Tareas: -----

Número de requisito	RF=34
Nombre de requisito	Crear Tareas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Proporciona a los docentes una herramienta eficiente para crear y detallar las tareas, asegurando que los estudiantes reciban instrucciones claras y completas.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=35
Nombre de requisito	Modificar Tareas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite a los docentes actualizar y corregir detalles de las tareas, asegurando que los estudiantes reciban información precisa y actualizada sobre sus responsabilidades académicas.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=36
Nombre de requisito	Eliminar Tarea
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura que solo las tareas relevantes estén visibles para los estudiantes, manteniendo la plataforma libre de información innecesaria y reduciendo la carga cognitiva para los usuarios.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=37
Nombre de requisito	Consultar Tarea
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Asegura que los estudiantes puedan acceder fácilmente a sus tareas, lo que contribuye a un seguimiento efectivo de sus obligaciones académicas.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=38
Nombre de requisito	Subir Trabajo
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita la entrega de tareas y proyectos de los estudiantes, centralizando el proceso y asegurando un flujo organizado de trabajos académicos.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=39
Nombre de requisito	Eliminar Trabajo
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Brinda flexibilidad a los estudiantes para retirar trabajos incorrectos o no deseados, asegurando que solo las versiones finales sean evaluadas.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=40
Nombre de requisito	Consultar Trabajos entregados
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Proporciona a los profesores una herramienta eficiente para revisar y calificar los trabajos de los estudiantes, agilizando el proceso de evaluación.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=41
Nombre de requisito	Integrantes del Aula
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	El profesor podrá ver cuáles son los integrantes que tiene en su aula creada, además de visualizarlos podrá agregar nuevos integrantes o eliminarlos según lo desee.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Comentarios: -----

Número de requisito	RF=42
Nombre de requisito	Agregar comentario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Fomenta la comunicación entre profesores y estudiantes, permitiendo agregar y ver los comentarios rápidos y precisos sobre los trabajos enviados o responder anuncios.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=43
Nombre de requisito	Eliminar comentario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Garantiza que la información en los mensajes sea relevante y actualizada, eliminando comentarios innecesarios o incorrectos.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Noticias: -----

Número de requisito	RF=44
Nombre de requisito	Crear Noticias
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilitar a la institución comunicar novedades y noticias importantes de la comunidad educativa de forma eficiente.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=45
Nombre de requisito	Modificar Noticias
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite mantener la información actualizada y relevante en la plataforma, asegurando que los usuarios reciban las noticias más recientes y precisas.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=46
Nombre de requisito	Eliminar Noticias
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Facilita la gestión de contenido al permitir la eliminación de noticias irrelevantes, asegurando que los usuarios solo vean información actual y pertinente.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF=47
Nombre de requisito	Consultar Noticias
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Permite que todos los usuarios estén al tanto de las últimas actualizaciones y eventos importantes en la institución.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

y realizar la descripción del requisito

La distribución de los párrafos que forman este punto puede diferir del propuesto en esta plantilla, si las características del sistema aconsejan otra distribución para ofrecer mayor claridad en la exposición.

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.

1-Diseño Intuitivo y Consistente:

La interfaz de usuario debe ser intuitiva y consistente en todas las secciones de la plataforma para facilitar su uso por todos los usuarios.

2-Accesibilidad:

La interfaz debe ser accesible para usuarios con discapacidades, cumpliendo con las normas de accesibilidad web.

3-Mensajería:

La plataforma debe proporcionar una herramienta de anuncios y comentarios para la comunicación en tiempo real entre los usuarios.

4-Seguridad en la Interfaz:

Las interfaces de la plataforma deben ser seguras, protegiendo los datos y autenticando a los usuarios y sistemas de manera segura.

3.1.1 Interfaces de usuario

Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo, posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exactamente cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.

1. Vista del Administrador

- **Pantalla Principal:** Accesos rápidos a todas las funcionalidades de administración, como la gestión de usuarios, cursos, y configuración del sistema. Incluye gráficos y estadísticas sobre el uso de la plataforma y el desempeño académico.
- **Colores y Estilo:** Paleta de colores sobria y profesional, con tonos de azul y gris para una apariencia limpia y ordenada.
- **Elementos Clave:** Menú lateral con opciones para gestionar usuarios, cursos, horarios, comités, noticias, y más. Widgets para notificaciones y alertas.

2. Vista del Docente

- **Pantalla Principal:** Resúmenes de sus clases, tareas pendientes, y acceso a herramientas de comunicación y gestión de cursos. Visualización de los próximos eventos y tareas por calificar.
- **Colores y Estilo:** Colores más cálidos y suaves, como verdes y azules claros, para un entorno amigable y cómodo para el usuario.
- **Elementos Clave:** Menú con opciones para gestionar clases, asignar tareas, crear anuncios, y participar en foros. Acceso a herramientas para compartir materiales.

3. Vista del Coordinador

- **Pantalla Principal:** Herramientas para la gestión académica y administrativa, como la creación y asignación de materias, generación de reportes, y supervisión de la integración entre diferentes módulos.
- **Colores y Estilo:** Colores neutros y profesionales, con un diseño enfocado en la funcionalidad y la organización.
- **Elementos Clave:** Menú con acceso a horarios, notas, y herramientas para gestionar grados y comités.

4. Vista del Alumno

- **Pantalla Principal:** Resumen de sus cursos, tareas pendientes, calificaciones recientes, y materiales de estudio. Visualización de su agenda y próximos eventos académicos.
-
- **Colores y Estilo:** Colores vibrantes y accesibles, como tonos de verde y azul, para una interfaz atractiva y fácil de usar.
- **Elementos Clave:** Menú para consultar tareas, enviar trabajos, revisar calificaciones. Acceso a mensajes y herramientas de ayuda.

Estilo y Diseño General

- **Consistencia:** La plataforma utiliza una interfaz consistente en todas las vistas, con iconografía y navegación intuitiva para facilitar el uso.
- **Accesibilidad:** Se aseguran altos estándares de accesibilidad, como textos legibles y contrastes adecuados, para garantizar que todos los usuarios, independientemente de sus habilidades, puedan utilizar la plataforma efectivamente.

