



# INGENIERÍA DEL SOFTWARE III

Iteración 3: Análisis y Diseño

## Documento de Modelado de Requisitos (DMR)

**Profesor de prácticas asignado:** Miguel Lastra Leidinger

**Grupo de prácticas:** Grupo M 1.2, Miércoles 12-14h

**Firman este documento:**

Nicolás Sánchez Sánchez (Encargado) - 75153958D

Juan Carlos Bermúdez Sánchez – 45110297Y

Adrián Selva García – 75890585S

Pedro Luis Moraleja Pérez –23289201E

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

## Resumen de cambios realizados

Identificador de documento	Versión	Fecha	Resumen de cambios (Documentación de cambios al final del documento)
DA 1.1.pdf	1.1	18/05/11	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Se ha añadido más información en la declaración del alcance</u></li><li>• <u>Se ha modificado los CU "Consultar Recetas" y "Consultar Pruebas"</u></li><li>• <u>Se ha reducido dos CU en uno. "PermitirConsultaPrueba" y "Denegar Consulta Prueba" se reducen en "AccederPacientePrueba"</u></li><li>• <u>Se ha añadido una nueva operación para el médico: "Consultar Historial Pruebas Paciente"</u></li></ul>

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

## Índice de contenido

1. Declaración del Alcance.....	4
2. Determinación de Recursos.....	8
3. Tareas desarrolladas.....	9
Identificación de requisitos.....	9
Requisitos funcionales.....	9
Requisitos no funcionales.....	10
Identificación de actores.....	12
Identificación de casos de uso.....	13
Diagramas de casos de uso.....	14
Descripción detallada casos de uso.....	15
Subsistemas funcionales.....	24
Diagrama de paquetes.....	26
Diagrama de secuencia del sistema.....	27
Identificación operaciones del sistema.....	36
4. Documento de control de cambios.....	37
Cambios en la Versión 1.1.....	37

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### **3ª Iteración. Fase Análisis y Diseño**

#### **Documento de Modelado de Requisitos (DMR)**

##### **1. Declaración del Alcance**

En el presente documento se presentan toda la información obtenida en la actividad de modelado de requisitos y las actividades realizadas durante la especificación del modelo funcional, todo esto referente al acoplamiento del subsistema de historial con el sistema en general analizado y diseñado en la 1ª y 2ª iteración.

Partimos de la siguiente información :

*“El centro almacena la historia clínica con todos los casos asociados a cada paciente y los medicamentos recetados. Además, se almacenan los resultados de las pruebas realizadas a los pacientes.*

*Las pruebas pueden ser análisis de sangre u orina, radiografías y resonancias magnéticas. Los análisis son realizados por los analistas y el resto de pruebas por los radiólogos. Para que un paciente pueda ser sometido a una prueba, debe obtener una cita que le proporcionará el médico que le atiende en el momento en el que éste decide que se requiere alguna de estas pruebas.*

*Los radiólogos y analistas incorporan al historial del paciente los resultados de las pruebas. En el caso de las radiografías y resonancias se almacenarán una serie de imágenes y un informe. Para los análisis se proporcionará una plantilla con los parámetros medidos.*

*Finalmente, el centro también dispone de una farmacia de la que los pacientes retiran los medicamentos recetados por los médicos de atención al paciente. Es necesario controlar el stock de los productos de la farmacia y evitar que se puedan entregar medicamentos caducados o que la cantidad de un determinado producto baje de un límite. Los médicos podrán recetar tratamientos de cierta duración, para que el paciente pueda ir retirando las unidades de medicamento hasta el final del tratamiento, conforme se le van terminando, sin tener que pasar por consulta cada vez.”*

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

De la primera entrevista a fecha 1/3/11 con el cliente, se obtuvo la siguiente información:

..

*En el caso de los imágenes, ¿ Algún tamaño específico o formato?*

- *Si, dependen de la maquinaria instalada y de la zona del cuerpo. Puede haber varias imágenes por cada prueba y de distintos tamaños.*

*¿ Estructura del informe de las pruebas?*

- *Nos proporcionarán una plantilla.*

*¿Quien será el encargado de gestionar la farmacia?*

- *El farmacéutico*

*Cuando un analista/ radiologo tiene los resultados, ¿ debe avisar al médico para que ponga los resultados visibles ,o lo puede hacer él?*

- *El especialista podrá hacer esto sin avisar al medico.*

*¿ Los pedidos de la farmacia se pedirán automáticamente?*

- *No, se le enviará un fax manualmente al proveedor*

..

Después de realizar una primera extracción de los requisitos, vimos la necesidad de concertar una segunda entrevista con el cliente a fecha 13/04/11 para que nos proporcionara más datos con respecto al funcionamiento de dichos subsistemas. Se extrajo la siguiente información:

*¿Puede la farmacia vender medicamentos sin receta?*

- *No, es imprescindible que un medicamento sea recetado para poder dispensarlo.*

*¿Tienen precio los medicamentos?*

- *No, la tasa que pagan los clientes cubre los medicamentos recetados.*

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

*¿Cual es el protocolo que realiza el farmacéutico para dispensar un medicamento?*

- *Primero ha de cerciorarse de que el cliente lo tiene recetado, y después de lo entrega. El sistema debería controlar que dicho medicamento ha sido dispensado.*

*Si un medicamento se agota, puede el farmacéutico ofrecer otro similar?*

- *No puede. No deberían de agotarse las existencias de los medicamentos..*

*¿Se contempla la posibilidad de que el Centro Medico realice otro tipo de pruebas?*

- *No. Sólo las pruebas de análisis y las radiológicas comentadas con anterioridad.*

*Cuanto dura la realización de una pruebas ?*

- *Aproximadamente 20 minutos.*

Durante la entrevista, el cliente nos proporcionó las plantillas para los resultados de las pruebas de análisis, y nos comentó que para dichas pruebas, es importante que el sistema pudiera permitir la introducción de atributos nuevos, ya que las máquinas pueden cambiar y ofrecer mejores resultados, con parámetros y atributos no contemplados aún.

Para esta tercera y última iteración la funcionalidad a desarrollar se basa en mostrar información de utilidad, información propia, a los pacientes y a los médicos. En cuanto a los pacientes, éstos van a tener la oportunidad de poder consultar sus historiales clínicos. Dicho historial clínico va a estar formado por el conjunto de alergias, enfermedades crónicas u otro tipo de enfermedades. Dicha información estaría dentro de lo que llamaríamos “Información Clínica”. Además, también formará parte de dicho historial las pruebas a las que el paciente se ha sometido, en las cuales el médico intervendrá, ya que éste será el responsable de permitir o no permitir que el paciente pueda consultar desde su casa dicha información.

Por otra parte, el paciente también tendrá acceso a consultar todas sus citas y también las recetas que se le han hecho a lo largo de su vida, pudiendo también acceder a consultar qué

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

medicamentos forman la receta.

Por último, en esta tercera iteración también se dotará de mayor funcionalidad a la gestión de médicos. Un determinado médico podrá consultar todo su historial de pacientes, desde el cual podrá consultar con más detalle cada paciente, con la opción de modificar, la información clínica del paciente comentada anteriormente, entendiéndose por modificar, operaciones tales como añadir una nueva alergia para un paciente, por ejemplo.

Además, el médico podrá habilitar o deshabilitar el acceso al paciente para consultar una determinada prueba ( radiológica y/o análisis) que se le hizo en una determinada fecha.

Según se puede apreciar, el desarrollo de esta iteración estará centrada en los pacientes y en los médicos.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

## **2. Determinación de Recursos**

El trabajo desarrollado ha sido llevado a cabo por el sub-equipo2, formado por los siguientes miembros:

- Nicolás Sánchez Sánchez (Encargado)
  - Juan Carlos Bermúdez Sánchez
  - Adrián Selva García
  - Pedro Luis Moraleja Pérez
- 
- Para la realización de la versión 1.0 del “Modelado de requisitos” se ha trabajado 8 horas por 4 personas. Hemos realizado tres reuniones. En la primera de ella, se discutió que operaciones y qué detalles debíamos considerar para la realización de este documento, además de repartir las tareas entre todos los miembros del subequipo. Posteriormente, se tuvo una reunión para revisar cómo iba el trabajo propuesto y finalmente, antes de realizar la entrega, nos reunimos para realizar una revisión final.



**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### **3. Tareas desarrolladas**

#### **Identificación de requisitos**

##### *Requisitos funcionales*

##### 1. Requisitos funcionales de la gestión de los pacientes:

**RF1.01** El sistema debe ser capaz de mostrar la información clínica del paciente.

**RF1.02** El sistema debe ser capaz de listar al paciente todas sus citas.

**RF1.03** El sistema debe ser capaz de mostrar al paciente información detallada de cada cita.

**RF1.04** El sistema debe ser capaz de listar al paciente todas sus recetas.

**RF1.05** El sistema debe ser capaz de mostrar al paciente, información detallada de una receta.

**RF1.06** El sistema debe ser capaz de listar para un paciente, todas las pruebas que se le han realizado, siempre y cuando dicha prueba haya sido habilitada por el médico.

