|  |
| --- |
| DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones |
| Propuesta de Proyecto y Especificación de Requisitos de Software |
| *Proyecto: FOCUSA* |
|  |
| **Revisión*: 01*** |
| **04/09/2025** |

|  |
| --- |
| Planificación y Especificación de Requisitos según estándares; IEEE 830, ISO9000 y PMI. |

**Contenido**

[*DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones 1*](#_heading=h.rnw85kwffba1)

[**Ficha del documento 4**](#_heading=h.3r1e0j9ywmb6)

[**1. Introducción 5**](#_heading=h.tizpah92jed0)

[1.1.](#_heading=h.n1bfkqh793ld) Propósito 5

[1.2.](#_heading=h.8n34uzie285c) Ámbito del Sistema 5

[1.3.](#_heading=h.bswr8o1sx3oz) Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 5

[1.4.](#_heading=h.cs0mv9opmuyr) Referencias 5

[1.5.](#_heading=h.hsf1hdlfaopr) Visión General del Documento 5

[**2.**](#_heading=h.a9irey52e0hq) **Descripción General 6**

[2.1.](#_heading=h.phxzpvx5nftf) Perspectiva del Producto 6

[2.2.](#_heading=h.rb6u4cl31kqp) Funciones del Producto 6

[2.3.](#_heading=h.spdgcqm9lpql) Características de los Usuarios 6

[2.4.](#_heading=h.62n2zi2ts5jy) Restricciones 6

[2.5.](#_heading=h.upje7crl8yai) Suposiciones y Dependencias 7

[2.6.](#_heading=h.ohakvomyajxk) Requisitos Futuros 7

[**3.**](#_heading=h.3cjsyshfe98y) **Requisitos Específicos 8**

[3.1](#_heading=h.sgfwi6s5fu8s) Requisitos comunes de las interfaces 8

[*3.1.1*](#_heading=h.2029ki15j3wm) *Interfaces de usuario 8*

[*3.1.2*](#_heading=h.ecwyj0rgm10b) *Interfaces de hardware 8*

[*3.1.3*](#_heading=h.236gbociq673) *Interfaces de software 8*

[3.2](#_heading=h.drc0j59yi8m3) Requisitos funcionales 9

[3.3](#_heading=h.7uvxtyjt0k9q) Requisitos no funcionales (Organización) y de calidad (Producto) 9

[*3.3.1*](#_heading=h.roviu0qk4pv7) *Requisitos de Rendimiento o Eficiencia 9*

[*3.3.2*](#_heading=h.z3ro5xeb1hoy) *Requisitos de Seguridad 9*

[*3.3.3*](#_heading=h.161rr0o3077k) *Requisitos de Usabilidad 9*

[*3.3.4*](#_heading=h.o8gy1y5v7kjy) *Requisitos de Disponibilidad 9*

[*3.3.5*](#_heading=h.fon78a9l5bec) *Requisitos de Portabilidad 9*

[*3.3.6*](#_heading=h.p3ei7cegjn9) *Requisitos de Mantenibilidad 9*

[*3.3.7*](#_heading=h.6gprotlvqbni) *Requisitos de Funcionalidad 9*

[3.4](#_heading=h.dqurv5qyjdpa) Requisitos No funcionales Organizacionales 10

[**4. Propuesta de Planificación 11**](#_heading=h.y1nktjfi1bsb)

[4.1 Descripción general acerca de la Planificación 11](#_heading=h.2hhvg7r1x18l)

[*4.1.2 Definición del Equipo de Trabajo 11*](#_heading=h.s1iakh2pfglw)

[*4.1.3 Definición de Actividades principales del Proyecto 11*](#_heading=h.jrr3o66k8zep)

[*4.1.4 Resumen Costos del Desarrollo del Proyecto 11*](#_heading=h.13drvk50lram)

[*4.1.6 Carta Gantt 11*](#_heading=h.hx8si0o6vxox)

[5. Anexos 12](#_heading=h.c6wo8lsw0aaj)

[*5.1 Acta de Proyecto 12*](#_heading=h.xp2c6ohvbot7)

[*5.2 Matriz Especificación de Requerimientos 12*](#_heading=h.xeehf846jhzs)

[*5.3 Prototipado de Software 12*](#_heading=h.ubrjs587jrlb)

[*5.4 Matriz EDT. Planilla Detallada Cálculo de Esfuerzo 12*](#_heading=h.47d1ax5nogoj)

[*5.5 Planilla Carta Gantt 12*](#_heading=h.63qts2tscjbp)

# Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Modificación** |
| *04/09/2025* | *1* | *Carla Adasme* | *Versión 1.0* |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

**Integrantes:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre Integrante del Equipo** | **Rol Definido** |
| *Stephen Lucic* | *Jefe de Proyecto/Desarrollador* |
| *Evelyn Ramos* | *Q.A /Desarrollador* |
| *Carla Adasme* | *ABD/QA* |
|  |  |
|  |  |

# 1. Introducción

Actualmente, estudiantes, profesionales y trabajadores enfrentan una sobrecarga de tareas y compromisos que puede generar estrés y una baja productividad. Muchas herramientas existentes son complejas o no se adaptan a las necesidades reales. El proyecto FOCUSA surge como una respuesta a esta problemática, con el propósito de proporcionar una herramienta digital que permita a los usuarios organizar tareas y proyectos de forma simple y efectiva. Este documento ERS establece las bases formales para el desarrollo del software, definiendo los requisitos funcionales y no funcionales que guiarán el proceso de creación de una aplicación web multiplataforma.

