
Especificación de requisitos de software: PrimarIA



Noviembre del 2025

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. Calidad.
10/11/2025		Lucas Melero Mendiondo Rubén Mora López Christian García Ruiz David Egea Muñoz María Carolina García Correas José Antonio García Pajares Marina Miguel Zapata	

Contenido

Ficha del documento.....	2
Contenido.....	3
1 Introducción.....	4
1.1 Propósito.....	4
1.2 Alcance.....	4
1.3 Personal involucrado.....	4
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	5
1.5 Referencias.....	6
1.6 Resumen.....	6
2 Descripción general.....	6
2.1 Perspectiva del producto.....	6
2.2 Funcionalidad del producto.....	6
2.3 Características de los usuarios.....	6
2.4 Restricciones.....	7
2.5 Suposiciones y dependencias.....	7
3 Requisitos específicos.....	7
3.1 Requisitos comunes de las interfaces.....	11
3.1.1 Interfaces de usuario.....	12
3.1.2 Interfaces de hardware.....	12
3.1.3 Interfaces de software.....	12
3.1.4 Interfaces de comunicación.....	12
3.2 Requisitos funcionales.....	12
3.2.1 Requisito funcional 1.....	12
3.2.2 Requisito funcional 2.....	12
3.2.3 Requisito funcional 3.....	13
3.2.4 Requisito funcional 4.....	13
3.2.5 Requisito funcional 5.....	13
3.2.6 Requisito funcional 6.....	13
3.2.7 Requisito funcional 7.....	13
3.3 Requisitos no funcionales.....	13
3.3.1 Requisitos de rendimiento.....	13
3.3.2 Seguridad.....	14
3.3.3 Fiabilidad.....	14
3.3.4 Disponibilidad.....	14
3.3.5 Mantenibilidad.....	14
3.3.6 Portabilidad.....	14

1 Introducción

1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir los requisitos funcionales y no funcionales del producto SanityCode, desarrollado como parte de un proyecto académico. La estructura de esta especificación viene dada por las directrices del estándar IEEE para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo del sistema permitirá la administración de recursos (usuarios, pacientes, casos, etc.) mediante una interfaz web, respaldada por un servidor backend en Spring Boot y una base de datos relacional. Se busca proveer una solución escalable y segura para mejorar la eficiencia de las consultas médicas.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Lucas Melero Mendiondo
Rol	Leader, Dev FrontEnd
Categoría Profesional	DAW
Responsabilidad	Organizar tareas del FrontEnd y desarrollo del FrontEnd
Información de contacto	lucas.meleromendiondo@riberaadtajo.es

Nombre	Rubén Mora López
Rol	Dev FrontEnd
Categoría Profesional	DAW
Responsabilidad	Creación y desarrollo del FrontEnd
Información de contacto	ruben.moralopez@riberaadtajo.es

Nombre	Christian García Ruiz
Rol	Dev FrontEnd
Categoría Profesional	DAW
Responsabilidad	Creación y desarrollo del FrontEnd
Información de contacto	christian.garcia Ruiz@riberaadtajo.es

Nombre	David Egea Muñoz
Rol	Analista, diseñador y programador
Categoría Profesional	DAM
Responsabilidad	Análisis de información, diseño y programación del SIS-I
Información de contacto	david.egeamunoz@riberaadtajo.es

Primaria: Especificación de requisitos de software

Nombre	María Carolina García Correas
Rol	Leader, Dev Back Principal
Categoría Profesional	DAM
Responsabilidad	Programación y organización
Información de contacto	mariacarolina.garciacorreas@riberaadtajo.es

Nombre	José Antonio García Pajares
Rol	Diseñador y programador
Categoría Profesional	DAM
Responsabilidad	Documentación y desarrollador backend
Información de contacto	joseantonio.garciapajares@riberaadtajo.es

Nombre	Marina Miguel Zapata
Rol	Diseñadora y administradora de base de datos
Categoría Profesional	DAM
Responsabilidad	Diseño y mantenimiento
Información de contacto	marina.miquelzapata@riberaadtajo.es

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>
API	Application Programming Interface
REST	Representational State Transfer
JSON	JavaScript Object Notation
HTML	HyperText Markup Language
JS	JavaScript
CSS	Cascading Style Sheets
DAM	Desarrollador de Aplicaciones Multiplataforma
DAW	Desarrollador de Aplicaciones Web
VRAM	Video Random Access Memory
RAM	Random Access Memory
FTP	Protocolo de Transferencia de Archivos

PrimarIA: Especificación de requisitos de software

1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE
Documentación SpringBoot	Spring.io
Documentación Bootstrap	getbootstrap.com

1.6 Resumen

Este documento describe los requisitos del sistema SanityCode, una aplicación cuyo objetivo es el apoyo al personal médico mediante un chatbot inteligente.

Consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción del proyecto y el contexto en el que se desarrollará el sistema.

La segunda sección explica cómo funciona PrimarIA, los datos que maneja y los factores que influyen en su desarrollo, como restricciones y dependencias.

Por último, la tercera sección del documento, donde recogen los requisitos funcionales y no funcionales que el sistema debe cumplir.

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El producto se ejecutará en entornos web para un acceso rápido en entornos médicos. Se integrará con un sistema de Inteligencia Artificial que ayudará a los médicos con la categorización de pacientes.

Habrá una primera fase de producto donde se establecerá la validación de los casos clínicos que se utilizarán para entrenar al sistema de Inteligencia Artificial.

2.2 Funcionalidad del producto

(Diagrama de casos de uso)

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	DAM/DAW
Actividades	Control y manejo del sistema en general
Tipo de usuario	Médicos
Formación	Grado Universitario de Medicina
Actividades	Consultas, diagnósticos y validaciones

2.4 Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Uso de Dominio (X)
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, CSS, JavaScript, JAVA, MariaDB, Bootstrap, Hugging Face.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.
- El sistema deberá ser compatible con distintos navegadores y dispositivos móviles.

2.5 Suposiciones y dependencias

- Los requisitos descritos a continuación se darán por hecho que son estables.
- Los equipos donde se use el sistema deben cumplir los requisitos mínimos para que funcione correctamente.
- El sistema depende del buen funcionamiento de la base de datos y del servidor.
- El usuario deberá tener conexión a internet y una cuenta de correo válida para acceder.

3 Requisitos específicos

Requerimientos Funcionales

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de usuarios
Características:	Los médicos deberán estar autenticados para acceder al sistema de validación de casos clínicos y para hacer uso del Chatbot.
Descripción del requerimiento:	Cada usuario registrado podrá hacer uso del sistema.
Requerimiento NO funcional:	El sistema debe garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos médicos.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Primaria: Especificación de requisitos de software

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Registro de usuarios
Características:	Una autoridad responsable dispondrá de los permisos necesarios para crear usuarios y aportar credenciales a la persona correspondiente.
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al responsable realizar el registro de usuarios. Se deberán completar datos como Número de Colegiado, Nombre, Especialidad médica.
Requerimiento NO funcional:	El registro deberá ser seguro, rápido y fácil de usar, con validación de datos
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Consulta y validación de Casos Clínicos
Características:	El sistema ofrecerá al usuario la muestra de una ficha con los detalles del caso clínico seleccionado.
Descripción del requerimiento:	Permitirá al usuario validar o invalidar el caso clínico que esté visualizando en base a unos criterios previamente especificados.
Requerimiento NO funcional:	El sistema debe garantizar la fiabilidad y coherencia de los datos. Estos datos serán clave para el buen entrenamiento del modelo de Inteligencia Artificial.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Sistema de chatbot
Características:	El sistema integrará un chatbot inteligente capaz de interactuar con los pacientes mediante preguntas automáticas.
Descripción del requerimiento:	El chatbot permitirá al usuario comunicarse mediante texto para resolver dudas comunes, obtener información o recibir soporte técnico básico.
Requerimiento NO funcional:	El chatbot deberá responder en tiempo real y mantener un lenguaje claro.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Primaria: Especificación de requisitos de software

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Apertura de conversación con chatbot
Características:	El sistema debe permitir al usuario iniciar una conversación con el chatbot desde cualquier sección de la página web mediante un botón o ícono visible.
Descripción del requerimiento:	Cuando el usuario pulse el botón del chatbot, se debe abrir una ventana de conversación. Desde ese momento el chatbot debe estar listo para recibir y responder mensajes.
Requerimiento NO funcional:	El chat debe adaptarse a distintos dispositivos y navegadores, y debe mantener una experiencia fluida.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RF06
Nombre del Requerimiento:	Historial de consultas al chatbot
Características:	El sistema almacenará todas las conversaciones realizadas entre los pacientes y el chatbot.
Descripción del requerimiento:	Permitirá a los médicos consultar el historial de cada paciente, incluyendo fecha, hora y resumen de la conversación.
Requerimiento NO funcional:	El historial será guardado de forma segura.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	Filtración de información
Características:	El sistema ofrecerá al usuario la opción de filtrar la información relacionada con consultas previas al chatbot.
Descripción del requerimiento:	Sistema de filtración de conversaciones por temas, categorías, dolencias, pacientes.
Requerimiento NO funcional:	El sistema deberá filtrar rápido y de forma segura.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Requerimientos No Funcionales.