**RF1.07** El sistema debe ser capaz de mostrar la información detallada de una prueba.

##### 2. Requisitos funcionales de la gestión de los médicos:

**RF2.01** El sistema debe ser capaz de mostrar la información clínica de un paciente.

**RF2.02** El sistema debe ser capaz de permitir modificar la información clínica de un paciente.

**RF2.03** El sistema debe ser capaz de listar el historial completo de pacientes.

**RF2.04** El sistema debe ser capaz de listar el historial de pruebas para un paciente.

**RF2.05** El sistema debe ser capaz de habilitar la consulta de una prueba por parte del paciente.

**RF2.06** El sistema debe ser capaz de deshabilitar la consulta de una prueba por parte del paciente.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### *Requisitos no funcionales*

- Interfaces

- Hardware

**RNF1.01:** El sistema se debe implementar para cualquier ordenador de sobremesa. También se debe de ajustar a las pantallas táctiles las interfaces del sistema.

- Software

**RNF1.02:** El sistema será multiplataforma y software libre, no debería de tener ningún problema para ejecutarse en cualquier entorno (Sistema Operativo).

**RNF1.03:** La tecnología de las máquinas empleadas en la realización de las pruebas determinará el formato de las imágenes que se almacenarán en el sistema.

- Rendimiento

- Concurrencia

**RNF 2.01:** Posibilidad de ejecución de programas cliente que realicen peticiones al servidor paralelamente.

- Fiabilidad

**RNF 2.02:** El sistema ha de estar operativo las 24 horas del día, por lo que una caída del sistema no debe de repercutir en la integridad de los datos y deberá poderse recuperar la última instancia de la base de datos de forma consistente.

- Tolerancia a fallos

**RNF 2.03.01:** Las operaciones con la DB serán lo mas atómicas posible, siendo deseable que no existan secciones criticas. De esta forma, ante una caída, el sistema podrá volver a un estado consistente.

**RNF 2.03.02:** El sistema permitirá recuperar una copia de seguridad, de la que se asegura que se halla en un estado consistente y que carece de fallos. La

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

recuperación afectará a toda la información que se almacena en la DB, perdiendo toda la información que no se haya guardada en la DB. Esto asegura en un 100% que el sistema siempre podrá volver a un estado consistente, siempre que el fallo sea concerniente a la DB.

**RNF 2.03.03:** Las excepciones que se produzcan serán mostradas al usuario mediante una notificación en una ventana de texto que le informa del error producido.

- Privacidad

**RNF 2.04:** Se debe de mantener la confidencialidad de los datos, estableciendo control sobre el acceso de los mismo. También se controlará el acceso a las aplicaciones, restringiendo las operaciones a cada rol según su cargo (permisos).

- Usabilidad

**RNF 2.05.01:** En la aplicación predomina la usabilidad para que la experiencia del usuario con dicha aplicación sea muy buena y maneje dicha aplicación de manera intuitiva y rápida.

**RNF2.05.02:** Habrá un manual de instrucciones del software para cada tipo de usuario.

- Empaquetamiento

**RNF 2.06:** El usuario que tiene el rol de paciente, puede instalarse la aplicación en el ordenador de su casa para poder acceder al sistema (con funciones limitadas, como consultar el su historial, solicitar cita, y ver/modificar sus datos personales)

- Ciclos de vida

- Mantenibilidad

**RNF 3.01:**Facilidad para corregir, adaptar o mejorar el software después de la fecha de entrega (Junio, 2011). Modularización no excesiva.

- Flexibilidad

**RNF 3.02:** Posibilidad para adaptar el software a diversos entornos. El sistema

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

podrá configurarse fácilmente para su funcionamiento ante posibles cambios (ej: hardware)

- Reusabilidad

**RNF 3.03:** Los productos desarrollados (entre los que se incluyen el código, la base de datos, los modelos de diseño y los manuales de usuario) deberán ser generalizables de cara a su reutilización en proyectos posteriores.

- Integración

**RNF 3.04:** Los programas de aplicación deberán tener un formato de interfaz y funcionamiento comunes. Los manuales de usuario han de seguir el mismo estilo.

### **Identificación de actores**

Todos los usuarios del centro médico se identifican como un actor “Usuario”. Luego, “Usuario” se desglosa en 4 actores principales: “Paciente”, “Administrativo”, “Farmacéutico” y “Personal médico”; y el actor “Personal médico” se desglosa en otros 3 actores según sus funciones dentro del centro médico.

- **Usuario:** Cualquier persona usuaria del centro médico.
  - **Paciente:** Usuario registrado como paciente en el centro médico.
  - **Administrativo:** Usuario personal del centro médico con capacidad de gestionar la información de todos los usuarios y servicios del centro médico.
  - **Farmacéutico:** Usuario personal del centro médico, ligado con la farmacia del centro médico.
  - **Personal médico:** Personal sanitario o usuario personal del centro médico relacionado con el ámbito directo de la medicina:
    - **Médico:** Personal médico especializado en medicina, que atiende directamente a los pacientes, pudiéndole recetar medicamentos o solicitarle citas para pruebas.
    - **Analista:** Personal médico especializado en las pruebas de análisis.
    - **Radiólogo:** Personal médico especializado en pruebas radiológicas, como radiografías y resonancias magnéticas.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

Para esta tercera iteración, la responsabilidad de las operaciones recaen sobre el paciente y el médico.

### **Identificación de casos de uso**

- Pacientes
  - Consultar información clínica
  - Consultar recetas
  - Consultar pruebas
  - Consultar citas
  
- Médicos
  - Consultar información clínica paciente
  - Modificar información clínica paciente
  - Acceder paciente prueba
  - Consultar historial completo pacientes
  - Consultar historial pruebas paciente

**Fecha:** 18/05/2011

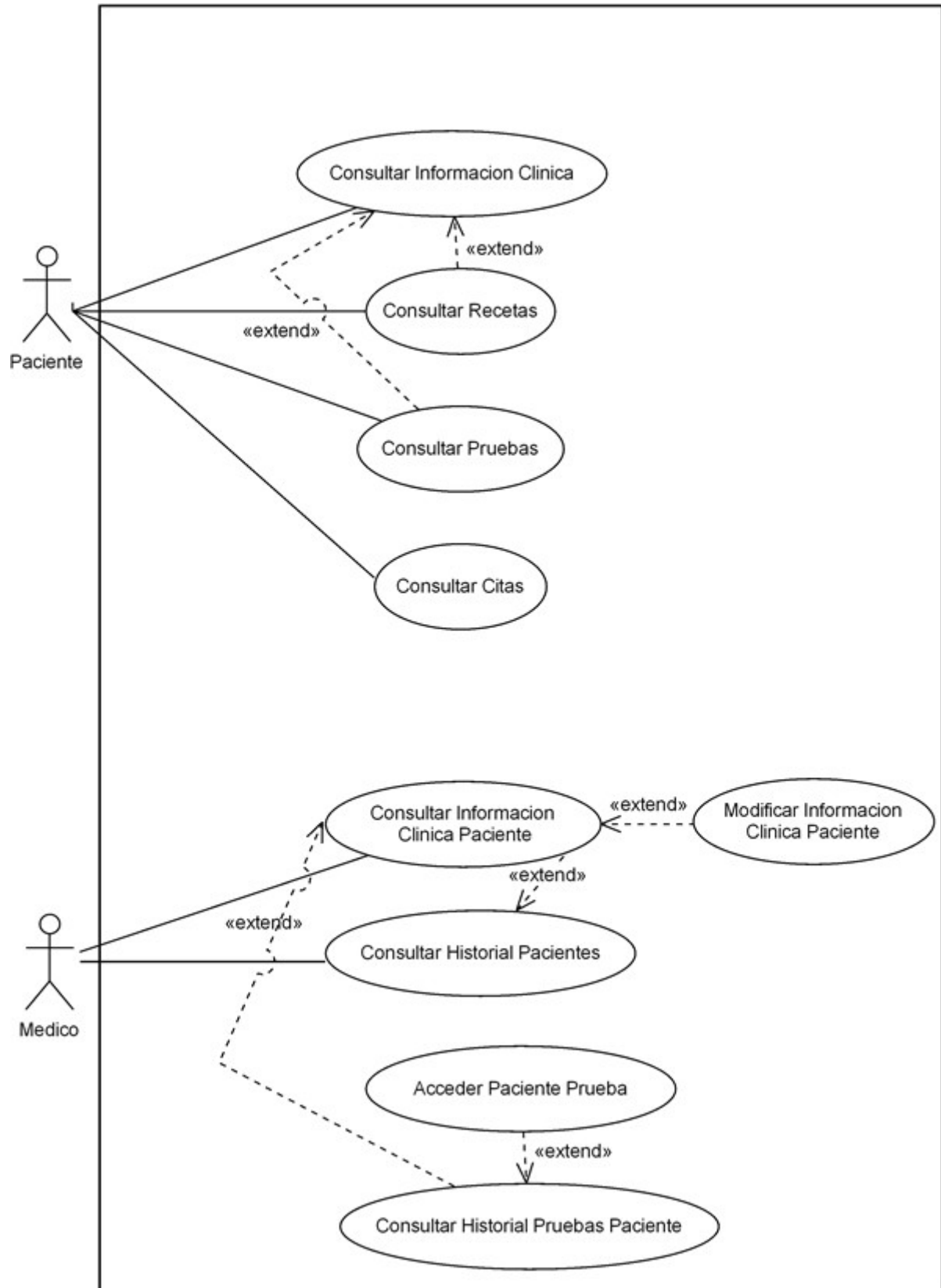
**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### Diagramas de casos de uso



**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### **Descripción detallada casos de uso**

<b>Nombre:</b> Consultar Historial Pacientes	<b>Propósito:</b> Mostrar todos los pacientes de un médico
<b>Precondiciones:</b> - El Médico debe estar identificado en el sistema.	<b>Post-condiciones:</b> - El sistema no cambia.
<b>Actores:</b> Médico	<b>Dependencias:</b> Puede utilizar el CU “Consultar Informacion Clinica Paciente”
<b>Resumen:</b> Mostrar los datos personales ( Nombre,Apellidos,Dni) de todos los pacientes que un determinado médico ha atendido hasta la fecha en la que se realiza la consulta.	