3.1.2 Interfaces de hardware

Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.

Monitor

- **Resolución:** Debe soportar resoluciones mínimas de 1024x768 píxeles para garantizar la visualización completa de la interfaz.
- **Compatibilidad de Color:** Capacidad para mostrar una gama de colores completa para la correcta visualización de gráficos, colores y elementos UI.
- **Configuración de Pantalla:** Configuraciones recomendadas para la calibración del color y ajuste de brillo/contraste para una visualización óptima del contenido.

Teclado

- **Compatibilidad de Entrada:** Debe ser un teclado estándar con soporte para entrada de texto en múltiples idiomas, incluyendo caracteres especiales y acentuados.
- **Configuración de Atajos:** El sistema debe permitir la personalización de atajos de teclado para funciones comunes, mejorando la eficiencia del usuario.
- **Ergonomía:** Se recomienda un diseño ergonómico para minimizar la fatiga durante el uso prolongado.

Mouse

- **Resolución y Sensibilidad:** Debe ser compatible con configuraciones de sensibilidad ajustables, permitiendo una respuesta precisa y personalizada.
- **Botones Programables:** El sistema debe soportar la configuración de botones adicionales para accesos rápidos a funciones clave de la plataforma.
- **Configuración de Puntero:** Permitir la personalización del tamaño y la velocidad del puntero del mouse para adaptarse a las preferencias del usuario.

Portátil

- **Requisitos de Hardware:** Debe cumplir con los requisitos mínimos del sistema recomendados para ejecutar EduMultiPro de manera fluida, incluyendo CPU, RAM y almacenamiento.
- **Compatibilidad de Sistema Operativo:** Debe ser compatible con los sistemas operativos soportados por la plataforma (e.g., Windows, macOS).
- **Conectividad:** Debe contar con puertos USB y capacidad para conectividad Wi-Fi para la integración con dispositivos y redes.

Server

- **Especificaciones de Hardware:** Debe cumplir con los requisitos de hardware necesarios para soportar la carga de usuarios simultáneos y el almacenamiento de datos. Incluye CPU, RAM, almacenamiento y capacidad de red.
- **Configuración de Red:** Debe estar configurado para manejar múltiples conexiones simultáneas, con seguridad y protocolos de red adecuados para la protección de datos.
- **Escalabilidad:** Debe permitir la expansión de recursos (e.g., almacenamiento y RAM) para adaptarse al crecimiento en el número de usuarios y datos.

Internet

- **Velocidad de Conexión:** Se requiere una conexión a Internet de alta velocidad para soportar la transmisión de datos en tiempo real, videollamadas y la carga/descarga de archivos.
- **Estabilidad de Conexión:** La plataforma debe ser capaz de manejar conexiones inestables o intermitentes con mecanismos de recuperación y almacenamiento en caché.
- **Seguridad de Red:** La conexión a Internet debe estar protegida con medidas de seguridad, como firewalls y cifrado, para asegurar la integridad y privacidad de la información transmitida

3.1.3 Interfaces de software

Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.

Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:

- *Descripción del producto software utilizado*
- *Propósito del interfaz*
- *Definición del interfaz: contenido y formato*

1. Windows

- **Descripción del producto software utilizado:** Sistema operativo de Microsoft, fundamental para la mayoría de los ordenadores personales y portátiles.
- **Propósito del interfaz:** Proporcionar el entorno operativo en el que se ejecutará EduMultiPro, asegurando compatibilidad y estabilidad.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Menús, ventanas, barras de herramientas y escritorio.
 - **Formato:** Compatible con las versiones requeridas de EduMultiPro, configuraciones de pantalla y accesibilidad.

2. Photoshop

- **Descripción del producto software utilizado:** Herramienta de edición gráfica y diseño desarrollada por Adobe.
- **Propósito del interfaz:** Crear y editar gráficos, imágenes y contenido visual para materiales promocionales y recursos educativos dentro de la plataforma.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Herramientas de edición, capas, filtros, y opciones de exportación.
 - **Formato:** Imágenes en formatos como PNG, JPEG, y PSD.

3. Visual Studio Code

- **Descripción del producto software utilizado:** Editor de código fuente de Microsoft, popular para el desarrollo de software y aplicaciones.
- **Propósito del interfaz:** Desarrollar y depurar el código de EduMultiPro, proporcionando herramientas para la edición de código, integración con sistemas de control de versiones y extensiones.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Ventanas de código, terminal, depurador, y extensiones.
 - **Formato:** Archivos de código en lenguajes soportados (e.g., Python, JavaScript, HTML).

4. Antivirus

- **Descripción del producto software utilizado:** Programa de seguridad que protege el sistema contra virus y malware.
- **Propósito del interfaz:** Asegurar que el entorno donde opera EduMultiPro esté libre de amenazas de seguridad que puedan comprometer la integridad del sistema.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Escaneos, alertas de amenazas, y opciones de protección en tiempo real.
 - **Formato:** Informes de seguridad y configuraciones de protección.

5. Base de Datos

- **Descripción del producto software utilizado:** Sistema de gestión de bases de datos (DBMS) para almacenar y gestionar datos.
- **Propósito del interfaz:** Manejar el almacenamiento, consulta y administración de datos educativos y administrativos dentro de EduMultiPro.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Tablas de datos, consultas SQL, y herramientas de administración.
 - **Formato:** Datos en formatos compatibles como SQL, CSV, y JSON.

6. Office

- **Descripción del producto software utilizado:** Suite de productividad de Microsoft que incluye Word, Excel, PowerPoint, entre otros.
- **Propósito del interfaz:** Facilitar la creación y gestión de documentos, hojas de cálculo y presentaciones para el personal educativo y administrativo.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Documentos, hojas de cálculo, presentaciones y herramientas de colaboración.
 - **Formato:** Archivos DOCX, XLSX, PPTX, y otros formatos de Office.

