



Especificación de requisitos software Rythmo

Grupo 6

David Pimentel Montes
Juan Ramírez Blanco
Jorge Ramírez Gayo
Alejandro Rico González
Diego Sánchez Rincón
Hugo Sánchez Torres
Daniel Santos López
Olga Somalo Serrano



Universidad
Rey Juan Carlos

Escuela Técnica Superior
Ingeniería Informática

Índice

1.	Introducción	2
1.1	Propósito	2
1.2	Alcance	2
1.3	Definiciones, siglas y abreviaturas	3
1.4	Referencias.....	4
1.5	Visión global	4
2.	Descripción general.....	4
2.1	Funciones del producto	4
2.2	Características del usuario	5
2.3	Restricciones	5
3.	Requisitos específicos.....	6
3.1	Requisitos funcionales	6
3.1.1	Inicio de sesión	6
3.1.2	Página de tareas	7
3.1.3	Página de asignaturas	8
3.1.4	Calendario	8
3.1.5	Uso de otras aplicaciones	10
3.2	Requisitos de rendimiento	10
3.3	Restricciones de diseño	10
3.4	Atributos del sistema de software.....	11

1. Introducción

Este documento presenta la ERS para *Rythmo*, que es un sistema de gestión de tareas. El propósito de este documento es definir claramente los requisitos funcionales y no funcionales del software, así como proporcionar una comprensión detallada de las características y el comportamiento esperado del sistema.

Esta especificación se ha redactado basándose en el estándar IEEE 830-1998, para ofrecer un punto de partida sólido para el análisis y desarrollo de la aplicación en cuestión.

1.1 Propósito

El propósito de este documento es establecer los requisitos específicos funcionales, no funcionales y del sistema en general del software de gestión de tareas para guiar el proceso de desarrollo y asegurar que el sistema cumpla con las expectativas y necesidades del cliente. Este documento servirá como referencia para todos los stakeholders involucrados en el proyecto, incluyendo desarrolladores, diseñadores, probadores y gerentes de proyecto.

1.2 Alcance

El sistema está diseñado para ayudar a los estudiantes a organizarse. El sistema les ayudará a reducir el tiempo de uso del móvil restringiendo redes sociales o juegos por un periodo de tiempo. Además, al añadir las asignaturas, el tiempo que se quiere dedicar a ellas, y sus distintos examen y proyectos, el sistema generará un horario para el día o la semana.

Esto incluye, pero no se limita a, las siguientes características:

- Registro de usuarios:
El sistema permitirá a los usuarios registrarse con su correo electrónico para acceder a las funcionalidades completas de la aplicación.
- Página de tareas:
Los usuarios podrán organizar sus tareas en tres columnas:
 - “To Do”: en esta columna guardarán las tareas que tienen pendientes de hacer.
 - “Ongoing”: en esta columna estarán las tareas que está haciendo.
 - “Completed”: en esta columna guardará las tareas que ya ha completado.

- **Página de asignaturas:**
Los usuarios podrán crear carpetas de distintas asignaturas y dentro guardar notas y distintos archivos.
- **Calendario:**
Los usuarios dispondrán de un calendario donde apuntar sus distintas entregas y exámenes.
- **Restringir aplicaciones:**
El usuario establecerá un límite de tiempo para el uso de redes sociales y otras aplicaciones. Al agotarse ese tiempo el sistema restringirá las aplicaciones por un periodo de tiempo (el que haya configurado por el usuario).
- **Seguridad y privacidad:**
Se implementarán medidas de seguridad robustas para proteger la información personal y financiera de los usuarios. Esto podrá incluir encriptación de datos, autenticación de usuarios y auditorías de seguridad periódicas. *Rythmo* deberá cumplir con las Leyes Orgánicas 15/1999 y 3/2018.
- **Soporte y atención al cliente:**
Se proporcionará un sistema de soporte y atención al cliente para ayudar a los usuarios con consultas, problemas técnicos o solicitudes especiales relacionadas con el servicio de *Rythmo*. La aplicación también incluirá una sección de preguntas frecuentes (FAQs) explicando el funcionamiento del servicio y los puntos de recogida.

