



Arquitectura de Software

Evaluación Unidad de Competencia I

00000252191 Freddy Alí Castro Román

Instituto Tecnológico de Sonora

Ingeniería en Software

Mtro. José Gamaliel Rivera Ibarra

Link GitHub: <https://github.com/FreddyACastroR/Examen1Arquitectura>

Link Drive: <https://drive.google.com/drive/folders/153P-RNDKq4bqX1U9OxUhrIKLGJuBch27?usp=sharing>

Link Video: <https://drive.google.com/drive/folders/1O-e62wUopTOJFPR7A93hqqyaaTRUziHk?usp=sharing>

Descripción del Caso de Uso Asignado:

5. Registrar cita médica:

- Solicitar Número de Seguridad Social.
- Mostrar datos del Paciente y Lista de Médicos.
- Al seleccionar un médico, a la derecha aparecen sus datos: nombre completo, especialidad, consultorio, días y horas de consulta.
- Al apartar cita con un médico en particular, a la derecha, en la misma zona donde aparecían los datos del médico ahora aparecen los datos de la cita: Información del paciente, nombre del médico, consultorio, fecha y hora.

Análisis del Caso de Uso:

Permitir que un usuario registre una cita con un médico:

- ingresa NSS, el sistema muestra datos del paciente y lista de médicos;
- al seleccionar un médico, muestra su ficha (especialidad, consultorio, días/horas);
- al apartar una cita, en el mismo panel derecho se sustituye la ficha del médico por los datos de la cita (paciente, médico, consultorio, fecha y hora).

Actores:

Usuario: Quien interactúa con el sistema para registrar la cita

Precondiciones para el flujo:

- El NSS existe y está asociado a un paciente registrado.
- El sistema conoce médicos, sus consultorios y horarios de consulta.

Flujo principal:

1. El Usuario ingresa NSS.
2. Sistema valida, recupera y muestra datos del paciente.
3. El sistema muestra lista de médicos disponibles
4. El Usuario selecciona un médico de la lista.
5. Sistema muestra detalles del médico: nombre completo, especialidad, consultorio, horarios disponibles.
6. Usuario selecciona fecha/hora dentro del horario mostrado y aparta la cita.
7. Sistema verifica disponibilidad dentro del horario y registra la cita.
8. En el panel derecho se sustituye la ficha del médico por el resumen de la cita confirmada.

Flujos alternos (No Aplican):

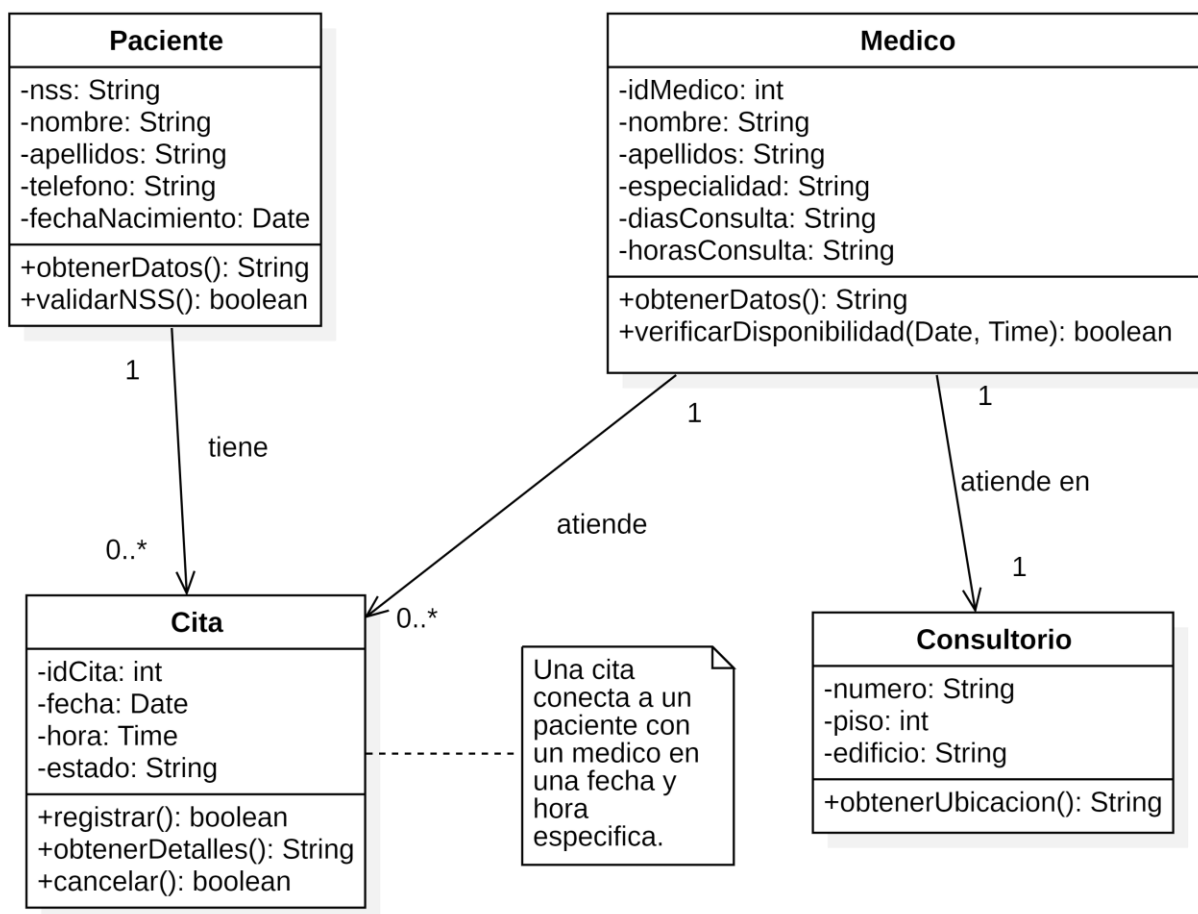
- NSS inválido o no encontrado: mostrar mensaje de error y permitir reintento.
- Médico sin disponibilidad en horario elegido: Mostrar mensaje y permitir seleccionar otra horario o médico.
- Conflicto de agenda (cita ya tomada entre selección y confirmación): Mostrar mensaje y permitir reintento.
- Fecha/hora fuera de horario: bloquear, mostrar mensaje y permitir reintento.

