SISTEMA DE GESTION HOSPITAL

A.D.S.O 2873711 José Germán Estrada Clavijo 12 de septiembre del 2024

Contenido

С	aso	2
R	equerimientos del Sistema	2
	Registro de Pacientes:	2
	Gestión de Citas:	2
	Gestión de Médicos:	2
	Acceso a Registros Médicos:	2
	Seguridad y Privacidad:	2
	Interfaz de Usuario:	2
	Base de Datos:	2
	Escalabilidad:	2
Desarrollo de los diagramas		
	Diagrama de Componentes	3
	Diagrama de Clases	4
	Diagrama de Objetos	9
	Diagrama de Casos de Uso	11
	Hospital	11
	Administrativo	17
	Paciente	24
	Medico	30
	Cita	36
	Historial Medico	43
	Registro Medico	49

Caso

El Hospital San Buenaventura necesita un sistema de gestión para manejar sus operaciones diarias, como la administración de pacientes, médicos, citas y registros médicos. El sistema debe ser robusto, seguro y escalable.

Requerimientos del Sistema

Registro de Pacientes:

- Crear, actualizar y eliminar información de los pacientes.
- Almacenar datos personales como nombre, dirección, teléfono y correo electrónico.

Gestión de Citas:

- Programar, actualizar y cancelar citas médicas.
- Asignar citas a médicos específicos y mantener un historial de citas.

Gestión de Médicos:

- Crear, actualizar y eliminar información de los médicos.
- Almacenar datos personales y especialidades médicas.

Acceso a Registros Médicos:

- Almacenar y acceder a los registros médicos de los pacientes.
- Mantener un historial detallado de consultas, tratamientos y diagnósticos.

Seguridad y Privacidad:

- Proteger los datos personales y médicos de los pacientes.
- Implementar mecanismos de autenticación y autorización para el acceso al sistema.

Interfaz de Usuario:

- Proveer una interfaz amigable y fácil de usar para el personal administrativo y médico.
- Permitir la búsqueda y filtrado de pacientes, citas y registros médicos.

Base de Datos:

- Diseñar una base de datos relacional para almacenar toda la información del sistema.
- Garantizar la integridad y consistencia de los datos almacenados.

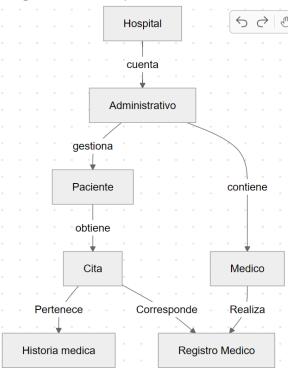
Escalabilidad:

• Diseñar el sistema para que pueda escalar con el crecimiento del hospital.

• Implementar una arquitectura modular que permita la adición de nuevas funcionalidades en el futuro.

Desarrollo de los diagramas

Diagrama de Componentes



graph TB

```
Hospital["Hospital"]
Administrativo["Administrativo"]
Pacientes["Paciente"]
Medico["Medico"]
RegistroMedico["Registro Medico"]
Cita["Cita"]
Historial["Historia medica"]
Hospital --> |"cuenta"| Administrativo
Administrativo -->|"gestiona"| Pacientes
Administrativo -->|"contiene"| Medico
Pacientes -->|"obtiene"| Cita
Medico -->|"Realiza"| RegistroMedico
Cita -->|"Pertenece"| Historial
Cita -->|"Corresponde"| RegistroMedico
```

Diagrama de Clases

Hospital

- +String nombre
- +String direccion
- +String telefono
- +cuenta():: void
- +crearHospital():: void
- +actualizarHospital():: void
- +elminarHospital():: void
- +consultarHospital():: void
- +listarhospital():: void



Administrativo

- +int id
- +String nombre
- +String telefono
- +String email
- +gestionarPacientes()
- +gestionarMedicos()
- +crearAdministrativo()::void
- +actualizarAdministrativo()::void
- +elminarAdministrativo()::void
- +consultarAdministrativo()::void
- +listarAdministrativo()::void

"gestiona"

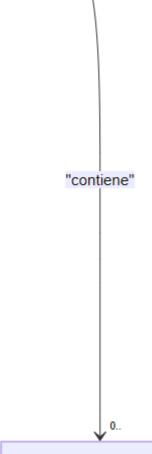
Paciente

- +int id
- +String nombre
- +String direccion
- +String telefono
- +String email
- +obtenerCita()::void
- +crearPaciente():: void
- +actualizarPaciente():: void
- +elminarPaciente():: void
- +consultarPaciente():: void
- +listarPaciente():: void

1 | "obtiene" ↓ 0..

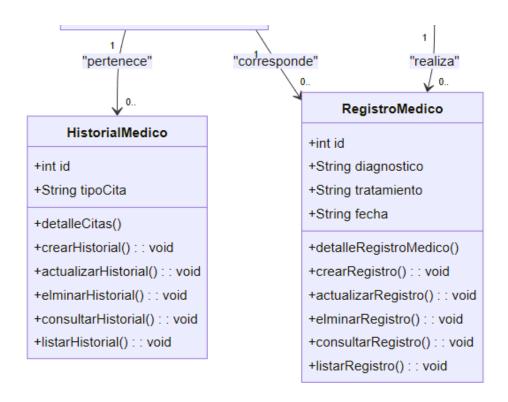
Cita

- +int id
- +String fecha
- +String horanc
- +perteneceAHistorial()
- +correspondeARegistroMedico()
- +crearCita():: void
- +actualizarCita()::void
- +elminarCita():: void
- +consultarCita():: void
- +listarCita():: void



Medico

- +int id
- +String nombre
- +String especialidad
- +realizarCita()
- +crearMedico():: void
- +actualizarMedico()::void
- +elminarMedico():: void
- +consultarMedico():: void
- +listarMedico():: void

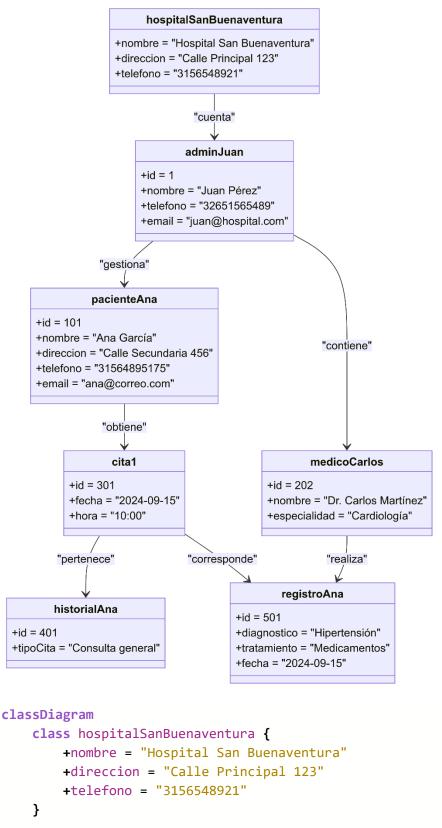


```
classDiagram
   class Hospital {
       +String nombre
       +String direccion
       +String telefono
        +cuenta(): void
        +crearHospital(): void
        +actualizarHospital(): void
        +elminarHospital(): void
        +consultarHospital(): void
       +listarhospital(): void
   }
    class Administrativo {
        +int id
        +String nombre
        +String telefono
        +String email
        +gestionarPacientes()
        +gestionarMedicos()
        +crearAdministrativo(): void
        +actualizarAdministrativo(): void
        +elminarAdministrativo(): void
        +consultarAdministrativo(): void
        +listarAdministrativo(): void
```

```
}
class Paciente {
   +int id
   +String nombre
   +String direccion
   +String telefono
   +String email
   +obtenerCita(): void
   +crearPaciente(): void
    +actualizarPaciente(): void
    +elminarPaciente(): void
    +consultarPaciente(): void
   +listarPaciente(): void
}
class Medico {
   +int id
   +String nombre
   +String especialidad
    +realizarCita()
   +crearMedico(): void
    +actualizarMedico(): void
    +elminarMedico(): void
   +consultarMedico(): void
   +listarMedico(): void
}
class Cita {
   +int id
   +String fecha
   +String horanc
    +perteneceAHistorial()
    +correspondeARegistroMedico()
    +crearCita(): void
    +actualizarCita(): void
    +elminarCita(): void
   +consultarCita(): void
   +listarCita(): void
}
class HistorialMedico {
   +int id
   +String tipoCita
   +detalleCitas()
```

```
+crearHistorial(): void
    +actualizarHistorial(): void
    +elminarHistorial(): void
    +consultarHistorial(): void
    +listarHistorial(): void
}
class RegistroMedico {
    +int id
    +String diagnostico
    +String tratamiento
    +String fecha
    +detalleRegistroMedico()
    +crearRegistro(): void
    +actualizarRegistro(): void
    +elminarRegistro(): void
    +consultarRegistro(): void
    +listarRegistro(): void
}
Hospital "1" --> "0.." Administrativo : "cuenta"
Administrativo "1" --> "0.." Paciente : "gestiona"
Administrativo "1" --> "0.." Medico : "contiene"
Paciente "1" --> "0.." Cita : "obtiene"
Medico "1" --> "0.." RegistroMedico : "realiza"
Cita "1" --> "0.." HistorialMedico : "pertenece"
Cita "1" --> "0.." RegistroMedico : "corresponde"
```