En resumen, el alcance del sistema *Rythmo* abarca todas las funcionalidades necesarias para brindar a los estudiantes un sistema de gestión de tareas personalizado que tiene funcionalidades desde tomar notas de las asignaturas hasta restringir aplicaciones por un periodo de tiempo, todo ello gestionado de manera eficiente y segura.

1.3 Definiciones, siglas y abreviaturas

Nombre	Descripción
CU	Caso de Uso
DCU	Diagrama de Casos de Uso
ERS	Especificación de Requisitos Software
FAQs	Frequently Asked Questions
RF	Requisito Funcional

RNF	Requisito No Funcional
SGBD	Sistema Gestor de Bases de Datos
Stakeholder	Actor involucrado en el desarrollo del software
Usuario	Persona que usará el sistema

1.4 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	https://ieeexplore.ieee.org/document/720574
Ley Orgánica 15/1999	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=B OE-A-1999-23750
Ley Orgánica 3/2018	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=B OE-A-2018-16673
Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/
ISO 27000	https://www.iso27000.es/
PCI DSS	https://www.pcisecuritystandards.org/lang/es-es/

1.5 Visión global

Este documento está dividido en tres secciones. La primera proporciona una descripción general de la aplicación a modo de introducción.

En la segunda sección se realiza una descripción más detallada del sistema explicando sus funciones, características, restricciones, supuestos y dependencias.

Finalmente, la tercera sección detalla cada uno de los requisitos que la aplicación debe cumplir.

2. Descripción general

En esta sección se proporciona una visión general del sistema *Rythmo*, incluyendo sus funciones, características de los usuarios y restricciones.

2.1 Funciones del producto

En general, el sistema permitirá realizar las siguientes funciones:

- Inicio de sesión:
 - Permitirá a cualquier usuario registrarse con su correo electrónico

- Permitirá a los usuarios registrados iniciar sesión con su correo electrónico y contraseña
- Página de tareas:
 - Los usuarios podrán organizar sus tareas en columnas.
 - Los usuarios podrán añadir, editar y eliminar tareas
- Página de asignaturas:
 - Los usuarios podrán añadir, editar y eliminar asignaturas
 - Los usuarios podrán tomar notas de las distintas asignaturas
- Calendario:
 - Los usuarios podrán acceder a un calendario con sus tareas
 - Los usuarios podrán añadir, editar o eliminar tareas
 - Los usuarios podrán marcar tareas como completadas
 - Los usuarios recibirán notificaciones sobre sus tareas
- Restringir aplicaciones:
 - El usuario podrá establecer un límite de tiempo para el uso de redes sociales y otras aplicaciones.
 - Al agotarse ese tiempo el sistema restringirá las aplicaciones por un periodo de tiempo.

2.2 Características del usuario

Los usuarios de *Rythmo* incluyen a cualquier persona con acceso a internet que se registre en la aplicación con su correo electrónico. Sólo se les requerirá usuario y contraseña para iniciar sesión.

2.3 Restricciones

Rythmo deberá cumplir una serie de restricciones/requisitos para poder cumplir con la legislación vigente y otras limitaciones.

- *Rythmo* debe cumplir con la política de privacidad y protección de datos, concretamente con las Leyes Orgánicas 15/1999 y 3/2018.
- La aplicación debe funcionar en cualquier dispositivo que cuente con un navegador web.
- La aplicación debe estar en otros idiomas disponibles además del español (e. g. inglés, chino).
- *Rythmo* debe adoptar los principios de la Agenda 2030.
- *Rythmo* buscará minimizar el consumo de memoria y espacio en disco.

- La aplicación deberá cumplir con los estándares europeos en materia de seguridad informática y blindando los datos personales. (ISO 27000 y PCI DSS).
- El sistema debe tener un diseño responsive para visualizar en cualquier dispositivo.
- El sistema debe ser dinámico en la interacción entre la página y los usuarios que ven y administran en el menor tiempo posible.
- El lenguaje (o lenguajes) de programación a escoger y todas las tecnologías utilizadas en la elaboración del código deben ser gratuitas.