## 1.1. Propósito

El propósito de un documento de Especificación de Requisitos de Software (ERS) es doble y fundamental para el éxito de un proyecto:

Definir los Requisitos de Manera Explícita: El propósito principal es establecer de forma clara, detallada y sin ambigüedades los requisitos funcionales (qué debe hacer el sistema) y no funcionales (cómo debe funcionar, incluyendo rendimiento, seguridad y usabilidad). Esto asegura que todas las partes, desde el equipo de desarrollo hasta los stakeholders, comprendan el alcance del proyecto.

Servir como Documento de Referencia y Contrato: El ERS actúa como un acuerdo formal que guía el ciclo de vida completo del proyecto. Se utiliza para la planificación, el diseño, la implementación, las pruebas y la validación final del sistema. Un ERS bien definido minimiza los malentendidos, los cambios de último minuto y los riesgos del proyecto, proporcionando una base sólida para la comunicación y la toma de decisiones.

## 1.2. Ámbito del Sistema

## 1.2. Ámbito del Sistema

## El proyecto se denomina FOCUSA, un sistema de gestión de tareas diseñado para ser una herramienta digital simple y efectiva que ayuda a los usuarios a organizar sus actividades y proyectos.

## Lo que el sistema hará:

## -El sistema FOCUSA permitirá a los usuarios:

## -Crear, priorizar y organizar tareas de manera sencilla.

## -Agrupar tareas en proyectos para una mejor gestión.

## -Visualizar el progreso y el estado de sus actividades.

## -Asignar fechas límite a las tareas.

## -Gestionar el tiempo de forma más clara y efectiva.

## -Acceder a la aplicación a través de cualquier navegador web moderno, con una interfaz responsiva que se adapta a computadores, tabletas y dispositivos móviles.

## Lo que el sistema no hará:

## -Para mantener el enfoque y el alcance del proyecto, FOCUSA no incluirá las siguientes funcionalidades:

## -Colaboración en tiempo real entre múltiples usuarios sobre una misma tarea.

## -Notificaciones o recordatorios por correo electrónico o mensajes de texto.

## -Integración con calendarios de terceros (Google Calendar, Outlook, etc.).

## -Funcionalidades de pago o suscripción.

## -Versiones nativas para sistemas operativos móviles (iOS o Android).

## 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

A continuación, se presenta un listado de los términos, acrónimos y abreviaturas clave utilizados en este documento para asegurar una comprensión unificada y evitar ambigüedades.

**-FOCUSA**: Nombre del proyecto y del sistema de gestión de tareas.

**-ERS**: **E**specificación de **R**equisitos de **S**oftware. Documento que define de manera completa los requisitos del sistema.

**-EDT**: **E**structura de **D**escomposición de **T**areas. Herramienta utilizada para dividir y organizar el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y manejables.

**-JP**: **J**efe de **P**royecto. Rol responsable de la planificación, ejecución y control del proyecto.

**-AP**: **A**nalista **P**rogramador. Rol que combina las tareas de análisis de requisitos y la programación del sistema.

**-DBA**: **D**esarrollador de **B**ase de **D**atos. Rol encargado del diseño, implementación y mantenimiento de la base de datos del sistema.

**-QA**: **C**alidad y **T**esting. Equipo o rol responsable de realizar pruebas para asegurar que el software cumple con los requisitos y no tiene errores.

**-DI**: **D**iseñador. Rol enfocado en el diseño de la interfaz de usuario (UI) y la experiencia de usuario (UX).

**-CRUD**: Acrónimo en inglés de **C**rear, **R**eer, **U**pdate (Actualizar), **D**elete (Eliminar). Se refiere a las cuatro operaciones básicas de la persistencia de datos.

**-UI/UX**: **U**ser **I**nterface / **U**ser **E**xperience (Interfaz de Usuario / Experiencia de Usuario). Términos relacionados con el diseño de las interacciones y la percepción del usuario al utilizar el sistema.

**-Metodologías Ágiles**: Enfoque de gestión de proyectos que se basa en la entrega incremental, la colaboración y la flexibilidad ante el cambio, como **Scrum** y **Kanban**.

**-Cifrado en Tránsito**: Proceso de proteger los datos mientras se mueven de un punto a otro (por ejemplo, del navegador del usuario al servidor), comúnmente utilizando **SSL/TLS**.

**-Cifrado en Almacenamiento**: Proceso de proteger los datos cuando están guardados en un disco o base de datos, para evitar accesos no autorizados.

