



INGENIERÍA DEL SOFTWARE III

Iteración 3: Análisis y Diseño

Documento de Diseño (DD)

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: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Índice de contenido

1. Determinación de Recursos.....	3
2. Tareas desarrolladas.....	4
Arquitectura del sistema y descomposición en subsistemas.....	4
Arquitectura: Primera aproximación.....	4
Arquitectura: Diagrama de paquetes.....	11
Arquitectura: Diagrama de paquetes refinado.....	12
Diagrama de componentes.....	13
Diagrama de despliegue.....	14
Diagrama de clases de diseño.....	15
Gestión Usuarios y Gestión de médico.....	15
Gestión de paciente.....	16
Gestión de pruebas.....	17
Diagramas de secuencia.....	18
3. Interfaces de usuario.....	32

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

3ª Iteración. Fase Análisis y Diseño

Documento de Diseño (DD)

1. 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 se ha trabajado 10 horas por 4 personas, en las que se han concertado tres reuniones del sub-equipo1 para desarrollar de forma coordinada y correcta, las tareas que se describen en este documento.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

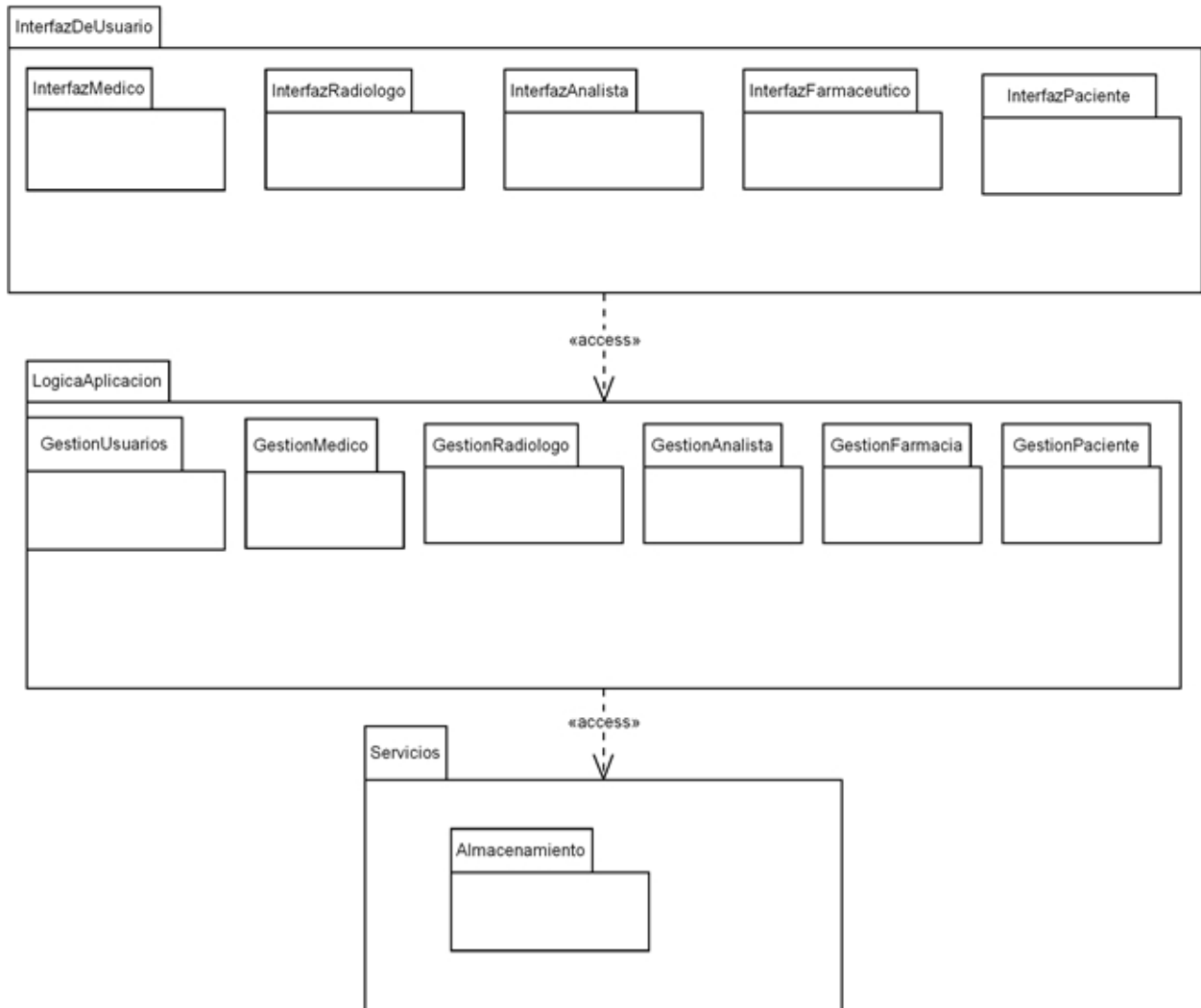
Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

2. Tareas desarrolladas

Arquitectura del sistema y descomposición en subsistemas

Arquitectura: Primera aproximación



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Tal y cómo se podrá observar a lo largo de todo el documento, en esta tercera iteración se conserva la arquitectura de la segunda. En esta tercera iteración hemos tratado el servicio de historial de pacientes, de modo que un paciente puede consultar su historial médico: enfermedades padecidas, las pruebas que se le han realizado, siempre y cuando se le tenga habilitado el acceso por parte del médico. Por otra parte, hemos añadido nuevas funcionalidades al usuario “médico”, y ya que puede modificar el historial médico de un paciente, añadiendo nuevas enfermedades o modificando alguna ya existente, todo ello dentro de una interfaz amigable y con listados concisos. Además, como hemos dicho anteriormente, el médico tiene la capacidad de habilitar o deshabilitar el acceso a una determinada prueba para una paciente. Para ello se han añadido nuevas funciones a los subsistemas Paciente y Médico y también se han añadido nuevas funciones al subsistema de Pruebas.

La descomposición en subsistemas se realiza del siguiente modo:

Subsistemas detectados previamente

- Subsistema paciente
- Subsistema médico
- Subsistema de pruebas

Subsistemas adicionales

- Subsistema almacenamiento, para la gestión de la base de datos y el almacenamiento físico de los datos.
- Subsistema Interfaz médico e Interfaz paciente.
- **Subsistema InterfazDeUsuario.** Proporciona interacción entre usuarios y sistema. Estará formado por 2 interfaces:
 - InterfazMedico
 - InterfazPaciente
- **Subsistema LogicaAplicacion.** Ofrece las distintas utilidades que ofrece el centro médico. Concretamente, en esta tercera iteración hemos añadido funcionalidad a :
 - GestiónMedico: Se puede consultar el historial del paciente: enfermedades, pruebas realizadas a los mismos y puede restringir el acceso de los pacientes a sus pruebas.
 - GestiónPaciente: El paciente puede consultar su propio historial médico, enfermedades padecidas, pruebas de las que tenga acceso, recetas y citas asignadas.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

- **GestiónPruebas:** Se pueden consultar los resultados de las pruebas deseadas.

- **Subsistema Servicios:** Proporciona los servicios básicos para el funcionamiento del sistema.
 - Almacenamiento.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

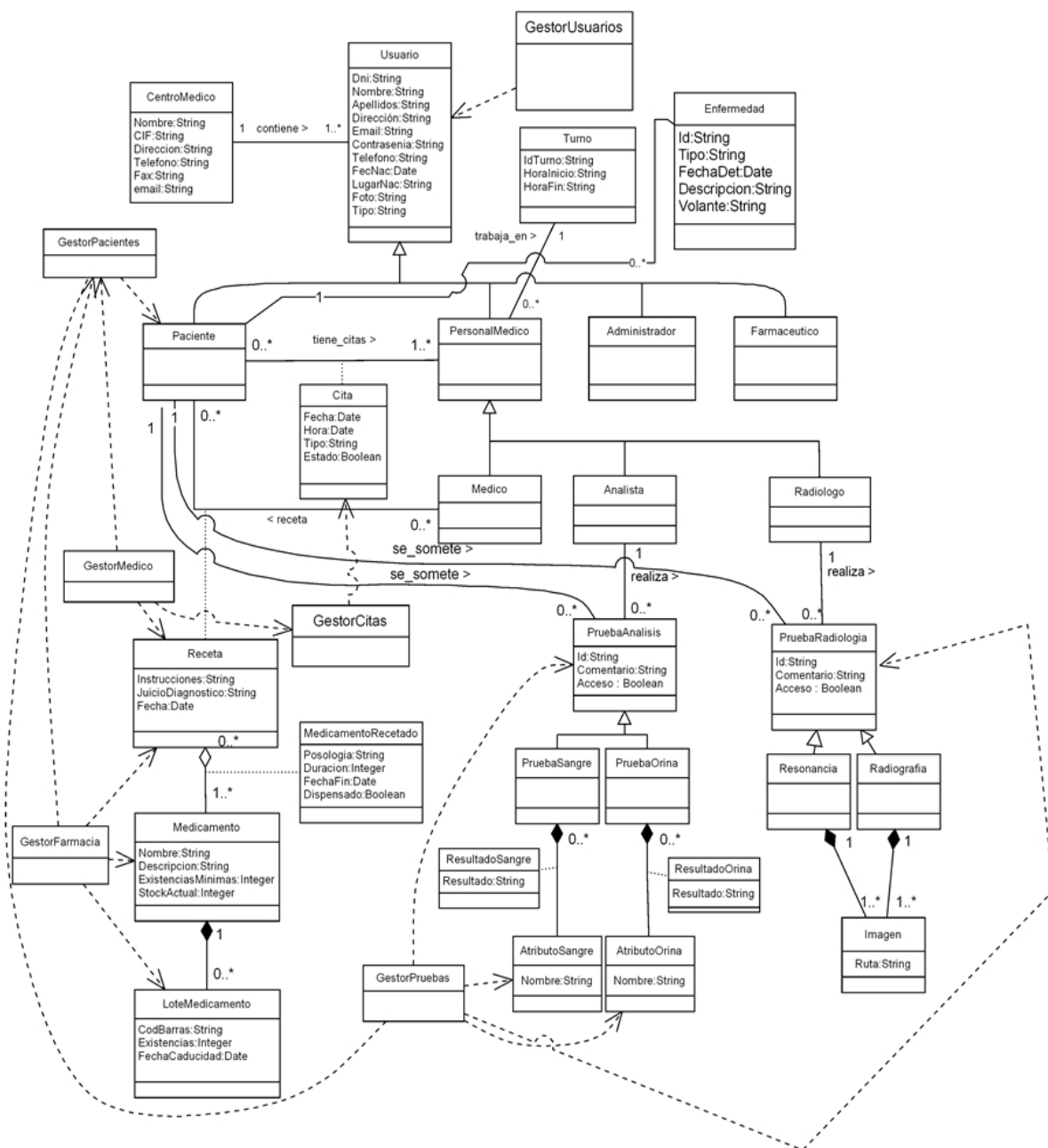
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Arquitectura: Identificación de paquetes