3. Requisitos específicos

3.1 Requisitos funcionales

3.1.1 Inicio de sesión

3.1.1.1 Registrarse

ID requisito	RQF_3.1.1.1
Nombre del requisito	Registrarse
Descripción	Los usuarios pueden registrarse con su cuenta de correo.
Entrada	Correo electrónico y contraseña
Salida	Mensaje de éxito o error por pantalla
Procesamiento	El usuario accede a la página de inicio de sesión de la aplicación. Ingresa su correo electrónico y crea una contraseña. Si la cuenta de correo existe, se le enviará un correo indicando que se ha registrado correctamente. En caso contrario, mostrará un mensaje de error.

3.1.1.2 Iniciar sesión

ID requisito	RQF_3.1.1.2
Nombre del requisito	Iniciar sesión
Descripción	Los usuarios pueden iniciar sesión con su cuenta de correo y contraseña. Esto les permitirá acceder a un calendario personalizado, una página de tareas y a otras funcionalidades del sistema.
Entrada	Correo electrónico y contraseña
Salida	Mensaje de éxito o error por pantalla
Procesamiento	El usuario accede a la página de inicio de sesión de la aplicación e ingresa su correo electrónico y contraseña en los campos correspondientes.

	<p>Si la cuenta de correo está registrada con esa contraseña, le llevará a la página principal. En caso contrario, mostrará un mensaje de error.</p> <p>Una vez que el usuario ha iniciado sesión correctamente, la aplicación gestiona su sesión para mantenerlo autenticado mientras interactúa con el sistema.</p>
--	---

3.1.2 Página de tareas

3.1.2.1 Añadir tareas

ID requisito	RQF_3.1.2.1
Nombre del requisito	Añadir tareas
Descripción	Los usuarios podrán añadir tareas en cualquiera de las tres columnas de tareas.
Entrada	Tarea
Salida	La tarea se añade a la columna correspondiente
Procesamiento	El usuario pulsa el botón de “Añadir tareas” en cualquiera de las tres columnas, introduce el nombre de la tarea y la tarea se añade.

3.1.2.2 Eliminar tareas

ID requisito	RQF_3.1.2.2
Nombre del requisito	Eliminar tarea
Descripción	Los usuarios podrán eliminar tareas de cualquiera de las tres columnas de tareas.
Entrada	Tarea
Salida	La tarea se elimina de la columna correspondiente
Procesamiento	El usuario pulsa en el icono con forma de papelera en cualquiera de las tareas de las tres columnas y la tarea se elimina.

3.1.2.3 Editar tareas

ID requisito	RQF_3.1.2.3
Nombre del requisito	Editar tarea
Descripción	Los usuarios podrán editar las tareas de cualquiera de las tres columnas de tareas.
Entrada	Tarea
Salida	La tarea se edita.
Procesamiento	El usuario pulsa en el icono con forma de lápiz en cualquiera de las tareas de las tres columnas, edita el nombre de la tarea y la tarea se guardará con su nuevo nombre.

3.1.3 Página de asignaturas

3.1.3.1 *Añadir nueva asignatura*

ID requisito	RQF_3.1.3.1
Nombre del requisito	Añadir nueva asignatura
Descripción	Los usuarios podrán añadir nuevas asignaturas para guardar notas y otros archivos de éstas
Entrada	Nombre asignatura
Salida	Carpeta con el nombre introducido
Procesamiento	Los usuarios pulsan en el botón de “Añadir asignatura”, introducen el nombre de la asignatura a añadir y se crea la carpeta ese nombre.

3.1.3.2 *Eliminar asignatura*

ID requisito	RQF_3.1.3.2
Nombre del requisito	Eliminar asignatura
Descripción	Los usuarios podrán eliminar asignaturas
Entrada	Nombre de la asignatura a eliminar
Salida	Mensaje de éxito o error
Procesamiento	El usuario pulsa en el icono con forma de papelera en cualquiera de las asignaturas y la asignatura se elimina.

3.1.3.3 *Editar asignatura*

ID requisito	RQF_3.1.3.2
Nombre del requisito	Editar asignatura
Descripción	Los usuarios podrán editar asignaturas
Entrada	Nombre de la asignatura
Salida	Mensaje de éxito o error
Procesamiento	El usuario pulsa en el icono con forma de lápiz en cualquiera de las asignaturas, introduce el nuevo nombre y la asignatura se edita.