Patrones Utilizados:

- MVC - Modelo, Vista, Controlador.
- Patrón Repository - Abstracción de acceso a datos.
- Patrón Observer - Vista observa cambios en Controlador

Diagrama de Clases de Análisis:

Diagrama de Clases de Análisis - Registrar Cita Médica



- **Paciente --> Cita (1 a 0..*)**: Un paciente puede tener ninguna o múltiples citas registradas
- **Médico --> Medico (1 a 0..*)**: Cada cita está asignada a exactamente un médico, pero un médico puede tener múltiples citas.
- **Médico --> Consultorio (1 a 1)**: Cada médico atiende en un consultorio.

Modelo de Diseño (MVC) + Patrón Repository + Patrón Observer:

Modelo de Diseño MVC - Registrar Cita Médica

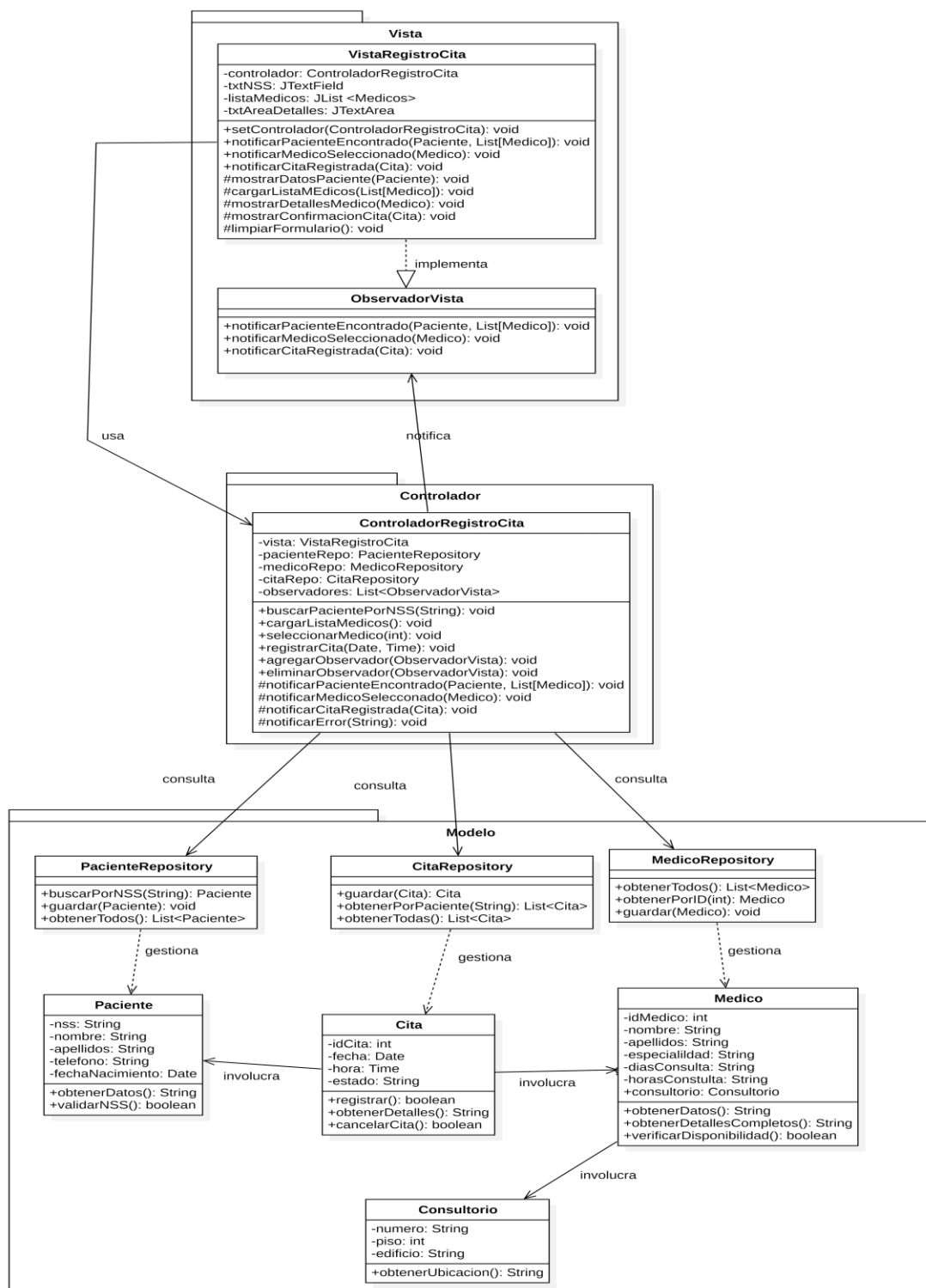


Diagrama de Robustez:

Diagrama de Robustez - Registrar Cita Medica

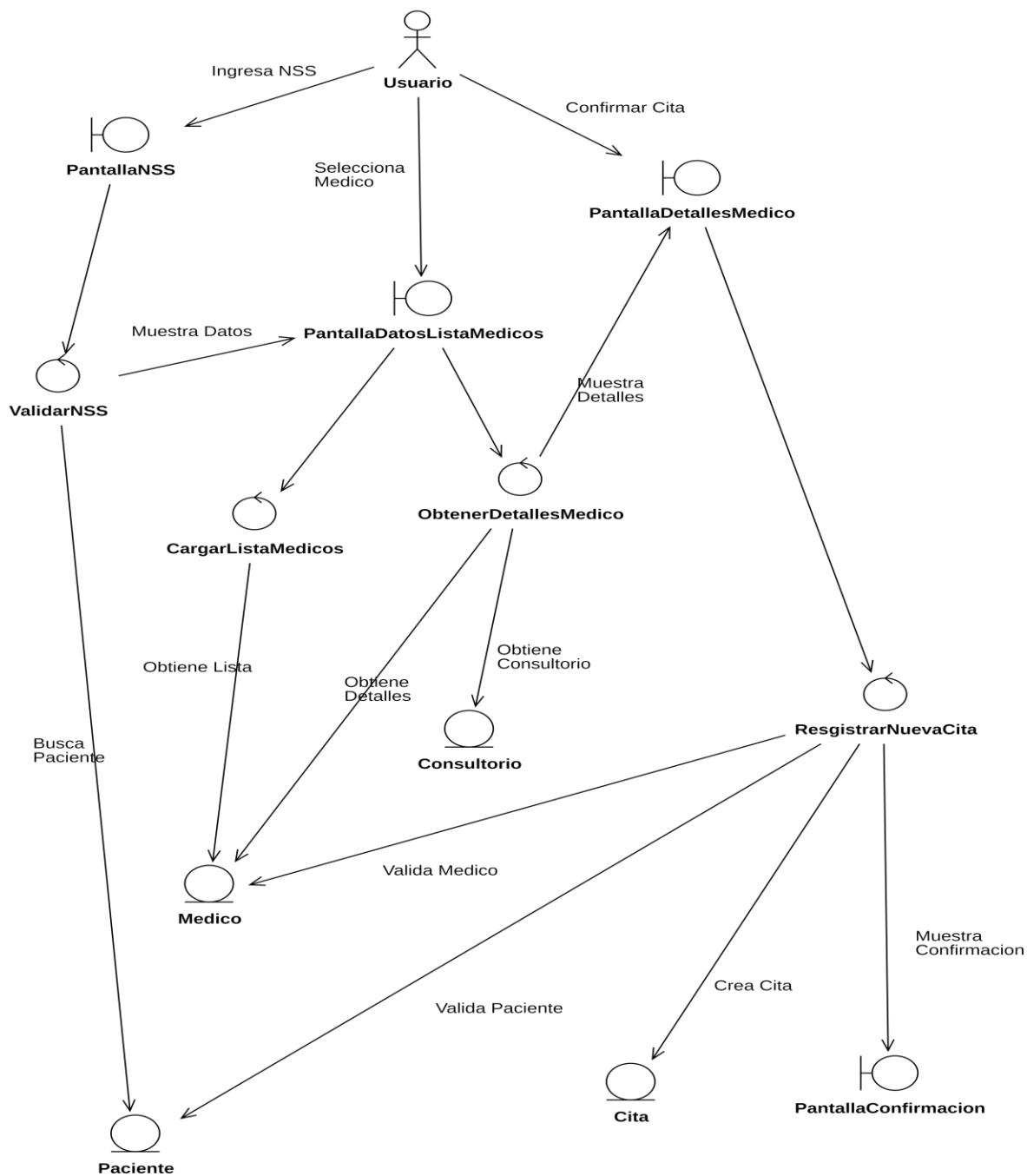