## 1.4. Referencias

A continuación, se muestra una lista completa de los documentos y estándares de la industria referenciados en este documento de Especificación de Requisitos de Software (ERS), los cuales guiarán la planificación, el desarrollo y la gestión de la calidad del proyecto FOCUSA.

-**IEEE 830**: Este estándar de la **IEEE** (Institute of Electrical and Electronics Engineers) proporciona un conjunto de directrices y prácticas recomendadas para la redacción de documentos de especificación de requisitos de software. Su uso asegura que el ERS sea completo, consistente y claro, sirviendo como una base sólida para el desarrollo del proyecto.

**-ISO 9000**: Este conjunto de normas, desarrollado por la **Organización Internacional de Normalización** (ISO), se centra en los sistemas de gestión de la calidad. La referencia a esta norma garantiza que el proyecto FOCUSA siga procesos de desarrollo que conduzcan a un producto de alta calidad, fiable y consistente.

**-PMI (Project Management Institute)**: El **PMI** es una de las principales organizaciones de gestión de proyectos a nivel mundial. Al basarse en sus principios, el proyecto FOCUSA se beneficiará de las mejores prácticas en planificación, ejecución, monitoreo y control, asegurando que se cumplan los objetivos de tiempo y costo.

## 1.5. Visión General del Documento

# Esta sección ofrece una vista de alto nivel del contenido y la organización de la Especificación de Requisitos de Software (ERS), proporcionando un mapa claro para el lector. El documento está estructurado de la siguiente manera:

# Sección 1 - Introducción: Establece el contexto, el propósito y el alcance del proyecto FOCUSA. Incluye una lista de definiciones y acrónimos, así como las referencias a los estándares de calidad que guían el proyecto.

# Sección 2 - Descripción General: Presenta una perspectiva amplia del producto, sus funciones, las características de los usuarios que interactuarán con el sistema y las restricciones del proyecto. También aborda suposiciones, dependencias y futuros requisitos.

# Sección 3 - Requisitos Específicos: Detalla los requisitos funcionales (qué debe hacer el sistema) y no funcionales (cómo debe funcionar) a un nivel de granularidad suficiente para el diseño y la implementación.

# Sección 4 - Propuesta de Planificación: Resume los aspectos clave de la gestión del proyecto, incluyendo la definición del equipo, un resumen de los costos por fase y el cronograma general.

# Sección 5 - Anexos: Contiene documentos de apoyo cruciales para el proyecto, como el acta de constitución, la matriz de requerimientos y el prototipado de la interfaz de usuario.

# 2. Descripción General

En esta sección se describen todos aquellos factores que afectan al producto y a sus requisitos. No se describen los requisitos, sino su contexto. Esto permitirá definir con detalle los requisitos en la sección 3, haciendo que sean más fáciles de entender.

Normalmente, esta sección consta de las siguientes subsecciones: Perspectiva del producto, funciones del producto, características de los usuarios, restricciones, factores que se asumen y futuros requisitos.

## 2.1. Perspectiva del Producto

FOCUSA es una nueva aplicación web autónoma de gestión de tareas. No se integra con sistemas existentes de la empresa o del usuario (como sistemas de correo electrónico o calendarios), y no tiene dependencias de hardware especializado. La aplicación se centrará en la experiencia de un solo usuario, lo que simplifica su diseño e implementación inicial.

**2.2. Funciones del Producto**

Las funciones de FOCUSA se centran en la **organización y el seguimiento de tareas**. Las características principales son:

**-Gestión de Tareas (CRUD):** Permitirá a los usuarios crear, editar, eliminar y ver tareas.

**-Organización por Proyectos:** Los usuarios podrán agrupar tareas relacionadas en proyectos.

**-Visualización de Progreso:** La interfaz mostrará el estado y el avance de las tareas.

**2.3. Características de los Usuarios**

El público objetivo de FOCUSA son estudiantes, profesionales y trabajadores que buscan una herramienta sencilla y efectiva para gestionar sus actividades. Se asume que los usuarios tienen un conocimiento básico del uso de aplicaciones web y que no son necesariamente expertos en tecnología. El diseño de la interfaz de usuario se hará pensando en su facilidad de uso para un público amplio.

**2.4. Restricciones**

Las siguientes limitaciones y restricciones se aplican al desarrollo del proyecto:

-Metodología de Desarrollo: Se utilizarán metodologías ágiles como Scrum .

-Plazo: El desarrollo debe completarse dentro del semestre académico (agosto a diciembre de 2025).

-Software: Solo se utilizará software de libre acceso o con licencia académica. Las herramientas de desarrollo iniciales son Visual Studio Code, Django y SQL Server (sujetas a cambios).

-Costos: El proyecto se llevará a cabo sin incurrir en costos adicionales no previstos., no obstante el costo total en [HH.HH](http://hh.hh) es de $ 5.377.500-

**2.5. Suposiciones y Dependencias**

-Entorno de Desarrollo: Se asume que el equipo de desarrollo tendrá acceso a un computador personal con conexión a internet.