7. Windows Server

- **Descripción del producto software utilizado:** Sistema operativo de servidor de Microsoft, diseñado para gestionar servidores y recursos en red.
- **Propósito del interfaz:** Proveer el entorno de servidor necesario para la operación y gestión de EduMultiPro, incluyendo servicios de red y bases de datos.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Panel de control del servidor, herramientas de administración de usuarios, y configuraciones de red.
 - **Formato:** Configuraciones del servidor y archivos de log.

8. Hosting

- **Descripción del producto software utilizado:** Servicio de alojamiento web que proporciona espacio en un servidor para la aplicación web.
- **Propósito del interfaz:** Alojar y mantener la plataforma EduMultiPro accesible en línea para usuarios de la institución.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Panel de control del hosting, gestión de archivos y configuraciones del servidor.
 - **Formato:** Archivos de configuración web y acceso a bases de datos.

9. Dominio

- **Descripción del producto software utilizado:** Nombre de dominio que proporciona una dirección web única para acceder a EduMultiPro.
- **Propósito del interfaz:** Facilitar el acceso a EduMultiPro a través de una URL amigable y personalizada.
- **Definición del interfaz:**
 - **Contenido:** Configuración del dominio, redirección y DNS.
 - **Formato:** Registros DNS y configuraciones de nombre de dominio.

3.1.4 Interfaces de comunicación

Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.

La plataforma digital requerirá interfaces de comunicación eficientes y seguras para interactuar con otros sistemas.

1-Comunicación con el Sistema de Gestión de Aprendizaje:

-Debe asegurarse la sincronización de información en tiempo real, como datos de cursos, tareas y usuarios...

2-Comunicación con el Sistema de Gestión de Información Escolar

-La plataforma debe sincronizar datos escolares, como registros de estudiantes y calificaciones, en tiempo real.

-Debe permitir la consulta y actualización de información escolar de manera segura.

3-Comunicación con el Sistema de Gestión de Archivos

-La plataforma debe permitir el almacenamiento y gestión de archivos en servicios de almacenamiento en la nube.

-Debe soportar la carga, descarga y sincronización de archivos de forma segura.

3.2 Requisitos funcionales

Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.

En ellas se incluye:

- *Comprobación de validez de las entradas*
- *Secuencia exacta de operaciones*
- *Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)*
- *Parámetros*
- *Generación de salidas*
- *Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, fórmulas para la conversión de información)*
- *Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)*

Los requisitos funcionales pueden ser divididos en subsecciones.

Requisito funcional 1

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del requerimiento:	Inicio de sesión
Características:	-Uso de credenciales únicas y seguras. -Manejo centralizado de cuentas de usuario.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario iniciar sesión para ingresar al sistema con el usuario y la contraseña.
Requerimientos NO funcionales:	RNF01, RNF03, RNF15, RNF17, RNF18

Usuario: -----

Requisito funcional 2

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del requerimiento:	Crear Usuario
Características:	- El sistema debe proporcionar un formulario de registro donde se pueda ingresar el nombre de usuario y la contraseña, con validaciones de campo.
Descripción del requerimiento:	El requisito de "Agregar Usuario" permite la creación de nuevos usuarios en el portal centralizado del sistema mediante un formulario de registro. Este formulario recoge el nombre de usuario y la contraseña, además de otros datos importantes., aplicando validaciones necesarias.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 3

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del requerimiento:	Modificar datos de los usuarios
Características:	-El usuario podrá modificar su información con ciertas restricciones.
Descripción del requerimiento:	El administrador puede cambiar los datos del usuario, tales como nombre, correo electrónico, y otros detalles personales. Además, el administrador puede: Cambiar Contraseña, Restablecer Contraseña y Actualizar Datos
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17

Requisito funcional 4

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del requerimiento:	Consulta de datos de los usuarios.
Características:	-El usuario podrá ver su información
Descripción del requerimiento:	El sistema le permitirá al usuario consultar sus datos contando con la información que este disponga en el aplicativo.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Requisito funcional 5

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del requerimiento:	Eliminar Usuario
Características:	- Permitir al administrador eliminar usuarios cuando ya no sean parte de la institución.
Descripción del requerimiento:	El administrador puede seleccionar un usuario y eliminarlo del sistema. Esto puede incluir la eliminación de todos sus datos asociados, dependiendo de las políticas de retención de datos.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Cursos: -----

Requisito funcional 6

Identificación del requerimiento:	RF6
Nombre del requerimiento:	Crear cursos.
Características:	-El sistema permitirá que el administrador y el coordinador tengan la capacidad de crear y gestionar los diferentes cursos ofrecidos por la institución educativa.
Descripción del requerimiento:	El sistema proporcionará al administrador de la institución educativa la capacidad de crear y organizar una amplia variedad de cursos para garantizar un orden eficiente y una estructura más compleja que beneficie a los docentes.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 7

Identificación del requerimiento:	RF7
Nombre del requerimiento:	Modificar Curso
Características:	- Permitir la edición de los detalles de los cursos existentes, como el nombre, la descripción. - Facilitar la actualización de la lista de profesores y estudiantes inscritos en el curso.
Descripción del requerimiento:	Este requisito funcional permitirá a los administradores y docentes modificar los detalles de los cursos ya creados en la plataforma. Los cambios pueden incluir actualizaciones en el nombre del curso, la descripción y los participantes del curso, asegurando que la información siempre esté actualizada y sea precisa.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17

Requisito funcional 8

Identificación del requerimiento:	RF8
Nombre del requerimiento:	Eliminar Curso
Características:	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir la eliminación permanente de los cursos que ya no sean necesarios. - Asegurar que los datos relacionados con el curso eliminado se gestionen adecuadamente (respaldo o eliminación segura).
Descripción del requerimiento:	Este requisito funcional permitirá a los administradores eliminar cursos de la plataforma cuando ya no sean necesarios. La eliminación debe ser segura y debe manejar adecuadamente los datos asociados, como los registros de estudiantes y las tareas.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 9

Identificación del requerimiento:	RF9
Nombre del requerimiento:	Consultar Curso
Características:	Proporciona acceso a la información de los cursos creados.
Descripción del requerimiento:	Este requisito facilita que los administradores y coordinadores consulten los cursos disponibles, permitiendo acceso a detalles como los usuarios que pertenecen a este.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Materias: -----