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

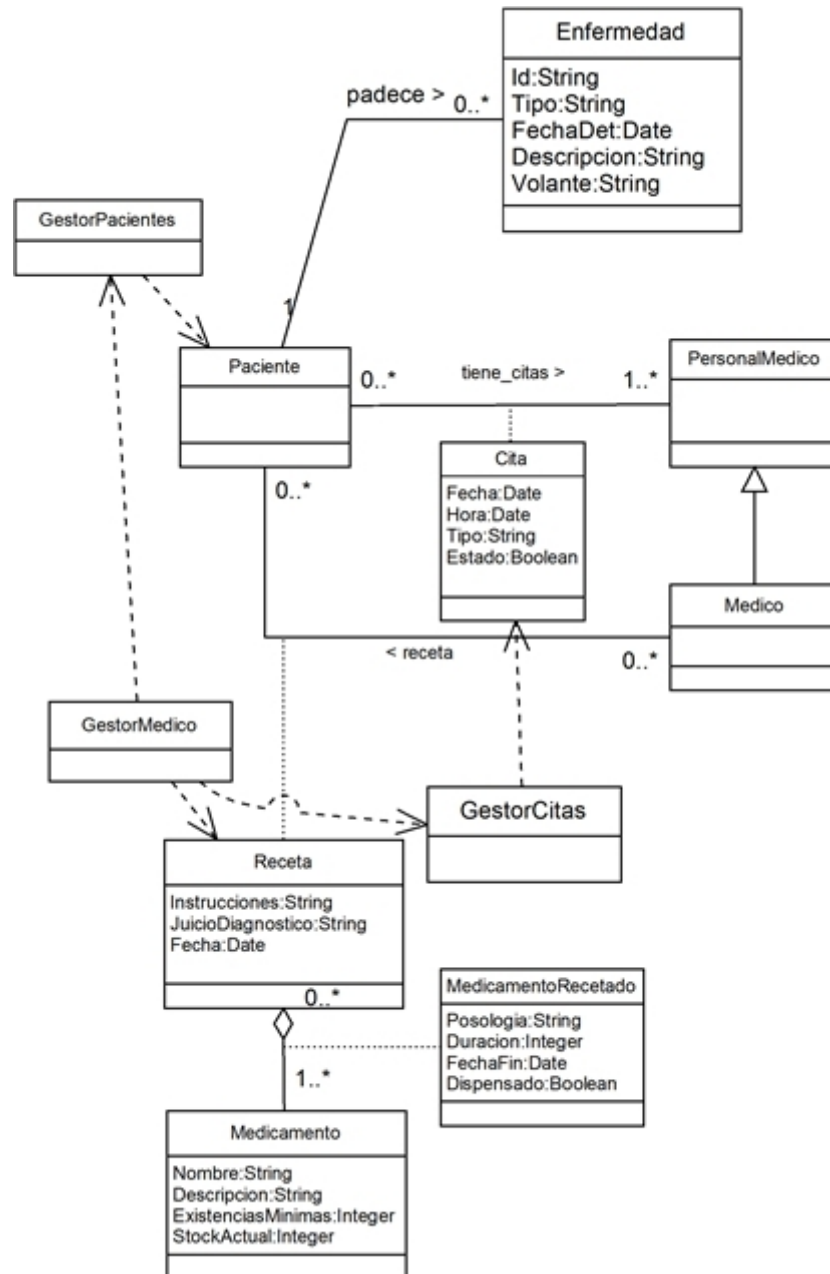
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Gestión de Médico



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

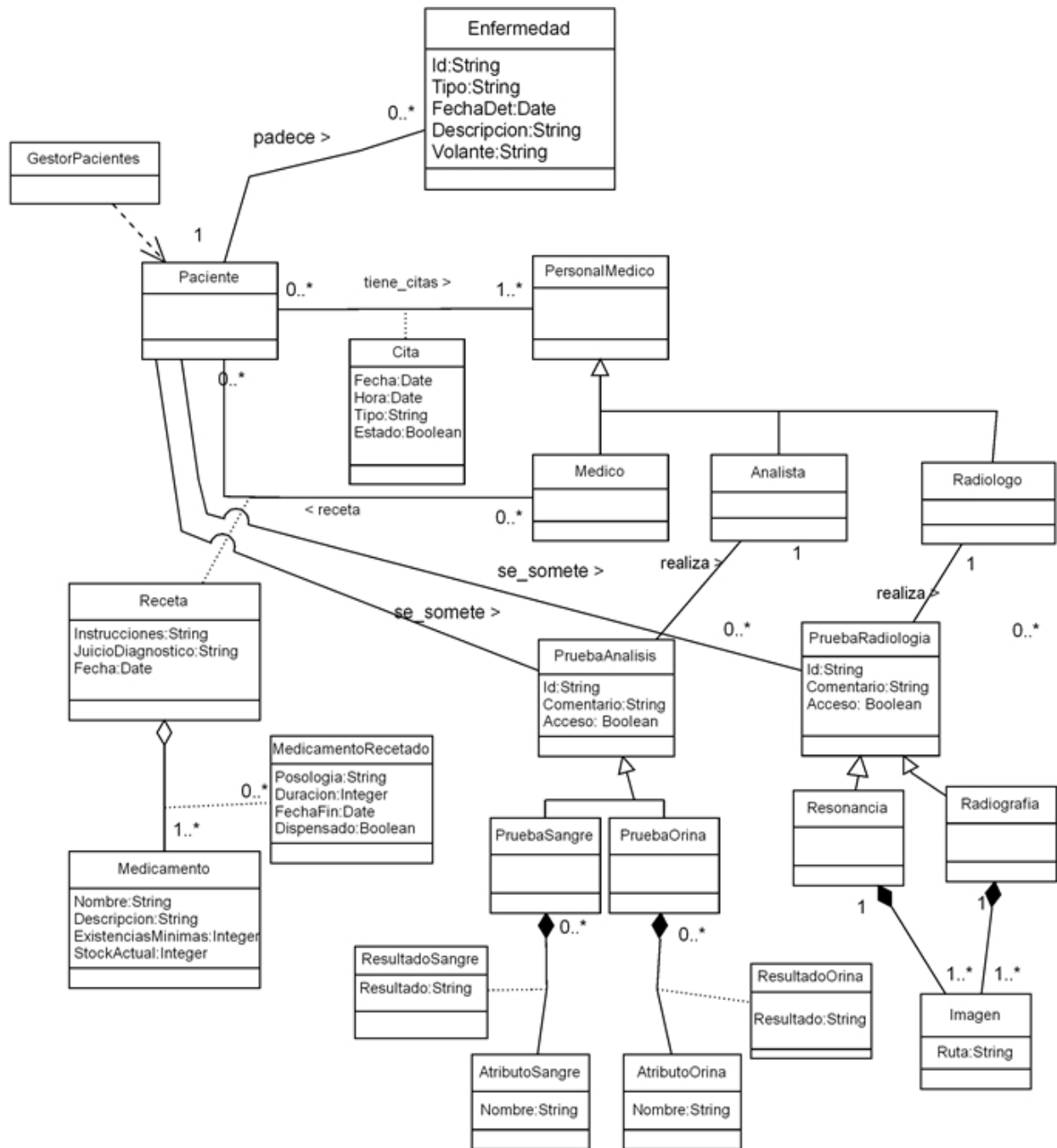
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Gestión de Paciente