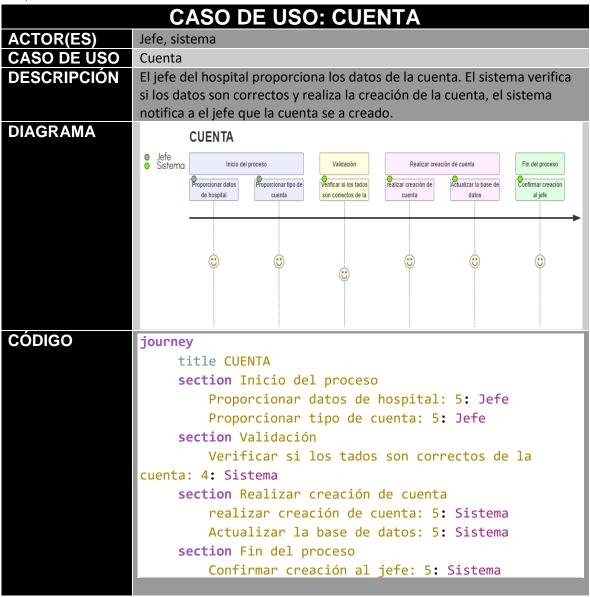
Diagrama de Objetos

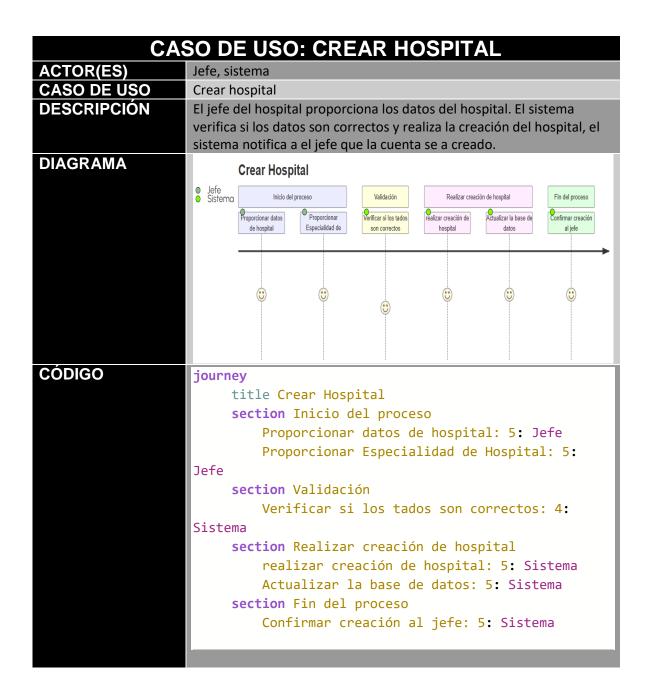


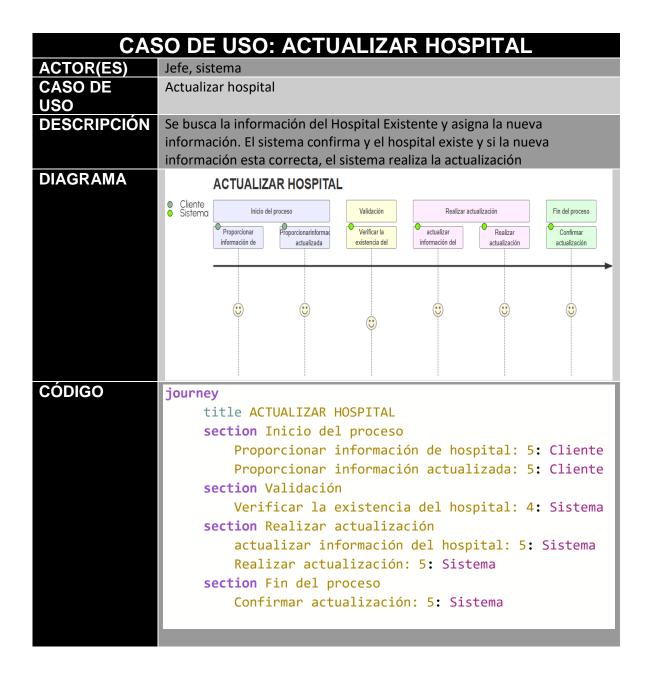
```
class adminJuan {
   +id = 1
   +nombre = "Juan Pérez"
    +telefono = "32651565489"
   +email = "juan@hospital.com"
}
class pacienteAna {
   +id = 101
   +nombre = "Ana García"
    +direccion = "Calle Secundaria 456"
   +telefono = "31564895175"
   +email = "ana@correo.com"
}
class medicoCarlos {
   +id = 202
    +nombre = "Dr. Carlos Martínez"
   +especialidad = "Cardiología"
}
class cita1 {
   +id = 301
    +fecha = "2024-09-15"
   +hora = "10:00"
}
class historialAna {
   +id = 401
   +tipoCita = "Consulta general"
}
class registroAna {
   +id = 501
   +diagnostico = "Hipertensión"
   +tratamiento = "Medicamentos"
   +fecha = "2024-09-15"
}
hospitalSanBuenaventura --> adminJuan : "cuenta"
adminJuan --> pacienteAna : "gestiona"
adminJuan --> medicoCarlos : "contiene"
pacienteAna --> cita1 : "obtiene"
medicoCarlos --> registroAna : "realiza"
cita1 --> historialAna : "pertenece"
```