Requisito funcional 10

Identificación del requerimiento:	RF 10
Nombre del requerimiento:	Crear Materia
Características:	-Permite la creación de nuevas materias con sus respectivos nombres y descripciones. -Facilita la asignación de materias a cursos específicos dentro de la plataforma.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite al administrador o coordinador académico crear nuevas materias en la plataforma, asignando un nombre y descripción. Estas materias estarán disponibles en su plan de estudios durante su estadía en la institución.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 11

Identificación del requerimiento:	RF 11
Nombre del requerimiento:	Modificar Materia
Características:	-Permite la edición de nombres, descripciones, y detalles de las materias ya creadas. -Ofrece la capacidad de actualizar las asignaciones de materias a diferentes cursos.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite modificar las materias ya existentes en la plataforma, facilitando la actualización de su información como nombres, descripciones y asignaciones a cursos.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17

Requisito funcional 12

Identificación del requerimiento:	RF 12
Nombre del requerimiento:	Eliminar Materia
Características:	<p>-Permite la eliminación de materias que ya no son necesarias o están obsoletas.</p> <p>-Garantiza que las materias eliminadas ya no sean visibles o accesibles para los estudiantes.</p>
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite al administrador o coordinador académico eliminar materias que ya no se utilicen en la institución, asegurando que no aparezcan en el plan de estudios de los estudiantes.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 13

Identificación del requerimiento:	RF 13
Nombre del requerimiento:	Consultar Materia
Características:	<p>-Permite a los usuarios (administradores, profesores, estudiantes) consultar las materias disponibles.</p> <p>-Ofrece una vista detallada de la información de cada materia, incluyendo nombre, descripción y cursos asociados.</p>
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los usuarios de la plataforma consultar las materias que han sido creadas, proporcionando acceso a información detallada sobre cada una, lo que facilita la gestión académica y la planificación de cursos.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Grados: -----

Requisito funcional 14

Identificación del requerimiento:	RF 14
Nombre del requerimiento:	Crear Grado
Características:	- Permite la creación de nuevos grados académicos en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite al usuario crear y definir nuevos grados académicos que se utilizarán en la institución, como primer grado, segundo grado, etc. Los grados sirven para clasificar y organizar los cursos de acuerdo con el nivel educativo.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 15

Identificación del requerimiento:	RF 15
Nombre del requerimiento:	Modificar Grado
Características:	- Permite modificar los grados ya existentes en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite al usuario realizar cambios en los grados académicos previamente creados. Esto incluye la modificación de nombres o detalles de los grados para ajustarse a cambios organizativos o administrativos en la institución.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17

Requisito funcional 16

Identificación del requerimiento:	RF 16
Nombre del requerimiento:	Eliminar Grado
Características:	- Permite eliminar grados que ya no se utilizan.
Descripción del requerimiento:	- Este requisito permite al usuario eliminar grados académicos del sistema que ya no son necesarios. La eliminación de grados es útil para mantener la relevancia y la precisión de los datos en el sistema, asegurando que solo los grados actuales sean utilizados.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 17

Identificación del requerimiento:	RF 17
Nombre del requerimiento:	Consultar Grado
Características:	- Permite la visualización de los grados creados en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los usuarios consultar y visualizar los grados académicos que han sido creados y registrados en el sistema. La funcionalidad facilita la gestión y el seguimiento de los grados y su organización dentro de la estructura académica de la institución.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5

Jornadas: -----

Requisito funcional 18

Identificación del requerimiento:	RF 18
Nombre del requerimiento:	Crear jornada
Características:	- Permite la creación de nuevas jornadas académicos en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite al usuario crear y definir nuevas jornadas académicas que se utilizarán en la institución, como mañana, tarde, etc.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 19

Identificación del requerimiento:	RF 19
Nombre del requerimiento:	Modificar jornada
Características:	- Permite modificar las jornadas ya existentes en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite al usuario realizar cambios en las jornadas académicos previamente creados. Esto incluye la modificación de nombres o detalles de las jornadas para ajustarse a cambios organizativos o administrativos en la institución.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17

Requisito funcional 20

Identificación del requerimiento:	RF 20
Nombre del requerimiento:	Eliminar jornada
Características:	- Permite eliminar jornadas que ya no se utilizan.
Descripción del requerimiento:	- Este requisito permite al usuario eliminar jornadas académicas del sistema que ya no son necesarios. La eliminación de jornadas es útil para mantener la relevancia y la precisión de los datos en el sistema, asegurando que solo las jornadas actuales sean utilizados.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 21

Identificación del requerimiento:	RF 21
Nombre del requerimiento:	Consultar jornada
Características:	- Permite la visualización de las jornadas creadas en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los usuarios consultar y visualizar las jornadas académicas que han sido creados y registrados en el sistema. La funcionalidad facilita la gestión y el seguimiento de las jornadas y su organización dentro de la estructura académica de la institución.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5

Horarios: -----

Requisito funcional 22

Identificación del requerimiento:	RF22
Nombre del requerimiento:	Crear Horarios
Características:	- Permite la creación de un espacio para la gestión y publicación de horarios
Descripción del requerimiento:	Permite a los usuarios adecuados crear un espacio en la plataforma donde puedan gestionar y publicar los horarios de los estudiantes (titulo, imagen del horario). Esta función incluirá una interfaz para ingresar y organizar detalles específicos de las clases, como nombre de la materia, el profesor asignado, la hora, entre otros.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 23

Identificación del requerimiento:	RF23
Nombre del requerimiento:	Modificar Horarios
Características:	- El sistema debe incluir una interfaz de edición que permita a los administradores y docentes actualizar los horarios de clases de los estudiantes.
Descripción del requerimiento:	El requisito de "Actualizar Horarios" permite a los administradores y docentes del sistema actualizar y modificar los horarios de clases de los estudiantes. Utiliza una interfaz de edición y valida automáticamente los cambios para evitar conflictos de horario.

Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17
---------------------------------------	--------------------------------------

Requisito funcional 24

Identificación del requerimiento:	RF24
Nombre del requerimiento:	Eliminar Horarios
Características:	- Permitir la eliminación de horarios antiguos o incorrectos.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permitirá al administrador o coordinador eliminar horarios de clases que ya no sean válidos o que hayan sido reemplazados, asegurando una información de horarios precisa y actualizada para los estudiantes.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 25

Identificación del requerimiento:	RF25
Nombre del requerimiento:	Consultar Horarios
Características:	- Permite a los profesores y estudiantes consultar los horarios de clases publicados.
Descripción del requerimiento:	Este requisito funcional asegura que los profesores y estudiantes puedan acceder y consultar los horarios de clases, facilitando la planificación y organización de sus actividades académicas.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Aula: -----

Requisito funcional 26

Identificación del requerimiento:	RF26
Nombre del requerimiento:	Crear Aula
Características:	-Permite la creación de un espacio digital para la entrega y revisión de trabajos. -Soporta la personalización de aulas para diferentes asignaturas y niveles.
Descripción del requerimiento:	este requisito permite a los profesores crear un aula virtual dentro de la plataforma EduMultiPro. Las aulas sirven como espacios donde los estudiantes pueden subir sus trabajos y los profesores pueden revisarlos y evaluarlos. Cada aula es personalizada según las necesidades del curso o asignatura.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 27

Identificación del requerimiento:	RF27
Nombre del requerimiento:	Modificar Aula
Características:	Permite la edición de las aulas creadas en la plataforma
Descripción del requerimiento:	Este requisito da a los profesores y administradores la capacidad de modificar la información y configuración de las aulas creadas, asegurando que se adapten a los cambios necesarios en la planificación de clases.

Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17
---------------------------------------	--------------------------------------

Requisito funcional 28

Identificación del requerimiento:	RF28
Nombre del requerimiento:	Eliminar Aula
Características:	Proporciona la opción de eliminar aulas que ya no son necesarias.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los administradores y profesores eliminar aulas que ya no se utilizarán, manteniendo la plataforma organizada y libre de información obsoleta.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 29

Identificación del requerimiento:	RF29
Nombre del requerimiento:	Consultar Aula
Características:	Permite la consulta de información sobre aulas creadas.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los usuarios consultar las aulas disponibles, facilitando el acceso a detalles como ubicación, horario y tareas asociadas.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Anuncios: -----

Requisito funcional 30

Identificación del requerimiento:	RF30
Nombre del requerimiento:	Crear Anuncios
Características:	Permite la creación de anuncios cortos por parte de los profesores.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los profesores crear y publicar anuncios breves en la plataforma, brindando una manera rápida y eficiente de comunicar información importante o recordatorios a los estudiantes.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 31

Identificación del requerimiento:	RF31
Nombre del requerimiento:	Modificar Anuncios
Características:	Permite la edición de anuncios previamente creados.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los profesores modificar anuncios existentes para actualizar información o corregir errores, asegurando que la comunicación con los estudiantes sea clara y precisa.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17

Requisito funcional 32

Identificación del requerimiento:	RF32
Nombre del requerimiento:	Eliminar Anuncios
Características:	Permite la eliminación de anuncios ya publicados.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los profesores eliminar anuncios que ya no son relevantes, manteniendo la sección de anuncios de la plataforma limpia y enfocada en la información actual.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 33

Identificación del requerimiento:	RF33
Nombre del requerimiento:	Consultar Anuncios
Características:	Permite la consulta de anuncios publicados.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los estudiantes y profesores consultar todos los anuncios que han sido creados y publicados, asegurando que todos estén informados sobre los mensajes importantes.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Tareas: -----

Requisito funcional 34

Identificación del requerimiento:	RF34
Nombre del requerimiento:	Crear Tareas
Características:	-Incluir instrucciones, materiales necesarios y criterios de evaluación. -Permite diferentes formatos de tareas.
Descripción del requerimiento:	Los docentes pueden crear tareas con toda la información necesaria para su realización, asignarlas y colocar su fecha de entrega correspondiente.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 35

Identificación del requerimiento:	RF 35
Nombre del requerimiento:	Modificar Tareas
Características:	- Permitir a los docentes modificar las tareas asignadas para actualizar detalles o corregir errores. - Notificar a los estudiantes sobre cualquier modificación realizada.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permitirá a los docentes modificar tareas asignadas a los estudiantes, asegurando que la información de la tarea sea precisa y actualizada, y que los estudiantes estén al tanto de los cambios.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17

Requisito funcional 36

Identificación del requerimiento:	RF36
Nombre del requerimiento:	Eliminar Tarea
Características:	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir a los docentes eliminar tareas que ya no sean relevantes o necesarias. - Garantizar que las tareas eliminadas no sean visibles para los estudiantes.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permitirá a los docentes eliminar tareas que ya no se requieren, asegurando que solo las tareas pertinentes estén disponibles para los estudiantes.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 37

Identificación del requerimiento:	RF37
Nombre del requerimiento:	Consultar Tarea
Características:	Facilita el acceso a las tareas asignadas.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los estudiantes y profesores consultar todas las tareas que han sido creadas y asignadas en la plataforma, asegurando que los estudiantes estén al tanto de sus responsabilidades académicas.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Requisito funcional 38

Identificación del requerimiento:	RF38
Nombre del requerimiento:	Subir Trabajo
Características:	-Permite a los estudiantes subir archivos de trabajos realizados. -Admite múltiples formatos de archivo y versiones.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los estudiantes subir sus trabajos o proyectos realizados dentro de la plataforma, facilitando la entrega de tareas y el seguimiento por parte de los profesores.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 39

Identificación del requerimiento:	RF39
Nombre del requerimiento:	Eliminar Trabajo
Características:	-Permite a los estudiantes eliminar trabajos que ya no desean presentar. - Incluye una confirmación antes de la eliminación para evitar errores.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los estudiantes eliminar un trabajo que hayan subido previamente, en caso de que decidan no presentarlo o subir una versión mejorada.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 40

