

Entregable 11 – Analista.

Casas Vázquez Luis Américo

22140750

*Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico de México campus
Querétaro.*

Ingeniería de Software.

6A

SCC1007

Villeda Maldonado Julio Alejandro

26 de febrero de 2026

Lista de clases

A) Entidades

- **Paciente**
 - **Atributos:** idPaciente, nombreP, apellidoPat, apellidoM, fecha_nac, sexo, curp, domicilio, estadoCivil, correo, ocupacion, telefono, contactoEmergencia, tipoSangre, alergias, enfCronicas, estatus.
- **ExpedienteClinico**
 - **Atributos:** idExp, idPaciente, idMedico, fecha, motivo, antecedentesPer, antecedentesFam, presionArt, frecCardiaca, frecResp, temp, saturacionO2, peso, talla, altura, imc, diagnostico, tratamiento, observaciones, estatus.
- **Usuario**
 - **Atributos:** idUsuario, nombreUsuario, contrasena, status.

Clases Hijas

- Medico
 - **Atributos:** cedula, especialidad.
- Enfermero
 - **Atributos:** licencia.
- PersonalAdm
 - **Atributos:** Sin atributos propios.
- Director
 - **Atributos:** Sin atributos propios.
- AdminSis
 - **Atributos:** Sin atributos propios.

Datos

datosP = nombreP, apellidoPat, apellidoM, fecha_nac, sexo, curp, domicilio, estadoCivil, correo, ocupacion, telefono, contactoEmergencia, tipoSangre, alergias, enfCronicas.

datosExp = idPaciente, idMedico, fecha, motivo, antecedentesPer, antecedentesFam, presionArt, frecCardiaca, frecResp, temp, saturacionO2, peso, talla, altura, imc, diagnostico, tratamiento, observaciones.

nombreCompleto = (nombre + ' ' + apellidoPat + ' ' + apellidoM).
criteriosExp = nombreP | id | curp | idExp | fecha | idMedico.

B) Controladores

ControladorPaciente

- registrarPaciente(datosP)
- consultarPaciente(CURP|ID| nombreCompleto)
- actualizarPaciente(idPaciente, cambios)
- darDeBajaPaciente(idPaciente)

ControladorExpediente

- registrarExpediente(datosExp)
- consultarExpediente(criteriosExp)
- actualizarExpediente(idExp, cambios)
- eliminarExpediente(idExp)

ControladorUsuario

- crearUsuario(nombreUsuario, contrasena)
- asignarRol(idUsuario, rol)

C) Servicios (Service)

- **ServicioPaciente**
 - registrarPaciente(datosP)
 - validarDatosPaciente(datosP)
 - consultarPaciente(CURP|ID| nombreCompleto)
 - actualizarDatosPaciente(idPaciente, cambios)
 - darDeBajaPaciente(idPaciente)
- **ServicioExpediente**
 - registrarExpediente(datosExp)
 - consultarExpediente(criteriosExp)
 - actualizarExpediente(idEx, cambios)
 - eliminarExpediente(idEx)
- **ServicioUsuario**
 - crearUsuario(nombreUsuario, contrasena)
 - asignarRol(idUsuario, rol)

D) Repositorios (Repository)

- **RepositorioPaciente**
 - guardar(p: Paciente)
 - buscar(CURP|ID| nombreCompleto)
 - actualizar(p: Paciente)
 - cambiarEstatusBaja(idPaciente)
- **RepositorioExpediente**
 - guardar(e: ExpedienteClinico)
 - buscar(criteriosExp)
 - actualizar(e: ExpedienteClinico)
 - eliminarPorId(idExp)
- **RepositorioUsuario**
 - guardar(u: Usuario)
 - buscar(idUsuario, nombreUsuario)
 - actualizar(u: Usuario)

Relación Requisito – Clase

Requisito	Caso de uso	Clases involucradas
RF-01	Registrar paciente	Paciente, ControladorPaciente, ServicioPaciente, RepositorioPaciente, Medico, Enfermero
RF-02	Consultar paciente	Paciente, ControladorPaciente, ServicioPaciente, RepositorioPaciente, Medico, Enfermero, PersonalAdm, Director
RF-03	Actualizar datos del paciente	Paciente, ControladorPaciente, ServicioPaciente, RepositorioPaciente, Medico, Enfermero
RF-04	Dar de baja paciente	Paciente, ControladorPaciente, ServicioPaciente, RepositorioPaciente, Medico
RF-05	Registrar expediente clínico	ExpedienteClinico, ControladorExpediente, ServicioExpediente, RepositorioExpediente, Paciente, Medico
RF-06	Consultar expediente clínico	ExpedienteClinico, ControladorExpediente, ServicioExpediente, RepositorioExpediente, Paciente, Medico, Enfermero, PersonalAdm, Director
RF-07	Actualizar expediente clínico	ExpedienteClinico, ControladorExpediente, ServicioExpediente, RepositorioExpediente, Medico
RF-08	Eliminar expediente clínico	ExpedienteClinico, ControladorExpediente, ServicioExpediente, RepositorioExpediente, Medico
RF-09	Asignar roles	Usuario, ControladorUsuario, ServicioUsuario, RepositorioUsuario, AdminSis
RF-10	Crear usuarios	Usuario, ControladorUsuario, ServicioUsuario, RepositorioUsuario, AdminSis

Justificación

Se adoptó una separación por capas para mantener responsabilidades claras: los Controladores orquestan los casos de uso, los Servicios concentran validaciones y reglas del dominio, los Repositorios encapsulan el acceso y persistencia de datos, y las Entidades representan la información del negocio. Esta estructura reduce acoplamiento, mejora mantenibilidad y facilita la trazabilidad entre requisitos y componentes.

Se modeló la clase Usuario como superclase y se definieron las subclases Medico, Enfermero, PersonalAdm, Director y AdminSis para representar roles del sistema. Esta decisión permite reflejar claramente las responsabilidades diferenciadas por rol en los casos de uso.

El método `asignarRol(idUsuario, rol)` se ubicó en `ControladorUsuario/ServicioUsuario`, no en la entidad Usuario, porque corresponde a una acción administrativa del sistema ejecutada por el actor AdminSis.

Se modela que un Paciente puede tener múltiples `ExpedienteClinico`, porque el sistema maneja varios registros clínicos a lo largo del tiempo para el mismo paciente.