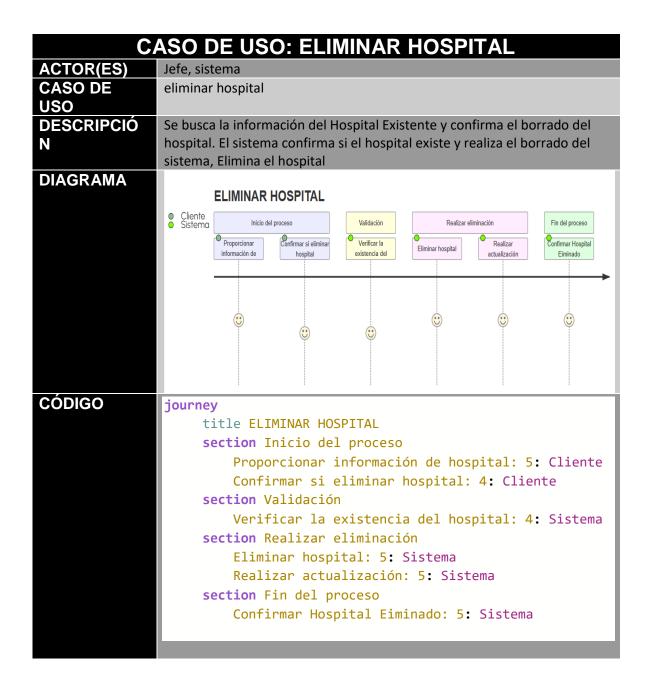
Diagrama de Casos de Uso

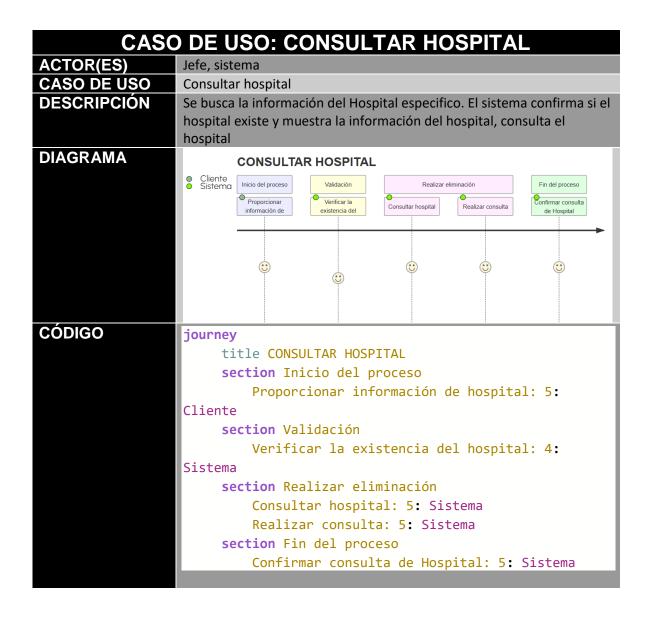
Hospital

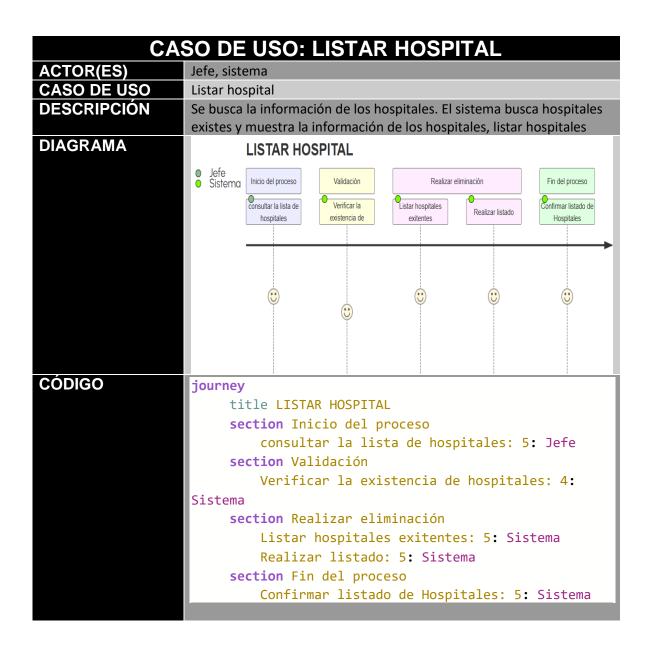




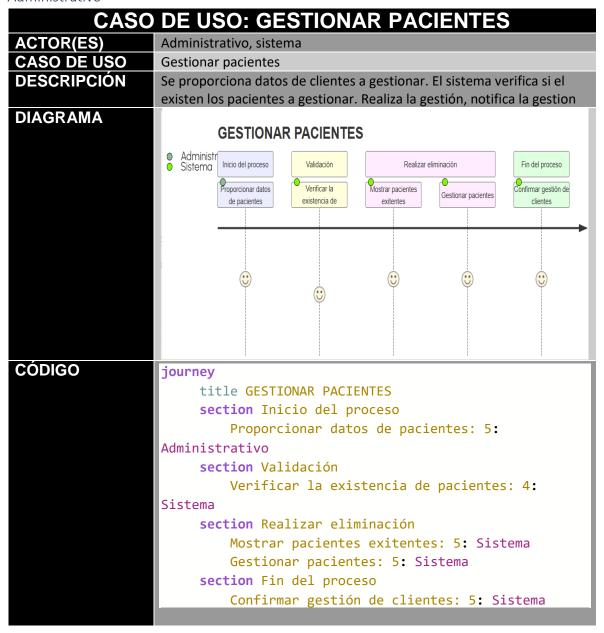




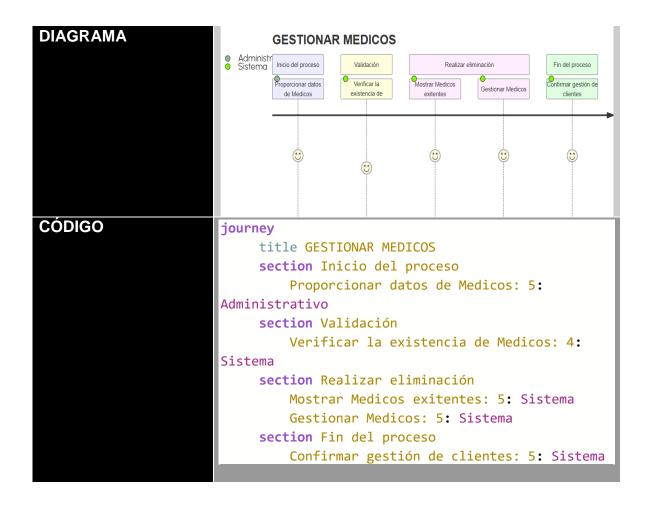


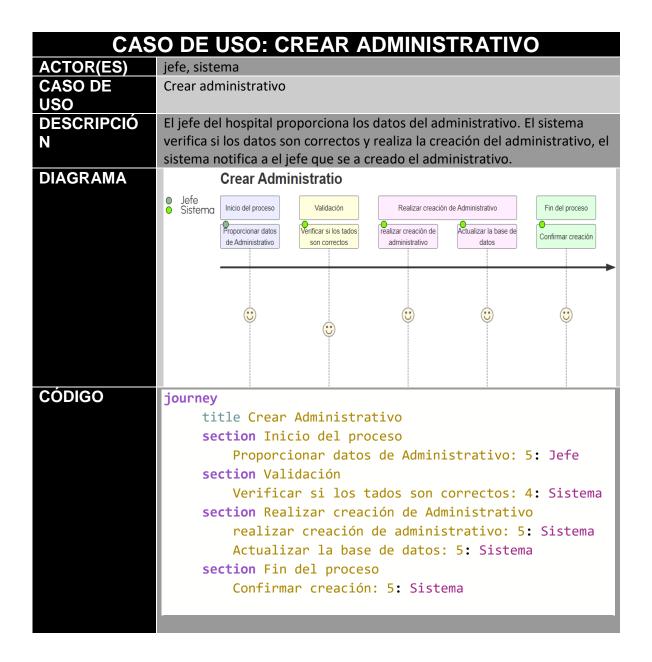


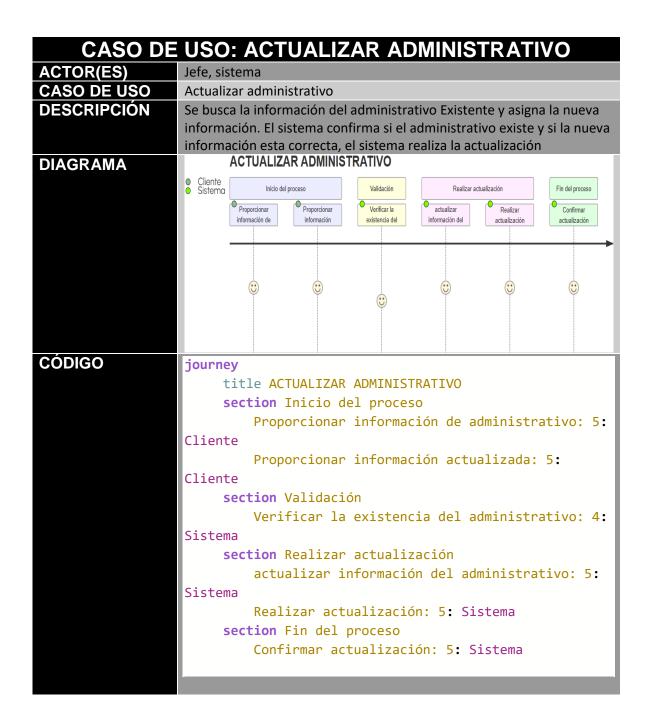
Administrativo

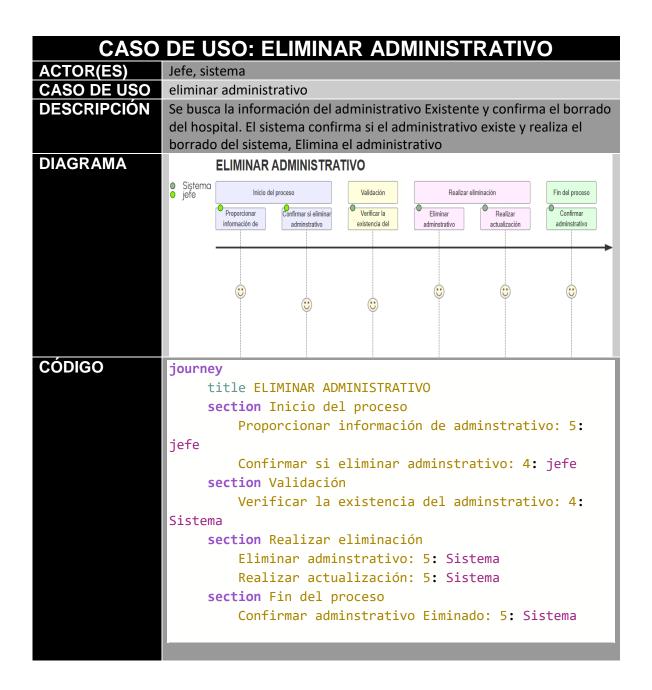


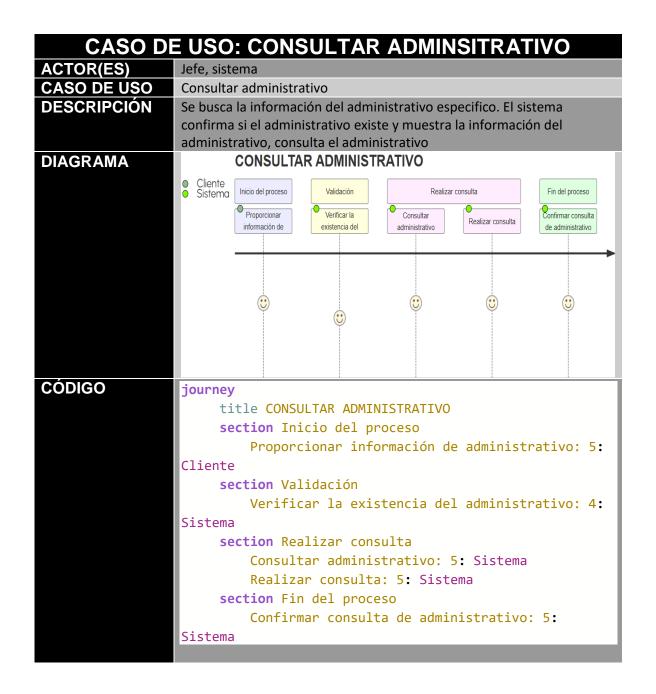
CASO DE USO: GESTIONAR MEDICOS	
ACTOR(ES)	Administrativo, sistema
CASO DE USO	Gestionar médicos
DESCRIPCIÓN	Se proporciona datos de médicos a gestionar. El sistema verifica si el existen los médicos a gestionar. Realiza la gestión, notifica la gestión