3.1.4 Calendario

3.1.4.1 *Añadir examen o entrega*

ID requisito	RQF_3.1.4.1
Nombre del requisito	Añadir examen o entrega
Descripción	Los usuarios pueden añadir en el calendario un examen o una entrega
Entrada	Descripción del examen o la entrega
Salida	Examen o entrega añadida al calendario
Procesamiento	El usuario pulsa en el día en el que quiere añadir el examen o la entrega, introduce una descripción y la hora límite, y esta información se añade al calendario.

3.1.4.2 Eliminar examen o entrega

ID requisito	RQF_3.1.4.2
Nombre del requisito	Eliminar examen o entrega
Descripción	Los usuarios pueden eliminar del calendario un examen o una entrega
Entrada	Examen o entrega a eliminar
Salida	Examen o entrega eliminada del calendario
Procesamiento	El usuario pulsa en el icono con forma de papelera del examen o la entrega que quiere eliminar y se elimina del calendario

3.1.4.3 Editar examen o entrega

ID requisito	RQF_3.1.4.3
Nombre del requisito	Editar examen o entrega
Descripción	Los usuarios pueden editar en el calendario un examen o una entrega
Entrada	Nueva descripción del examen o la entrega
Salida	Examen o entrega editada en el calendario
Procesamiento	El usuario pulsa en el examen o la entrega que quiere editar, edita la descripción y la hora límite, y esta información se edita en el calendario.

3.1.4.4 Marcar entrega como completada

ID requisito	RQF_3.1.4.4
Nombre del requisito	Marcar entrega como completada
Descripción	Los usuarios pueden marcar una entrega como completada
Entrada	Entrega
Salida	Entrega marcada como completada
Procesamiento	El usuario pulsa en la entrega y en la opción de para marcarla como completada.

3.1.4.5 Notificación examen o entrega

ID requisito	RQF_3.1.4.5
Nombre del requisito	Notificación examen o entrega.
Descripción	Los usuarios recibirán una notificación cuando se acerque la fecha de un examen o una entrega.
Entrada	-
Salida	Notificación del examen o entrega correspondiente.

Procesamiento	Si se acerca un examen o una entrega que no ha sido marcada como completada, el sistema mandará una notificación al usuario.
---------------	--

3.1.5 Uso de otras aplicaciones

3.1.5.1 *Seleccionar aplicaciones para restringir su uso*

ID requisito	RQF_3.1.5.1
Nombre del requisito	Seleccionar aplicaciones para restringir su uso
Descripción	Los usuarios seleccionan las aplicaciones que quieren no usar demasiado tiempo como las redes sociales.
Entrada	Aplicación y tiempo límite de uso
Salida	Mensaje de éxito o error
Procesamiento	Los usuarios seleccionan las aplicaciones, el tiempo límite de uso y la cantidad de tiempo que quieren que el sistema las restrinja.

3.1.5.2 *Restringir aplicaciones*

ID requisito	RQF_3.1.5.2
Nombre del requisito	Restringir aplicaciones
Descripción	El sistema restringe por un tiempo las aplicaciones que el usuario haya utilizado demasiado tiempo.
Entrada	-
Salida	La aplicación se cierra y se restringe.
Procesamiento	El usuario utiliza una aplicación más tiempo del que tiene configurado y el sistema cierra la aplicación y la restringe el tiempo que haya configurado el usuario.

3.2 Requisitos de rendimiento

Se pide que la aplicación sea eficiente. En concreto deberá tener un tiempo de respuesta bajo para que los usuarios queden satisfechos con su uso y así maximizar el beneficio de negocio. Deberá minimizar también el consumo de memoria y el espacio en disco.

3.3 Restricciones de diseño

Se pide una aplicación intuitiva en cuanto a su uso. También se recomienda que sea fácilmente mantenible.

3.4 Atributos del sistema de software

La aplicación cumplirá con las Leyes Orgánicas 15/1999 y 3/2018, notificando al usuario del uso que se hará de sus datos. Además, la interfaz de la aplicación deberá estar disponible en varios idiomas.

La aplicación deberá estar en funcionamiento la mayor cantidad de tiempo, priorizando los tiempos de mantenimiento en horas de baja afluencia (por ejemplo, en periodo estival, por las noches).