-Integración Técnica: Existe una dependencia crítica en la integración exitosa del frontend y el backend.

-Participación de Usuario: Se asume que habrá una participación activa de usuarios en las pruebas de usabilidad para validar el diseño.

**2.6. Requisitos Futuros**

Aunque no forman parte del alcance actual, se ha identificado la posibilidad de agregar funcionalidades a futuro como:

-Integración con otras plataformas de calendario.

-Notificaciones de recordatorios.

-Funcionalidades de colaboración multi-usuario.

## 2.2. Funciones del Producto

En esta subsección de la ERS se mostrará un resumen, a grandes rasgos, de las funciones del futuro sistema. Las funciones deberán mostrarse de forma organizada.

## 2.3. Características de los Usuarios

Esta subsección describirá las características generales de los usuarios del producto, incluyendo nivel educacional, experiencia y experiencia técnica. Además, debes definir los Tipos de Usuarios con sus perfiles.

## 2.4. Restricciones

Esta subsección describirá aquellas limitaciones que se imponen sobre los desarrolladores del producto:

-Políticas de la empresa.

-Limitaciones del hardware.

-Interfaces con otras aplicaciones.

-Operaciones paralelas.

-Funciones de auditoría.

-Funciones de control.

-Lenguaje(s) de programación.

-Protocolos de comunicación.

-Requisitos de habilidad.

-Criticidad de la aplicación.

-Consideraciones acerca de la seguridad.

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

A continuación, se detallan los factores externos y las suposiciones clave que, si cambian, podrían impactar significativamente los requisitos y el cronograma del proyecto FOCUSA.

Disponibilidad del Hardware y Software: Se asume que el equipo de desarrollo tendrá acceso continuo a los recursos de hardware y software necesarios, como un computador personal y herramientas de código abierto o con licencia académica. Un cambio en la disponibilidad de estas herramientas (por ejemplo, licencias restringidas o fallos de hardware) podría causar retrasos.

Integración entre Backend y Frontend: Se supone que la integración entre el backend (Django) y el frontend será fluida y sin mayores problemas técnicos. Una dificultad inesperada en este proceso podría comprometer los plazos del proyecto, ya que es una dependencia crítica para la funcionalidad del sistema.

Colaboración y Carga Académica del Equipo: Se asume que los miembros del equipo mantendrán una comunicación constante y una colaboración efectiva a lo largo del proyecto. Además, se espera que la carga académica no interfiera de manera significativa con las tareas del proyecto. Un desvío en este aspecto podría afectar el cronograma y la calidad del producto final.

Participación de los Usuarios de Prueba: Se depende de la participación activa de los usuarios en las pruebas de usabilidad. Si no se puede reclutar un número suficiente de usuarios o si su feedback es limitado, no se podrá validar si la herramienta es intuitiva y funcional, lo que afectaría el objetivo de éxito del 80%.

Estabilidad de las Herramientas: Se asume que las herramientas de desarrollo elegidas, como Django y SQL Server, mantendrán su estabilidad y compatibilidad. Cambios mayores en sus versiones, que requieran una reestructuración del código, podrían generar retrasos y complejidades adicionales.

## 2.6. Requisitos Futuros

Esta sección describe mejoras y funcionalidades adicionales que, si bien no están incluidas en el alcance actual del proyecto debido a restricciones de tiempo y recursos, se consideran para una fase de desarrollo futura. Estas ideas se han identificado como valiosas para el sistema y podrían ser analizadas e implementadas en el futuro.

-Colaboración Multi-usuario: Permitir que los usuarios compartan tareas y proyectos con otros usuarios de FOCUSA, facilitando el trabajo en equipo.

-Adjuntar Archivos y Enlaces: Habilitar la funcionalidad para adjuntar documentos (PDF, imágenes) o enlaces a las tareas, para guardar evidencias o referencias.

-Soporte a Notificaciones: Implementar un sistema de notificaciones por correo electrónico o dentro de la aplicación para recordar fechas límite o cambios importantes en las tareas.

-Integración con Calendarios: Conectar FOCUSA con calendarios de terceros como Google Calendar u Outlook para sincronizar eventos y fechas límite.

-Visualización de Gráficos Avanzados: Incorporar gráficos interactivos para visualizar indicadores clave del sistema, como el progreso general de los proyectos.

## 3. Requisitos Específicos

En esta sección se profundiza en los requisitos que definen el comportamiento y las características del sistema FOCUSA, proporcionando un nivel de detalle suficiente para el diseño, desarrollo y las pruebas. Los requisitos se han identificado de manera única y se dividen en funcionales y no funcionales.

## 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

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

### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz de FOCUSA será de tipo gráfica (GUI), diseñada para ser intuitiva, accesible y responsiva. Las especificaciones de diseño son:

-Colores: Las pantallas principales deben utilizar un color base Morado Pastel. Este color se complementará con los colores dentro de la escala de grises, que se usarán para elementos clave como el logo de la empresa y los botones de acción principales.