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

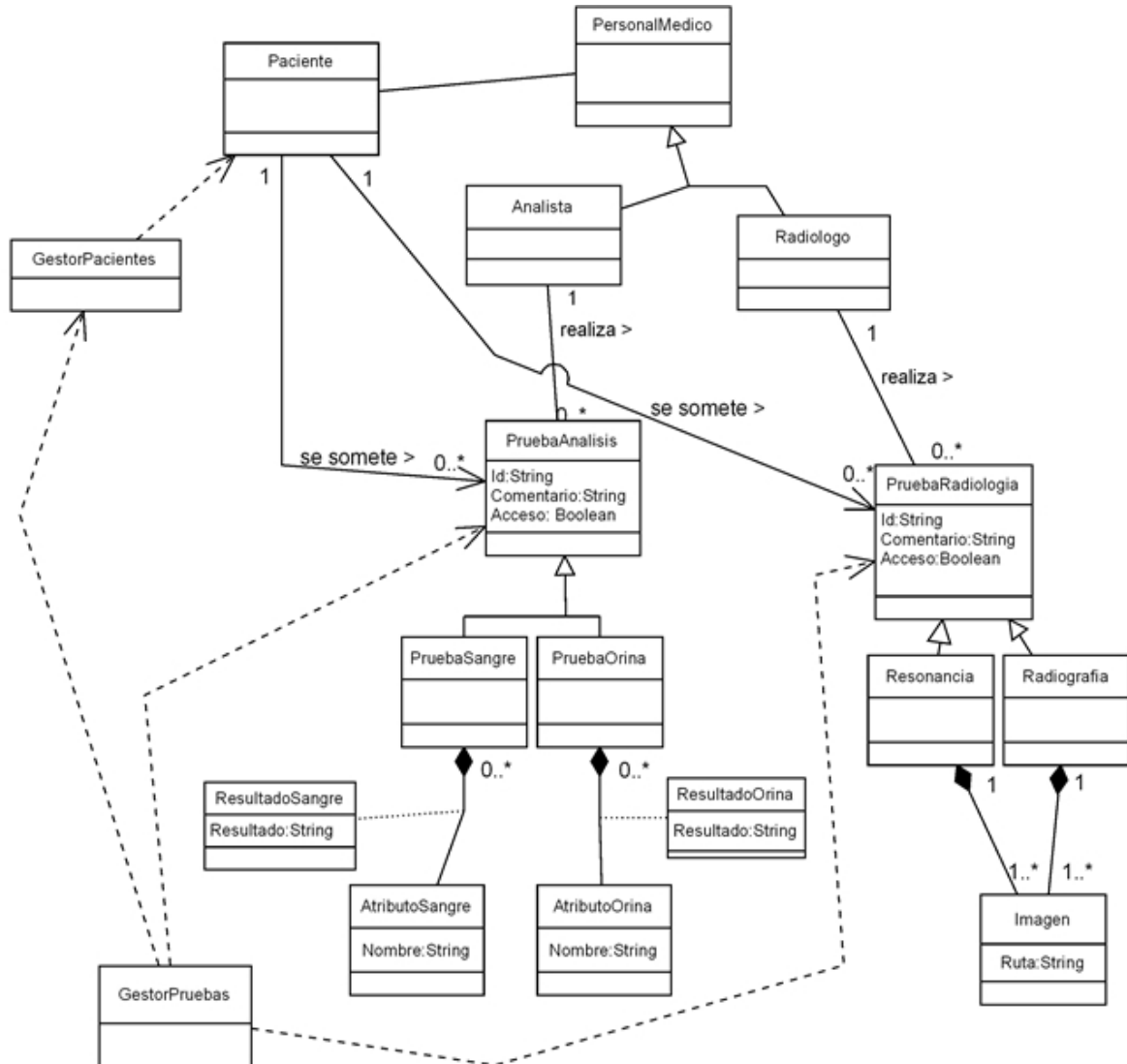
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Gestión de Pruebas



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

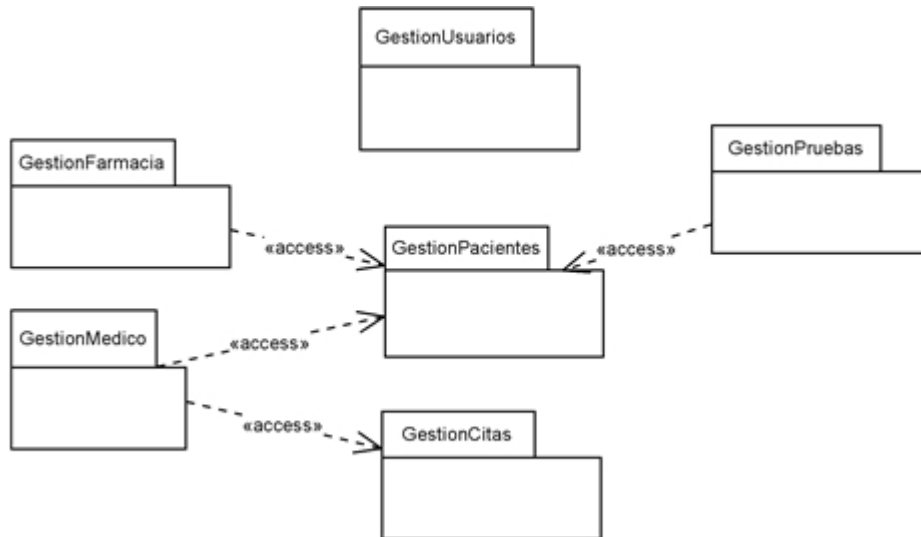
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Arquitectura: Diagrama de paquetes



No existe un notable acoplamiento entre los subsistemas, ya que hay muy pocas dependencias entre ellos. Aparece en este diagrama de paquetes “GestionPruebas” que, tal y cómo se especificó en la segunda iteración, nace de la unión de GestiónRadiólogo y GestiónAnalista.

Por otra parte, se ha renombrado GestionValidación, que ahora pasa a llamarse GestionUsuarios, fruto del refinamiento del mismo y la integración de la tecnología Hibernate.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

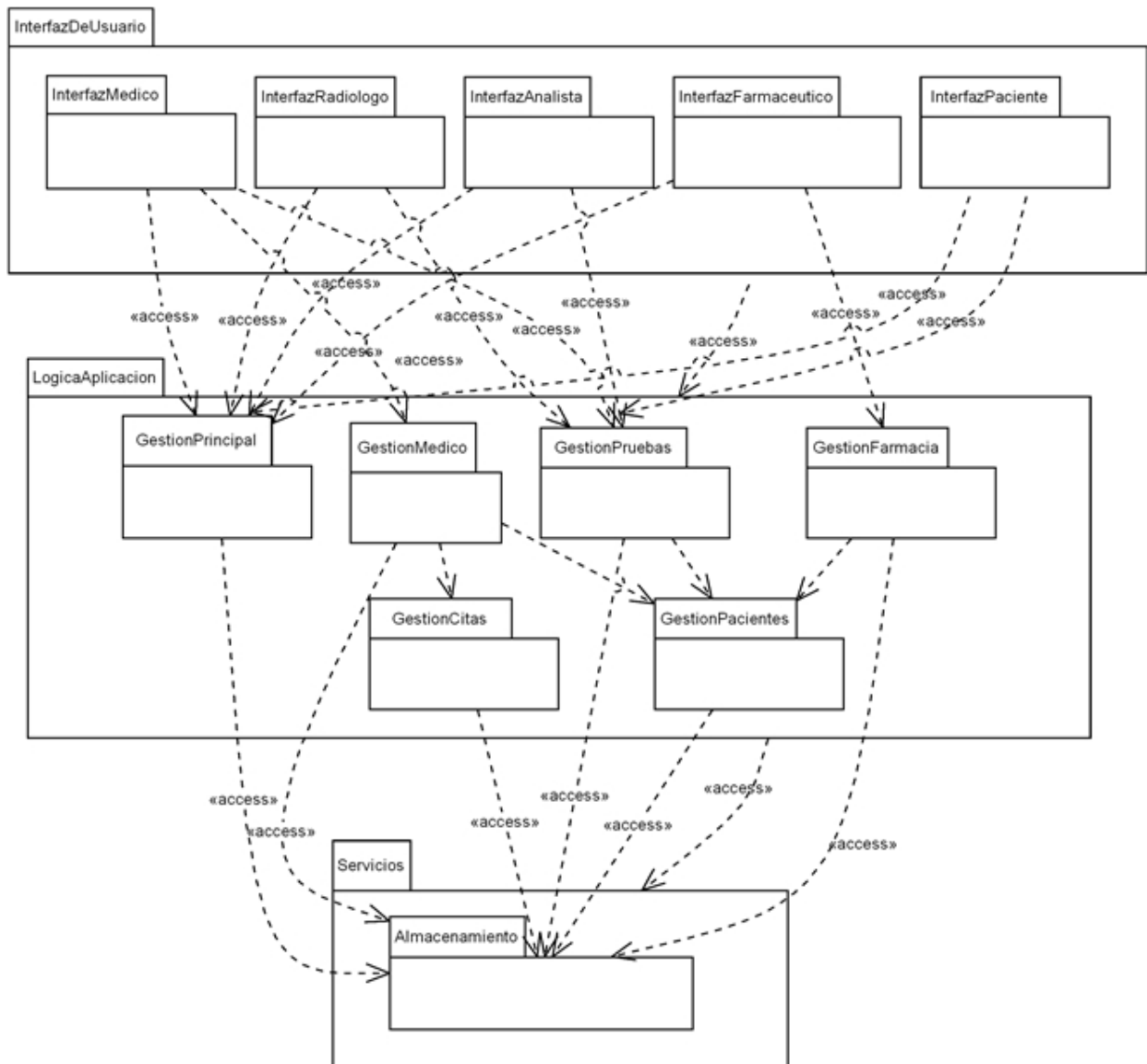
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Arquitectura: Diagrama de paquetes refinado