### **Descripción**

#### **Curso normal de eventos:**

<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1- Solicita la consulta del historial de sus pacientes.	2- El sistema realiza las operaciones pertinentes y devuelve una lista con los pacientes que han sido atendidos por él.

#### **Curso alternativo de eventos:**

<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
3.1- (Opcional)El médico puede consultar la información clínica para un determinado paciente: CU Consultar Información Clínica Paciente	2.1- En caso de que no existan pacientes,se mostrará un mensaje de información.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Modificar Información Clínica Paciente	<b>Propósito:</b> Modificar los datos del informe clínico del paciente
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- El Médico debe estar identificado en el sistema.</li><li>- El informe clínico ha debido de ser consultado previamente, mediante el caso de uso "Consultar Información Clínica Paciente"</li></ul>	<b>Post-condiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Se actualizan los datos de dicho informe clínico en el sistema.</li></ul>
<b>Actores:</b> Médico	<b>Dependencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Consultar Información Clínica Paciente</li></ul>
<b>Resumen:</b> Actualizar los datos existentes del informe clínico de un paciente registrado en el sistema. Son los datos de un informe clínico, las alergias, enfermedades crónicas, etc	

### Descripción

Curso normal de eventos:	
Actor	Sistema
1- Solicita la modificación del informe clínico de un paciente	2- Se dispone para realizar dicha operación y ofrece la introducción de los nuevos datos.
3- Introduce los nuevos datos	4- Realiza la validación de los datos y muestra mensaje de la correcta terminación de la operación.

### Curso alternativo de eventos:

Actor	Sistema
	4.1- El sistema rechaza los datos si no son correctos. Muestra dicho mensaje y vuelve a ofrecer la introducción de los datos.



**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Consultar Citas	<b>Propósito:</b> Mostrar al paciente un listado con las citas hasta la fecha.
<b>Precondiciones:</b> - El paciente debe estar identificado en el sistema.	<b>Post-condiciones:</b> - No se almacena ni se elimina nada.
<b>Actores:</b> Paciente	<b>Dependencias:</b>
<b>Resumen:</b> El paciente puede consultar cada una de las citas y ver información adicional, cómo el volante asociada a cada una de ellas.	

### Descripción

Curso normal de eventos:	
Actor	Sistema
1- Solicita consultar todas sus citas hasta la fecha.	
	2- Muestra al paciente una lista con todas sus citas, ordenadas por fecha.
3- Selecciona una cita de la lista.	
	4- Muestra información adicional de la cita, cómo el volante de la misma y el médico que le atendió.
Curso alternativo de eventos:	

Actor	Sistema
	2.1 No existen citas para el paciente, y se muestra un mensaje que informa de ello.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Consultar Información Clínica	<b>Propósito:</b> Mostrar a un paciente su información clínica correspondiente.
<b>Precondiciones:</b> -El Paciente ha de estar identificado.	<b>Post-condiciones:</b> -Se mostró la información correspondiente.
<b>Actores:</b> Paciente	<b>Dependencias:</b> Puede utilizar los casos de uso: “Consultar Recetas” y “Consultar Pruebas”
<b>Resumen:</b> Un Paciente quiere visualizar su información clínica (patologías, recetas, etc.). Adicionalmente podrá visualizar su historial de pruebas si éstas han sido habilitadas previamente por un médico para ello.	

### Descripción

Curso normal de eventos:	
Actor	Sistema
1- Solicita la consulta de información clínica.	2- Muestra la información clínica del paciente.
Curso alternativo de eventos:	
Actor	Sistema
3- (Opcional) Inicia el caso de uso “Consultar Recetas”. 4- (Opcional) Inicia el caso de uso “Consultar Pruebas”.	2.1- El sistema no encuentra información coincidente con el paciente. Muestra un mensaje de error.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Consultar Recetas	<b>Propósito:</b> Que el paciente pueda ver sus recetas de medicamentos.
<b>Precondiciones:</b> -El paciente debe estar identificado en el sistema. -Debe haberse consultado la información clínica previamente	<b>Post-condiciones:</b> - No se almacena ni se elimina nada.
<b>Actores:</b> Paciente	<b>Dependencias:</b> Consultar Informacion Clinica
<b>Resumen:</b> El paciente puede consultar cada una de las recetas junto con los medicamentos que forman cada receta.	

### Descripción

Curso normal de eventos:	
Actor	Sistema
1- Solicita Consultar todas sus recetas hasta la fecha.	2- Muestra al paciente una lista con todas las recetas, de cada receta muestra la fecha y el médico que la hizo.
3- Selecciona una receta de la lista.	4- Muestra una lista con los medicamentos de la receta junto con las instrucciones y juicio diagnóstico.

### Curso alternativo de eventos:

Actor	Sistema
	2.1- Todavía no se le ha realizado una receta al paciente por lo que el sistema devuelve un mensaje informando de este hecho.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Consultar Pruebas	<b>Propósito:</b> Que el paciente pueda ver el resultado de las pruebas que le han realizado.
<b>Precondiciones:</b> -El paciente debe estar identificado en el sistema. - Debe haberse consultado la información clínica previamente	<b>Post-condiciones:</b> - No se almacena ni se elimina nada.
<b>Actores:</b> Paciente	<b>Dependencias:</b> Consultar Información Clínica
<b>Resumen:</b> El paciente puede consultar los resultados de una prueba, siempre y cuando el médico haya habilitado el acceso del paciente a la misma.	

### Descripción

#### Curso normal de eventos:

Actor	Sistema
1- Solicita Consultar Pruebas	2- Muestra una lista con todas las pruebas de las que puede ver los resultados, de cada prueba se muestra el tipo de prueba (Orina, Sangre, Resonancia o Radiografía), la fecha en la que se le realizó y el especialista que se la hizo.
3- Selecciona una prueba	4- Muestra la información con los resultados de la prueba.

#### Curso alternativo de eventos:

Actor	Sistema
	2.1- No existen pruebas realizadas al paciente, se muestra un mensaje informando de este hecho.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Consultar Historial Pruebas Paciente	<b>Propósito:</b> Mostrar al médico todas las pruebas que se le han realizado a una paciente a lo largo de su vida.
<b>Precondiciones:</b> -El médico debe estar identificado en el sistema. - Debe haberse consultado la información clínica del paciente previamente	<b>Post-condiciones:</b> - No se almacena ni se elimina nada.
<b>Actores:</b> Medico	<b>Dependencias:</b> Consultar Informacion Clinica Paciente. Puede utilizar el CU “Acceder Paciente Prueba”.
<b>Resumen:</b> El medico es capaz de ver todas las pruebas que se le han realizado a un paciente a lo largo de su vida. Es un historial de todas sus pruebas.	

### Descripción

#### Curso normal de eventos:

Actor	Sistema
1- Solicita Consultar Pruebas	2- Muestra una lista con todas las pruebas de las que puede ver los resultados, de cada prueba se muestra el tipo de prueba (Orina, Sangre, Resonancia o Radiografía), la fecha en la que se le realizó y el especialista que se la hizo.
3- Selecciona una prueba	4- Muestra la información con los resultados de la prueba.

#### Curso alternativo de eventos:

Actor	Sistema
5- (Opcional) Inicia el caso de uso “Acceder Paciente Prueba”.	2.1- No existen pruebas realizadas al paciente, se muestra un mensaje informando de este hecho.

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Acceder Paciente Prueba	<b>Propósito:</b> Habilitar o deshabilitar a un paciente para que pueda o no, consultar los datos de una de sus pruebas.
<b>Precondiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– El médico debe estar registrado en el sistema</li><li>– El paciente debe existir y tener dicha prueba.</li><li>– Debe haberse consultado el historial de pruebas del paciente previamente.</li></ul>	<b>Post-condiciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Para la prueba en particular se le cambia el atributo “acceso” a true o a false, según el caso.</li></ul>
<b>Actores:</b> Medico	<b>Dependencias:</b> Consultar Historial Pruebas Paciente
<b>Resumen:</b> El medico habilita o deshabilita una prueba al paciente, para que pueda o no, consultar los resultados de la misma.	