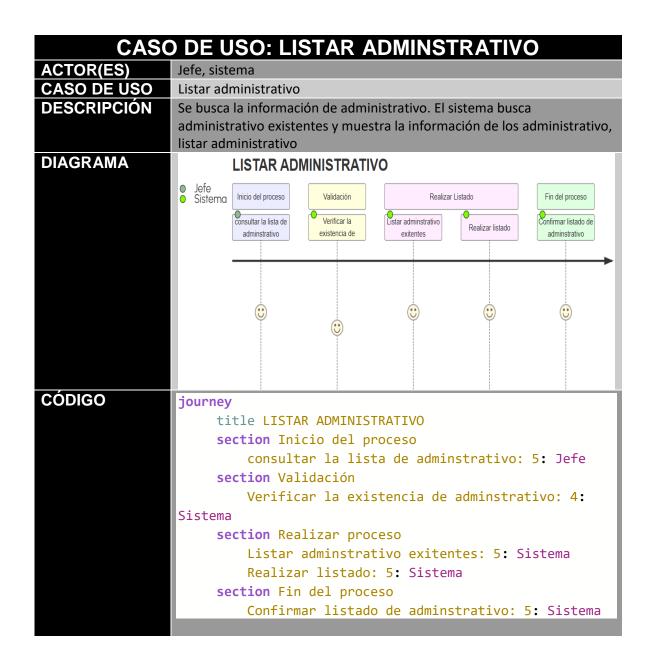




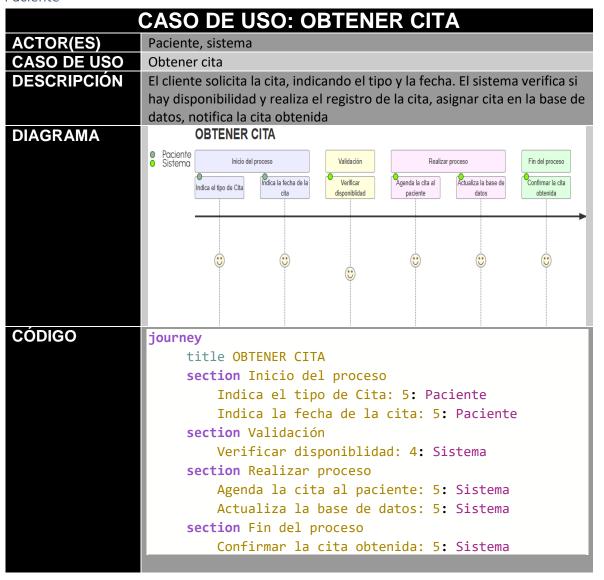


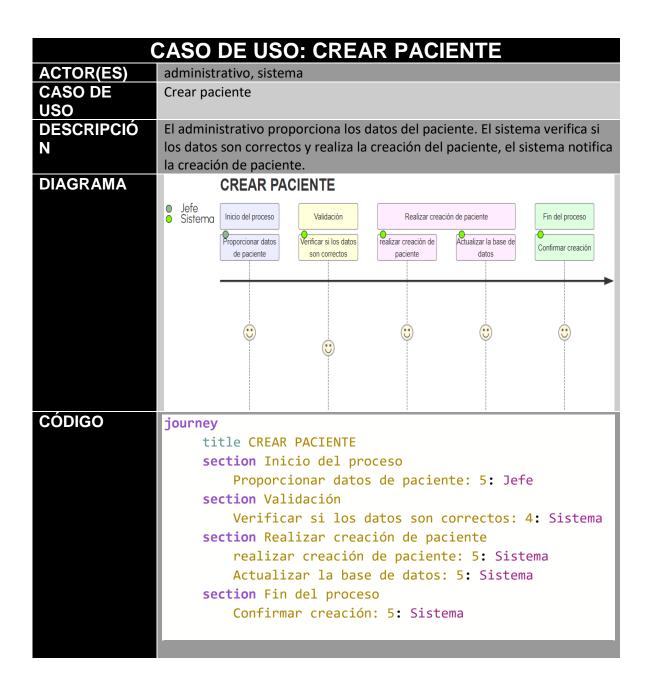


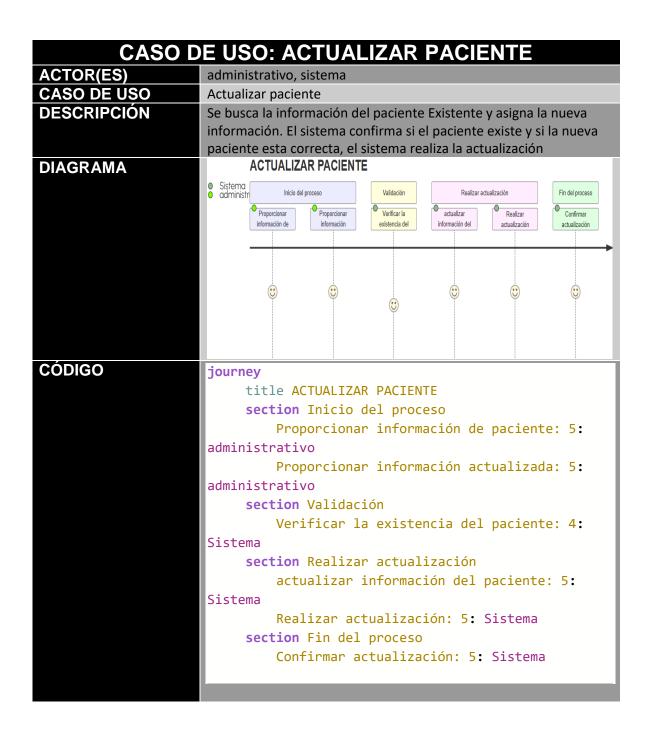


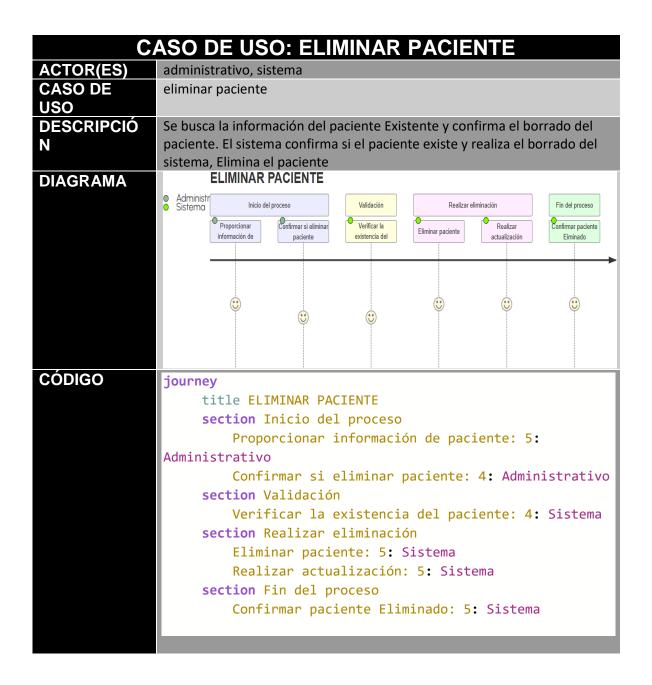