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

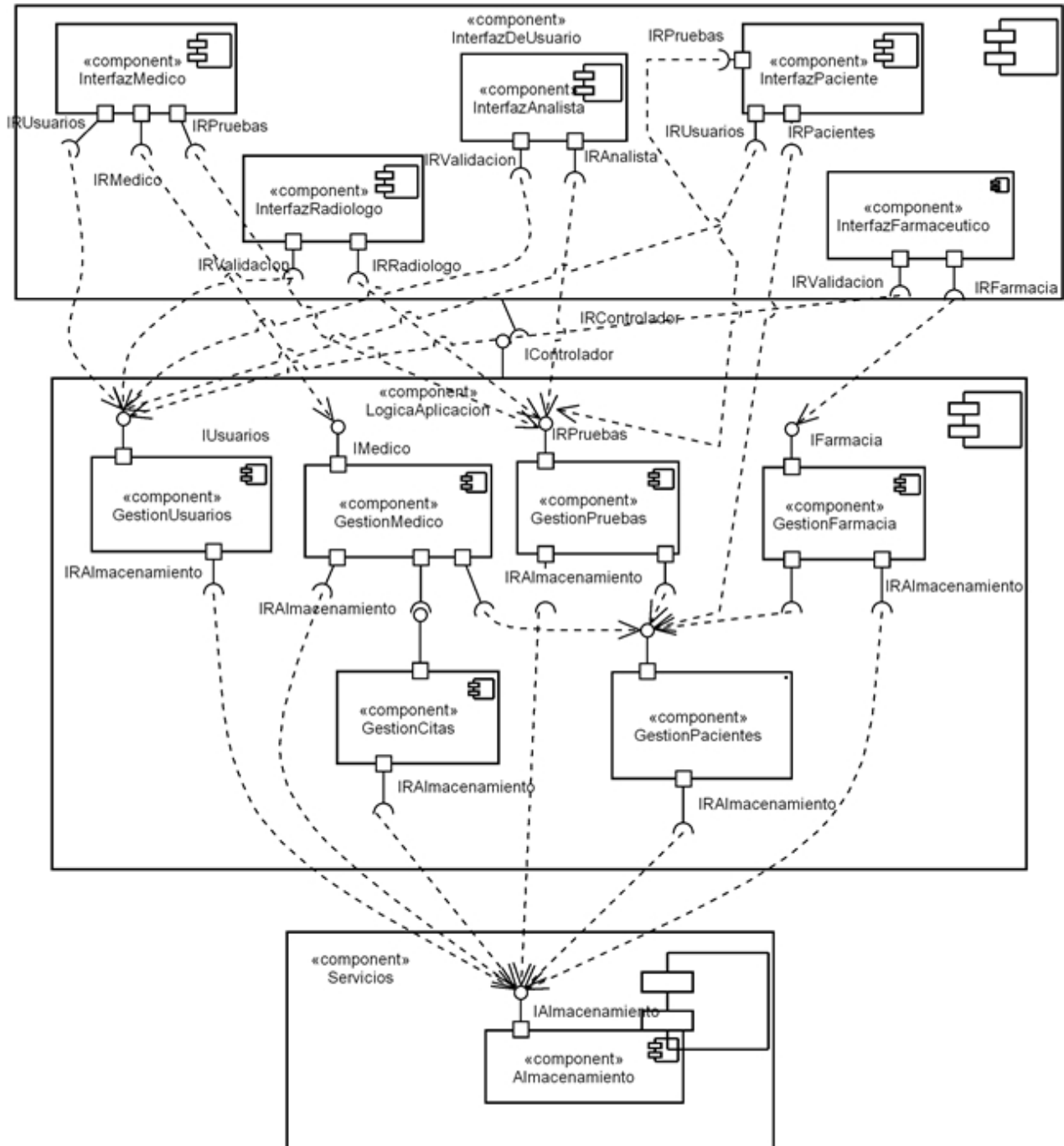
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Diagrama de componentes



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

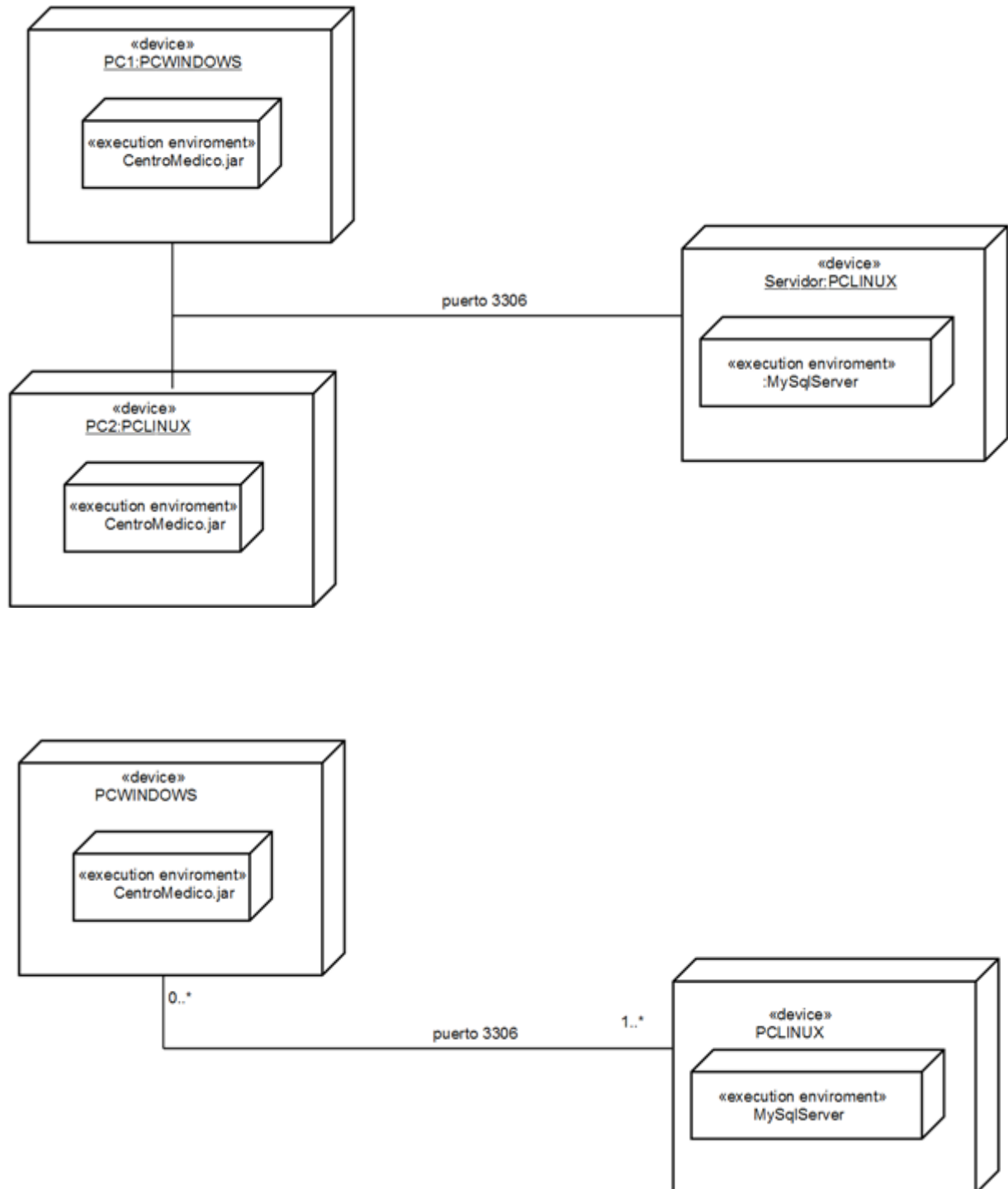
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Diagrama de despliegue