### Descripción

<b>Curso normal de eventos:</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1- El médico pide al sistema una consulta de una prueba.	2- El sistema queda dispuesto para realizar esa operación.
3- El médico selecciona la prueba a habilitar( o deshabilitar).	4- Cambia el valor del atributo permitida de prueba a true( o false) e informa del éxito de la operación.
	-
<b>Curso alternativo de eventos:</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Nombre:</b> Consultar Informacion Clínica Paciente	<b>Propósito:</b> Mostrar la información clínica de importancia para el tratamiento de un Paciente.
<b>Precondiciones:</b> -El Paciente ha de estar identificado.	<b>Post-condiciones:</b> -Se mostró la información correspondiente.
<b>Actores:</b> Medico	<b>Dependencias:</b> Extiende al caso de uso Consultar Historial Pacientes y puede utilizar el caso de uso: “Modificar Informacion Clínica Paciente” y el CU “Consultar Historial Pruebas Paciente”
<b>Resumen:</b> Un medico quiere visualizar la información clínica de un Paciente (patologías, recetas, pruebas, etc.).	

### Descripción

Curso normal de eventos:	
Actor	Sistema
1- Solicita la consulta de información clínica.	2- Muestra la información clínica del paciente.
Curso alternativo de eventos:	
Actor	Sistema
	2.1- El sistema no encuentra información coincidente con el paciente. Muestra un mensaje de error.
3- (Opcional) Inicia el caso de uso “Modificar Informacion Clínica Paciente”.	
4- (Opcional) Inicia el caso de uso “Consultar Historial Pruebas Paciente”.	

**Fecha:** 18/05/2011

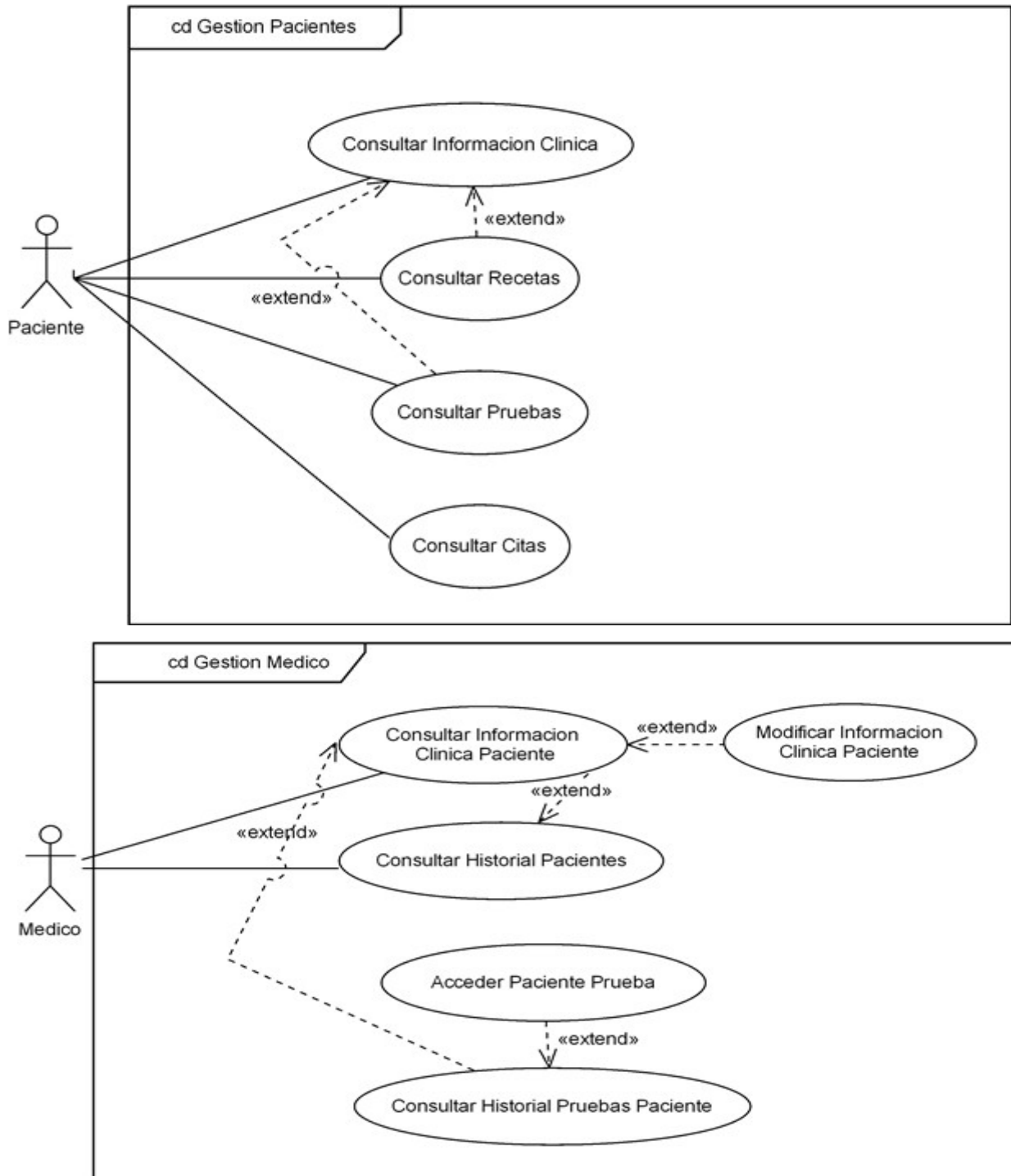
**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### Subsistemas funcionales





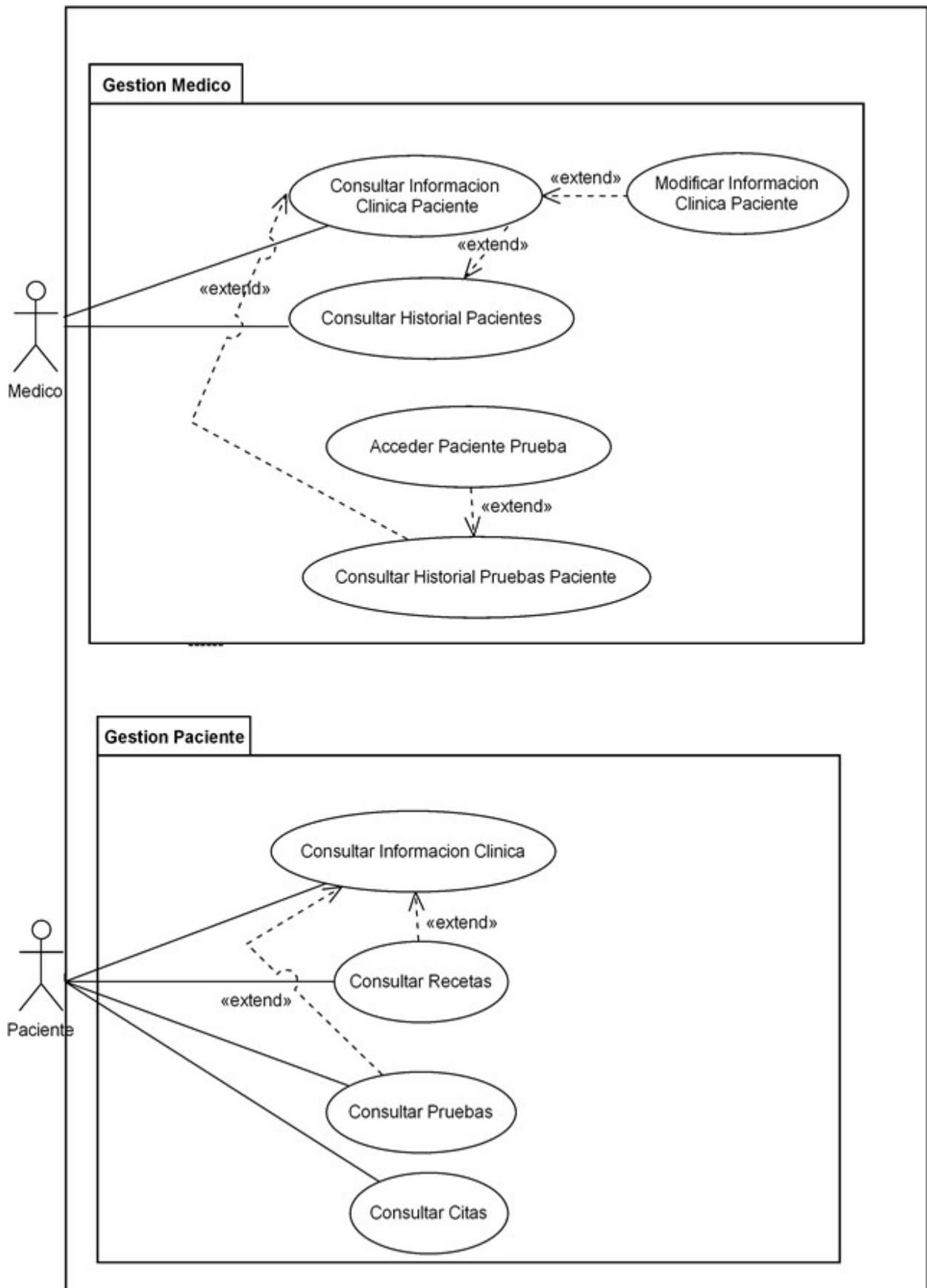
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



