

Práctica Final: Gestión Clínica.

Ingeniería del Software.

Ingeniería Informática

Escuela politécnica Superior de Córdoba (Universidad de Córdoba)

Autores: Manuel García Alonso – i82gaalm@uco.es

Carlos Prieto Cárdenas – i92prcac@uco.es

Pablo Ruiz Requena – i62rurep@uco.es

Índice

Contenido:

Ingeniería Informática	1
Práctica Final	1
Índice	2
Índice de Tablas	3
Índice de figuras	4
1-Enunciado	5
2-Historias de usuario, caso de uso y análisis de requisitos	5
Historias de usuario	5
Casos de Uso	12
Análisis de requisitos	22
3-Diagrama de clases y Diagramas de secuencia	24
Diagrama de clases	24
Diagramas de secuencia	25
4- Procedimiento SCRUM seguido	36

Índice de Tablas

Tabla 1. Historia de usuario: añadir usuario.....	6
Tabla 2. Historia de usuario: añadir datos de paciente	6
Tabla 3. Historia de usuario: añadir historial	7
Tabla 4. Historia de usuario: borrar citas	7
Tabla 5. Historia de usuario: borrar datos del paciente	8
Tabla 6. Historia de usuario: consultar citas del paciente por nombre y apellido..	8
Tabla 7. Historia de usuario: consultar citas por día	9
Tabla 8. Historia de usuario: consultar datos paciente por nombre y apellido	9
Tabla 9. Historia de usuario: consultar lista de pacientes	10
Tabla 10. Historia de usuario: modificar cita	10
Tabla 11. Historia de usuario: modificar historial	11
Tabla 12. Historia de usuario: modificar datos de paciente	11

Índice de figuras

Figura 1. Caso de uso: añadir cita	12
Figura 2. Caso de Uso: añadir historial	13
Figura 3. Caso de Uso: añadir paciente	13
Figura 4. Caso de Uso: borrar citas	14
Figura 5. Caso de Uso: Borrar datos de paciente	15
Figura 6. Caso de Uso: consultar citas de un paciente por nombre y apellido	16
Figura 7. Caso de Uso: consultar citas por día	16
Figura 8. Caso de Uso: consultar datos de un paciente por nombre y apellido	17
Figura 9. Caso de Uso: consultar el historial de un paciente por nombre y apellido	18
Figura 10. Caso de Uso: consultar lista de pacientes	18
Figura 11. Caso de Uso: modificar cita	19
Figura 12. Caso de Uso: modificar datos de un paciente	20
Figura 13. Caso de Uso: modificar historial	21
Figura 14. Diagrama de clases	24
Figura 15. Diagrama de secuencia: añadir citas	25
Figura 16. Diagrama de secuencia: añadir datos de paciente	25
Figura 17. Diagrama de secuencia: añadir historial	26
Figura 18. Diagrama de secuencia: borrar cita	26
Figura 19. Diagrama de secuencia: borrar datos de paciente	27
Figura 20. Diagrama de secuencia: consultar citas por día	28
Figura 21. Diagrama de secuencia: consultar citas por nombre y apellidos	29
Figura 22. Diagrama de secuencia: consultar historial por nombre y apellido	30
Figura 23. Diagrama de secuencia: consultar lista de pacientes	31
Figura 24. Diagrama de secuencia: consultar paciente por nombre y apellido	32
Figura 25. Diagrama de secuencia: modificar cita	33
Figura 26. Diagrama de secuencia: modificar historial	34
Figura 27. Diagrama de secuencia: modificar paciente	35

1. Enunciado

Problema a resolver

El profesorado de la asignatura de Ingeniería del Software quiere informatizar una consulta médica en un programa informático que registre los datos de los pacientes, las consultas que tengan estos y todo el registro médico de los pacientes.

Para la realización de este programa informático hemos hecho uso de herramientas como GitHub y de metodologías ágiles como SCRUM explicadas a continuación en los siguientes apartados.

La solución realizada consiste en la creación de un registro al cual los trabajadores de la clínica podrán acceder. Las funciones de este registro serán las siguientes: las funciones de añadir paciente, añadir cita y añadir historial médico; las funciones de borrar cita y borrar paciente; las funciones de consultar citas del día, consultar citas por nombre y apellido de paciente, consultar historial por nombre y apellido, consultar la lista de pacientes y consultar paciente por nombre y apellido; y las funciones de modificar cita, modificar historial y modificar paciente.

2. Historias de usuario, casos de uso y análisis de requisitos

Historias de usuario

Una historia de usuario es una representación de un requisito escrito en una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario. Las historias de usuario son utilizadas en las metodologías de desarrollo ágiles para la especificación de requisitos y cada historia de usuario debe de ser limitada, ésta debería poderse escribir sobre una nota adhesiva pequeña.

Las historias de usuario son una forma rápida de administrar los requisitos de los usuarios sin tener que elaborar gran cantidad de documentos formales y sin requerir de mucho tiempo para administrarlos. Las historias de usuario permiten responder rápidamente a los requisitos cambiantes.

Añadir Historial:

ID: 11 Nombre: Añadir historial

Prioridad (de 1 a 10): 7 Puntos estimados: 3 Iteración: 1

Responsable: Pablo Ruiz Requena

Descripción

Como administrador quiero poder añadir los historiales médicos de los pacientes al sistema para tener un control del tratamiento de los pacientes, o de la enfermedad/es que padezcan

Validación

- Debe tener al menos 1 tratamiento o 1 síntoma que tenga el paciente.

Tabla 1. Historia de usuario: añadir Historial

Añadir datos de un paciente:

ID: 01 Nombre: Añadir datos de un paciente

Prioridad (de 1 a 10): 7 Puntos estimado: 3 Iteración: 1

Responsable: Manuel García

Descripción

Como administrador quiero recibir unos datos para añadir un nuevo paciente al registro

Validación

- Se debe añadir un nuevo registro de paciente al sistema
- Se deben registrar todos los datos del nuevo paciente: Nombre, Apellidos, Código Postal, Nº Teléfono, Fecha de Nacimiento, Domicilio y Seguro
- Se debe mostrar un mensaje de error si algún dato del paciente no se ha registrado debidamente
- Se debe mostrar un mensaje de confirmación si el paciente se ha registrado correctamente

Tabla 2. Historia de usuario: añadir datos de un paciente

Añadir Historial:

ID: 11 Nombre: Añadir historial

Prioridad (de 1 a 10): 7 Puntos estimados: 3 Iteración: 1

Responsable: Pablo Ruiz Requena

Descripción

Como administrador quiero poder añadir los historiales médicos de los pacientes al sistema para tener un control del tratamiento de los pacientes, o de la enfermedad/es que padezcan

Validación

- Debe tener al menos 1 tratamiento o 1 síntoma que tenga el paciente.

Tabla 3. Historial de Usuario: añadir Historial.

Borrar citas:

ID:07 Nombre: Borrar citas

Prioridad (de 1 a 10): 6 Puntos estimados: 3 Iteración: 2

Responsable: Pablo Ruiz Requena

Descripción

Como administrador quiero poder borrar las citas del registro para eliminar las citas y tener un registro mas limpio.

Validación

- Se debe poder borrar cualquier cita.
- Solo es necesario tener la fecha y la hora para poder borrar una cita.

Tabla 4. Historial de Usuario: borrar citas.

Borrar datos del paciente:

ID: 02 **Nombre:** Borrar datos de paciente

Prioridad (de 1 a 10): 7 **Puntos estimado:** 3 **Iteración:** 1

Responsable: Manuel García

Descripción

Como administrador quiero localizar un paciente para eliminar su registro del sistema

Validación

- Se debe eliminar el registro correspondiente al paciente localizado
- Se debe mostrar un mensaje de error si el paciente no se encuentra en el sistema
- Se debe mostrar un mensaje de confirmación si el paciente se ha borrado correctamente

Tabla 5. Historial de Usuario: borrar datos del paciente.