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

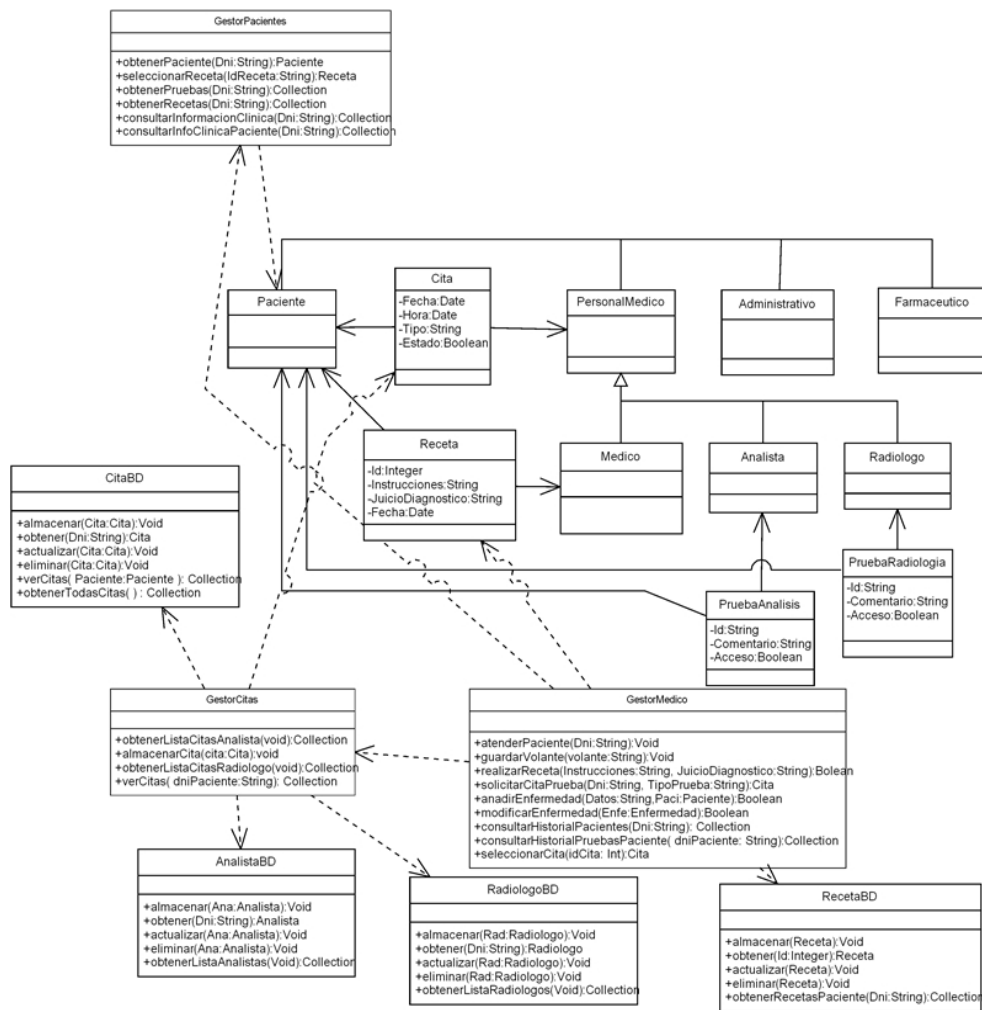
Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Diagrama de clases de diseño

Gestión Usuarios y Gestión de médico



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

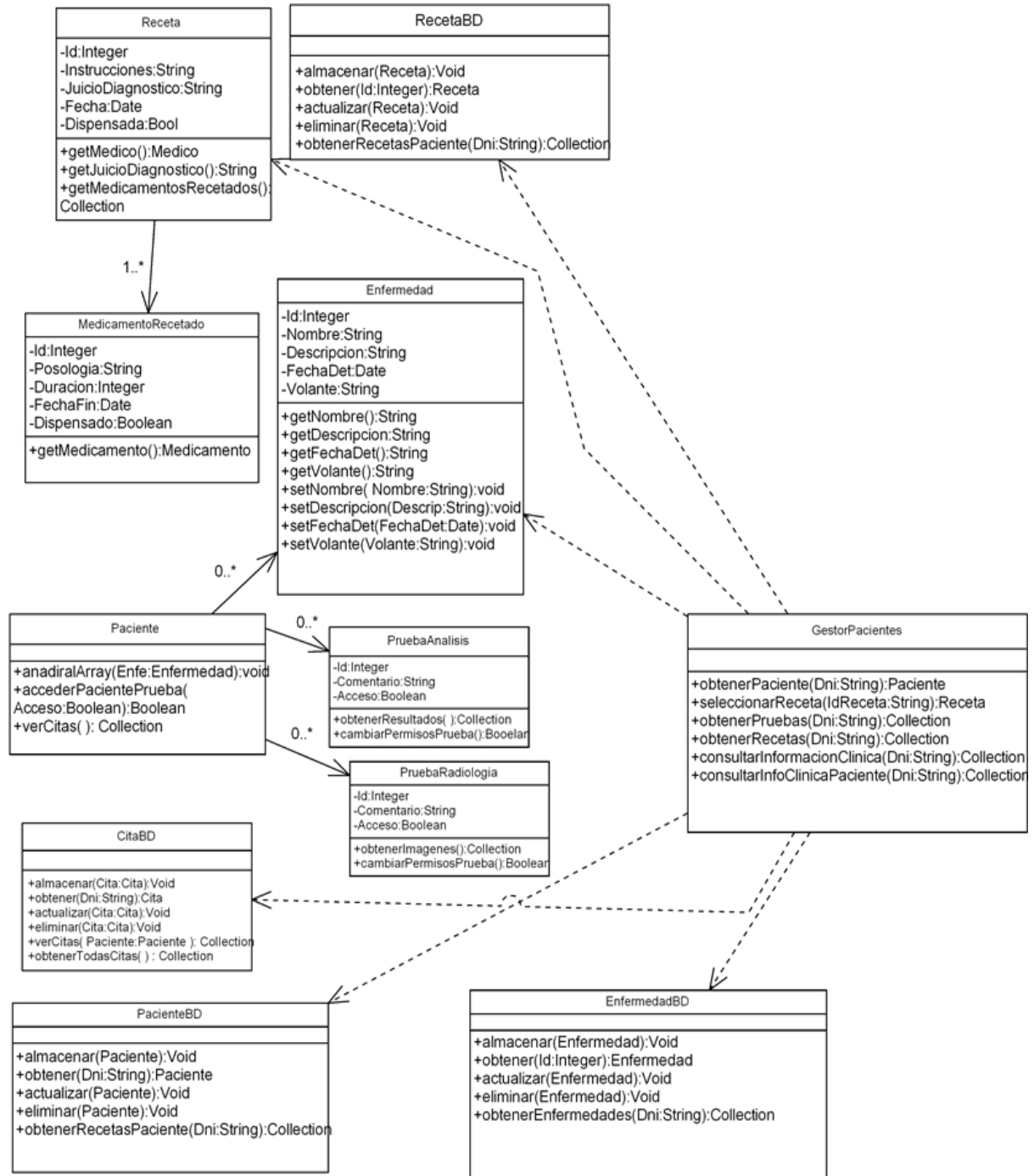
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Gestión de paciente



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

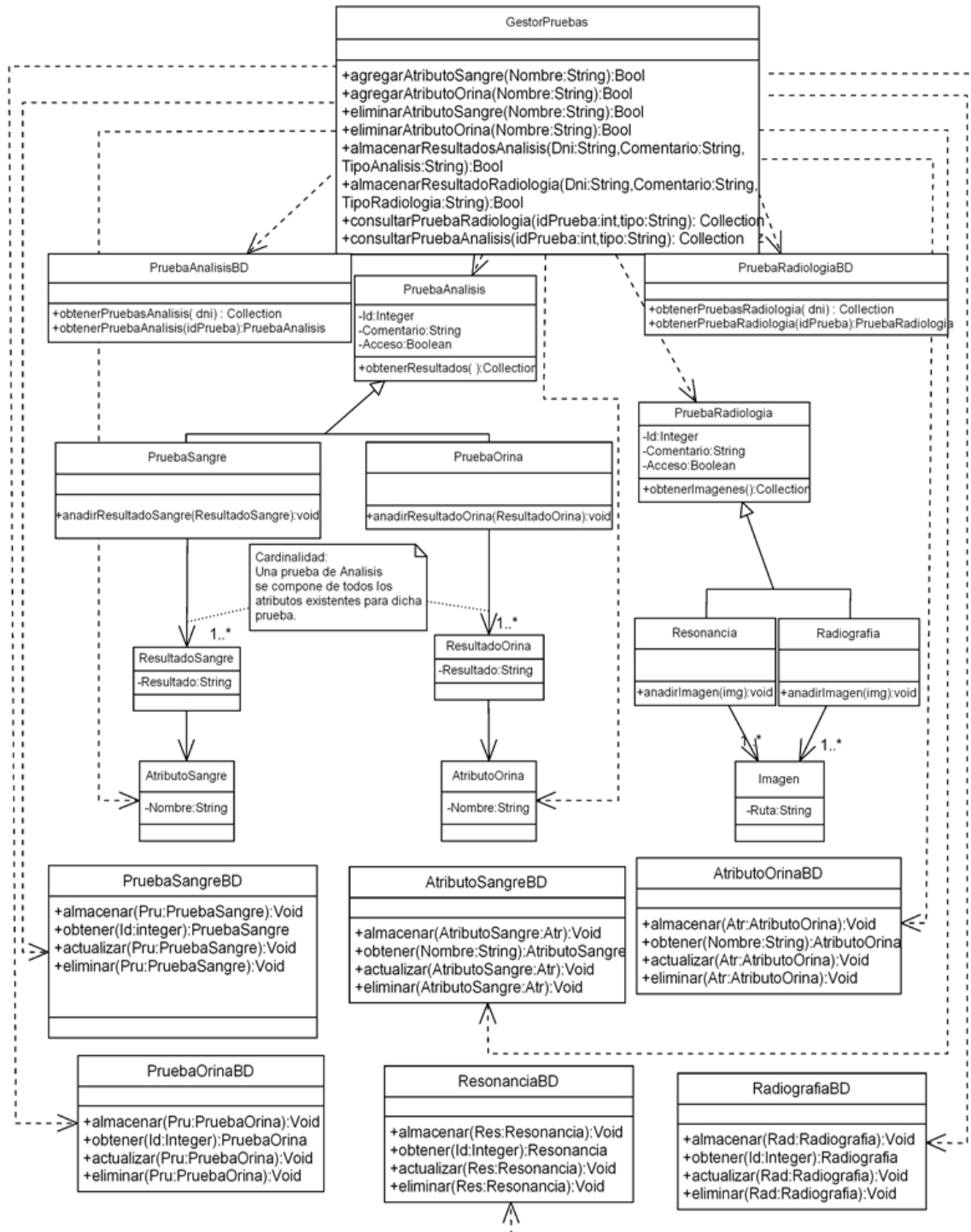
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Gestión de pruebas