**Fecha:** 18/05/2011

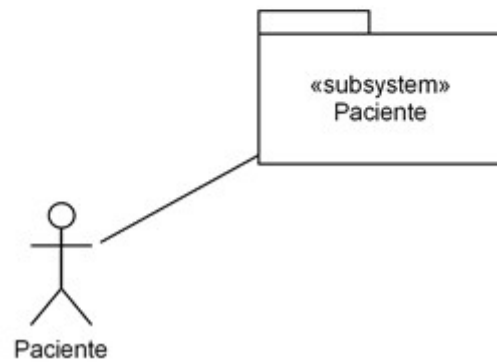
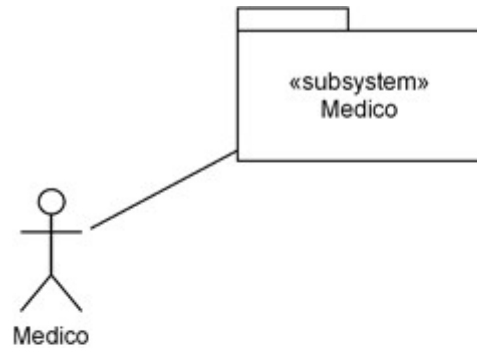
**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### Diagrama de paquetes



**Fecha:** 18/05/2011

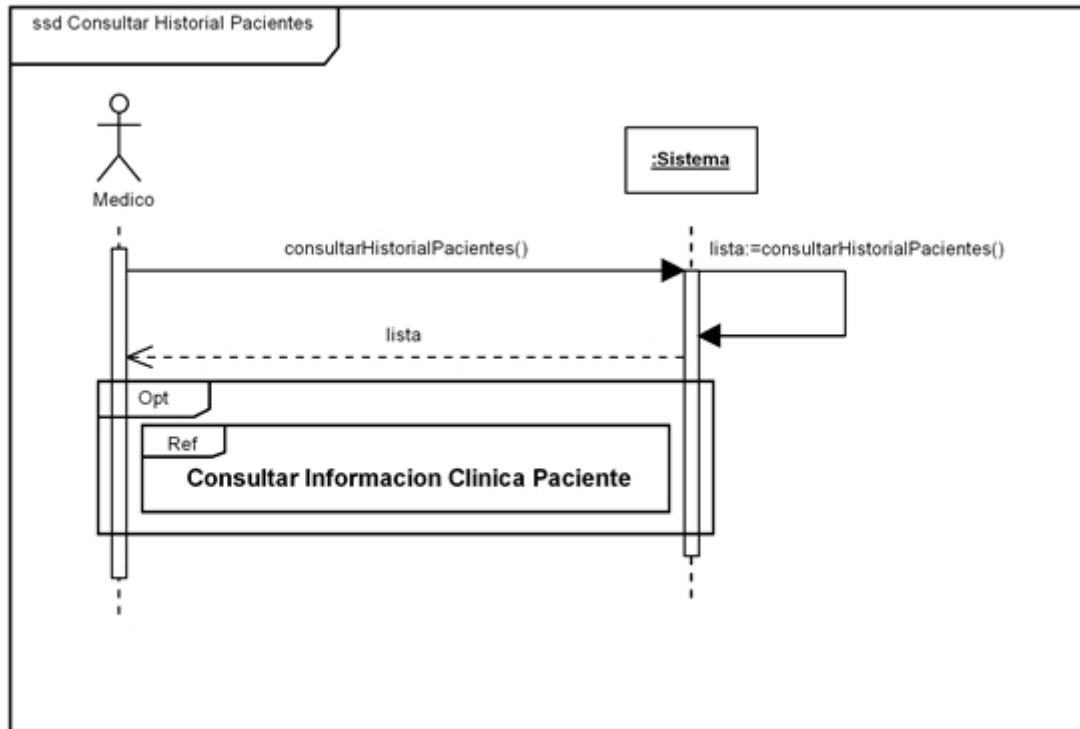
**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### Diagrama de secuencia del sistema



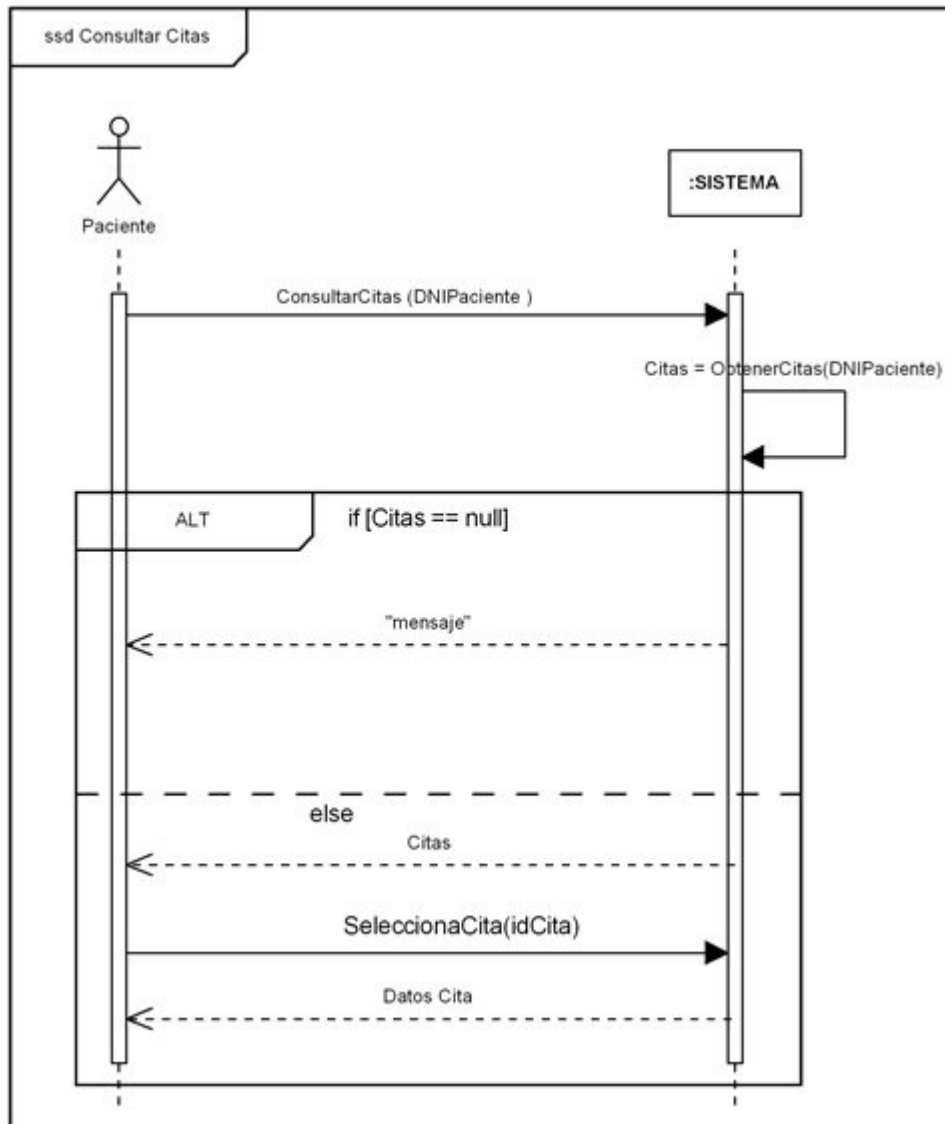
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