Consultar citas del paciente por nombre y apellido:

ID: 09 **Nombre:** Consultar las citas de un paciente por nombre y apellido

Prioridad (de 1 a 10): 7 **Puntos estimado:** 3 **Iteración:** 1

Responsable: Manuel García

Descripción

Como administrador quiero localizar las citas de un paciente para consultar su información

Validación

- Se debe poder localizar cualquier cita futura registrada a nombre del paciente
- Los resultados de la búsqueda pueden mostrar cero o más resultados
- Se deben mostrar todos los datos de las citas: Fecha, Hora Inicia/Final, Médico y Consulta
- Se debe mostrar un mensaje de error si el nombre y apellidos no están registrados en el sistema

Tabla 6. Historial de Usuario: consultar citas del paciente por nombre y apellido.

Consultar citas por día:

ID: 10 Nombre: Consultar las citas por día

Prioridad (de 1 a 10): 7 Puntos estimado: 3 Iteración: 1

Responsable: Manuel García

Descripción

Como *administrador* quiero *localizar las citas de todos los pacientes de un día para consultar su información*

Validación

- Se debe poder localizar cualquier cita registrada en el día indicado
- Los resultados de la búsqueda pueden mostrar cero o más resultados
- Se deben mostrar todos los datos de las citas: Nombre, Apellidos, Fecha, Hora Inicia/Final, Médico y Consulta
- Se deben mostrar la lista completa de citas del día

Tabla 7: Historial de Usuario: consultar citas por día.

Consultar datos del paciente por nombre y apellidos:

ID: 04 Nombre: Consultar datos de un paciente por nombre y apellido

Prioridad (de 1 a 10): 7 Puntos estimado: 3 Iteración: 1

Responsable: Manuel García

Descripción

Como *administrador* quiero *localizar los datos de un paciente para consultar su información*

Validación

- Se debe poder localizar cualquier paciente registrado
- Los resultados de la búsqueda pueden mostrar un resultado o un mensaje de error
- Se debe mostrar un mensaje de error si el paciente no está registrado
- Se deben mostrar todos los datos más importantes de cada paciente: Nombre, Apellidos, N° Teléfono, Domicilio y Seguro

Tabla 8. Historial de Usuario: consultar datos del paciente por nombre y apellido.

Consultar lista de pacientes:

ID: 05 **Nombre:** Consultar la lista de pacientes

Prioridad (de 1 a 10): 7 **Puntos estimado:** 3 **Iteración:** 1

Responsable: Manuel García

Descripción

Como *administrador* quiero *localizar todos los pacientes registrados para consultar su información*

Validación

- Se debe poder localizar cualquier paciente registrado
- Los resultados de la búsqueda pueden mostrar cero o más resultados
- Se deben mostrar todos los datos más importantes de cada paciente: Nombre, Apellidos, N° Teléfono, Domicilio y Seguro

Tabla 9. Historial de Usuario: consultar lista de pacientes.

Modificar citas:

ID: 08 **Nombre:** Modificar citas

Prioridad (de 1 a 10): 7 **Puntos estimados:** 3 **Iteración:** 1

Responsable: Pablo Ruiz Requena

Descripción Como *administrador* quiero *poder modificar las citas establecidas en un día para poder organizar mejor las citas del día*

Validación

- Se debe poder modificar cualquier cita.
- Es necesario cambiar un campo al menos para poder modificar la cita.

Tabla 10. Historial de Usuario: modificar citas.

Modificar datos del paciente:

Modificar datos de paciente

ID:03 Descripción: Se introduce el nombre y apellidos del usuario que se quiere modificar.

Actores principales: Administrador Actores secundarios: Usuario

Precondiciones:

- Que exista el usuario en el sistema.

Flujo principal:

1. El administrador desea modificar los datos del usuario.
2. El administrador abre el cuadro de diálogo.
3. El administrador modifica los datos del usuario.
4. Aparece en pantalla un mensaje de confirmación del cambio en los datos del usuario.

Postcondiciones:

- Se muestra los datos cambiados del paciente modificados al Administrador.

Flujos alternativos: 1.a Si no existe el usuario, aparece un mensaje de error.

Tabla 11. Historial de Usuario: modificar datos del paciente.

Modificar historial:

ID: 12 Nombre: Modificar historial

Prioridad (1 de 10): 7 Puntos estimados: 3 Iteración: 1

Responsable: Pablo Ruiz Requena

Descripción

Como administrador quiero poder modificar los historiales existentes para tener modificados los historiales médicos de los pacientes y cambiar los tratamientos de los pacientes según los síntomas que tengan

Validación

- No se podrán borrar tratamientos antiguos, solo añadir o modificar el tratamiento existente.
- Tiene que tener al menos un tratamiento o síntoma existente para poder modificar algún dato.

Tabla 12. Historial de Usuario: modificar historial.

Casos de Uso

Un caso de uso es la descripción de una acción o actividad que deberá realizar alguien o algo para llevar a cabo algún proceso.

Describe el comportamiento del sistema tal y como es percibido por los usuarios finales, analistas y encargos de las pruebas. Se utilizan para los aspectos estáticos los casos de SO y los aspectos dinámicos mediante diagramas de interacción, de estados y de actividades.

Añadir cita:

Añadir Citas

ID:06 Descripción: Se añade la hora y la fecha de la cita en el registro.

Actores principales: Secretario **Actores secundarios:** Usuario

Precondiciones

- Ninguna

Flujo Principal:

1. El administrador desea añadir una cita al registro de citas.
2. El administrador abre la ventana de diálogo para añadir la cita.
3. El administrador escribe la fecha y hora de la cita.
4. El sistema muestra un mensaje de confirmación.

Postcondiciones:

- Se muestra por pantalla que la cita se ha registrado correctamente en el listado de citas.

Figura 1. Caso de uso: añadir cita.

Añadir historial:

Añadir Historial

ID:11 Descripción: se escribe el historial médico que se quiera añadir.

Actores principales: Secretario Actores secundarios: Usuario

Precondiciones

- El paciente debe existir

Flujo principal:

1. El administrador desea añadir un historial médico.
2. El administrador abre el cuadro de diálogo.
3. El administrador escribe el historial médico.
4. El sistema manda un mensaje de confirmación.

Postcondiciones

- Aparece un mensaje en la pantalla confirmando que el historial se ha añadido correctamente.

Flujo alternativo: 4.a Aparece un mensaje de error en pantalla si hay algun fallo en el historial médico.

Figura 2. Caso de Uso: añadir historial.

Añadir paciente:

Añadir datos de un paciente

ID:01 Descripción: Se introducen los datos del paciente en concreto para introducirlo en el sistema.

Actores principales: Secretario Actores secundarios: Usuario

Precondiciones:

- Ninguna

Flujo principal:

1. El administrador desea introducir los datos del paciente en el sistema.
2. El administrador abre el cuadro de diálogo para introducir los datos en el sistema.
3. El administrador introduce los datos requeridos en los campos.
4. El sistema muestra por pantalla un mensaje de confirmación.

Postcondiciones:

- Se muestra al administrador que se han registrado los datos correctamente en el sistema.

Flujos alternativos: 4.a. Se pedirá que se introduzcan de nuevo los datos si hay un error en cualquiera de los datos introducidos.

Figura 3. Caso de Uso: añadir paciente.

Borrar citas:

Borrar Citas

ID:07 **Descripción:** Se escribe la fecha y la hora de la cita que se quiera borrar.

Actores principales: Secretario **Actores secundarios:** Usuario

Precondiciones:

- Que la cita exista previamente.

Flujo principal:

1. El administrador desea borrar una cita.
2. El administrador abre la ventana de diálogo.
3. El administrador escribe la fecha y la hora para borrar la cita en concreto.
4. El sistema confirma que la cita se haya borrado correctamente.

Postcondiciones:

- Aparece por pantalla un mensaje de confirmacion de que se haya borrado la cita.

Flujo alternativo 4.a Aparece un mensaje de error si no se ha podido borrar correctamente la cita.

Figura 4. Caso de Uso: borrar citas.

Borrar datos del paciente:

Borrar datos de paciente

ID:02 Descripción: Se introduce el nombre y apellido del paciente para borrarlo.

Actores principales: Secretario Actores secundarios: Usuario

Precondiciones:

- Que el paciente exista previamente en el sistema.

Flujo principal:

1. El administrador busca el paciente en el sistema.
2. El administrador abre el cuadro de diálogo.
3. El administrador elimina al paciente del sistema.
4. El administrador muestra por pantalla un mensaje de confirmación.