-Tipografía: El tamaño de la fuente principal de la interfaz será de 10.

-Elementos Interactivos: Los botones y otros elementos de acción deben estar en negrita y su color debe ser azul oscuro, para destacarse y ser fácilmente identificables.(sujeto a cambios)

-Diseño Responsivo: La interfaz debe ser completamente adaptable a diferentes tamaños de pantalla, garantizando una experiencia de usuario fluida tanto en computadoras de escritorio como en tabletas y dispositivos móviles.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

El sistema FOCUSA es una aplicación web, lo que significa que no requiere una instalación

local o un hardware especializado. La única interfaz de hardware necesaria es un de usuario (computadora, tableta, smartphone) que cumpla con las siguientes especificaciones mínimas para garantizar un rendimiento óptimo:

-Procesador (CPU): Un procesador de doble núcleo o superior.

-Memoria RAM: Se recomienda un mínimo de 4 GB de RAM, lo cual es suficiente para que el navegador web funcione de manera fluida.

-Almacenamiento (HDD/SSD): El espacio requerido en el disco es mínimo, ya que el sistema se ejecuta en el navegador y los datos se almacenan en la nube. Se necesita espacio suficiente para el caché del navegador, lo cual es insignificante.

Conexión a Internet: Una conexión a internet estable y de banda ancha es esencial para acceder a la aplicación y garantizar que la información se sincronice correctamente con la base de datos en la nube.

### 3.1.3 Interfaces de software

**3.1.3 Interfaces de Software**

El sistema FOCUSA es una aplicación web autónoma y monolítica en su fase inicial. Esto significa que no requiere ni se integra con otros productos de software de terceros para su funcionalidad principal. La aplicación está diseñada para operar de forma independiente, lo cual simplifica su arquitectura y desarrollo.

A continuación, se detalla la definición de la interfaz de software:

Descripción del producto software utilizado: El sistema será desarrollado utilizando frameworks de software de código abierto y herramientas de desarrollo estándar de la industria. Se ha considerado el uso de Django para el backend y SQL Server para la base de datos, aunque estas opciones están sujetas a cambios.

Propósito de la interfaz: El propósito de la interfaz es proporcionar un medio para que el usuario final acceda y utilice la funcionalidad del sistema a través de un navegador web. La interfaz también permitirá la comunicación entre el frontend (la parte visible para el usuario) y el backend (la lógica de la aplicación y la base de datos).

Definición de la interfaz:

Contenido: La interfaz manejará la entrada y salida de datos del usuario, incluyendo credenciales de inicio de sesión, información de las tareas (título, descripción, fecha límite, estado) y las respuestas del sistema (confirmaciones, errores, listas de tareas).

Formato: La comunicación entre el frontend y el backend se realizará a través de un formato de datos estructurado, como JSON (JavaScript Object Notation), a través de una API RESTful. (sujeto a cambios)

## 3.2 Requisitos funcionales

A continuación, se presenta la lista completa de los requisitos funcionales del proyecto FOCUSA, cada uno con su descripción y caso de uso asociado para ilustrar cómo el sistema debe comportarse desde la perspectiva del usuario.

R.1: Permitir registrar e iniciar sesión

Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios crear una cuenta y autenticarse de forma segura, validando sus credenciales.

Caso de Uso: Un nuevo usuario accede a la página de registro, ingresa su correo electrónico y crea una contraseña. Luego, regresa a la página de inicio de sesión e introduce sus credenciales para acceder a su panel de tareas personal.

R.2: Permitir cerrar sesión de manera segura

Descripción: El sistema debe invalidar tokens y limpiar la sesión activa cuando el usuario decida cerrar sesión.

Caso de Uso: Después de terminar su trabajo, el usuario hace clic en el botón "Cerrar sesión" en el menú de la aplicación. El sistema finaliza la sesión activa y lo redirige a la pantalla de inicio de sesión.

R.3: Permitir crear, leer, actualizar y eliminar tareas (CRUD)

Descripción: El sistema permitirá a los usuarios realizar todas las operaciones CRUD (crear, listar, editar y eliminar) sobre las tareas almacenadas.

Caso de Uso: Un usuario crea una nueva tarea para un proyecto, luego la edita para corregir una falta de ortografía, la marca como completada y, una vez finalizada, la elimina de su lista.

R.4: Permitir asignar fecha límite a una tarea

Descripción: Los usuarios podrán agregar una fecha límite a cada tarea para una gestión oportuna de los vencimientos.

Caso de Uso: Un usuario crea una tarea con una fecha de entrega. Selecciona la tarea y le asigna la fecha límite en el sistema para recibir un recordatorio visual.

R.5: Permitir gestionar estados de una tarea

Descripción: El sistema permitirá definir y actualizar el estado de una tarea (por ejemplo, "pendiente", "en progreso", "completada").

Caso de Uso: Un usuario comienza a trabajar en una tarea y cambia su estado de "Pendiente" a "En Progreso". Una vez terminada, cambia el estado a "Completada".

