# Documento de Requerimientos de Software

Proyecto: The HearthCloud

Versión: 1.0

Fecha: 20/09/2025

Equipo 6: CopyPaste

Integrantes:

García Piedra Edwin Leonardo

Ortiz Ávila Miguel Ángel

Rodríguez Ortiz Jonathan Obed

Valtierra Oseguera Daniel Jacobo

# Introducción

## Propósito

Este documento tiene como propósito definir los requerimientos del sistema (nombre del sistema), estableciendo de manera clara y estructurada las funcionalidades que deberá cumplir la plataforma. El documento servirá como base para el desarrollo académico de un prototipo funcional (MVP). Está dirigido a:  
• El equipo de desarrollo, como guía para la implementación.  
• Los asesores académicos, para verificar la alineación con el alcance definido.

## Alcance Fundamental

El sistema consistirá en una aplicación web que permitirá a los usuarios:

* Registrarse e iniciar sesión aceptando términos y condiciones.
* Recuperar cuenta en caso de ser necesario
* Publicar y comentar en foros predefinidos por la plataforma
* Publicar únicamente contenido en texto
* Realizar búsquedas de foros y publicaciones

## Objetivos

• Ofrecer un espacio accesible para compartir experiencias de salud.  
• Fomentar la comunicación entre personas con intereses o problemas de salud similares.  
• Advertir sobre los riesgos de la automedicación y promover la consulta médica.

## Beneficios esperados

• Mejor acceso a información compartida por la comunidad.  
• Reducción de la desinformación en temas de salud mediante advertencias claras.  
• Creación de un entorno seguro y fácil de usar.

# Definiciones y Acrónimos

Foro: Espacio temático de discusión predefinido en la plataforma.  
Publicación: Mensaje de texto creado por un usuario dentro de un foro.  
Comentario: Respuesta de un usuario a una publicación.  
MVP (Minimum Viable Product): Versión mínima funcional del sistema.

# Referencias

IEEE 830-1998: Recommended Practice for Software Requirements Specifications  
Documento de estudio de mercado  
Normas de seguridad de datos (OWASP, 2025).

# Descripción general del sistema

## Perspectiva del producto

El (nombre del proyecto) será un sistema distribuido de tipo cliente-servidor, donde:

• La aplicación web (frontend + backend) se ejecutará en una PC (Servidor de Aplicaciones).

• La base de datos MySQL se ejecutará en otra PC independiente (Servidor de Base de Datos)

• Ambos servidores se conectarán a través de red TCP/IP, cumpliendo con el principio de sistemas distribuidos.

## Funciones generales

Gestión usuarios

Gestión de foros

Publicaciones y comentarios

Búsqueda y navegación

Mensajes de responsabilidad médica

## Usuarios y actores

Visitante: Solo puede ver la página de inicio y registrarse.  
Usuario registrado: Puede publicar y comentar.

## Restricciones

No ofrecer diagnósticos médicos, cumplir con términos legales de responsabilidad.  
Publicaciones solo en texto, sin archivos multimedia.  
Mostrar en todo momento mensajes que desincentiven la automedicación.  
El sistema debe ser accesible desde navegadores modernos.  
No se contempla un módulo de administración de publicaciones y comentarios en esta versión.

## Suposiciones y dependencias

Se asume que los usuarios cuentan con acceso a internet y navegador actualizado.  
Se depende de la aceptación de términos y condiciones para activar la cuenta de usuario.

# Stack Tecnológico

## Frontend

HTML5, CSS3 y JavaScript (ES6+)  
React.js como librería principal para construir la interfaz de usuario.  
React Router para navegación.

## Backend

Node.js (versión superior a 16) + Express.js para la creación de la API REST.  
JWT (JSON Web Tokens) para autenticación de usuarios.  
bcrypt para almacenar contraseñas en formato cifrado(hashing).

## Base de datos

MySQL 8.0 CE como sistema gestor de base de datos relacional.  
Configuración para conexiones locales desde el servidor web.

## Infraestructura

PC 1 (Servidor de Aplicaciones): Frontend + Backend.  
PC 2 (Servidor de Base de Datos): MySQL (opcional en desarrollo, recomendado en diseño futuro).  
Comunicación mediante protocolo TCP/IP.

# Requerimientos Funcionales

## Módulo – Gestión de Usuarios

Permitir registrar usuarios solicitando nombre, correo electrónico y contraseña, obligando a aceptar los términos y condiciones.  
Permitir verificar el correo electrónico en el registro mediante un enlace de activación válido por 24 horas y de un solo uso.  
Permitir iniciar sesión utilizando correo electrónico y contraseña válidos.  
Permitir que el usuario recupere su cuenta o contraseña mediante un enlace temporal válido por 1 hora y de un solo uso, enviado al correo electrónico registrado.

### Submódulo – Perfil de Usuario

Permitir que el usuario elimine su cuenta de manera definitiva desde su perfil. El sistema deberá solicitar confirmación y contraseña antes de proceder, eliminando también todas las publicaciones y comentarios asociados a dicho usuario.

Permitir al usuario visualizar su información registrada (nombre y correo electrónico).

## Módulo – Gestión de Foros

Mostrar foros predefinidos creados por la plataforma.  
Redirigir al usuario a la página principal después de iniciar sesión, mostrando la lista de foros disponibles.

## Módulo – Publicaciones y Comentarios

Permitir crear publicaciones únicamente en formato de texto dentro de los foros.  
Permitir comentar publicaciones de otros usuarios dentro de los foros.

## Módulo – Búsqueda y Navegación

Incluir una barra de búsqueda general en la página principal para localizar foros por nombre o categoría.  
Incluir una barra de búsqueda interna dentro de cada foro para localizar publicaciones por palabras clave.

## Módulo – Mensajes de Responsabilidad Médica

Mostrar mensajes de advertencia en todas las secciones principales indicando que la plataforma está en contra de la automedicación y que se debe consultar a un médico antes de seguir cualquier consejo.

# Requerimientos No Funcionales

## Usabilidad

Garantizar que la interfaz sea amigable e intuitiva, permitiendo un uso fácil por parte de cualquier usuario.  
El diseño deberá ser adaptable a dispositivos móviles y de escritorio.

## Seguridad

El sistema deberá generar identificadores temporales (tokens) para la verificación de correo y la recuperación de cuentas.  
 El token de verificación será válido por 24 horas y de un solo uso.  
 El token de recuperación será válido por 1 hora y de un solo uso.  
Las contraseñas deberán almacenarse utilizando un método de cifrado estándar (hashing con bcrypt).  
La autenticación deberá implementarse mediante un mecanismo seguro basado en sesiones o tokens (JWT).

## Rendimiento

El sistema deberá responder a las operaciones de búsqueda y consultas de publicaciones en un tiempo no mayor a 3 segundos bajo condiciones normales de uso.

## Disponibilidad y recuperación

El sistema deberá permitir realizar respaldos de la base de datos de forma manual o programada para evitar pérdida de información.

## Escalabilidad

El sistema deberá estar diseñado para soportar múltiples usuarios concurrentes en la versión inicial.