Postcondiciones:

- Paciente borrado del sistema.

Flujo alternativo: 1.a Salta un mensaje de error si el paciente no se encuentra en el sistema.

Figura 5. Caso de Uso: Borrar datos de paciente.

Consultar citas de un paciente por nombre y apellido:

Consultar las citas de un paciente por nombre y apellido

ID: 09 **Descripción:** Se introduce el nombre y apellidos del paciente y el sistema muestra sus citas.

Actores principales: Secretario **Actores secundarios:** Paciente

Precondiciones:

- El paciente debe existir

Flujo principal:

1. El administrador desea consultar las citas de un paciente
2. El administrador abre el cuadro de diálogo de búsqueda en el menú principal
3. El administrador introduce el nombre y apellidos del paciente
4. El sistema muestra por pantalla las citas del paciente

Postcondiciones:

- Se muestran al administrador las distintas citas del paciente con su respectivos datos: Fecha, Hora Inicia/Final, Médico y Consulta

Flujos alternativos:

- 4.a. Si no existe el paciente, se muestra un mensaje de error

Figura 6. Caso de Uso: consultar citas de un paciente por nombre y apellido.

Consultar citas por día:

Consultar las citas por día

ID: 10 **Descripción:** Se introduce el día a buscar y el sistema muestra las citas.

Actores principales: Secretario **Actores secundarios:**

Precondiciones:

- Ninguna

Flujo principal:

1. El administrador desea consultar las citas en un día
2. El administrador abre el cuadro de diálogo de búsqueda en el menú principal
3. El administrador introduce el día, mes y año
4. El sistema muestra por pantalla las citas de ese día

Postcondiciones:

- Se muestran al administrador las distintas citas del día con su respectivos datos: Nombre, Apellidos, Fecha, Hora Inicia/Final, Médico y Consulta

Flujos alternativos:

- 3.a. Si el formato introducido no es válido, se muestra un mensaje de error

Figura 7. Caso de Uso: consultar citas por día.

Consultar datos de un paciente por nombre y apellido:

Consultar datos de un paciente por nombre y apellido

ID: 04 Descripción: Se introduce el nombre y apellidos del paciente a consultar y el sistema lo muestra.

Actores principales: Secretario Actores secundarios: Paciente

Precondiciones:

- Ninguna

Flujo principal:

1. El administrador desea consultar los datos de un paciente
2. El administrador abre el cuadro de diálogo de búsqueda en el menú principal
3. El administrador introduce el nombre y apellidos del paciente
4. El sistema muestra por pantalla los datos del paciente

Postcondiciones:

- Se muestran al administrador los distintos datos del paciente: Nombre, Apellidos, Código Postal, N° Teléfono, Fecha de Nacimiento, Domicilio y Seguro

Flujos alternativos:

- 4.a. Si no existe el paciente, se muestra un mensaje de error

Figura 8. Caso de Uso: consultar datos de un paciente por nombre y apellido.

Consultar historial por nombre y apellido:

Consultar el historial de un paciente por nombre y apellido

ID: 13 Descripción: Se introduce el nombre y apellidos del paciente y el sistema muestra su historial.

Actores principales: Secretario Actores secundarios: Paciente

Precondiciones:

- Ninguna

Flujo principal:

1. El administrador desea consultar el historial de un paciente
2. El administrador abre el cuadro de diálogo de búsqueda en el menú principal
3. El administrador introduce el nombre y apellidos del paciente
4. El sistema muestra por pantalla el historial del paciente

Postcondiciones:

- Se muestran al administrador el historial del paciente con su respectivos datos: Síntomas, Diagnóstico, Tratamientos y Fecha

Flujos alternativos:

- 4.a. Si no existe el paciente, se muestra un mensaje de error

Figura 9. Caso de Uso: consultar el historial de un paciente por nombre y apellido.

Consultar lista de pacientes:

Consultar la lista de pacientes

ID: 05 Descripción: Se pide la lista de pacientes y el sistema lo muestra.

Actores principales: Secretario Actores secundarios: Pacientes

Precondiciones:

- Debe haber pacientes registrados en la lista

Flujo principal:

1. El administrador desea consultar la lista de pacientes
2. El administrador abre el cuadro de diálogo de búsqueda en el menú principal
3. El administrador busca la lista de pacientes
4. El sistema muestra por pantalla los datos del paciente

Postcondiciones:

- Se muestra al administrador la lista de pacientes

Flujos alternativos: *Ninguno

Figura 10. Caso de Uso: consultar lista de pacientes.

Modificar cita:

Modificar cita

ID:08 **Descripción:** Se escribe la cita que se desea modificar.

Actores principales: Secretario **Actores secundarios:** Usuario

Precondiciones:

- Que exista la cita previamente.

Flujo principal

1. El administrador desea modificar una cita.
2. El administrador abre la ventana de diálogo y escribe la cita a modificar.
3. El administrador modifica la cita.
4. El sistema manda un mensaje de confirmación.

Postcondiciones:

- Aparece un aviso que indica que se ha modificado correctamente la cita.

Flujo alternativo: 4.a Aparece un mensaje de error si los datos introducidos de la cita son erróneos o la hora se encuentra ocupada por otra cita.

Figura 11. Caso de Uso: modificar cita.

Modificar datos de un paciente:

Modificar datos de paciente

ID:03 Descripción: Se introduce el nombre y apellidos del usuario que se quiere modificar.

Actores principales: Secretario **Actores secundarios:** Usuario

Precondiciones:

- Que exista el usuario en el sistema.

Flujo principal:

1. El administrador desea modificar los datos del usuario.
2. El administrador abre el cuadro de diálogo.
3. El administrador modifica los datos del usuario.
4. Aparece en pantalla un mensaje de confirmación del cambio en los datos del usuario.

Postcondiciones:

- Se muestra los datos cambiados del paciente modificados al Administrador.

Flujos alternativos: 1.a Si no existe el usuario, aparece un mensaje de error.

Figura 12. Caso de Uso: modificar datos de un paciente.

Modificar historial:

Modificar Historial

ID: 12 Descripción: se modifica el historial médico que se desea.

Actores principales: Secretario Actores secundarios: usuario

Precondiciones:

- El historial médico tiene que existir en el registro.

Flujo principal:

1. El administrador desea modificar un historial médico.
2. El administrador abre el cuadro de diálogo correspondiente.
3. El administrador modifica el historial deseado.
4. El sistema muestra un mensaje de confirmación.

Postcondiciones:

- Aparece un mensaje confirmando que los datos han sido modificados correctamente.

Flujo alternativo: 4.a Aparece un mensaje de error si hay algún fallo en los datos modificados.

Figura 13. Caso de Uso: modificar historial.

Análisis de requisitos.

Partes interesadas:

Contratante: Barbero Gómez, Javier. Vargas Yun, Víctor Manuel.

Contratados: García Alonso, Manuel. Prieto Cárdenas, Carlos. Ruiz Requena, Pablo.

Funcionalidad de la aplicación:

El cliente quiere una aplicación con la cual poder almacenar, consultar y modificar los pacientes de su clínica. Dicha aplicación será capaz de añadir, modificar y consultar los datos de sus pacientes: DNI, domicilio, número de teléfono, fecha de nacimiento, seguro que tenga el paciente, nombre, apellidos, código postal, citas que tenga el paciente o citas que tenga ese día

el médico que este accediendo al programa, las horas de inicio y final de las citas, las consultas a las que tengan que ir los pacientes, los síntomas de la enfermedad que padezcan, el diagnóstico dado por el médico que le ha atendido y los tratamientos que esté siguiendo el paciente. Los usuarios de esta aplicación serán los médicos.

Requisitos funcionales:

Añadir datos de un paciente: capacidad de añadir datos de un paciente teniendo que rellenar todos los campos para que los registre el sistema.

Borrar datos de un paciente: capacidad de borrar los datos de un paciente teniendo que borrar al menos 1 campo para que se guarden los cambios en el sistema.

Modificar datos de un paciente: capacidad de modificar los datos de un paciente, teniendo que modificar 1 campo para que se guarden los cambios en el sistema.

Consultar datos de paciente: capacidad de consultar los datos de un paciente.