Identificación del requerimiento:	RNF 01
Nombre del Requerimiento:	Interfaz del sistema
Características:	El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF 02
Nombre del Requerimiento:	Ayuda en el uso del sistema.
Características:	El sistema incluirá una ayuda básica para orientar al usuario en el manejo de las funciones.
Descripción del requerimiento:	La interfaz ofrecerá una guía simple para facilitar el uso del sistema.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF 03
Nombre del Requerimiento:	Mantenimiento
Características:	El sistema contará con manual de usuario y documentación para personal técnico para facilitar el mantenimiento adecuado.
Descripción del requerimiento:	Dispondrá de las herramientas y documentación necesaria para que el responsable de mantenimiento pueda realizar esta labor de manera sencilla.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF 04
Nombre del Requerimiento:	Diseño de la interfaz adecuada a entorno médico
Características:	El sistema tendrá una interfaz gráfica adecuada seria y robusta, adecuada para entornos médicos.
Descripción del requerimiento:	La interfaz debe adaptarse al diseño de la web, conservando colores, tipografía, etc.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Primaria: Especificación de requisitos de software

Identificación del requerimiento:	RNF 05
Nombre del Requerimiento:	Desempeño
Características:	El sistema deberá ofrecer un buen rendimiento en la gestión de consultas, respuestas del chatbot y acceso a datos médicos.
Descripción del requerimiento:	Las respuestas del chatbot y las consultas a la base de datos serán rápidas, incluso con varios usuarios activos.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF 06
Nombre del Requerimiento:	Confiabilidad continua del sistema.
Características:	El sistema funcionará de forma ininterrumpida, ya que debe estar disponible tanto para urgencias médicas como para citas programadas.
Descripción del requerimiento:	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los médicos los 7 días de la semana y las 24 horas del día.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF 07
Nombre del Requerimiento:	Seguridad en información
Características:	El sistema asegurará la protección de la información gestionada, garantizando la seguridad de los datos.
Descripción del requerimiento:	Asegurar la protección de toda la información que se gestione.
Prioridad del requerimiento:	Alta

3.1 Requisitos comunes de las interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario será una ventana con un chatbot especializado y un historial de consultas. Todo ello será visualizado desde un navegador web.

Primaria: Especificación de requisitos de software

3.1.2 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

- Adaptadores de red
- Procesador de 1.66GHz o superior
- Unidad de procesamiento gráfica superior a 1GB de VRAM
- Memoria mínima de 256Gb
- Memoria RAM mínima 4GB
- Mouse
- Teclado
- Monitor

3.1.3 Interfaces de software

- Sistema Operativo: Windows 10 o superior. Sistemas de Linux (Ubuntu 22 o superior).
- Explorador: Mozilla o Chrome.

3.1.4 Interfaces de comunicación

La comunicación entre servidor y cliente se realizará a través de protocolos http.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

- **Autenticación de Usuario:** los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.
 - ✓ El sistema podrá ser consultado por cualquier doctor dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

3.2.2 Requisito funcional 2

- ✓ **Registrar Usuarios:** El sistema permitirá al usuario (doctores y administradores) registrarse. El gestor debe suministrar datos como: Nombre, Apellido, Código Identificador, E-mail, Usuario y Contraseña.

3.2.3 Requisito funcional 3

- **Consulta y validación de Casos Clínicos:** El sistema permitirá al usuario (doctores y administradores) consultar y valorar el caso mostrado. El usuario podrá validar o invalidar dichos casos en base a unos criterios marcados.

3.2.4 Requisito funcional 4

- **Sistema de chatbot:** El sistema integrará un chatbot para que mediante texto pueda realizar soporte básico al usuario.

3.2.5 Requisito funcional 5

- **Apertura de conversación con chatbot:** El sistema permitirá al usuario abrir una conversación con el chatbot mediante un botón. Desplegando el chatbot completamente listo para operar.

3.2.6 Requisito funcional 6

- **Historial de consultas al chatbot:** El sistema almacena las conversaciones con el chatbot. Se podrá consultar el historial y acceder a conversaciones anteriores.

3.2.7 Requisito funcional 7

- **Filtración de información:** El sistema permitirá al usuario filtrar las conversaciones previas con el chatbot. El filtro puede ser por tema, categoría, dolencias y pacientes.

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Garantizar que el sistema funcione correctamente sin que el funcionamiento de cada elemento de la herramienta lleve a un conflicto con otros elementos.

3.3.2 Seguridad

Asegurar la confidencialidad y seguridad de los datos sensibles.

Garantizar la encriptación de las credenciales de los usuarios.

Fácil acceso del personal autorizado.

3.3.3 Fiabilidad

Interfaz ajustada a entornos médicos y debe ser intuitiva y fácil de usar.

3.3.4 Disponibilidad

El sistema deberá estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana en entornos médicos y hospitalarios para consulta de información.

3.3.5 Mantenibilidad

Se establecerá la documentación necesaria para el uso del sistema (Guías de uso) y para su mantenimiento (Documento de mantenimiento de software).

3.3.6 Portabilidad

El sistema será ejecutado en entornos web, por lo que será independiente del sistema operativo en el que se opere.