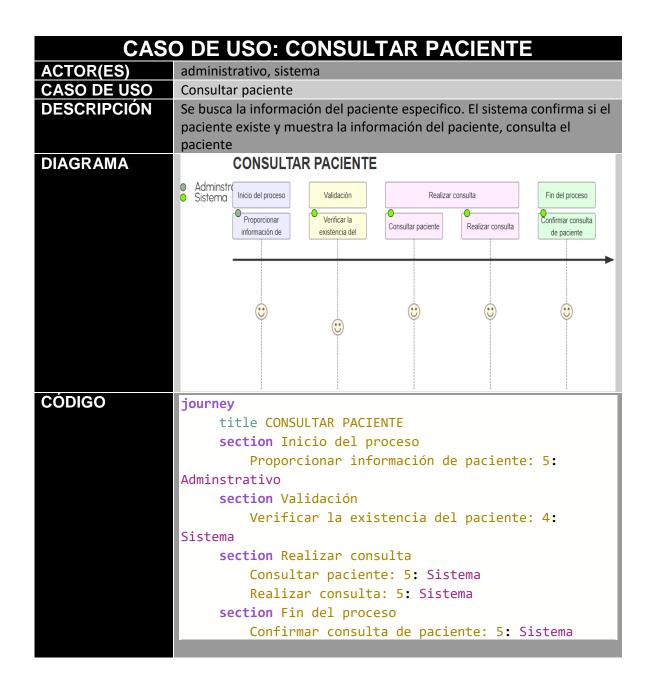
Paciente

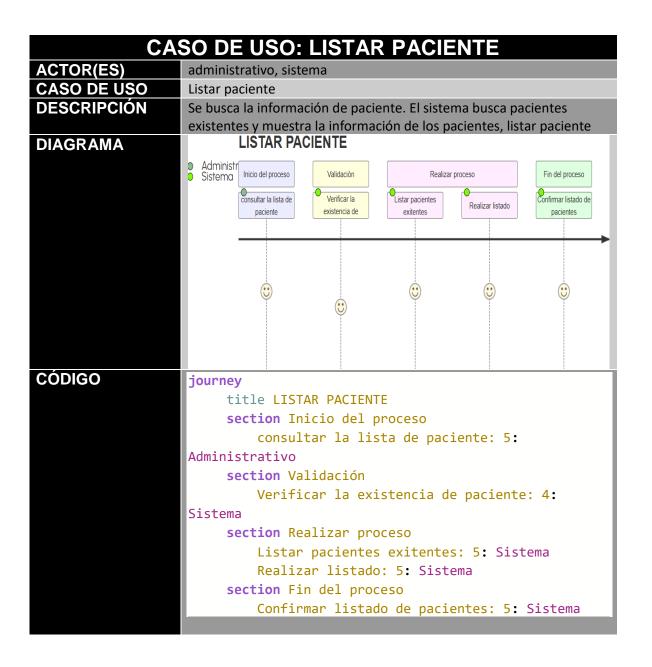




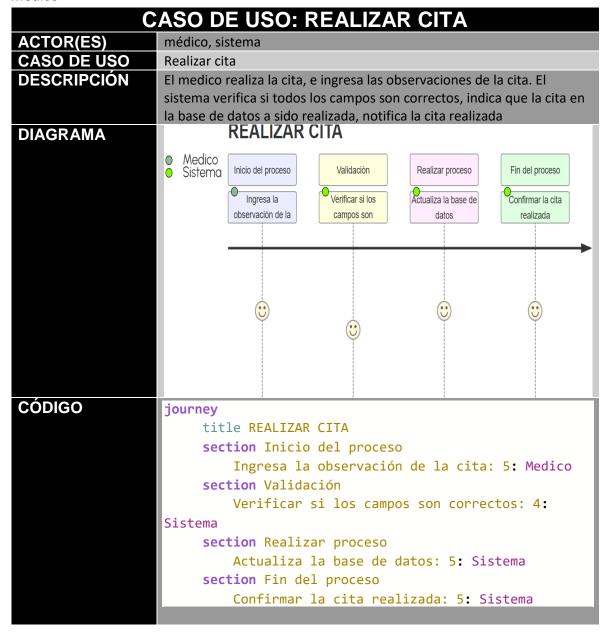


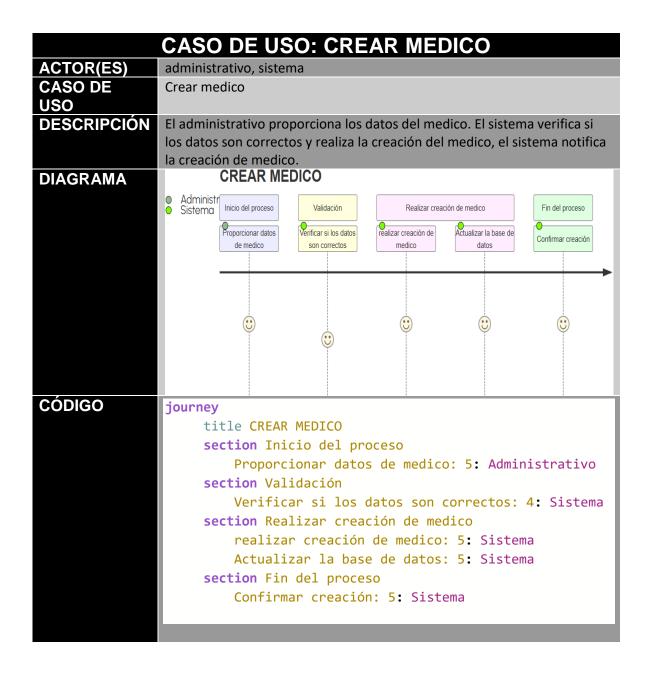


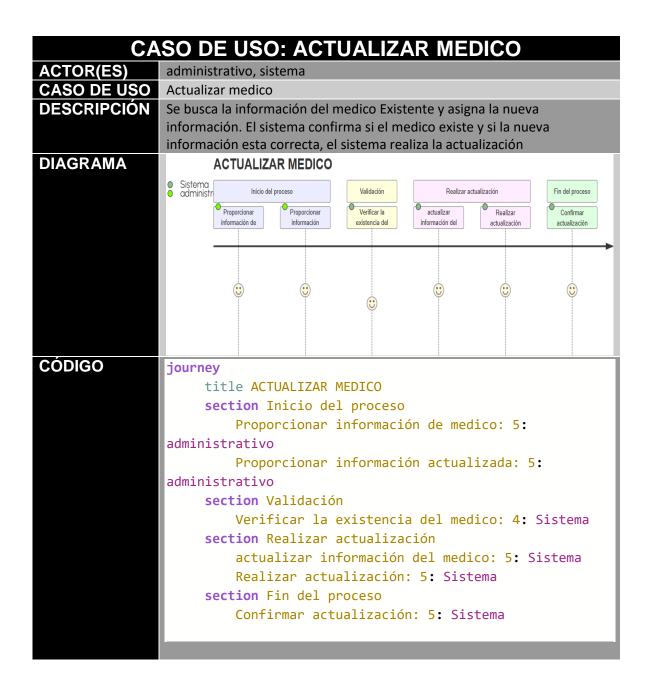


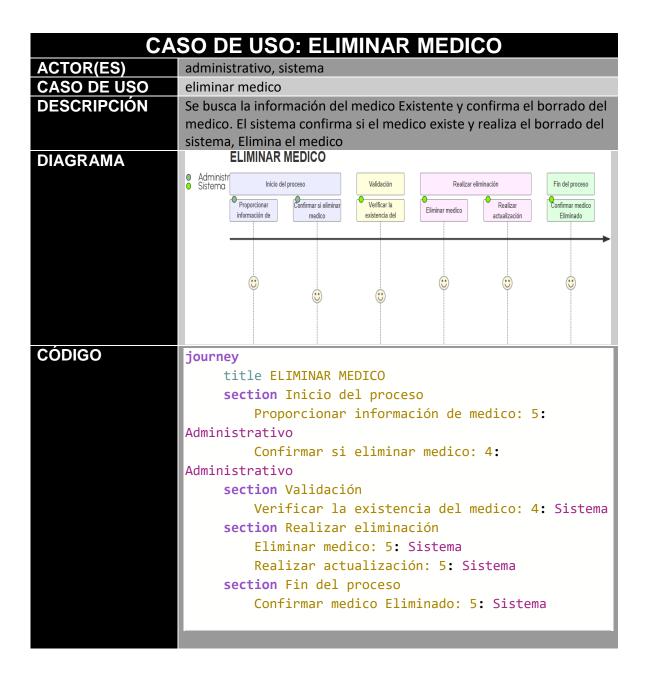