Consultar lista de pacientes: capacidad de consultar la lista de todos los pacientes registrados en el sistema.

Añadir citas: capacidad de añadir citas al registro.

Borrar citas: capacidad de borrar citas del registro.

Modificar citas: capacidad de modificar citas del registro, es necesario que se modifique un campo de la cita para poder hacer el cambio.

Consultar citas de un paciente: capacidad de consultar las citas que tiene un paciente.

Consultar citas por día: capacidad de consultar las citas que haya en un día.

Añadir historial: capacidad de añadir un historial médico al registro. Hay que rellenar como mínimo un campo para poder añadirlo al registro.

Modificar historial: capacidad para modificar un historial médico de un paciente. Es necesario que se modifique al menos un campo para completar el cambio.

Consultar historial: capacidad para consultar todos los datos de un historial médico de un paciente.

Requisitos No Funcionales:

Sistema Operativo: se usará el sistema operativo Linux.

Lenguaje de Implementación: se usará el lenguaje C++.

Interfaz: se usará la interfaz CLI.

Se deberá confirmar cualquier acción de borrado de datos.

Las citas concertadas no pueden solaparse.

3. Diagrama de clases y Diagramas de secuencia.

Diagrama de clases.

El diagrama de clases en Lenguaje Unificado de Modelado (UML) es un tipo de diagrama de estructura estática que describe la estructura de un sistema mostrando las clases del sistema, sus atributos, operaciones (o métodos), y las relaciones entre los objetos.

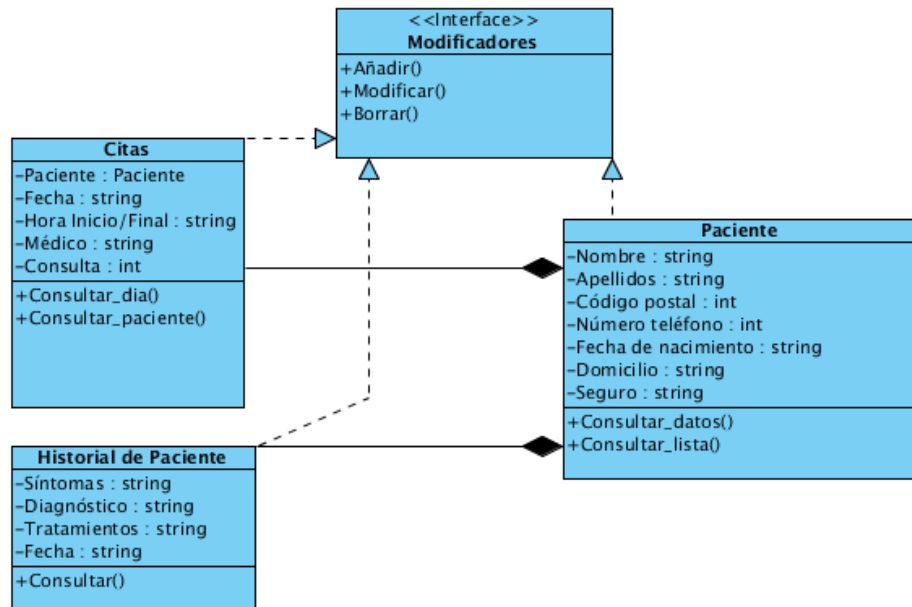


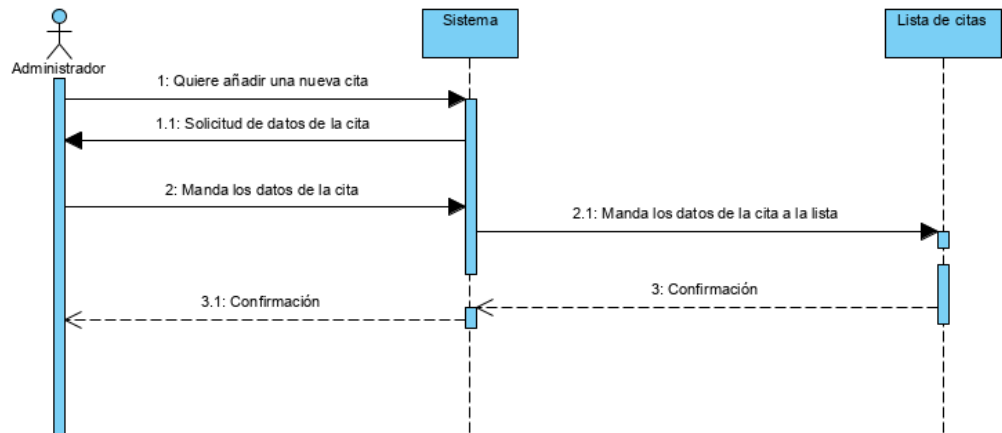
Figura 14. Diagrama de clases.

Diagrama de secuencias

Un diagrama de secuencia muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso. A menudo es útil para complementar a un diagrama de clases, pues el diagrama de secuencia se podría describir de manera informal como “el diagrama de clases en movimiento”, por lo que ambos deben estar relacionados entre sí.

Añadir

sd añadir citas



citas:

Figura 15. Diagrama de secuencia: añadir citas.

Añadir datos de paciente:

sd añadir datos paciente

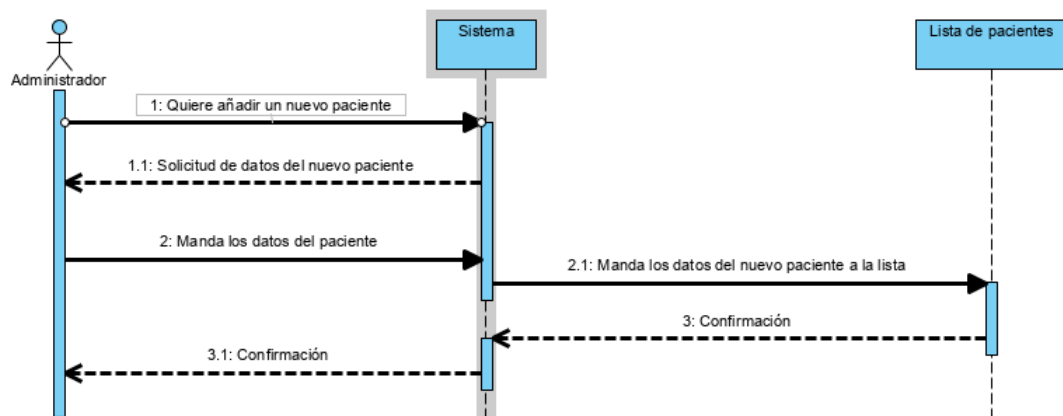


Figura 16. Diagrama de secuencia: añadir datos de paciente.

Añadir

sd Añadir historial

historial:

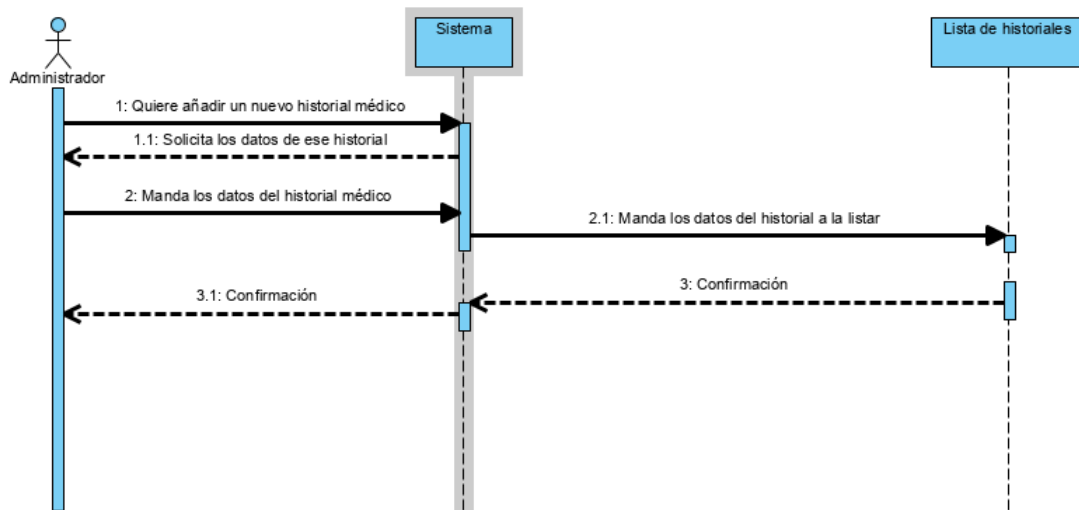


Figura 17. Diagrama de secuencia: añadir historial.