Identificación del requerimiento:	RF40
Nombre del requerimiento:	Consulta de Trabajos Enviados
Características:	<p>-Permite a los profesores visualizar todos los trabajos enviados por los estudiantes.</p> <p>-Incluye opciones para calificar y proporcionar retroalimentación directamente en la plataforma.</p>
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los profesores consultar, revisar y calificar los trabajos que los estudiantes han subido, facilitando la gestión y evaluación del desempeño académico.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Requisito funcional 41

Identificación del requerimiento:	RF41
Nombre del requerimiento:	Integrantes del Aula
Características:	<p>-Permite a los profesores visualizar todos los integrantes que hacen parte del aula</p> <p>-Incluye opciones para eliminar el integrante y agregar un nuevo si se desea.</p>
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite al profesor ver cuáles son los integrantes que tiene en su aula creada, además de visualizarlos podrá agregar nuevos integrantes o eliminarlos según lo desee.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,

Comentarios: -----

Requisito funcional 42

Identificación del requerimiento:	RF42
Nombre del requerimiento:	Agregar comentario
Características:	<p>-Permite a los usuarios agregar comentarios cortos relacionados con los trabajos o anuncios.</p> <p>-Admite formatos de texto simple para comentarios rápidos.</p>
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los profesores y estudiantes agregar comentarios en los trabajos enviados o anuncios, facilitando la comunicación y retroalimentación sobre aspectos específicos del trabajo.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 43

Identificación del requerimiento:	RF43
Nombre del requerimiento:	Eliminar comentario
Características:	<p>-Permite a los usuarios eliminar comentarios previamente agregados.</p> <p>- Incluye una confirmación antes de la eliminación para evitar la pérdida accidental de información.</p>
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los usuarios eliminar comentarios que hayan agregado en relación con los trabajos o anuncios, asegurando que solo la información relevante y actualizada permanezca visible.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Noticias: -----**Requisito funcional 44**

Identificación del requerimiento:	RF44
Nombre del requerimiento:	Crear Noticias
Características:	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la creación de un espacio dentro de la plataforma para publicar noticias. - Facilita la adición del contenido como imágenes, video, etc.
Descripción del requerimiento:	Permite crear un espacio en la plataforma donde se puedan publicar las noticias y novedades relevantes, esta función incluye opciones para agregar imágenes y videos.
Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF15

Requisito funcional 45

Identificación del requerimiento:	RF45
Nombre del requerimiento:	Modificar Noticias
Características:	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir la edición del contenido de las noticias previamente publicadas. - Mantener un historial de cambios realizados en las noticias.
Descripción del requerimiento:	Este requisito funcional permitirá a los administradores y coordinadores modificar las noticias ya publicadas en la plataforma. La funcionalidad debe incluir la capacidad de cambiar el título, el contenido y la fecha de publicación, además de mantener un registro de las modificaciones para referencia futura.

Requerimientos NO funcionales:	RFN1, RNF2, RNF8, RNF9, RNF15, RNF17
---------------------------------------	--------------------------------------

Requisito funcional 46

Identificación del requerimiento:	RF 46
Nombre del requerimiento:	Eliminar Noticias
Características:	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir al administrador eliminar noticias que ya no sean relevantes. - Garantizar que las noticias eliminadas no sean visibles para los usuarios.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permitirá al administrador eliminar noticias antiguas o irrelevantes, asegurando que solo la información pertinente esté disponible para los usuarios.
Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF8

Requisito funcional 47

Identificación del requerimiento:	RF47
Nombre del requerimiento:	Consultar Noticias
Características:	<ul style="list-style-type: none"> - Permite a los usuarios revisar noticias previamente publicadas.
Descripción del requerimiento:	Este requisito permite a los estudiantes, profesores y administradores acceder y visualizar todas las noticias que han sido creadas y publicadas en la plataforma, asegurando que estén siempre informados sobre los últimos eventos y novedades.

Requerimientos NO funcionales:	RNF1, RNF2, RNF3, RNF5,
---------------------------------------	-------------------------

----- **Requisitos no funcionales** -----

3.3 Requisitos no funcionales 1

Identificación del requerimiento:	RNF 01
Nombre del requerimiento:	Portal Centralizado
Características:	-Disponible a través de navegadores web. -Centralización de todas las funciones y datos relevantes.
Descripción del requerimiento:	Este requisito asegura que el sistema proporcione un portal único y accesible donde todos sus usuarios puedan acceder a toda la información y herramientas necesarias.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 2

Identificación del requerimiento:	RNF 02
Nombre del requerimiento:	Rendimiento de carga
Características:	-Carga rápida de contenidos. -Utilización óptima de recursos para minimizar el tiempo de respuesta.
Descripción del requerimiento:	Todas las secciones de la página deben cargarse en un máximo de 3 segundos bajo condiciones normales de red.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 3

Identificación del requerimiento:	RNF 03
Nombre del requerimiento:	Rendimiento de usuarios
Características:	-Capacidad para soportar un alto número de usuarios concurrentes. -Permite mantenimiento sin caídas o ralentizaciones.
Descripción del requerimiento:	La página debe ser capaz de soportar al menos 1000 usuarios conectados al mismo tiempo sin bajar el rendimiento.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 4

Identificación del requerimiento:	RNF 04
Nombre del requerimiento:	Seguridad al registrarse
Características:	-Protección de datos registrados. -Garantía de que la información no sea accesible a usuarios no autorizados.
Descripción del requerimiento:	Toda la información registrada por los usuarios debe ser guardada de forma segura de tal forma que no se pueda filtrar.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 5

Identificación del requerimiento:	RNF 05
Nombre del requerimiento:	Accesibilidad
Características:	- Diseño fácil de usar para todos los niveles de usuarios. -Navegación y uso sencillo.
Descripción del requerimiento:	La plataforma debe ser accesible y fácil de usar para todas las personas sin importar su nivel de educación.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 6

Identificación del requerimiento:	RNF 06
Nombre del requerimiento:	Entendimiento y ayuda
Características:	-Disponibilidad de material educativo para usuarios. -Ayudas y guías para un rápido entendimiento de la página.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe contar con guías o tutoriales que informen a la comunidad sobre su uso y novedades.
Prioridad del requerimiento:	Media.

