

Requerimientos FURPS+ para un Sistema Médico

Funcionales (F)

1. Validación de usuario:

- El usuario debe ingresar su nombre de usuario y contraseña.
- Incluir autenticación de dos factores para mayor seguridad.

2. Gestión de pacientes:

- Registrar nuevos pacientes con campos detallados:
 - Nombre, Apellidos, Fecha de Nacimiento, Género.
 - Dirección, Teléfono de contacto, Correo electrónico.
 - Contacto y Teléfono de emergencia, Enfermedades crónicas, Alergias conocidas.
- Editar y consultar información del historial del paciente.

3. Solicitudes de ausencias:

- Permitir al médico registrar solicitudes de ausencias con:
 - Fecha de inicio y fin del permiso.
 - Descripción de la causa.
- Visualizar el estado de la solicitud (pendiente, aprobada, rechazada).

4. Consultas médicas:

- Registrar datos de consulta:
 - Síntomas del paciente, Medicamentos y dosis prescritos.
 - Fecha de próxima consulta.
- Consultar y editar el historial de consultas.

5. Avisos:

- Visualizar notificaciones ordenadas cronológicamente, con:
 - Fecha, Título, y Descripción del aviso.

6. Interacción:

- **Chat integrado:** Comunicación en tiempo real entre nutricionista y paciente.
- **Sistema de tickets:**
 - Crear, asignar y gestionar solicitudes (como consultas específicas, problemas técnicos, o ajustes en el plan de dieta).
 - Seguimiento de estados: abierto, en progreso, resuelto.
 - Respuestas automáticas para tickets comunes con base en plantillas.

7. Cumplimiento normativo:

- Incorporar lineamientos de normas aplicables (por ejemplo, NOM-004-SSA3-2012 para expedientes clínicos).
- Generar reportes estándar para auditorías.

8. Consentimiento informado:

- Los médicos podrán subir documentos de consentimiento informado, detallando los procedimientos a realizar.
- Los pacientes podrán visualizar los consentimientos asociados a sus consultas.
- Utilizar bases de datos orientadas a documentos para almacenar y gestionar estos consentimientos, permitiendo búsquedas rápidas y acceso eficiente.

9. Endpoints REST: Proveer un conjunto de endpoints REST para interactuar con el sistema, como:

- **Pacientes:**
 - POST /api/patients: Registrar un nuevo paciente.
 - GET /api/patients: Consultar la lista de pacientes.
 - GET /api/patients/{id}: Obtener información detallada de un paciente.
 - PUT /api/patients/{id}: Editar información de un paciente.
 - DELETE /api/patients/{id}: Eliminar un paciente.
- **Consultas:**
 - POST /api/consultations: Registrar una nueva consulta médica.
 - GET /api/consultations: Consultar todas las consultas.
 - GET /api/consultations/{id}: Obtener detalles de una consulta específica.
- **Tickets:**
 - POST /api/tickets: Crear un nuevo ticket.
 - GET /api/tickets: Listar tickets generados.
 - GET /api/tickets/{id}: Consultar el estado y detalles de un ticket.
 - PUT /api/tickets/{id}: Actualizar el estado de un ticket.

Usabilidad (U)

1. **Interfaz amigable:**
 - Botones y etiquetas descriptivas con un diseño limpio y moderno.
 - Uso de colores que representen estados claros (verde para éxito, rojo para errores).
2. **Flujo intuitivo:**
 - Menús jerárquicos que permitan acceder rápidamente a cualquier funcionalidad.
 - Tutorial interactivo para los usuarios al iniciar sesión por primera vez.
3. **Acceso multiplataforma:**
 - Compatibilidad con navegadores modernos y una versión móvil optimizada.
4. **Manual de usuario:**
 - Incluir guías con capturas de pantalla y pasos detallados.
5. **Accesibilidad:**
 - Texto escalable, compatibilidad con lectores de pantalla, y atajos de teclado.

Confiabilidad (R)

1. **Respaldo automático:**
 - Copias de seguridad cada 24 horas con opciones de recuperación.
2. **Gestión de errores:**
 - Informes detallados en caso de fallas, con tickets generados automáticamente.
3. **Autenticación segura:**
 - Contraseñas cifradas y recuperación mediante un correo verificado.

Rendimiento (P)

1. **Optimización:**

- Todas las acciones críticas (como guardar datos) deben ejecutarse en menos de 3 segundos.
- 2. **Escalabilidad:**
 - Capacidad para manejar al menos 10,000 usuarios concurrentes sin pérdida de rendimiento.
- 3. **Eficiencia:**
 - Carga rápida de pantallas y consultas al historial médico.

Soporte (S)

1. **Compatibilidad:**
 - Garantizar el funcionamiento en sistemas operativos actuales como Windows 10+ y navegadores modernos.
2. **Mantenimiento:**
 - Actualizaciones frecuentes para mejorar seguridad y funcionalidad.
3. **Sistema de soporte:**
 - Gestión de tickets para solicitudes y problemas reportados por los usuarios.
4. **Documentación técnica:**
 - Manuales detallados para desarrolladores y usuarios avanzados.

Extensiones (+)

1. **Integración con dispositivos externos:**
 - Conectar equipos médicos para importar automáticamente signos vitales al sistema.
2. **Analítica avanzada:**
 - Generar reportes automáticos basados en datos médicos para análisis y seguimiento.
3. **Cumplimiento legal:**
 - Proteger los datos sensibles conforme a normativas como el GDPR y las leyes locales de protección de datos.
4. **Soporte IoT:**
 - Integrar sensores de monitoreo remoto (como oxímetros y tensiómetros) para pacientes crónicos.