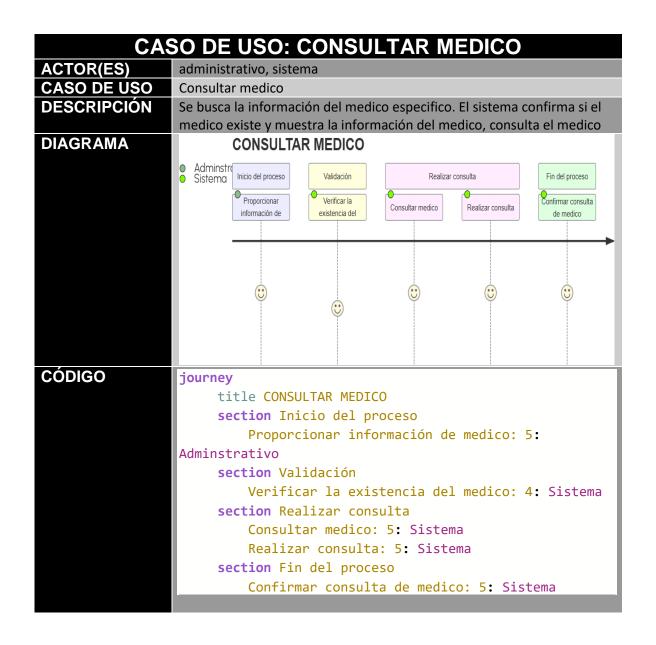
Medico

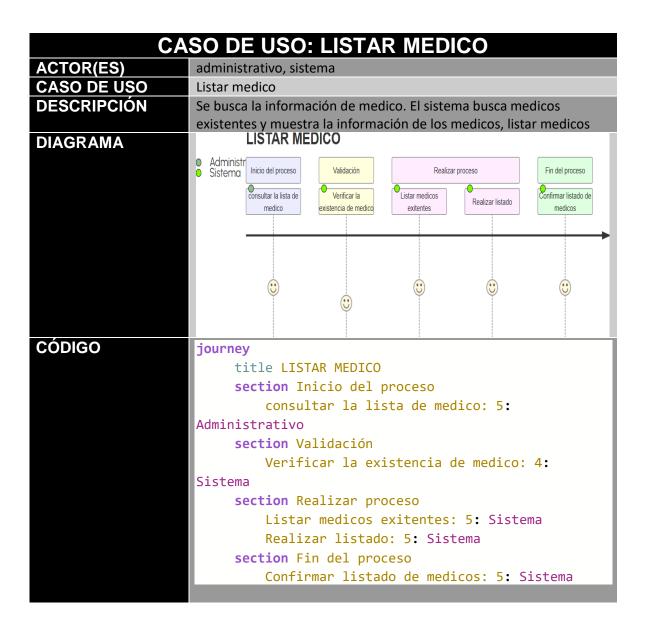




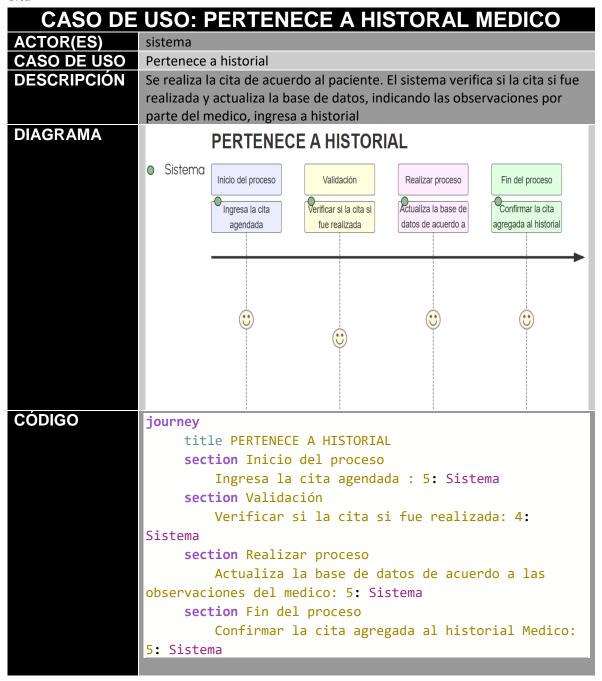


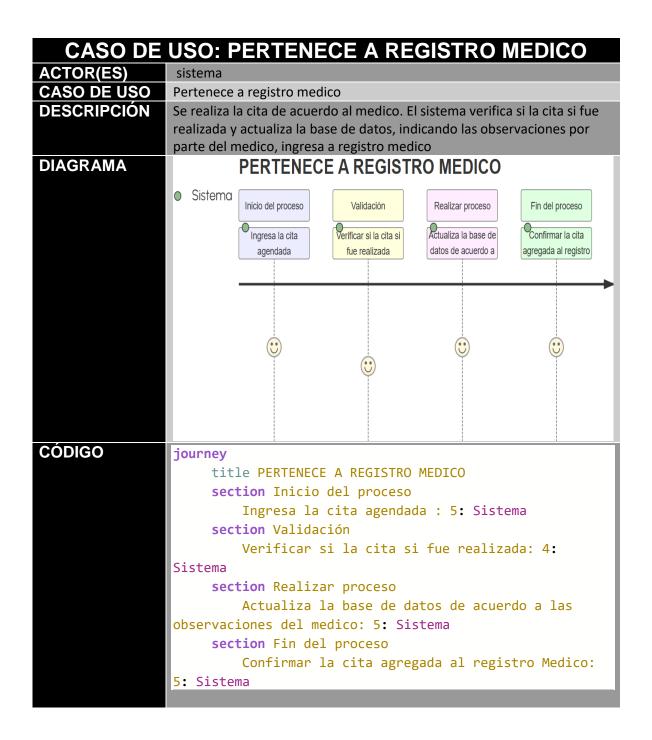


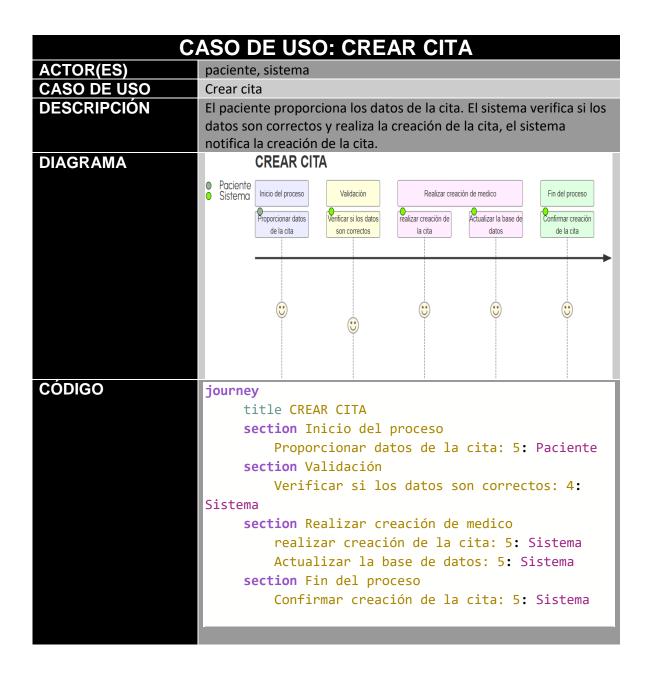