Requisitos no funcionales 7

Identificación del requerimiento:	RNF 07
Nombre del requerimiento:	Soporte del sistema
Características:	- Capacidad para crecer en usuarios. -Soporte a largo plazo sin cambios drásticos en el sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe soportar el incremento y descenso repentino de las personas.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 8

Identificación del requerimiento:	RNF 08
Nombre del requerimiento:	Soporte en actualizaciones
Características:	-El sistema soporta la adición de nuevas funcionalidades. -Integración de nuevas características sin interrupciones.
Descripción del requerimiento:	La página debe permitir actualizaciones constantes sin caerse o presentar errores.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 9

Identificación del requerimiento:	RNF 09
Nombre del requerimiento:	Facilidad de actualización
Características:	-Diseño que permite actualizaciones y reparaciones sencillas. -Instrucciones para mantenimiento y actualizaciones.
Descripción del requerimiento:	La página debe ser fácil de actualizar o de agregar nuevo contenido.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 10

Identificación del requerimiento:	RNF 010
Nombre del requerimiento:	Funcionalidad en dispositivos
Características:	-Recursos de hardware.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe ser funcional para todo tipo de dispositivos con 2GB de RAM en adelante.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 11

Identificación del requerimiento:	RNF 11
Nombre del requerimiento:	Almacenamiento
Características:	-Mecanismos para asegurar que los datos estén siempre accesibles. -Buen espacio de almacenamiento.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe contar con un buen almacenamiento para mantener todos los datos requeridos.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 12

Identificación del requerimiento:	RNF 12
Nombre del requerimiento:	Funcionalidad de navegación
Características:	-Funcionalidad en múltiples navegadores. -Aseguramiento de que todos los usuarios puedan acceder a la página sin importar el navegador que utilicen.
Descripción del requerimiento:	La plataforma debe ser completamente funcional en los navegadores web más utilizados: Chrome, Firefox, Safari y Edge.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 13

Identificación del requerimiento:	RNF 13
Nombre del requerimiento:	Alta disponibilidad
Características:	-Asegura que el sistema esté funcionando casi todo el tiempo.
Descripción del requerimiento:	El sistema estará disponible para los usuarios al menos el 90% del tiempo en un año, minimizando los tiempos de inactividad.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 14

Identificación del requerimiento:	RNF 14
Nombre del requerimiento:	Recuperación ante desastres
Características:	-Copias de seguridad para evitar pérdida de datos
Descripción del requerimiento:	El sistema debe contar con recuperación de datos en caso de que algo pase.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 15

Identificación del requerimiento:	RNF 15
Nombre del requerimiento:	Tasa de errores baja
Características:	-Utilización constante sin errores.

Descripción del requerimiento:	El sistema debe mantener una alta confiabilidad, con un margen de error casi nulo.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 16

Identificación del requerimiento:	RNF 16
Nombre del requerimiento:	Recuperación automática
Características:	-Recuperación de errores de manera autónoma. -Mantenimiento del funcionamiento sin interrupciones.
Descripción del requerimiento:	Este requisito garantiza que el sistema pueda corregir errores transitorios automáticamente sin necesidad de mantenimiento.
Prioridad del requerimiento:	Media

Requisitos no funcionales 17

Identificación del requerimiento:	RNF 17
Nombre del requerimiento:	Modificación
Características:	-Diseño basado en módulos independientes. -Capacidad para integrar o retirar módulos sin afectar el sistema central.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe permitir la adición o eliminación de componentes sin afectar el núcleo del sistema.
Prioridad del requerimiento:	Media.

Requisitos no funcionales 18

Identificación del requerimiento:	RNF 18
Nombre del requerimiento:	Legalidad
Características:	-Alineación con leyes y regulaciones. -Salvaguarda de información personal.
Descripción del requerimiento:	La página debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables, especialmente en cuanto a la protección de datos personales.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

Requisitos no funcionales 19

Identificación del requerimiento:	RNF 19
Nombre del requerimiento:	Gestión del consentimiento
Características:	-Obtención del consentimiento de los usuarios. -Claridad en el uso y manejo de datos personales.
Descripción del requerimiento:	La página debe tener un mecanismo para gestionar el consentimiento de los usuarios en relación con sus datos personales, asegurando transparencia y cumplimiento legal.
Prioridad del requerimiento:	Alta.

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.

Todos estos requisitos deben ser mensurables. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”

Capacidad de Usuarios Concurrentes

-El sistema debe ser capaz de manejar al menos 1000 usuarios concurrentes sin afectar el rendimiento.

Tiempo de Respuesta

-Las páginas del sistema deben cargar en menos de 2 segundos en condiciones normales de red.

-El 95% de las páginas solicitadas deben completarse en menos de 2 segundos bajo carga normal.

Tasa de Transacciones

- El sistema debe soportar hasta 500 transacciones por segundo sin afectar el rendimiento.

Carga Máxima

-El sistema debe mantener un rendimiento aceptable durante picos de carga, como el inicio de clases o períodos de entrega de tareas.

3.3.2 Seguridad

Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:

- *Empleo de técnicas criptográficas.*
- *Registro de ficheros con "logs" de actividad.*
- *Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.*
- *Restricciones de comunicación entre determinados módulos.*
- *Comprobaciones de integridad de información crítica.*

- **Seguridad al registrarse:** Toda la información registrada por los usuarios debe ser guardada de forma segura de tal forma que no se pueda filtrar.

- **Legalidad:** La página debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables, especialmente en cuanto a la protección de datos personales.

- **Gestión del consentimiento:** La página debe tener un mecanismo para gestionar el consentimiento de los usuarios en relación con sus datos personales, asegurando transparencia y cumplimiento legal.

3.3.3 Fiabilidad

Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.