Borrar cita:

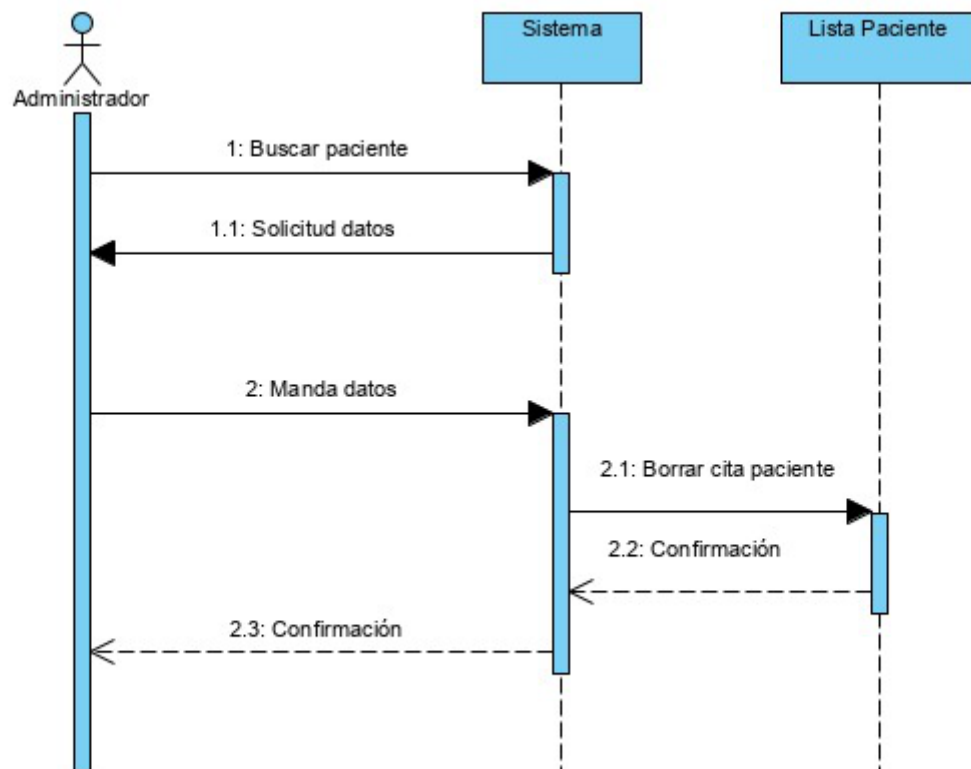


Figura 18. Diagrama de secuencia: borrar cita.

Borrar paciente:

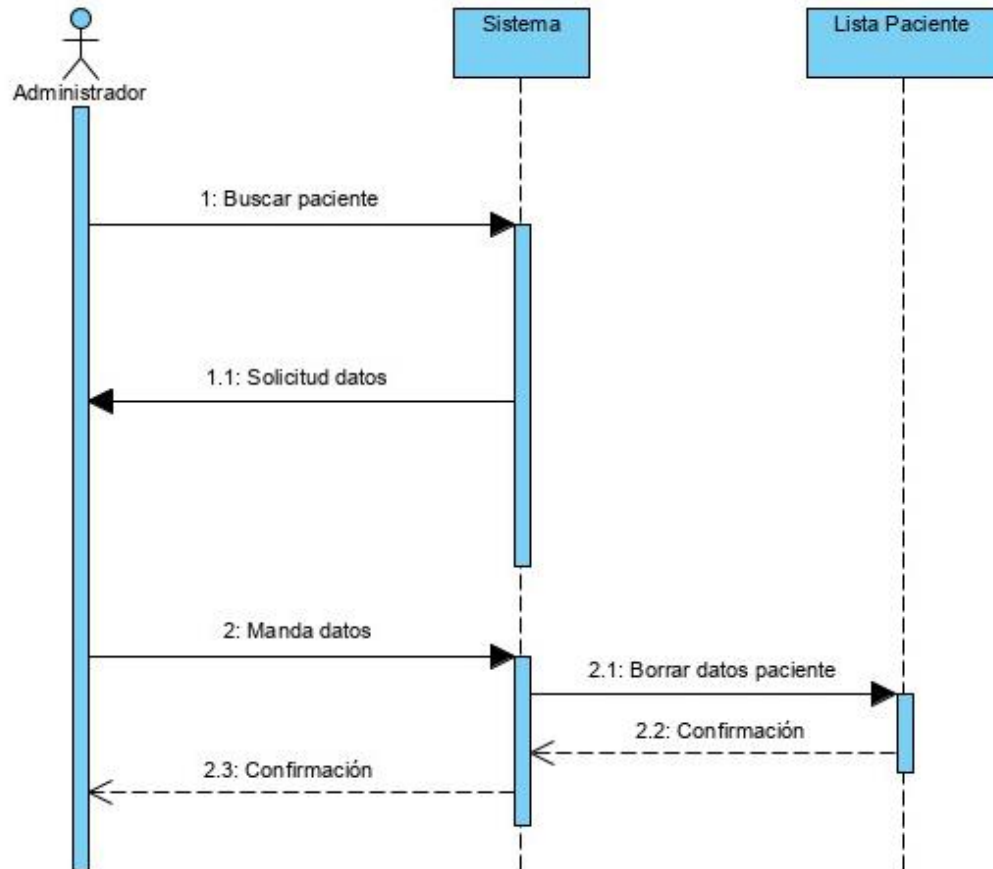


Figura 19. Diagrama de secuencia: borrar datos de paciente.

Consultar citas por día:

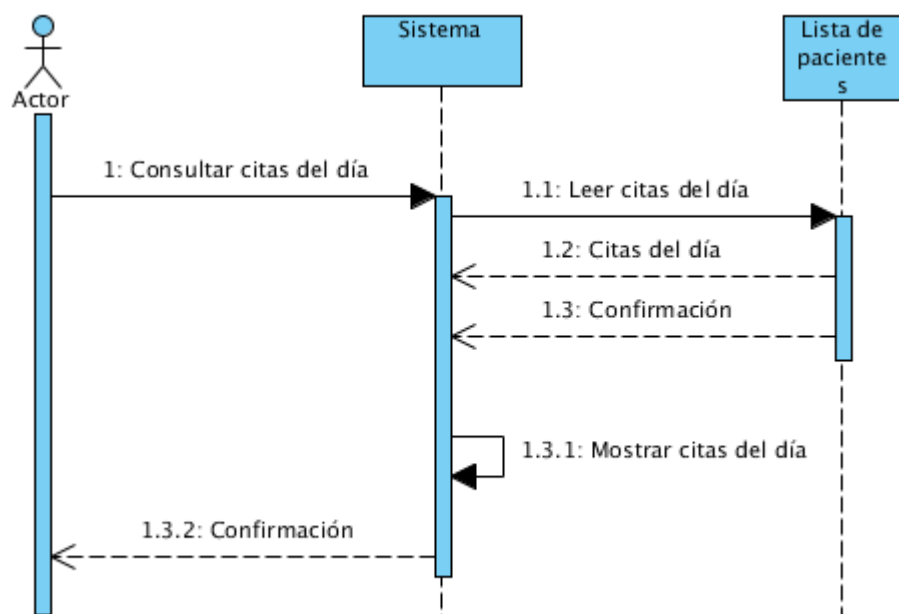


Figura 20. Diagrama de secuencia: consultar citas por día.

