**Documento de requerimientos de software**

***MiniMed - Sistema de Recordatorio de Medicamentos***

***Fecha: [10/06/2025]***

**Tabla de contenido**

Historial de Versiones 3

Información del Proyecto 3

Aprobaciones 3

1. Propósito 4

2. Alcance del producto / Software 4

3. Referencias 4

4. Funcionalidades del producto 5

5. Clases y características de usuarios 5

6. Entorno operativo 5

7. Requerimientos funcionales 6

7.1. (Nombre de la funcionalidad 1) 6

7.2. (Nombre de la funcionalidad 2) 7

7.3. (Nombre de la funcionalidad N) 7

8. Reglas de negocio 8

9. Requerimientos de interfaces externas 9

9.1. Interfaces de usuario 9

9.2. Interfaces de hardware 9

9.3. Interfaces de software 9

9.4. Interfaces de comunicación 9

10. Requerimientos no funcionales 10

11. Otros requerimientos 11

12. Glosario 12

# Historial de Versiones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| **10/06/2025** | **1.0** | **Isaac Villegas** | **TICS** | **Versión inicial del documento** |

# Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | TICS |
| Proyecto | Sistema de Recordatorio de Medicamentos |
| Fecha de preparación | 10/06/2025 |
| Cliente | Usuarios finales (pacientes y cuidadores) |
| Patrocinador principal | - |
| Gerente / Líder de Proyecto | Isaac Villegas |
| Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos | Isaac Villegas |

# Aprobaciones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| Isaac Villegas | **Practicante** | **Iot** | **10/06/2025** | **-** |

# Propósito

Este documento especifica los requerimientos para el sistema **MiniMed**, versión 1.0.  
Incluye la totalidad del sistema web de recordatorio de medicamentos para pacientes y cuidadores.

# Alcance del producto / Software

MiniMed es un aplicativo web que permite a pacientes recibir recordatorios de toma de medicamentos y a cuidadores monitorear el cumplimiento de sus pacientes.  
El sistema busca mejorar la adherencia al tratamiento, facilitar la gestión de medicamentos y permitir la intervención oportuna del cuidador.

* Notificar a los pacientes sobre sus tomas programadas.
* Permitir a los cuidadores asociar pacientes y gestionar sus medicamentos.
* Proveer historial y reportes de cumplimiento.
* Mejorar la comunicación entre paciente y cuidador.

# Referencias

Manual de usuario MiniMed v1.0 (interno)

Documentación técnica de la API (interno)

PHP Manual

Web Notifications API.

# Funcionalidades del producto

* Registro y autenticación de usuarios (paciente/cuidador)
* Asociación de pacientes a cuidadores
* Gestión de medicamentos y horarios por el cuidador
* Recordatorio automático de tomas para el paciente (alarma y notificación)
* Confirmación de toma por el paciente
* Visualización de tomas atrasadas por el cuidador (notificación y panel)
* Historial de cumplimiento para cada paciente
* Notificaciones de navegador para tomas atrasadas (cuidador y paciente)
* Cierre de sesión y seguridad de acceso

# Clases y características de usuarios

**Paciente:**

* Recibe recordatorios y notificaciones de toma.
* Confirma o rechaza la toma.
* Visualiza su historial de cumplimiento.

**Cuidador**:

* Asocia pacientes mediante email.
* Gestiona medicamentos y horarios de sus pacientes.
* Visualiza tomas atrasadas y recibe notificaciones.
* Consulta historial de cumplimiento de cada paciente.

# Entorno operativo

Plataforma: Web (PHP 8.2, MariaDB 10.4, JavaScript)

Servidor: XAMPP en Windows

Navegadores soportados: Chrome, Firefox, Edge (últimas versiones)

Dispositivos: PC, laptop, tablets (responsive)

Dependencias: PHP, MariaDB, servidor web Apache

# Requerimientos funcionales

# Registro y autenticación de usuarios

# REQ-1: El sistema debe permitir el registro de pacientes y cuidadores.

# REQ-2: El sistema debe autenticar usuarios mediante email y contraseña.

# REQ-3: El sistema debe mantener la sesión activa y permitir cierre de sesión.

# Asociación de pacientes a cuidadores

REQ-4: El cuidador puede asociar pacientes mediante email.

REQ-5: El sistema debe validar que el paciente exista antes de asociar.

# Gestión de medicamentos y horarios

REQ-6: El cuidador puede agregar, editar y eliminar medicamentos para sus pacientes.

REQ-7: El cuidador puede definir uno o más horarios de toma para cada medicamento.

# Recordatorio y confirmación de toma

REQ-8: El paciente recibe notificaciones y alarmas en el navegador cuando corresponde una toma.

REQ-9: El paciente puede confirmar o rechazar la toma

.

REQ-10: El sistema registra la confirmación o rechazo.

# Notificaciones y monitoreo para el cuidador

REQ-11: El cuidador visualiza en tiempo real las tomas atrasadas de sus pacientes.

REQ-12: El cuidador recibe notificaciones de navegador cuando hay nuevas tomas atrasadas.

# Historial de cumplimiento

REQ-13: El paciente y el cuidador pueden consultar el historial de cumplimiento.

# Reglas de negocio

* Solo los cuidadores pueden asociar pacientes y gestionar medicamentos.
* Un paciente puede estar asociado a varios cuidadores.
* Solo el paciente puede confirmar su propia toma.
* El sistema debe registrar todas las acciones relevantes en el historial.

# Requerimientos de interfaces externas

## Interfaces de usuario

* Panel web para paciente y cuidador.
* Formularios responsivos y amigables.
* Notificaciones de navegador y alarmas sonoras.

## Interfaces de hardware

* Compatible con laptop y tablets.
* No requiere hardware especial.

## Interfaces de software

* Integración con base de datos MariaDB.
* Uso de PHP para backend y JavaScript para frontend.

## Interfaces de comunicación

* HTTP/HTTPS para comunicación web.
* Web Notifications API para notificaciones locales.

# Requerimientos no funcionales

* Seguridad en el manejo de sesiones y contraseñas.
* Disponibilidad 99% en horario laboral.
* Respuesta del sistema menor a 2 segundos por acción.
* Soporte para múltiples usuarios concurrentes.
* Interfaz intuitiva y accesible.

# Otros requerimientos

* Cumplimiento de normativas de protección de datos personales.
* Posibilidad de internacionalización en el futuro.

# Glosario

* Paciente: Usuario que recibe recordatorios de medicamentos.
* Cuidador: Usuario que gestiona y monitorea pacientes.
* Toma: Evento programado para que el paciente consuma un medicamento.
* Historial: Registro de todas las tomas y su estado.
* Notificación: Mensaje emergente en el navegador para alertar al usuario.