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

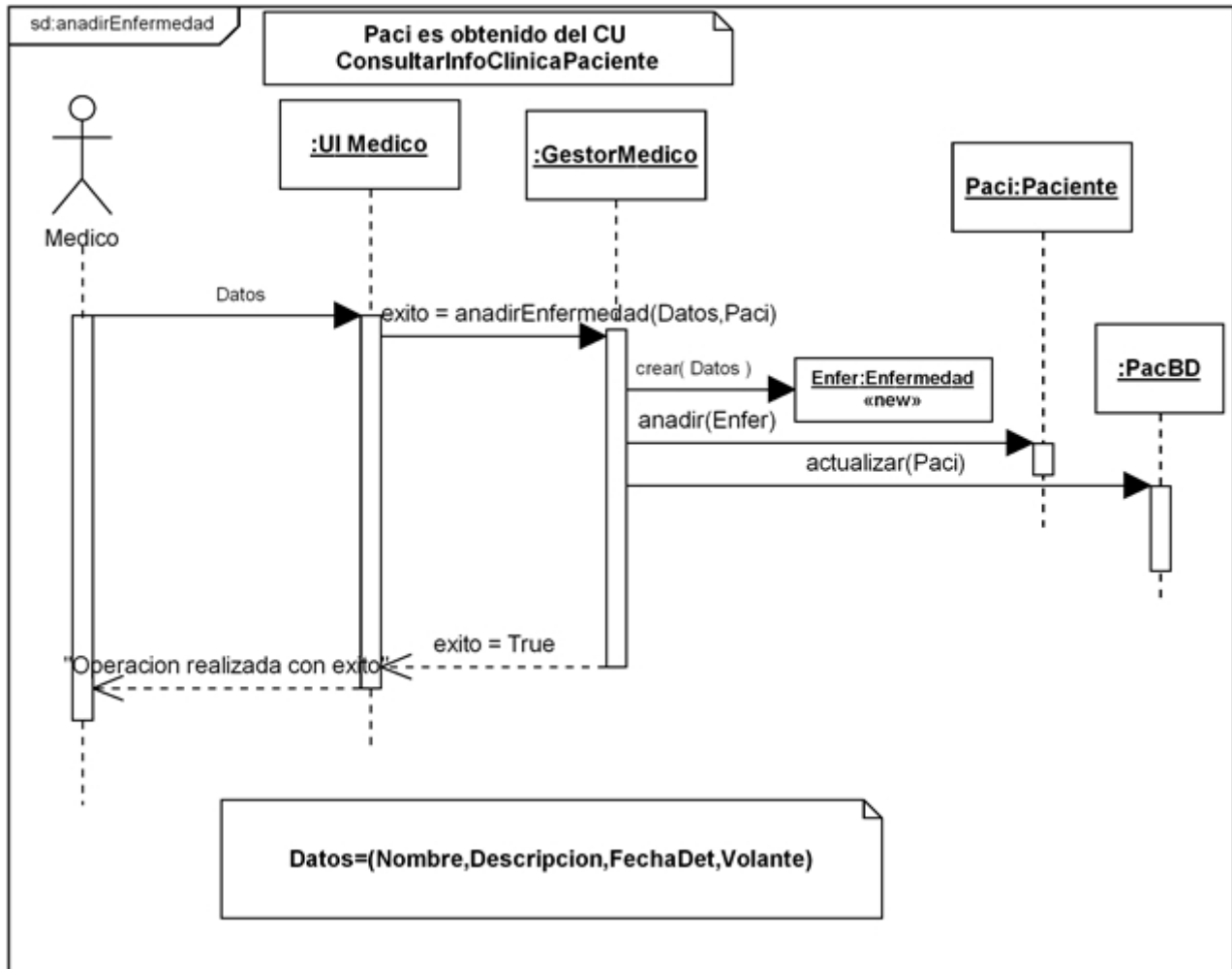
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Diagramas de secuencia



Fecha: 28/05/11

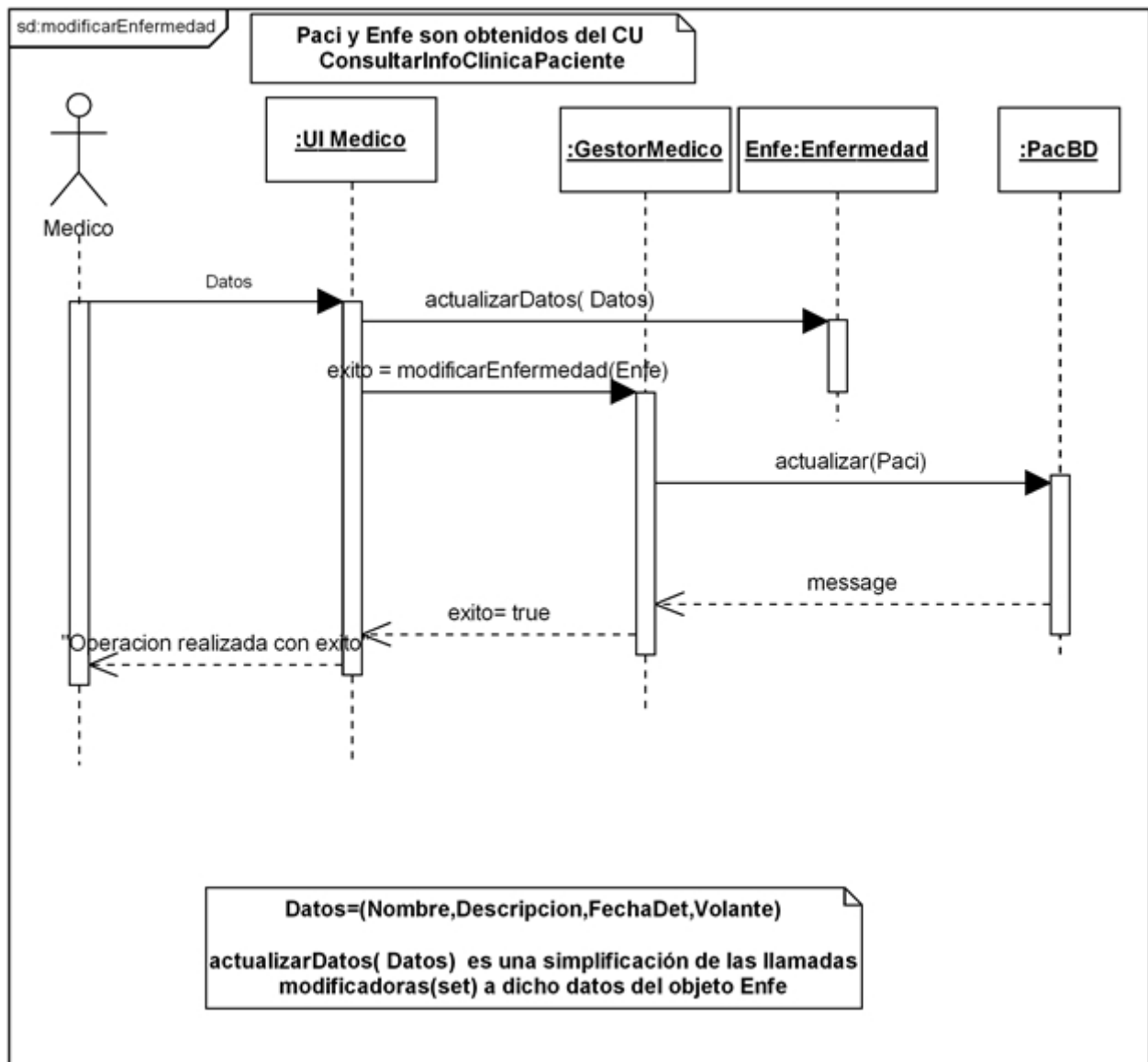
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

