**Requerimientos para Sistema de Gestión de Pacientes en Hospitales y Clínicas**

**Nota:** Los marcados en rojo son las alteraciones, esto sólo se usó para la detección de errores de la primera actividad

**Requerimientos Funcionales**

**Gestión de Pacientes**

1. El sistema debe permitir crear, consultar, actualizar y eliminar registros de pacientes.
2. Debe capturar información demográfica básica: nombre completo, fecha de nacimiento, género, número de identificación, dirección, teléfono y correo electrónico.
3. Debe permitir registrar información médica relevante: alergias, condiciones crónicas, tipo de sangre, peso, altura y antecedentes médicos familiares.
4. Debe generar un número único de identificación para cada paciente nuevo.
5. Debe permitir adjuntar documentos digitales al historial del paciente (resultados de laboratorio, radiografías, etc.).
6. Debe incluir campos para información de contacto de emergencia.
7. Debe permitir repetir el número de identificación para cada paciente nuevo.

**Gestión de Citas**

1. El sistema debe permitir agendar, reprogramar y cancelar citas médicas.
2. Debe mostrar la disponibilidad de los médicos en tiempo real.
3. Debe enviar notificaciones automáticas de recordatorio de citas (email, SMS).
4. Debe permitir filtrar citas por especialidad médica, doctor, fecha o paciente.
5. Debe prevenir conflictos de horarios al agendar citas.
6. Debe registrar historial de asistencia y ausencia a citas.
7. Sólo enviará notificaciones automáticas vía SMS

**Seguimiento de Medicamentos**

1. El sistema debe permitir registrar medicamentos recetados a cada paciente.
2. Debe alertar sobre posibles interacciones medicamentosas.
3. Debe generar recordatorios de renovación de recetas.
4. Debe registrar historial de medicamentos prescritos por paciente.
5. Debe permitir generar e imprimir recetas médicas.
6. Debe registrar la adherencia del paciente al tratamiento medicamentoso.
7. No será posible imprimir recetas

Requerimientos No Funcionales

**Seguridad**

1. El sistema debe cumplir con las regulaciones de privacidad médica (HIPAA, GDPR, etc.).
2. Debe implementar autenticación de doble factor para accesos sensibles.
3. Debe encriptar toda la información sensible del paciente.
4. Debe mantener un registro detallado de auditoría de accesos y modificaciones.
5. Debe implementar roles y permisos para diferentes tipos de usuarios.
6. Debe bloquear automáticamente sesiones inactivas después de 15 minutos.

**Rendimiento**

1. El sistema debe soportar hasta 500 usuarios concurrentes sin degradación significativa.
2. Debe cargar páginas en menos de 3 segundos.
3. Debe procesar transacciones en menos de 1 segundo.
4. Debe mantener una disponibilidad del 99.9% (tiempo de actividad).
5. Debe realizar copias de seguridad automáticas cada 24 horas.
6. Debe optimizar consultas a la base de datos para reportes complejos.

**Usabilidad**

1. La interfaz de usuario debe ser intuitiva y requerir mínima capacitación.
2. Debe ser compatible con lectores de pantalla para usuarios con discapacidad visual.
3. Debe funcionar correctamente en los navegadores más comunes (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
4. Debe ser responsive para adaptarse a diferentes tamaños de pantalla.
5. Debe proporcionar mensajes de error claros y orientados a soluciones.
6. Debe ofrecer ayuda contextual para funciones complejas.
7. Sólo estará disponible para navegador Chrome