Consultar citas por nombre y apellido:

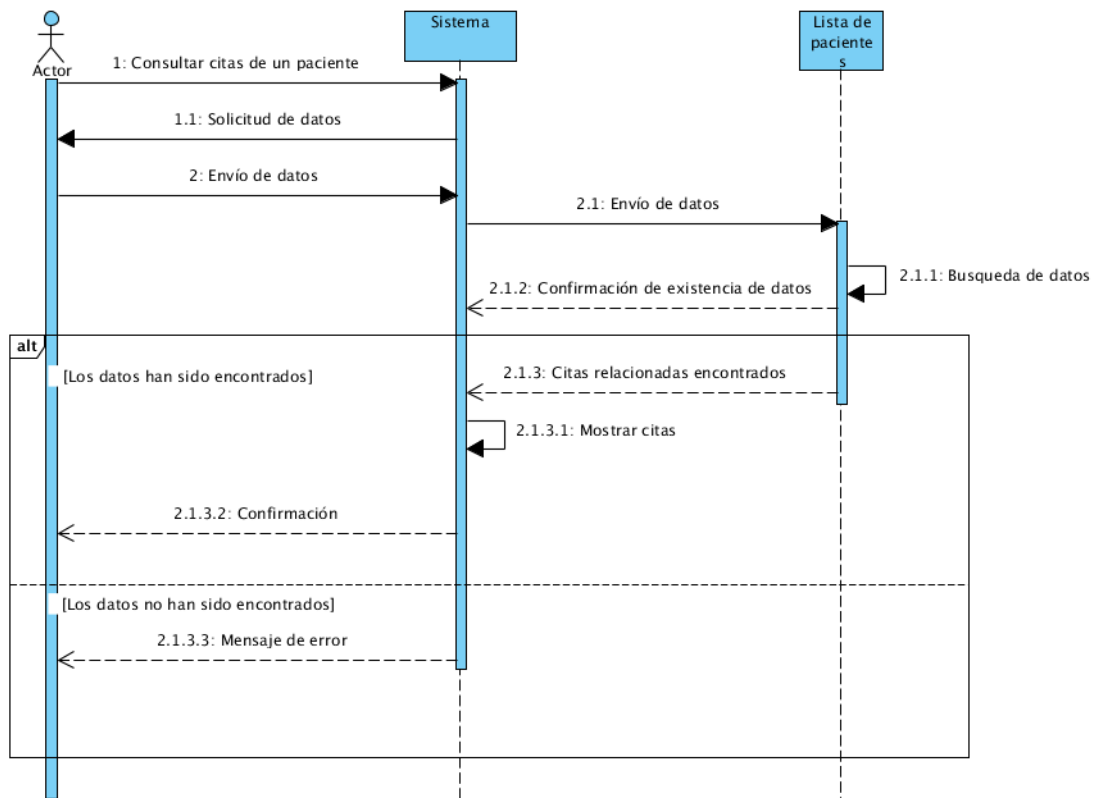


Figura 21. Diagrama de secuencia: consultar citas por nombre y apellidos

Consultar historial por nombre y apellido:

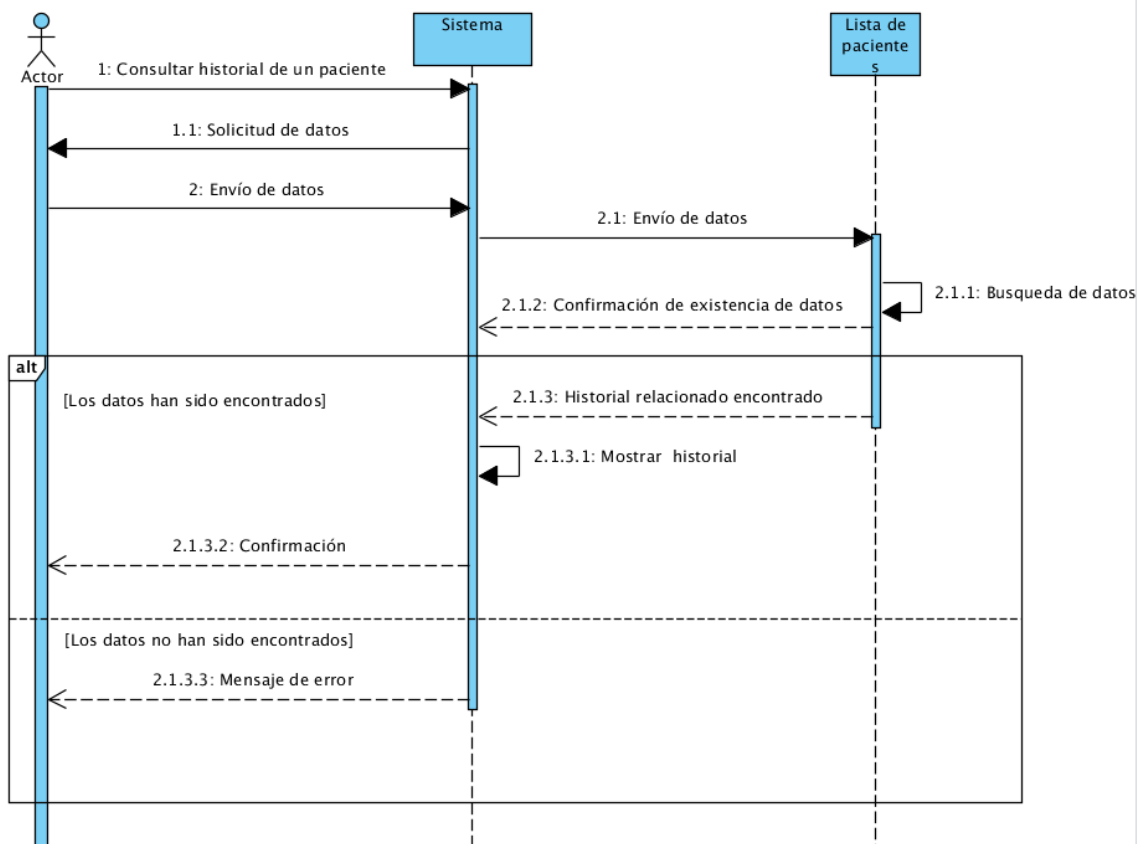


Figura 22. Diagrama de secuencia: consultar historial por nombre y apellido.

Consultar lista de pacientes:

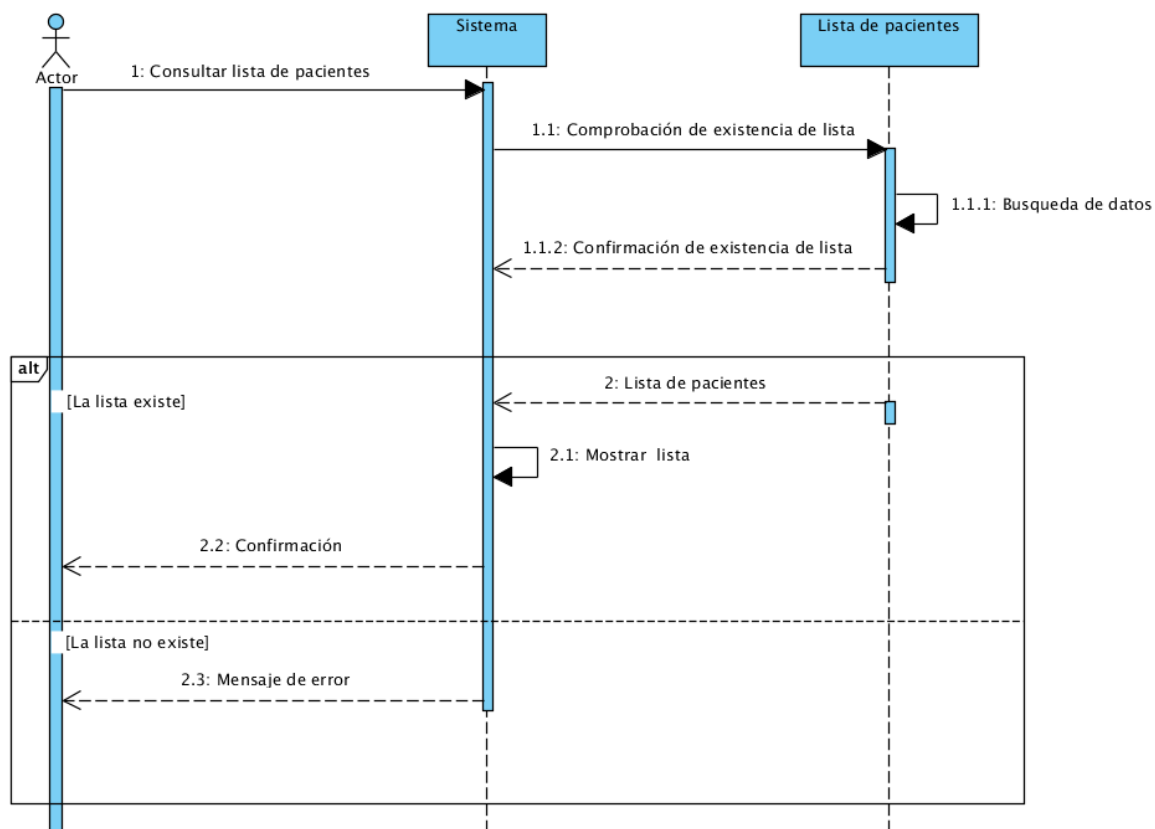


Figura 23. Diagrama de secuencia: consultar lista de pacientes.

