Documento de Requerimientos del Sistema

Sistema de Gestión Clínica  
  
Versión 1.0  
  
Entregado a: Equipo de QA

# 1. Introducción

El presente documento describe los requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema de Gestión Clínica, que permitirá administrar pacientes, citas médicas, prescripciones, facturación, reportes y notificaciones de manera centralizada. El propósito es detallar el alcance del sistema para que el equipo de QA pueda diseñar y ejecutar pruebas que aseguren su calidad.

# 2. Alcance del Sistema

- Gestión de pacientes y su historial.  
- Administración de citas médicas.  
- Emisión de prescripciones médicas.  
- Generación de facturas y control de estados de pago.  
- Reportes dinámicos de pacientes, citas y facturación.  
- Envío de notificaciones a usuarios por correo.  
- Ejecución de tareas programadas (cron jobs).  
- Acceso basado en roles (Admin, Doctor, Asistente, Paciente).

# 3. Actores del Sistema

- Administrador: controla usuarios, roles y configuración general.  
- Doctor: atiende pacientes, registra prescripciones y consulta sus citas.  
- Asistente: administra citas, apoya en la gestión de pacientes y facturación.  
- Paciente: solicita citas, consulta su historial y recibe notificaciones.

# 4. Requerimientos por Módulo

## Usuarios y Roles

### Requerimientos funcionales

- El sistema debe validar credenciales antes de permitir el acceso.

- Cada rol debe ver solo los menús permitidos.

- El sistema debe registrar la fecha y hora de cada login.

### Requerimientos no funcionales

- El login debe responder en menos de 2 segundos.

- Las contraseñas deben almacenarse cifradas (bcrypt/sha256).

## Pacientes

### Requerimientos funcionales

- El sistema debe registrar pacientes con campos obligatorios (nombre, documento, fecha de nacimiento, contacto).

- Se deben poder adjuntar alergias y seguro médico.

- Los pacientes pueden tener un estado (activo/inactivo).

### Requerimientos no funcionales

- La búsqueda debe permitir filtrar por nombre, documento y estado.

- El formulario debe validar campos obligatorios antes de guardar.

## Citas Médicas

### Requerimientos funcionales

- Un paciente debe poder solicitar una cita indicando motivo y fecha.

- Un asistente debe aprobar o rechazar la cita.

- El doctor debe visualizar sus citas del día.

- Cada cita debe tener un estado (pendiente, aprobada, cancelada, finalizada).

### Requerimientos no funcionales

- La agenda de citas debe permitir mostrar al menos 100 citas por día.

- El cambio de estado debe reflejarse en tiempo real (sincronización con BD).

## Prescripciones

### Requerimientos funcionales

- Solo un doctor debe poder emitir prescripciones.

- Toda prescripción debe vincularse a un paciente y una cita.

- El sistema debe permitir consultar prescripciones anteriores del paciente.

### Requerimientos no funcionales

- La prescripción debe generarse en menos de 3 segundos.

- Los datos deben guardarse en formato seguro para confidencialidad.

## Facturación

### Requerimientos funcionales

- El asistente debe poder generar una factura desde una cita.

- Cada factura debe tener un número único y fecha.

- El sistema debe permitir consultar facturas por paciente.

### Requerimientos no funcionales

- Los reportes de facturación deben exportarse a Excel o PDF.

- El cálculo de totales debe realizarse automáticamente.

## Reportes

### Requerimientos funcionales

- El sistema debe permitir filtrar pacientes por estado.

- El sistema debe mostrar citas filtradas por fecha y estado.

- El sistema debe exportar reportes a Excel o PDF.

### Requerimientos no funcionales

- La generación de reportes debe realizarse en menos de 5 segundos.

- El sistema debe soportar al menos 5000 registros por reporte.

## Notificaciones

### Requerimientos funcionales

- Enviar correo a paciente al aprobar su cita.

- Enviar correo al doctor asignado con datos de la cita.

### Requerimientos no funcionales

- El correo debe enviarse en menos de 1 minuto tras el evento.

- El sistema debe registrar logs de notificaciones enviadas.

## Cron Jobs

### Requerimientos funcionales

- El sistema debe enviar recordatorio de cita al paciente 24 horas antes.

- El cron job debe ejecutarse automáticamente sin intervención manual.

### Requerimientos no funcionales

- El cron debe ejecutarse con precisión horaria.

- El sistema debe registrar logs de cada ejecución.

# 5. Requerimientos Transversales

Seguridad:  
- Todas las contraseñas deben estar cifradas.  
- Solo HTTPS en producción.  
  
Rendimiento:  
- Respuesta <3 segundos en operaciones principales.  
  
Compatibilidad:  
- Soporte en navegadores Chrome, Firefox, Edge.