R.6: Permitir marcar tareas como completadas

Descripción: El sistema debe ofrecer una acción rápida para que el usuario pueda marcar una tarea como completada, registrando la fecha de cierre.

Caso de Uso: El usuario finaliza una tarea y hace clic en un ícono de verificación o un botón "Marcar como completada" en el listado. El sistema registra la fecha de finalización y la tarea se mueve a un estado de "Completada".

R.7: Registrar automáticamente las fechas de creación y modificación

Descripción: El sistema debe registrar de forma automática la fecha y hora de creación y la última modificación de cada tarea.

Caso de Uso: El usuario crea una tarea. El sistema registra automáticamente la fecha y hora de creación. Días después, el usuario edita la descripción de la tarea, y el sistema actualiza automáticamente la fecha de modificación.

Visualizar tareas en una lista ordenada

Descripción: El sistema debe mostrar las tareas en un formato de lista claro y ordenado, permitiendo una visualización de acuerdo a criterios predefinidos como fecha de creación o prioridad.

Caso de Uso: El usuario accede a su panel principal. El sistema muestra todas sus tareas en una lista ordenada por fecha de creación, fecha límite o prioridad, permitiendo una visualización clara y organizada.

R.18: Implementar búsqueda y filtrado básico de tareas

Descripción: El sistema debe contar con un mecanismo de búsqueda por texto y filtros por estado, prioridad, categoría y fechas.

Caso de Uso: Un usuario con una larga lista de tareas utiliza la barra de búsqueda para encontrar una tarea específica con una palabra clave. También puede filtrar la lista para ver solo las tareas que tienen un estado "En Progreso".

Pruebas Iniciales Sprint 2

Descripción: El sistema debe someterse a pruebas de usabilidad en la segunda fase del proyecto para asegurar que la interfaz sea intuitiva y accesible. (Nota: Este es un requisito no funcional que impacta directamente en la calidad del producto).

Caso de Uso: El equipo de QA prepara un plan de pruebas para la segunda fase del proyecto, donde un grupo de usuarios reales interactúa con un prototipo o una versión beta del sistema para validar su usabilidad e intuición.

R.25: Permitir recuperar la contraseña mediante correo electrónico

Descripción: El sistema debe ofrecer una opción para restablecer la contraseña del usuario a través de un token de un solo uso enviado a su correo electrónico.

Caso de Uso: Un usuario olvida su contraseña y, en la pantalla de inicio de sesión, hace clic en "Olvidé mi contraseña", ingresa su correo y el sistema le envía un enlace seguro para restablecerla.

R.26: Gestionar roles y permisos avanzados de usuario

Descripción: El sistema debe implementar un control de acceso basado en roles con permisos detallados sobre las funcionalidades.

Caso de Uso: El administrador del sistema (en fases futuras) tiene acceso a un módulo especial para crear nuevos usuarios o modificar sus permisos. Un usuario estándar solo puede ver y editar sus propias tareas.

Integrar el sistema con fuentes de datos externas

Descripción: El sistema debe poder interactuar con otras aplicaciones o servicios de terceros a través de APIs, aunque este requisito está en análisis para una fase futura.

Caso de Uso: Un desarrollador configura la API de FOCUSA para que pueda conectarse a un servicio externo de correo electrónico, lo que permitirá enviar notificaciones sobre las tareas.

R.28: Visualizar gráficos interactivos avanzados

Descripción: Se deben incorporar gráficos interactivos para visualizar los indicadores clave del sistema, como el progreso general de los proyectos. Este requisito está en análisis.

Caso de Uso: Un usuario accede a un panel de reportes donde puede ver un gráfico de barras que muestra el número de tareas completadas por semana o por mes.

R.29: Garantizar disponibilidad del 99% con monitoreo y respaldos diarios

Descripción: El sistema debe asegurar una alta disponibilidad con monitoreo y respaldos diarios de la base de datos. (Nota: Este es un requisito no funcional).

Caso de Uso: El administrador del sistema configura una herramienta de monitoreo que envía alertas si el sistema experimenta una caída, permitiendo una rápida intervención.

R.32: Permitir compartir tareas con otros usuarios

Descripción: El sistema debe incluir una capa de colaboración entre usuarios para compartir tareas y proyectos. Este requisito está en análisis.

Caso de Uso: El usuario selecciona una tarea y elige la opción "Compartir". Luego, introduce el correo electrónico de otro usuario de FOCUSA para darle acceso a ver o editar la tarea.

R.33: Permitir adjuntar archivos o enlaces a las tareas

Descripción: Los usuarios podrán adjuntar archivos (PDF, imágenes) o enlaces a las tareas para guardar evidencias o referencias. Este requisito está en análisis.

Caso de Uso: El usuario tiene una tarea de "Preparar presentación". Adjunta un archivo de PowerPoint a la tarea o pega un enlace a un documento de Google Drive para tener toda la información en un solo lugar.