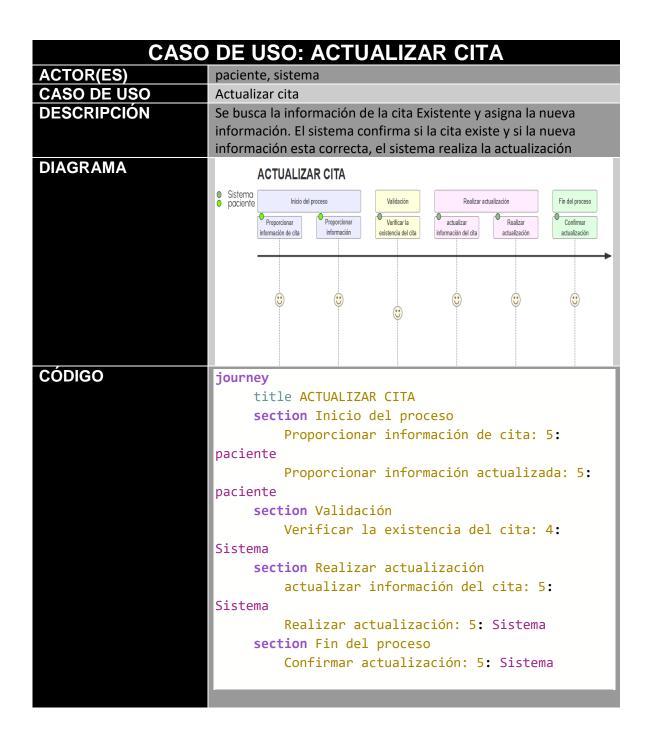


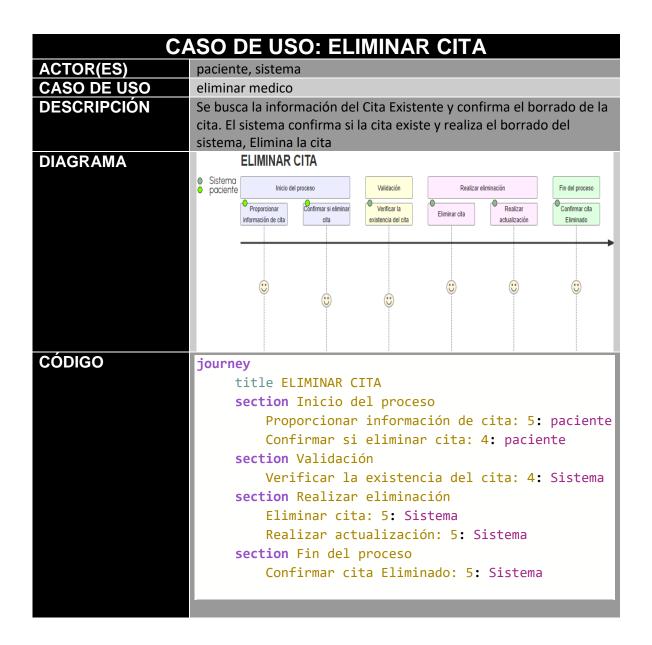
Cita

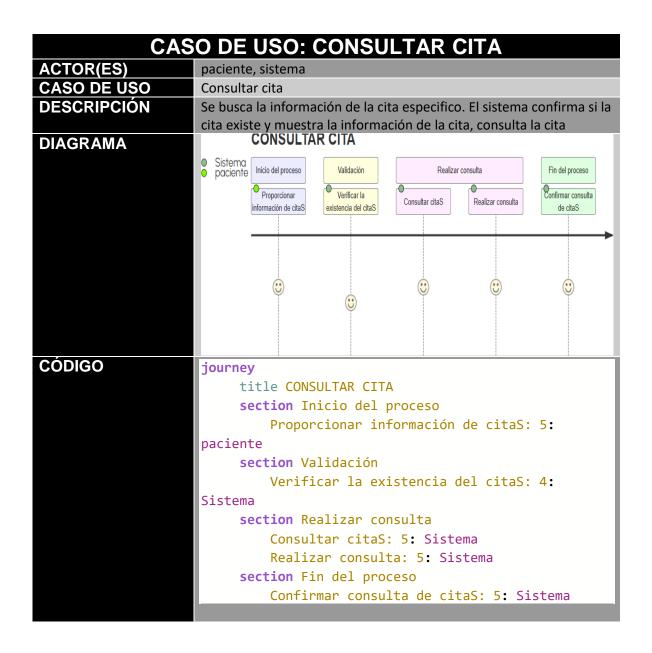


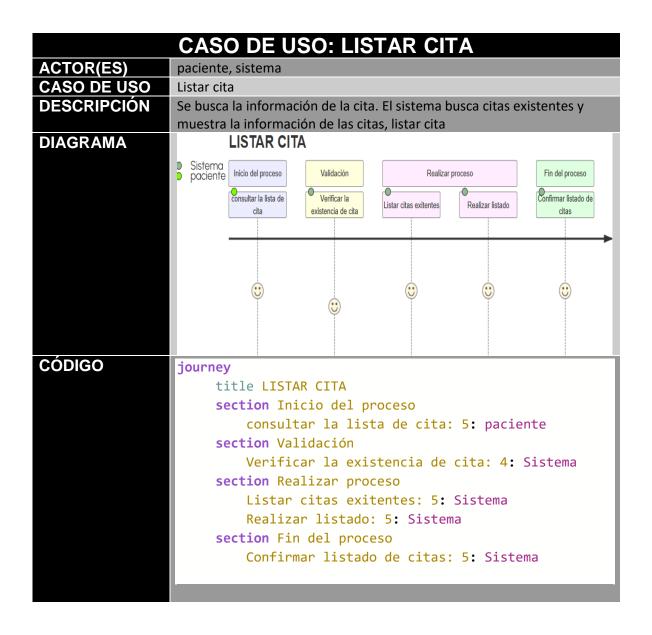




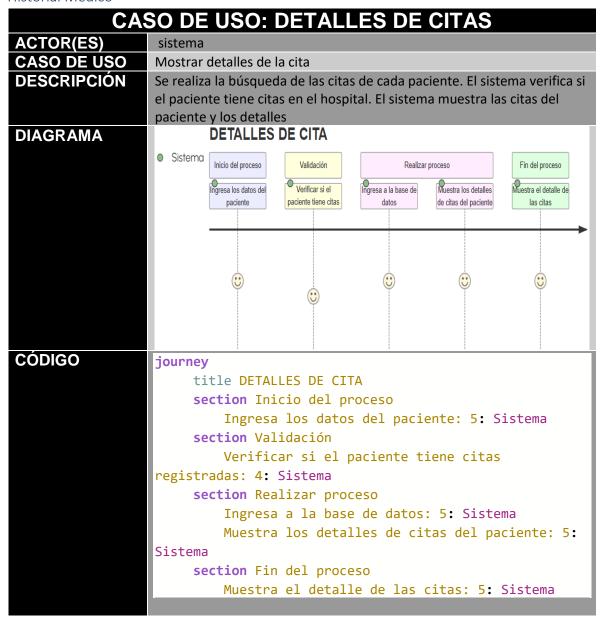


