



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MEXICO



Entregable 1 – Desarrollo.

Vega Ángeles Christopher

22140787

Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico de Querétaro.

Ingeniería en Software.

6A

SCC1007

Villeda Maldonado Julio Alejandro

8 de febrero de 2026



Condiciones técnicas actuales del proyecto

El proyecto actual se encuentra en la etapa de transición de diseño a implementación.

- Base de datos estructurada: El proyecto se dispone por una arquitectura de base de datos relacional que define entidades como pacientes, médicos, expedientes.
- Documentación de requerimientos: Se percibe una especificación de requerimientos de software (SRS), sujeto a posibles actualizaciones por medio del cliente real.
- Entorno de desarrollo controlado: Uso de herramientas de gestión de versiones como Git/GitHub y se han considerado estándares de calidad iniciales.
- Integración de Módulos: Existe un acoplamiento moderado entre los módulos de administración y los de consulta médica, lo que permite trabajar en integraciones específicas sin afectar todo el núcleo

Supuestos técnicos

- Compatibilidad de datos: Se asume que todos los datos clínicos actuales siguen un formato estándar que el sistema puede leer sin transformaciones previas.
- Seguridad estructural: Se da por hecho que el control de accesos se administrara mediante el uso de roles definidos en la lógica del sistema (Administrador, medico, enfermeros)
- Centralización de la información: Se considera que el servidor de la base de datos será el único punto de persistencia, garantizando que el historial sea consistente con todos los módulos.
- Disponibilidad local: Se asume que la infraestructura del cliente soporta una conexión constante con baja latencia para la consulta de la información en tiempo real.



Posibles limitaciones técnicas detectadas

- Manejo de concurrencia: Riesgo de bloqueo en tablas si el sistema experimenta un alto volumen de usuarios simultáneos sin una capa de caché o balanceo de carga.
- Rigidez en la Estructura de datos: La base de datos puede generar dificultades en la integración de nuevos tipos de campos en los formatos de los archivos (comunes), si el esquema no se mantiene lo suficientemente flexible para su integración.
- Dependencia de PL/SQL: Gran parte de la lógica de negocio reside en procedimientos almacenados, lo que limita la portabilidad del sistema si se decide migrar a algún otro motor de base de datos en algún futuro.
- Ausencia de pruebas Unitarias: Al estar aún en la transición de diseño a desarrollo, no se ha considerado un esquema de pruebas unitarias durante la fase de diseño.