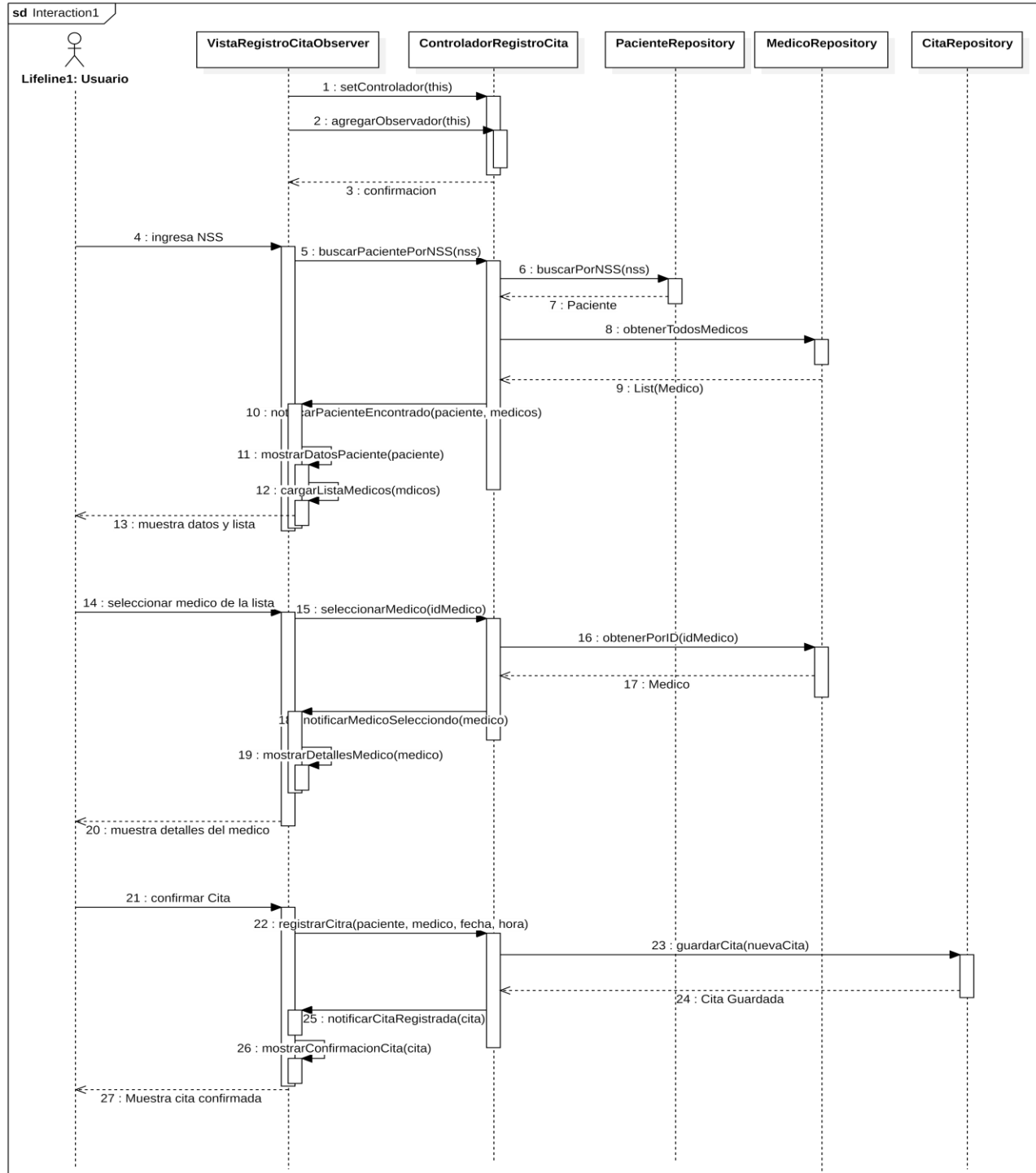


Diagrama de Secuencia:



Secuencia Mas Estetico (PlantUML no StarUML):