R.34: Permitir filtrar tareas por rango de fechas

Descripción: El sistema debe permitir filtrar las tareas por un rango de fechas para una planificación más eficiente, por ejemplo, semanal o mensual. Este requisito está en análisis.

Caso de Uso: El usuario desea ver todas las tareas que tiene programadas para la próxima semana. Utiliza el filtro de fechas para seleccionar un rango y ver solo esas tareas.

### 3.3 Requisitos No Funcionales (Organización) y de Calidad (Producto)

#### **3.3.1 Requisitos de Rendimiento o Eficiencia**

R.23: El sistema debe optimizarse para que los tiempos de respuesta promedio sean inferiores a 2 segundos bajo carga esperada.

#### **3.3.2 Requisitos de Seguridad**

R.12: Aplicar validaciones de campos en el frontend y backend para entradas obligatorias y formatos.

R.13: Almacenarán contraseñas con hash seguro y sal (p.ej., PBKDF2/Argon2/Bcrypt

#### **3.3.3 Requisitos de Usabilidad**

**R**.10: Garantizar la compatibilidad funcional con navegadores actuales (Chrome, Edge, Firefox, Safari).

R.11: Adaptar las vistas para un uso fluido en dispositivos móviles, tabletas y computadoras de escritorio (responsive).

R.14: Definir y ejecutar pruebas básicas (unitarias y manuales) para los entregables del Sprint 1.

R.19: Ejecutar una batería de pruebas para las funcionalidades nuevas del Sprint 2.

R.24: Refinar la experiencia y consistencia visual siguiendo buenas prácticas de UI/UX.

R.35: Asegurar que la interfaz sea intuitiva y accesible.

#### **3.3.4 Requisitos de Disponibilidad**

R.29: Garantizar una alta disponibilidad con monitoreo y alertas básicas de salud del sistema.

R.30: Realizar backups automáticos diarios, con pruebas de restauración y una retención mínima de 30 días.

#### **3.3.5 Requisitos de Portabilidad**

R.31: Proporcionar soporte para las últimas 2 versiones estables de Chrome, Edge, Firefox y Safari.

#### **3.3.6 Requisitos de Mantenibilidad**

No se encontraron requisitos específicos de mantenibilidad en la planilla de requerimientos.

#### **3.3.7 Requisitos de Funcionalidad**

**R.15**: Permitir asignar y visualizar prioridad (alta, media, baja) por tarea.

**R.16**: Agregar categorías o etiquetas a las tareas y permitir el filtrado por ellas.

**R.17**: Habilitar un tablero tipo Kanban para gestionar tareas por columnas de estado.

**R.20**: Enviar recordatorios por correo o push según vencimiento y reglas de usuario.

**R.21**: Proveer un dashboard con métricas básicas de productividad (tareas creadas/completadas).

**R.22**: Exportar listados y reportes a PDF/Excel con formato legible.

#### **3.4 Requisitos No funcionales Organizacionales**

**R.5** : El cliente solicitó los colores Morado, Azul y escalas grises.

**R.9**: Configurar el proyecto Django con una conexión persistente a la base de datos seleccionada.

# 4. Propuesta de Planificación

## 4.1 Descripción general acerca de la Planificación

La planificación del proyecto FOCUSA se abordará utilizando metodologías ágiles, estimando una duración total de cinco meses, desde agosto hasta diciembre de 2025. El trabajo se llevará a cabo con un equipo multidisciplinario, asegurando que al menos el 90% de las tareas planificadas se completen a tiempo. Para su ejecución, se usarán únicamente herramientas de libre acceso o académicas, lo que permite desarrollar el sistema con los recursos existentes sin incurrir en costos adicionales.

### 4.1.2 Definición del Equipo de Trabajo

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Nombre |
| Jefe de Proyecto | Stephen Lucic Maldonado |
| Analista Programador | Evelyn Ramos |
| Desarrollador BD (DBA) | Evelyn Ramos |
| Calidad y Testing (QA) | Carla Adasme |
| Diseñador | Carla Adasme |

### 4.1.3 Definición de Actividades principales del Proyecto

**Fase de Planificación:** Incluye la elaboración y aprobación del Acta de Constitución, la definición de requerimientos generales y la organización del equipo.

**Fase de Análisis y Diseño:** Comprende la captura de requerimientos específicos, la documentación de la arquitectura y los casos de uso, la creación de prototipos y la propuesta del ERS.

**Fase de Desarrollo:** Abarca la implementación del ambiente de desarrollo, la creación de scripts para la base de datos y el desarrollo de los módulos principales del sistema.

**Fase de Pruebas y QA:** Se centra en la creación y ejecución de planes de pruebas (unitarias, de integración, funcionales, de usabilidad y de seguridad).

**Fase de Implementación y Cierre:** Concluye con la configuración del ambiente productivo, la validación, la documentación técnica, la capacitación y la entrega final del proyecto.