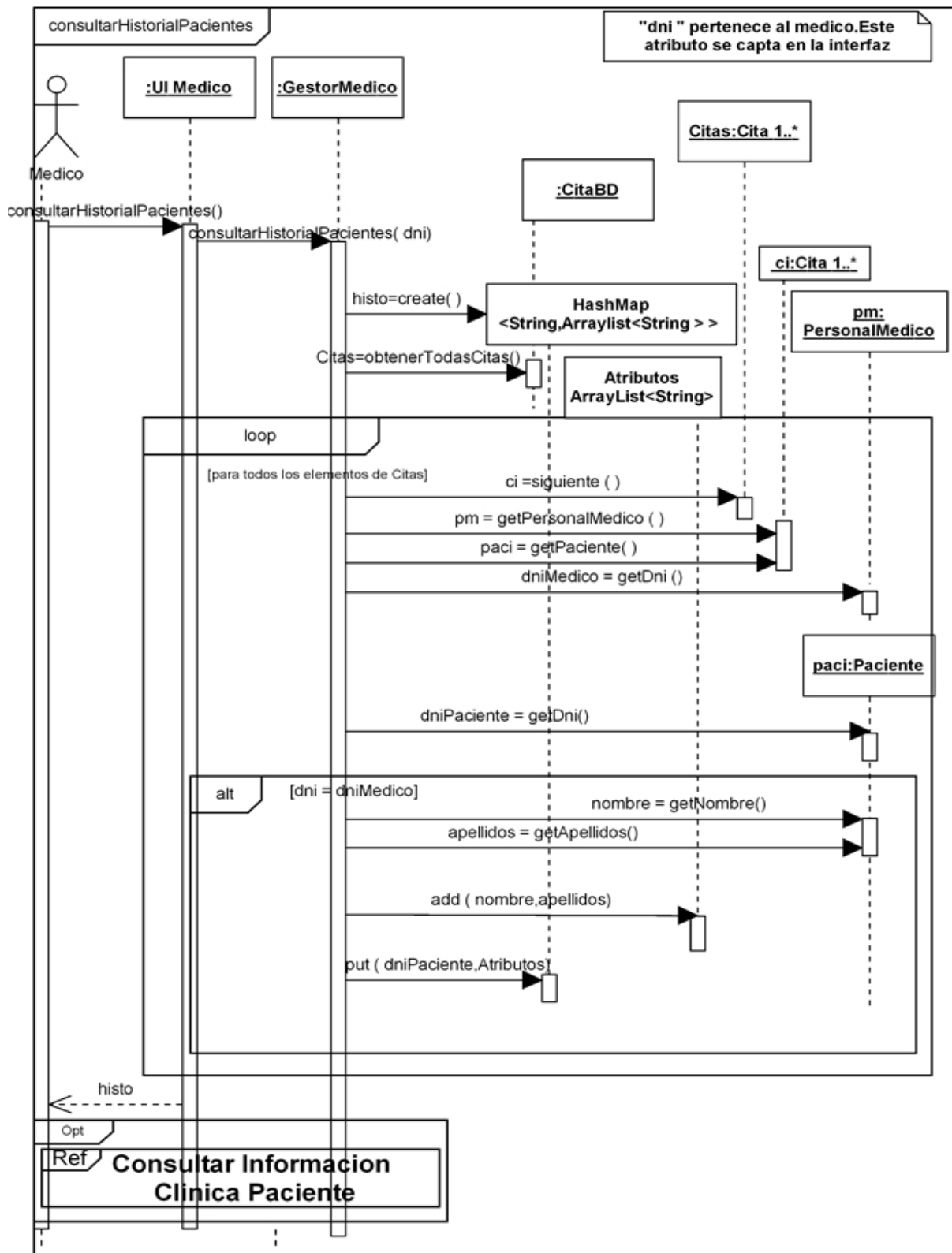
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

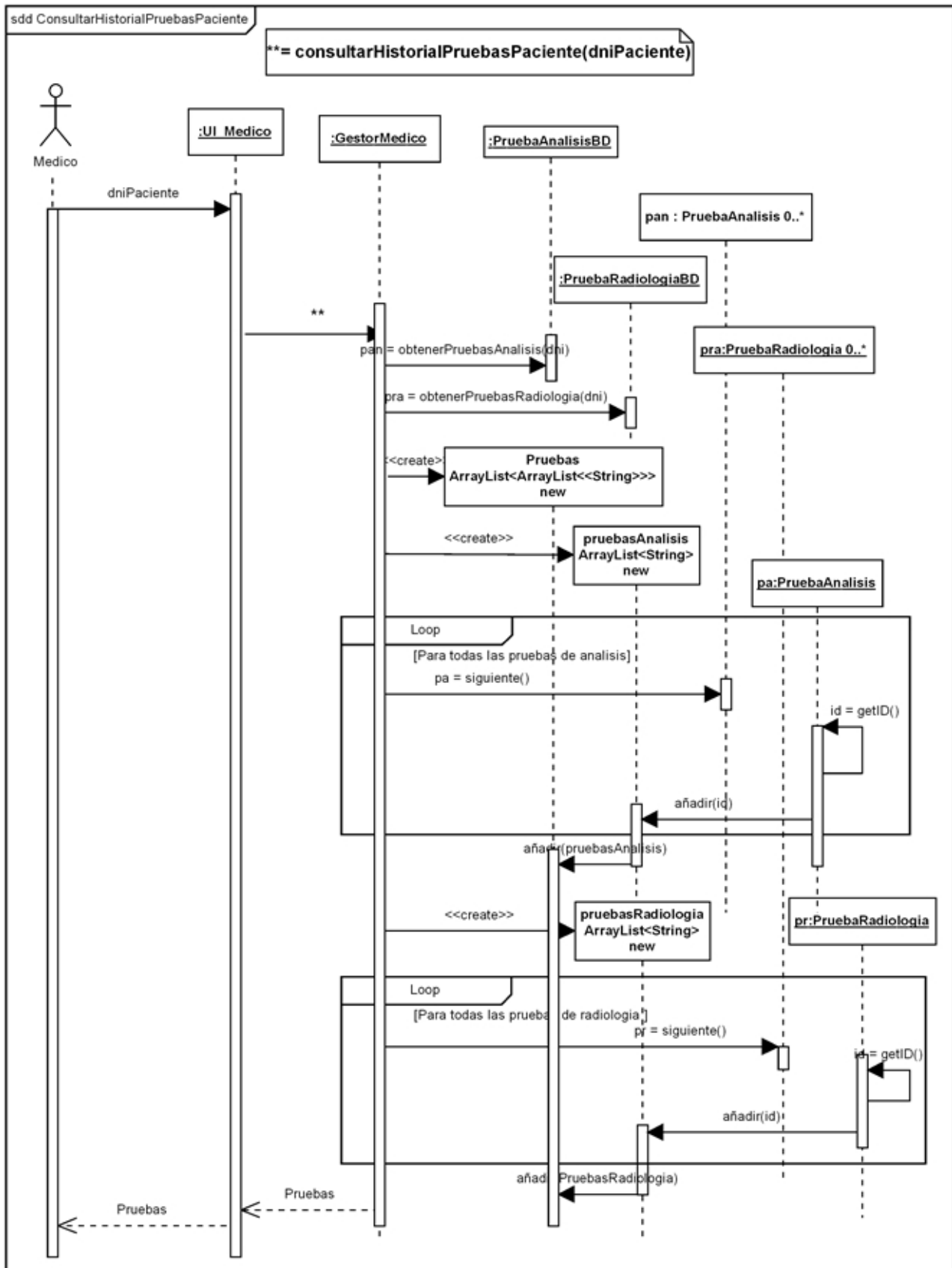
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

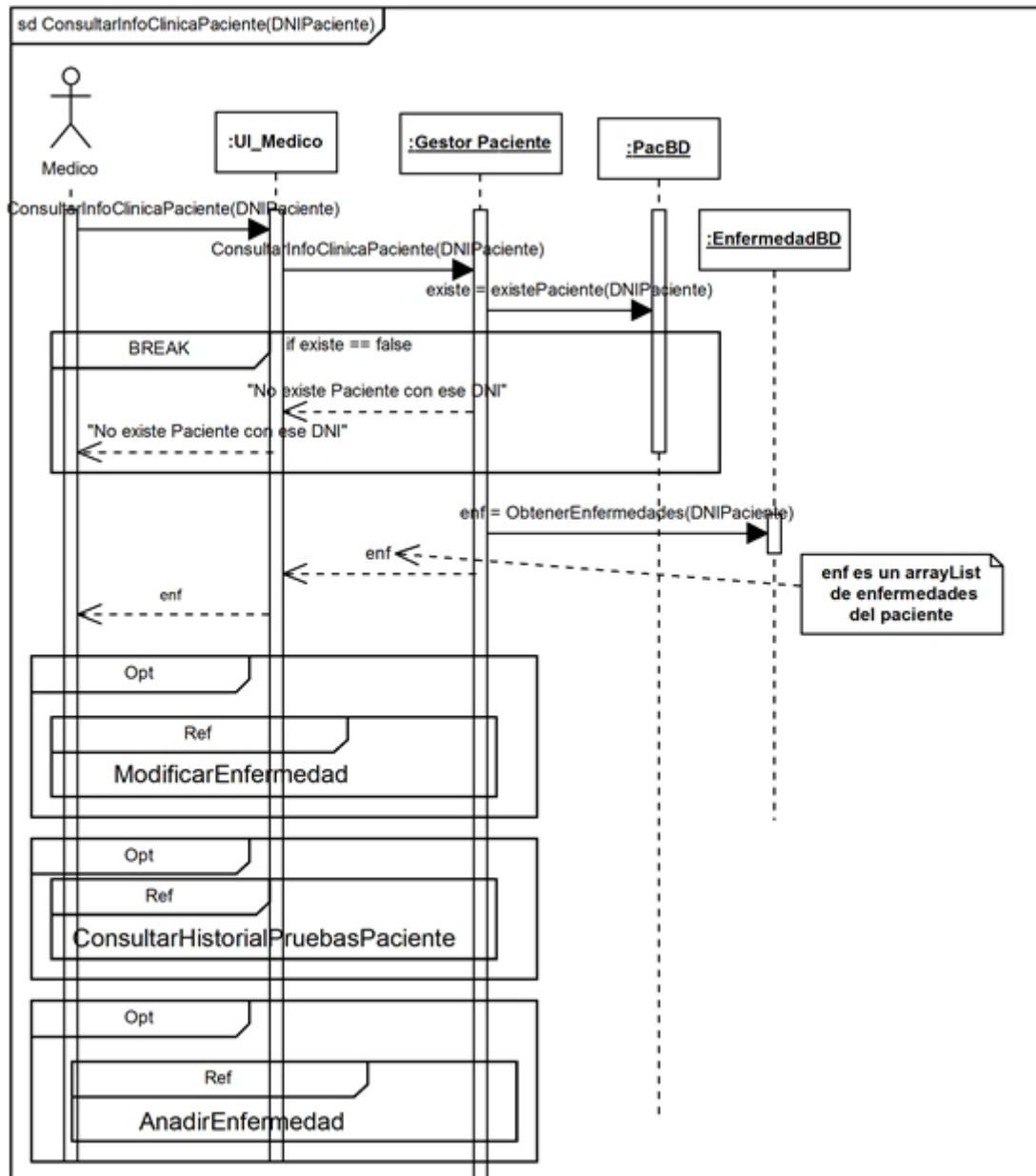
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