Tiempo Medio Entre Fallos: *El tiempo medio entre fallos debe ser de al menos 1 año, lo que significa que el sistema debe funcionar de manera continua sin interrupciones significativas durante este período.*

Tiempo Medio de Recuperación: El tiempo medio de recuperación para cualquier fallo del sistema debe ser inferior a 1 hora, asegurando que el servicio se restablezca rápidamente en caso de cualquier interrupción.

Tasa de Fallos Permitida: La plataforma debe tener una tasa de fallos menor a 1 por cada 1000 transacciones, asegurando que los usuarios experimenten un mínimo de interrupciones durante el uso normal.

Recuperación Automática de Errores: El sistema debe ser capaz de recuperar automáticamente de errores transitorios sin necesidad de intervención manual, reduciendo el impacto de fallos temporales.

3.3.4 Disponibilidad

Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.

Disponibilidad Mínima Anual: La plataforma debe garantizar una disponibilidad mínima del 90% anual, lo que significa que el sistema debe estar operativo y accesible para los usuarios el 90% del tiempo en un año calendario.

Estrategias de Respaldo: Se implementarán estrategias de respaldo y recuperación de desastres para minimizar el tiempo de inactividad en caso de fallos catastróficos.

3.3.5 Mantenibilidad

Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.

Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.

Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.

Se debe realizar el mantenimiento correctivo para garantizar que el sistema funcione sin interrupciones y los usuarios puedan usarlo de manera efectiva, El mantenimiento preventivo que ayuda a reducir el riesgo de tiempo de inactividad no planificado y a mantener la seguridad del sistema, el mantenimiento adaptivo este tipo de mantenimiento garantiza que el sistema permanezca relevante y útil a medida que evolucionan las necesidades educativas y tecnológicas, mantenimiento de datos este tipo de mantenimiento se enfoca en garantizar la integridad, la consistencia y la disponibilidad de los datos almacenados en el sistema.

La persona encargada de estos mantenimientos son el desarrollador, quien mensualmente realizara las actualizaciones para proteger esta plataforma

3.3.6 Portabilidad

Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:

- *Porcentaje de componentes dependientes del servidor.*
- *Porcentaje de código dependiente del servidor.*
- *Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.*
- *Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.*
- *Uso de un determinado sistema operativo.*

En los componentes del servidor idealmente, se buscaría que este porcentaje sea lo más bajo posible, preferiblemente por debajo del 20% del total de componentes del software. Un software con un alto porcentaje de dependencia del servidor puede enfrentar dificultades para la portabilidad y la escalabilidad.

El porcentaje de código es similar al punto anterior, se buscaría que este porcentaje sea bajo, preferiblemente por debajo del 30% del total de líneas de código del software. Un alto porcentaje de código dependiente del servidor puede limitar la capacidad del software para adaptarse a diferentes entornos y plataformas.

El uso de lenguajes de programación altamente portables, como Java o Python, puede ayudar a garantizar que el software sea fácilmente trasladable a diferentes plataformas. Estos lenguajes suelen tener una portabilidad cercana al 100%, lo que significa que el software puede ejecutarse sin cambios significativos en una amplia gama de entornos.

Dependiendo del compilador o plataforma de desarrollo utilizado, la portabilidad puede variar. Sin embargo, se busca utilizar herramientas que admitan la generación de código portátil. En términos de porcentaje, se aspiraría a utilizar compiladores o plataformas que permitan al menos un 90% de portabilidad del código generado.

Si el software está diseñado para ejecutarse en un sistema operativo específico, se intentaría que este porcentaje sea lo más bajo posible, idealmente por debajo del 10% del total de dependencias del software. Esto significa que el software tiene una dependencia mínima del sistema operativo subyacente y puede ser trasladado fácilmente a otras plataformas con cambios mínimos.

3.4 Otros requisitos

Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.

Por ejemplo:

Requisitos culturales y políticos

Requisitos Legales

4 Apéndices

Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.

- **Usuario Final:** Persona que utilizará el sistema una vez desarrollado.
- **Administrador del Sistema:** Persona encargada de gestionar y mantener el sistema, asegurando su correcto funcionamiento.
- **Portal Centralizado:** Plataforma web única que consolida todas las funcionalidades y servicios del sistema.

Servidor de Base de Datos

- **Requisitos:** Al menos 16 GB de RAM y 4 CPU.
- **Configuraciones:** Almacenamiento redundante para asegurar la disponibilidad de los datos.

Pantalla de Inicio de Sesión:

- **Usuario:** Campo de texto para ingresar el nombre de usuario.
- **Contraseña:** Campo de texto para ingresar la contraseña.
- **Botón de Iniciar Sesión:** Botón para enviar los datos de inicio de sesión

Tabla Usuarios:

- **ID:** Identificador único del usuario.
- **Nombre:** Nombre completo del usuario.
- **Correo Electrónico:** Correo electrónico del usuario.
- **Contraseña:** Contraseña cifrada del usuario.

Caso de Prueba 1: Inicio de Sesión Exitoso

- **Descripción:** Verificar que un usuario puede iniciar sesión con credenciales correctas.
- **Pasos:**
 1. Ingresar nombre de usuario y contraseña correctos.
 2. Hacer clic en "Iniciar Sesión".
- **Resultado Esperado:** El sistema permite el acceso al portal centralizado.

Entorno de Desarrollo

- **Herramientas Recomendadas:** IDEs como Visual Studio Code, frameworks como React para el front-end y Node.js para el back-end.
-
- **Métodos:** Verificación de la correcta integración de los diferentes módulos y componentes del sistema.

-
- **Enfoque:** Cada unidad de código será probada individualmente para asegurar su correcto funcionamiento.

Plan de Contingencia

- **Descripción:** Detalles del plan de recuperación en caso de fallos críticos del sistema.
- **Procedimientos:** Pasos a seguir para restaurar el sistema a su estado operativo después de un desastre.
- **Responsables:** Identificación de los roles y responsabilidades del equipo encargado de la recuperación.

Guía Rápida de Inicio

- **Descripción:** Instrucciones básicas para que los usuarios comiencen a utilizar la plataforma.
- **Capturas de Pantalla:** Imágenes ilustrativas de las principales funcionalidades.