### 4.1.4 Resumen Costos del Desarrollo del Proyecto

* Costos por FASE

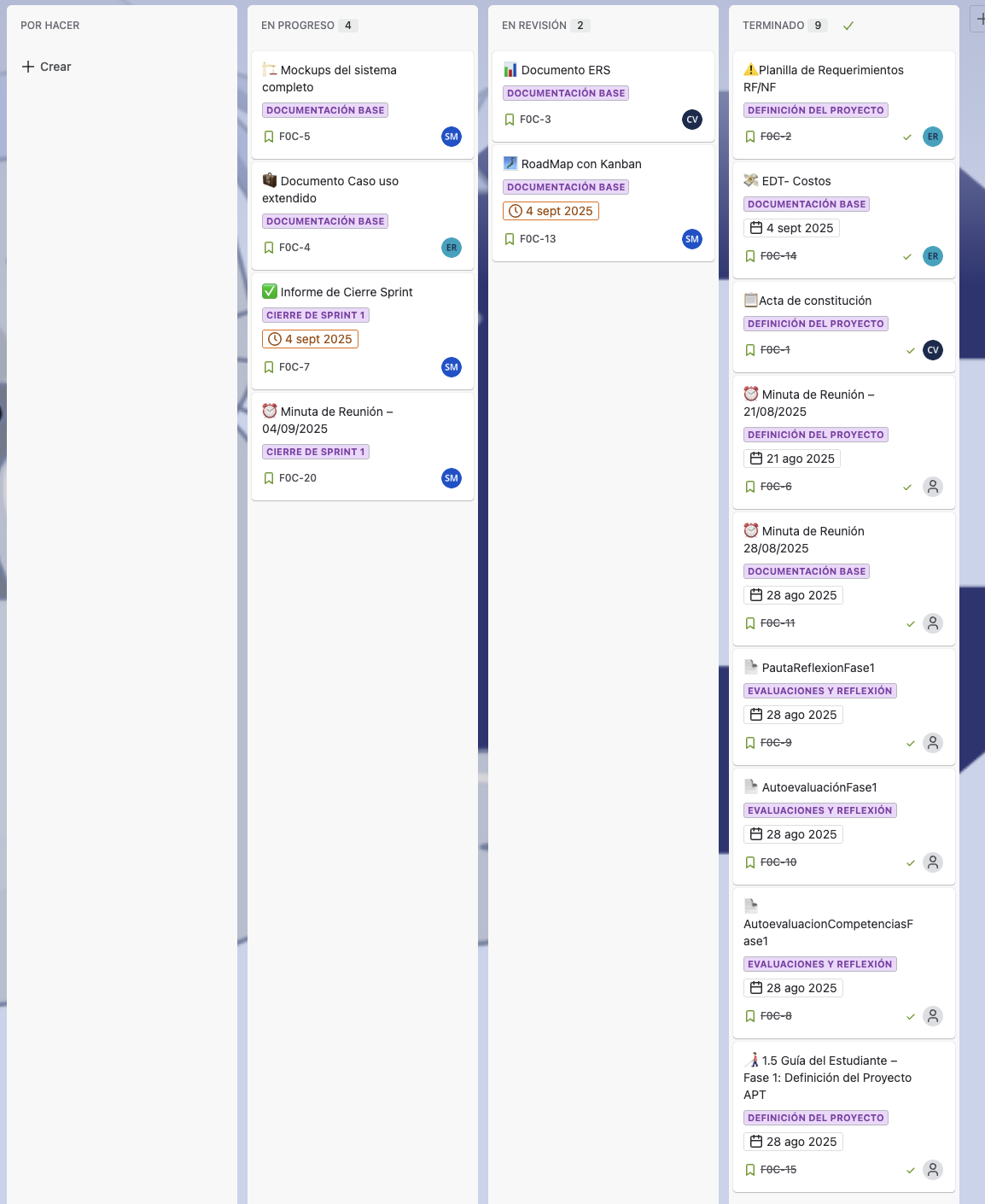
|  |  |
| --- | --- |
| Fase | Costo Total |
| Fase de Planificación | $214.375 |
| Fase de Análisis y Diseño | $466.875 |
| Fase de Desarrollo | $2.881.875 |
| Fase de Pruebas QA | $941.875 |
| Fase de Implementación y Cierre | $872.500 |
| Total | $5.377.500 |

* Costos por Actor o Rol

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Costo Total por Rol |
| Jefe de Proyecto | $1.112.500 |
| Analista Programador | $1.903.125 |
| Administrador BD | $568.750 |
| Calidad y Testing | $1.200.000 |
| Diseñador | $593.125 |
| Total | $5.377.500 |

### 4.1.6 Carta Gantt

Agregar las fechas más importantes definidas en la carta Gantt dejando claro los hitos o las fases principales y la fecha de término del proyecto



5. Anexos

### 5.1 Acta de Proyecto

### 

### 5.2 Matriz Especificación de Requerimientos



### 5.3 Prototipado de Software

Insertar documento con Mockups de las interfaces de usuario del Sistema

### 5.4 Matriz EDT. Planilla Detallada Cálculo de Esfuerzo



### 5.5 Planilla Carta Gantt

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.