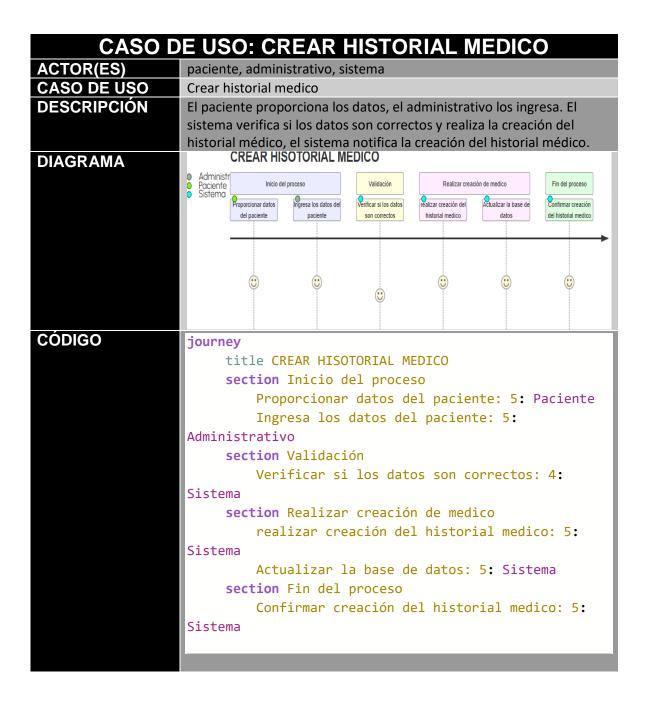


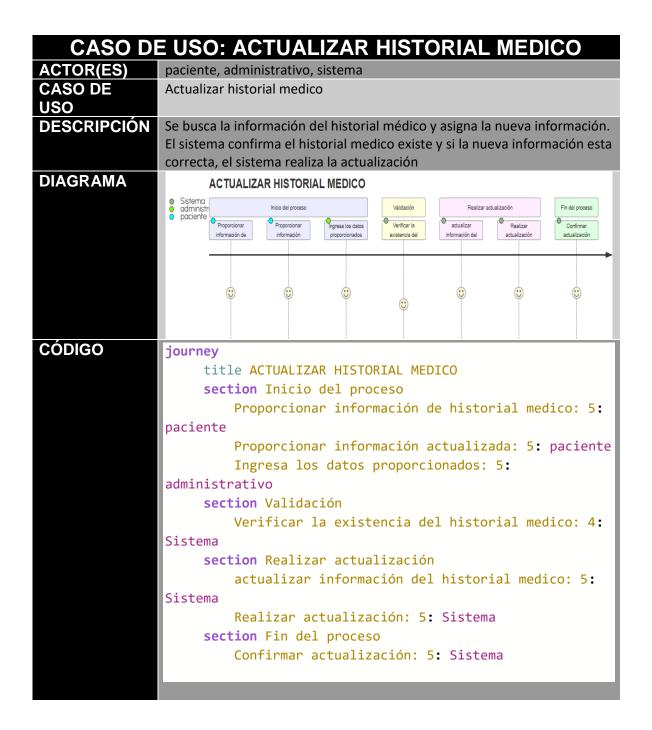


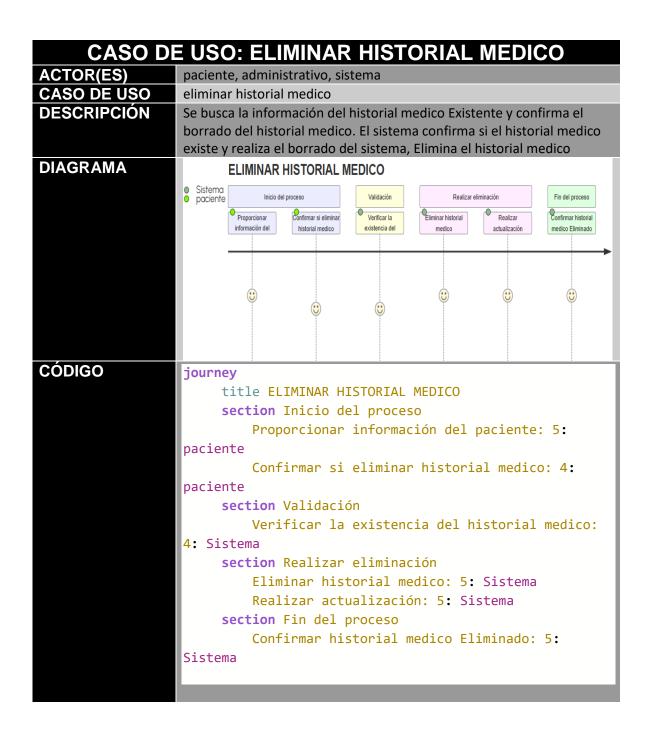


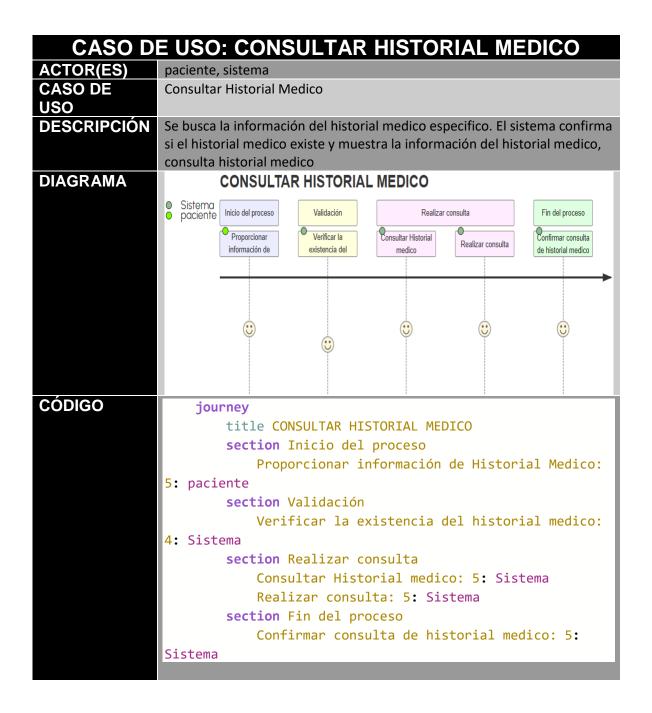
Historial Medico

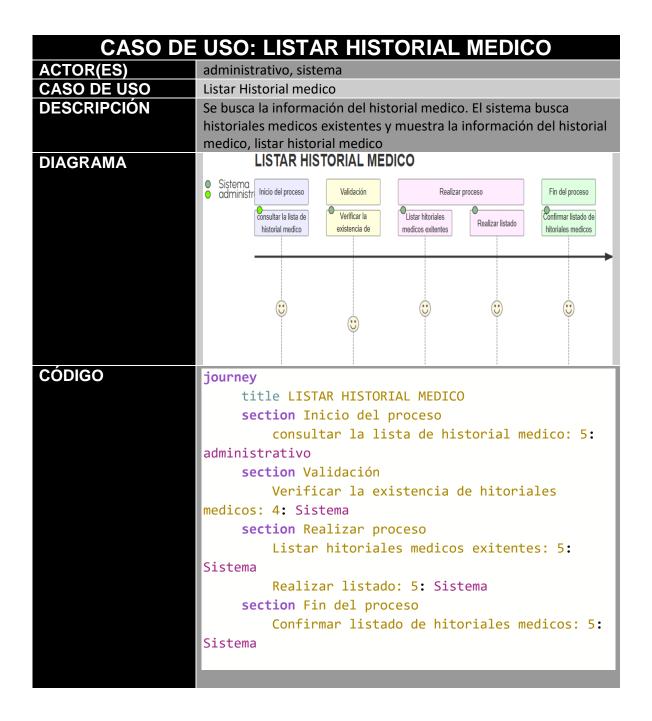












Registro Medico