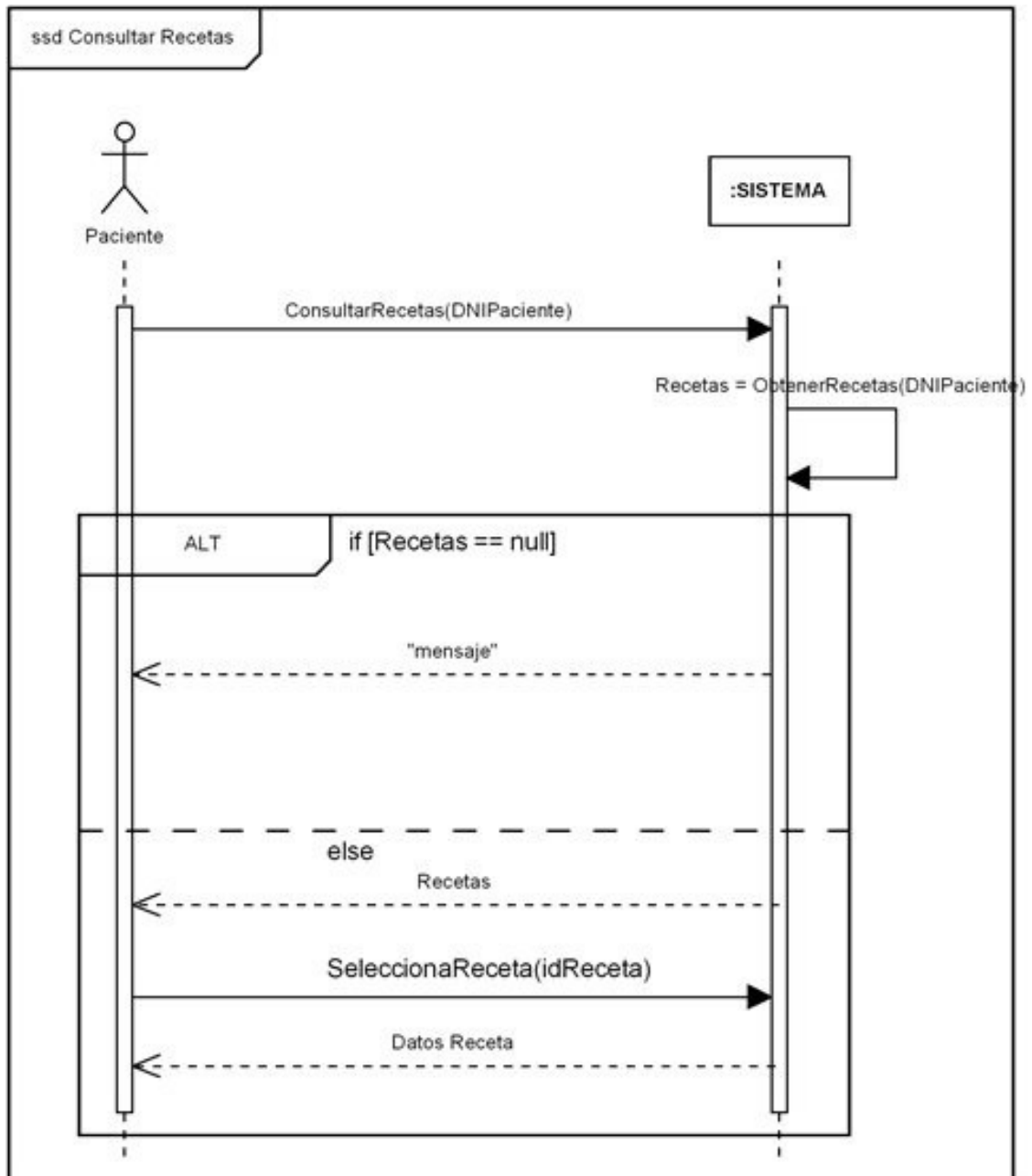
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



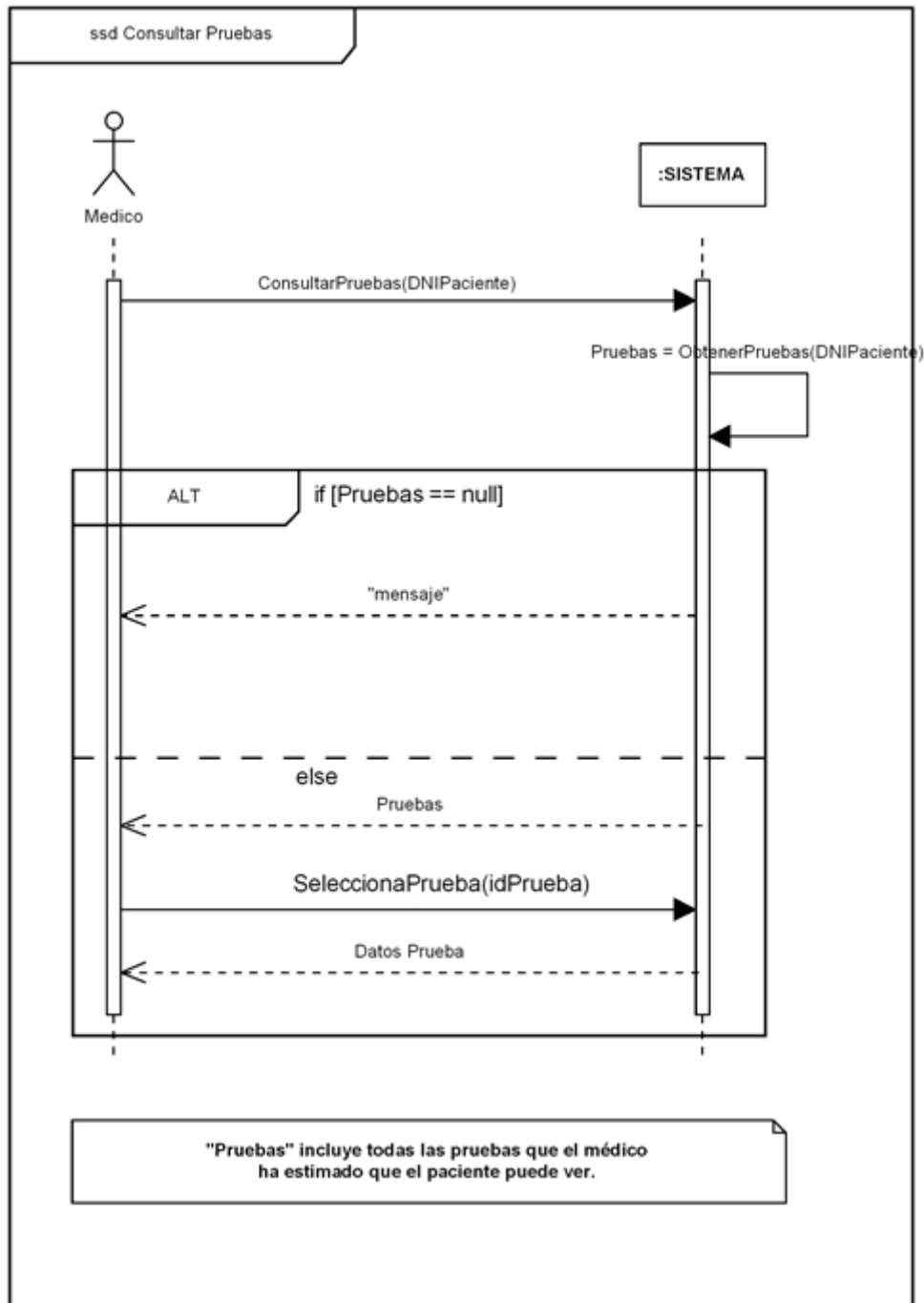
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



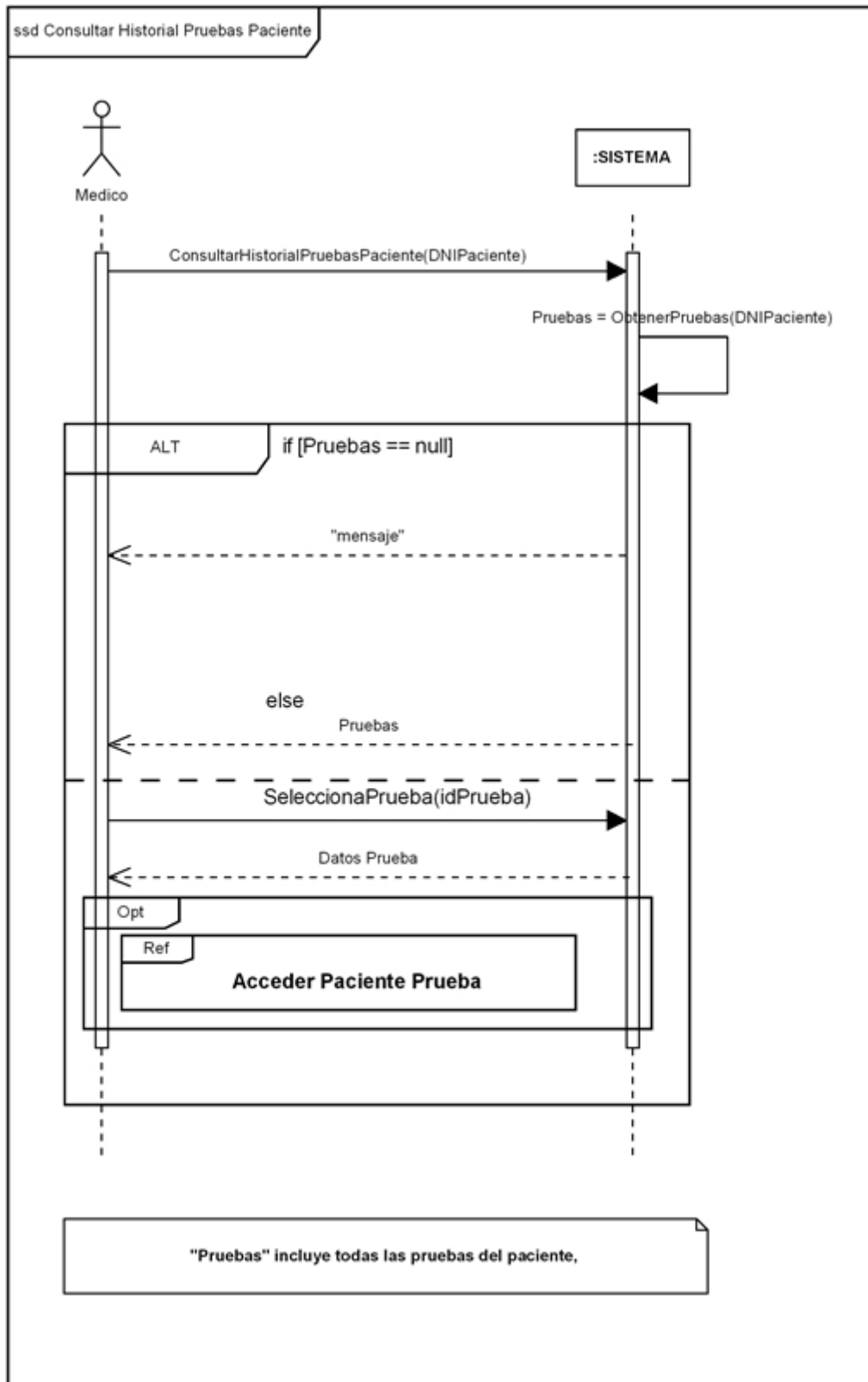
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