Consultar paciente por nombre y apellido:

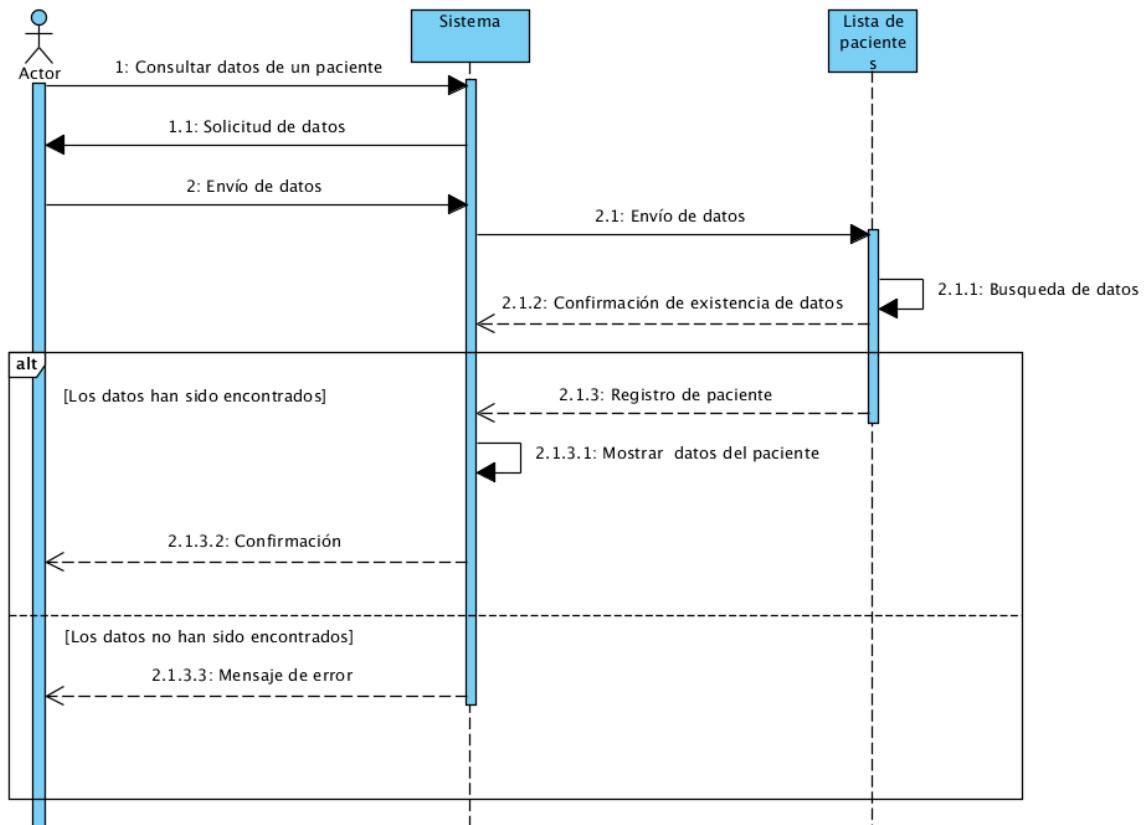


Figura 24. Diagrama de secuencia: consultar paciente por nombre y apellido.

Modificar cita:

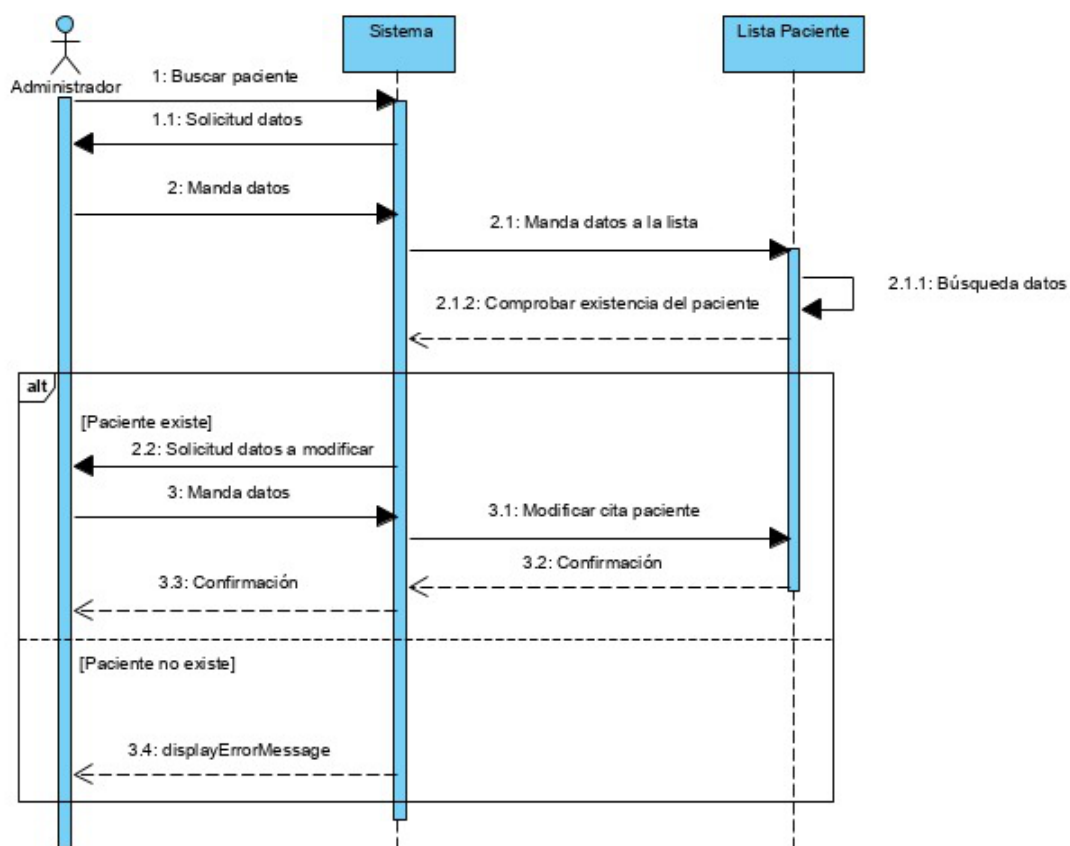


Figura 25. Diagrama de secuencia: modificar cita.