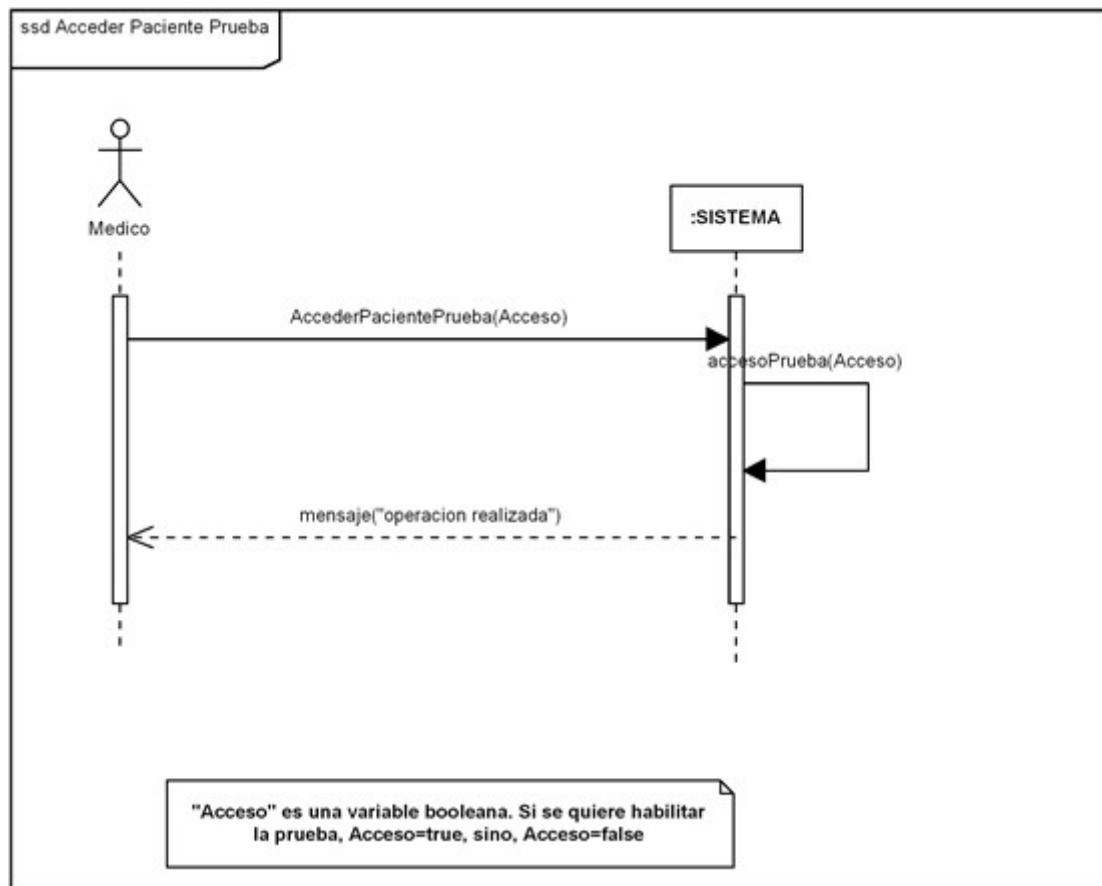
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1





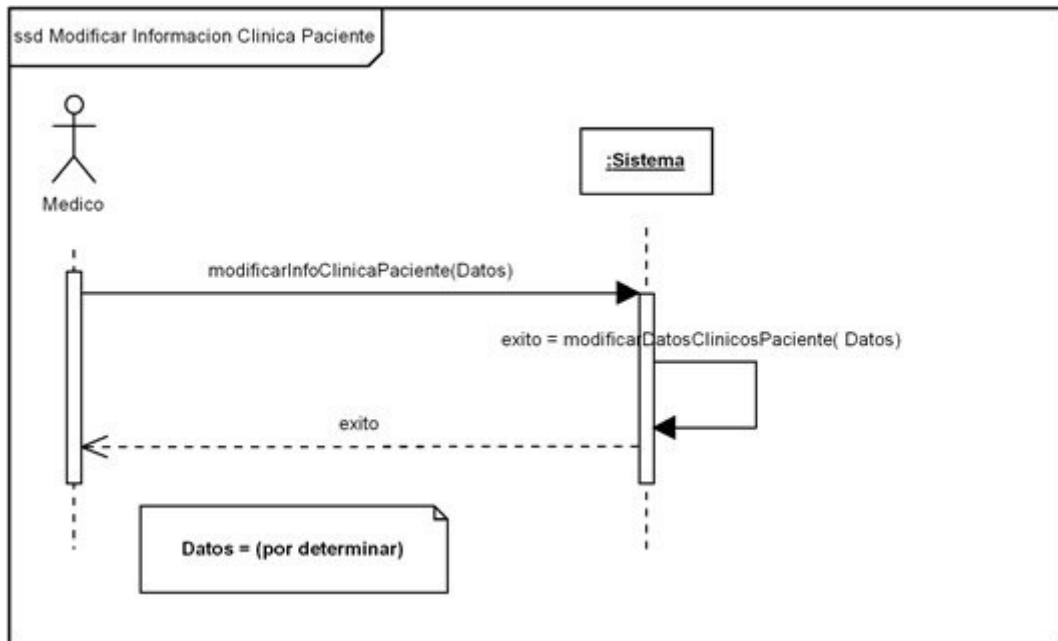
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



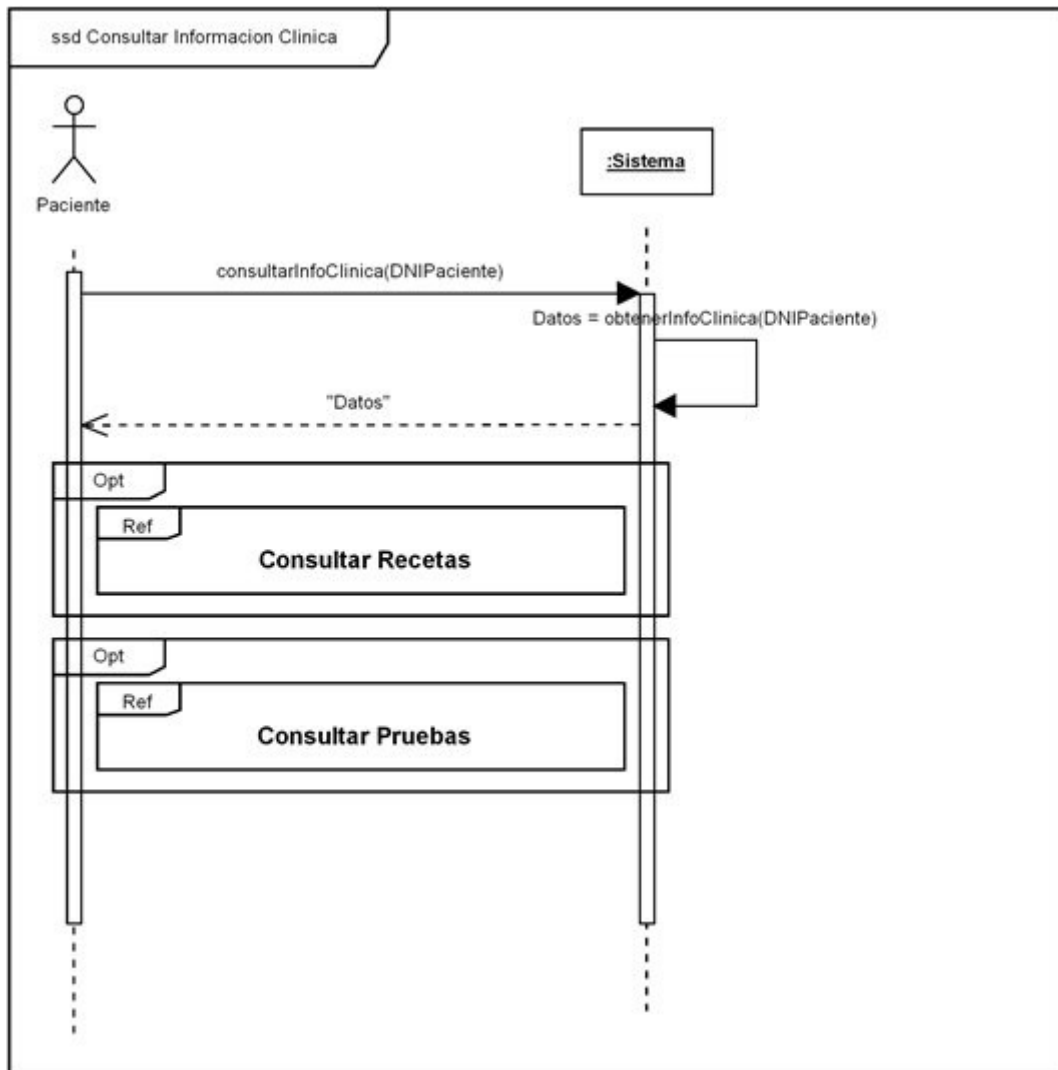
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