Modificar historial:

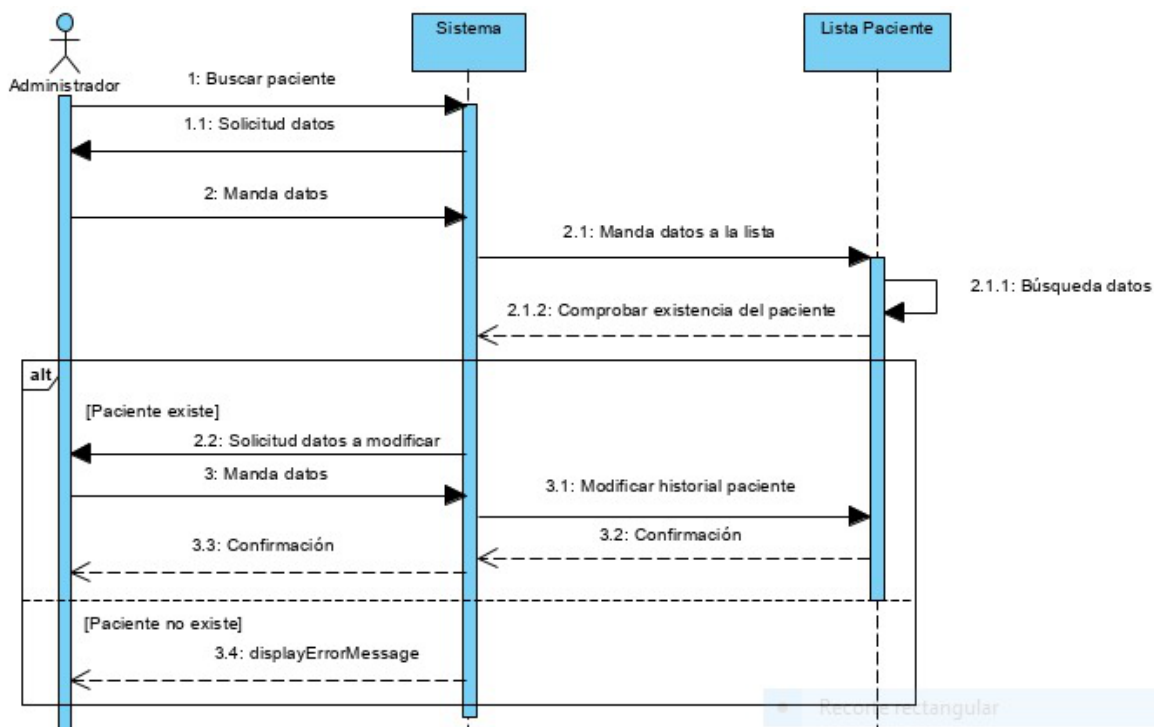


Figura 26. Diagrama de secuencia: modificar historial.

Modificar paciente:

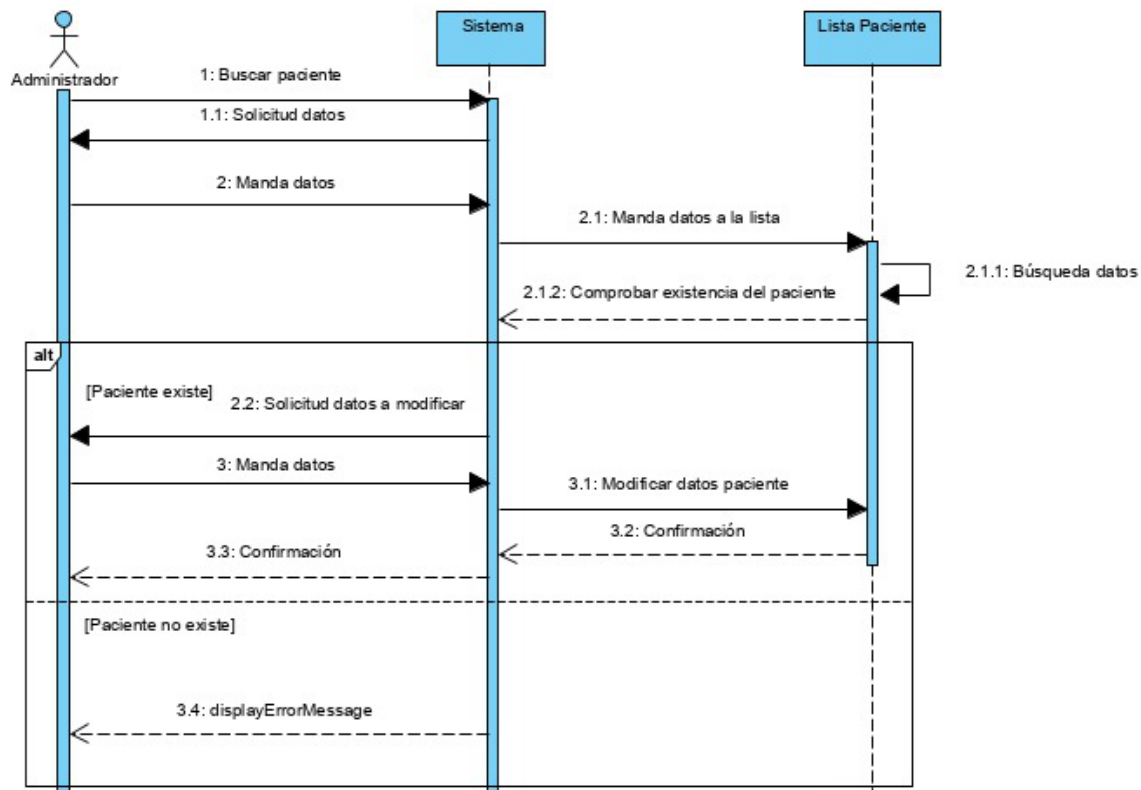


Figura 27. Diagrama de secuencia: modificar paciente.

4. Procedimiento SCRUM seguido.

Product backlog

El product backlog es una lista de Historias de Usuario, ordenadas según el valor de negocio que establece el Dueño del Producto, y que trata de cubrir todas las funcionalidades necesarias. El product backlog se puede ver desde la perspectiva de una iteración o sprint, de una release o de todo el producto.

- ID: 01 Añadir datos de un paciente // Prioridad: 7 // Dificultad: 2 // **Tiempo estimado:** 30 minutos.
- ID: 02 Borrar datos de un paciente // Prioridad: 7 // Dificultad: 2 // **Tiempo estimado:** 20 minutos.
- ID: 03 Modificar datos de paciente // Prioridad: 7 // Dificultad: 3 // **Tiempo estimado:** 30 minutos.
- ID: 04 Consultar datos de un paciente por nombre y apellido // Prioridad: 7 // Dificultad: 1 // **Tiempo estimado:** 10 minutos.
- ID: 05 Consultar lista de pacientes // Prioridad: 7 // Dificultad: 1 // **Tiempo estimado:** 10 minutos.
- ID: 06 Añadir cita // Prioridad: 7 // Dificultad: 2 // **Tiempo estimado:** 15 minutos.
- ID: 07 Borrar cita // Prioridad: 7 // Dificultad: 2 // **Tiempo estimado:** 10 minutos.
- ID: 08 Modificar cita // Prioridad: 7 // Dificultad: 3 // **Tiempo estimado:** 15 minutos.
- ID: 09 Consultar citas de un paciente por nombre y apellido // Prioridad: 7 // Dificultad: 1 // **Tiempo estimado:** 10 minutos.
- ID: 10 Consultar citas por día // Prioridad: 7 // Dificultad: 1 // **Tiempo estimado:** 10 minutos.
- ID: 11 Añadir historial // Prioridad: 7 // Dificultad: 2 // **Tiempo estimado:** 15 minutos.
- ID: 12 Modificar historial // Prioridad: 7 // Dificultad: 3 // **Tiempo estimado:** 20 minutos.
- ID: 13 Consultar historial de un paciente por nombre y apellido // Prioridad: 7 // Dificultad: 1 // **Tiempo estimado:** 5 minutos.

Sprint Backlog

Lista de tareas que el equipo elabora en la reunión de planificación de la iteración (este proceso se llama Sprint planning) como plan para completar los objetivos/requisitos seleccionados para la iteración y que se compromete a demostrar al cliente al finalizar la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado.

SPRINT PARA LA ENTREGA FINAL

Manuel García: Esqueleto de las clases [*id 00*], Consultar lista de pacientes [*id 05*], Consultar datos de un paciente por nombre y apellido [*id 09*], Observadores y modificadores de los atributos de clase [*id 00*], Añadir un historial médico [*id 11*], Añadir datos de un paciente [*id 01*], Añadir una cita [*id 06*].

Carlos Prieto: Modificar datos de un paciente *[id 03]*, Modificar una cita *[id 08]*, Modificar un historial médico *[id 12]*, Crear estructuras de datos *[id 00]*, Crear archivos de programa *[id 00]*, Borrar datos de un paciente *[id 03]*, Borrar cita *[id 07]*.

Pablo Ruiz: Consultar las citas por día *[id 10]*, Consultar citas de un paciente por nombre y apellido *[id 09]*, Consultar el historial de un paciente por nombre y apellido *[id 13]*.