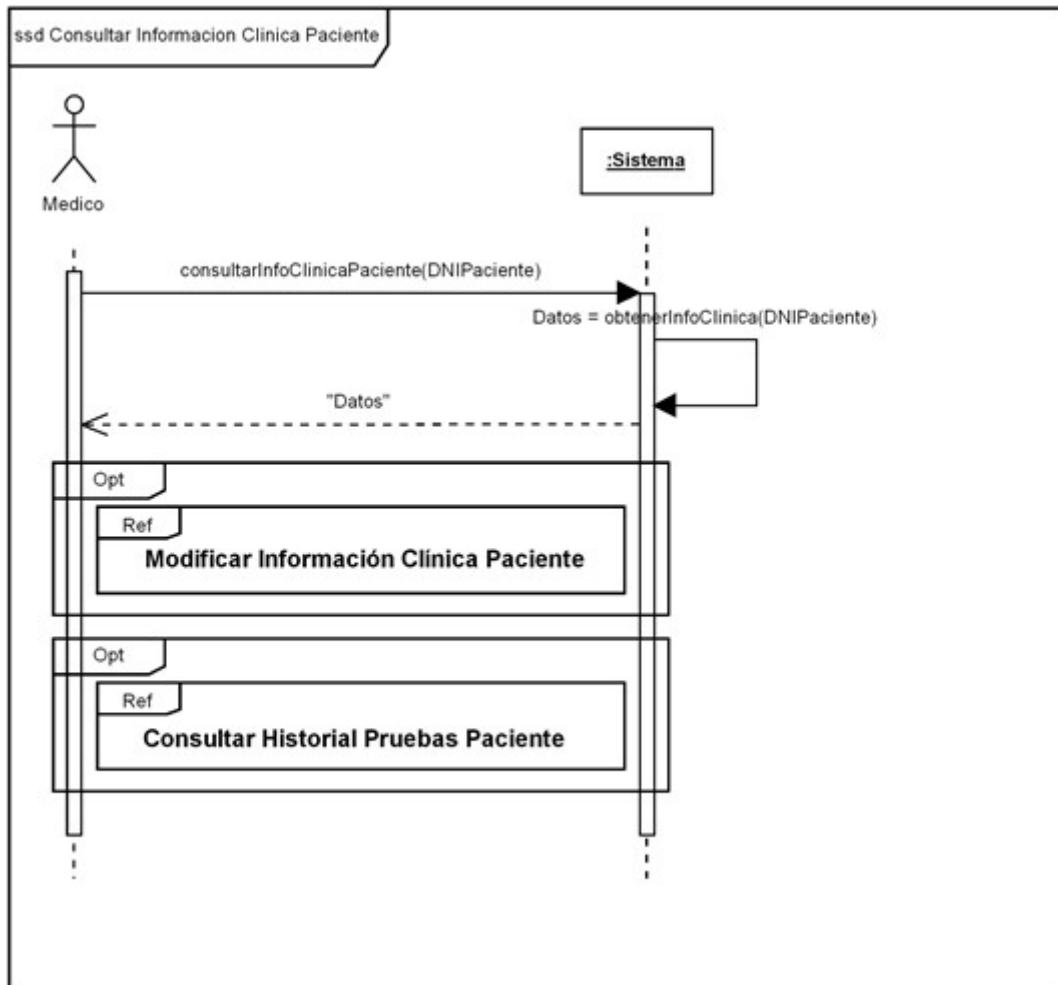
**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1



**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

### **Identificación operaciones del sistema**

01. consultarHistorialPacientes	02.modificarInfoClinicaPaciente
03. consultarCitas	04.consultarRecetas
05.consultarPruebas	06.accederPacientePrueba
07. consultarInfoClinicaPaciente	08.consultarInformacionClinica
09. consultarHistorialPruebasPaciente	10.seleccionarCita
11.seleccionarReceta	12.seleccionarPrueba

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos    **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

## 4. Documento de control de cambios

### Cambios en la Versión 1.1

<b>Identificador de cambio:</b> c1
<b>ECS Afectado:</b> DMR.pdf
<b>Fecha de detección del problema:</b> 17-05-2011
<b>Breve descripción del problema:</b> La información aparecida en la declaración del alcance es insuficiente.
<b>Impacto del problema sobre la planificación y otros ECS:</b> No ha tenido un verdadero impacto, la modificación ha sido inmediata.
<b>Solución de cambio adoptada:</b> Ampliación de la declaración del alcance, comentando que nueva funcionalidad se va a desarrollar para el sistema, en esta tercera iteración.
<b>Anexos a este documento:</b>

<b>Identificador de cambio:</b> c2
<b>ECS Afectado:</b> DMR.pdf
<b>Fecha de detección del problema:</b> 17-05-2011
<b>Breve descripción del problema:</b> Según la descripción detallada del caso de uso “Consultar Información Clínica”, a partir de éste puede usarse “Consultar Recetas” y/o “Consultar Pruebas”, sin embargo, ésto no aparece reflejado en el Diagrama de Casos de Uso.
<b>Impacto del problema sobre la planificación y otros ECS:</b> No ha tenido un verdadero impacto, la modificación ha sido inmediata, antes de realizar el documento de análisis.
<b>Solución de cambio adoptada:</b> Introducción en la descripción detallada de los casos de uso “Consultar Recetas” y “Consultar Pruebas” en la sección Precondiciones: “-Debe haberse consultado la información clínica previamente”. Se ha modificado el diagrama de casos de uso por este motivo, incluyendo relaciones de “extend” entre dichos casos de uso, tal y cómo se puede observar en el mismo diagrama.
<b>Anexos a este documento:</b>

**Fecha:** 18/05/2011

**Nombre Documento:** Documento de modelado de requisitos

**Fase de Iteración:** Modelado Requisitos **Nº Iteración:** Tercera Iteración

**Número Grupo:** M 1.2

**Versión:** 1.1

<b>Identificador de cambio:</b> c3
<b>ECS Afectado:</b> DMR.pdf
<b>Fecha de detección del problema:</b> 17-05-2011
<b>Breve descripción del problema:</b> Las operaciones del sistema “PermitirCosultarPrueba” y “DenegarConsultarPrueba” hacen exactamente lo mismo, realmente el efecto de dichas operaciones lo determina una variable.
<b>Impacto del problema sobre la planificación y otros ECS:</b> No ha tenido un verdadero impacto, la modificación ha sido inmediata, antes de realizar el documento de análisis.
<b>Solución de cambio adoptada:</b> Unificar dichas operaciones en una sola, a la cual se le pasa un parámetro que determina si la prueba será consultable o no, por el paciente. Se ha eliminado los dos casos de uso que se comentan en la descripción y se ha creado un nuevo caso de uso “ Acceder Paciente Prueba”, que reúne la funcionalidad de las dos anteriores. También se han eliminado sus respectivos diagramas de secuencia y se ha creado el nuevo ya comentado. Dichas modificaciones también han afectado al diagrama de casos de uso.
<b>Anexos a este documento:</b>

<b>Identificador de cambio:</b> c4
<b>ECS Afectado:</b> DMR.pdf
<b>Fecha de detección del problema:</b> 17-05-2011
<b>Breve descripción del problema:</b> Falta de funcionalidad por parte del médico para la consulta de todas las pruebas del paciente.
<b>Impacto del problema sobre la planificación y otros ECS:</b> No ha tenido un verdadero impacto, la modificación ha sido inmediata, antes de realizar el documento de análisis.
<b>Solución de cambio adoptada:</b> Se ha creado una nueva operación,” Consultar Historial Pruebas Paciente”, creándose por tanto su CU y su diagrama de secuencia. Esto ha provocado cambios en el diagrama de casos de uso, así como en los subsistemas funcionales.
<b>Anexos a este documento:</b>