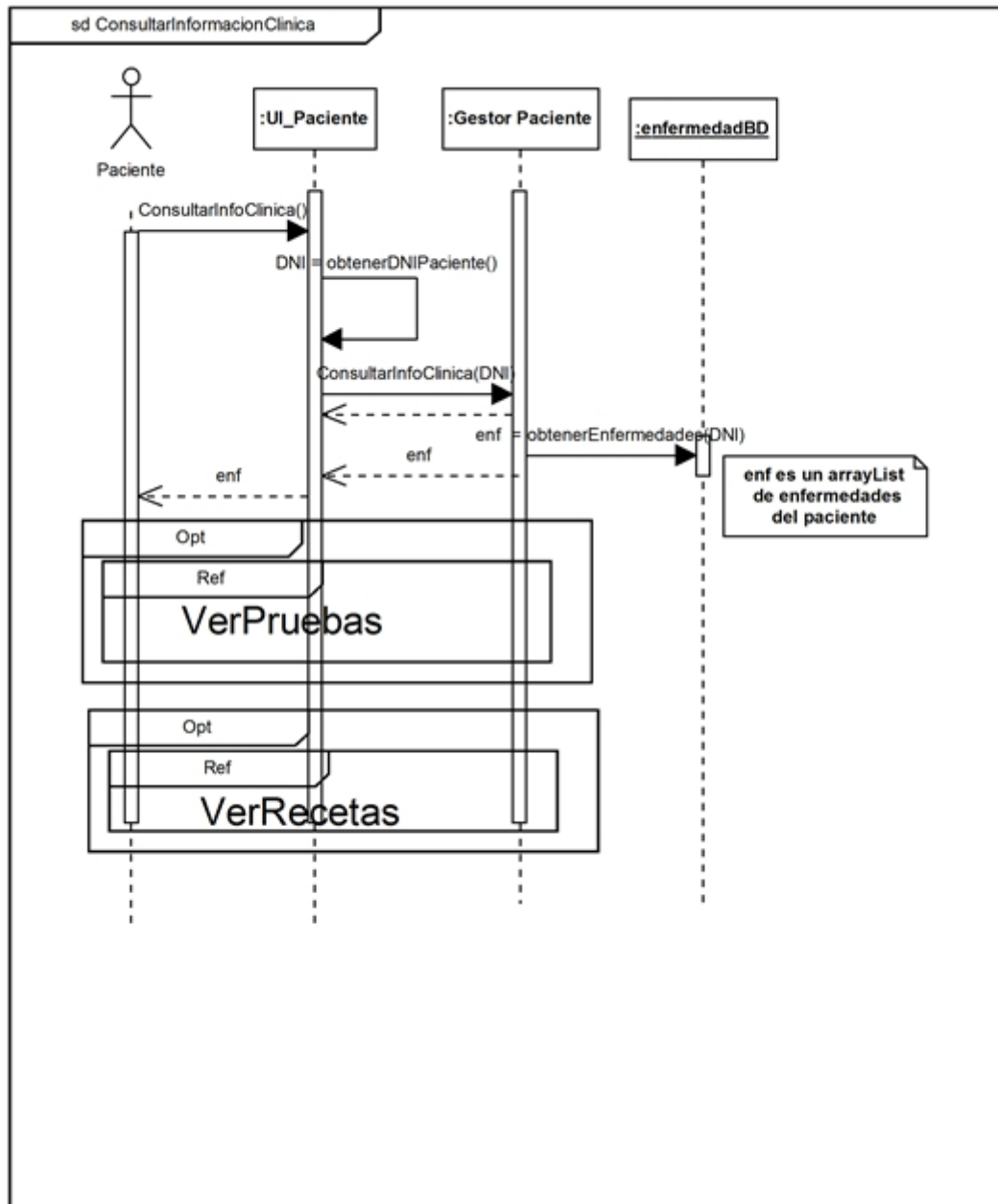
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

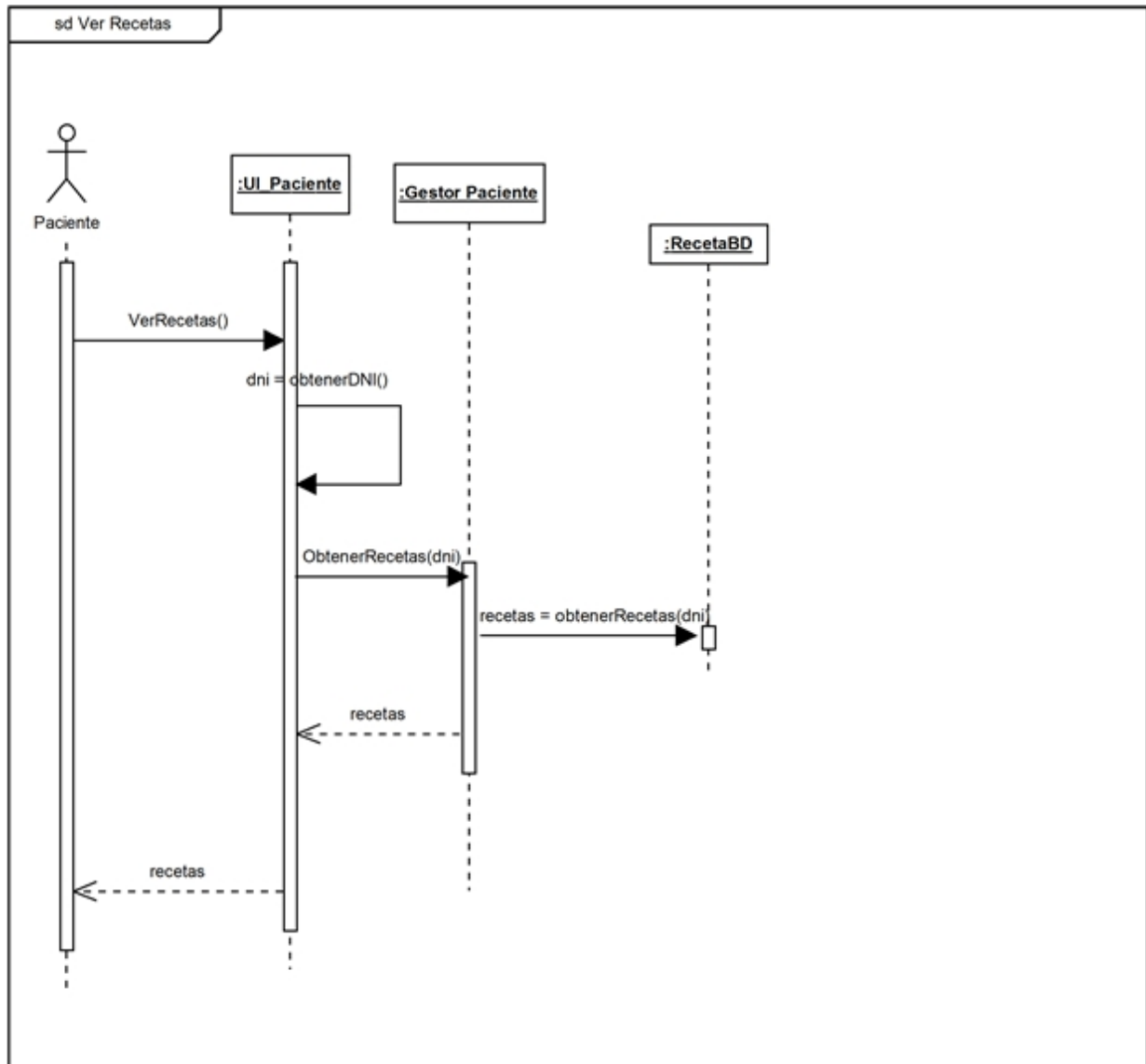
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

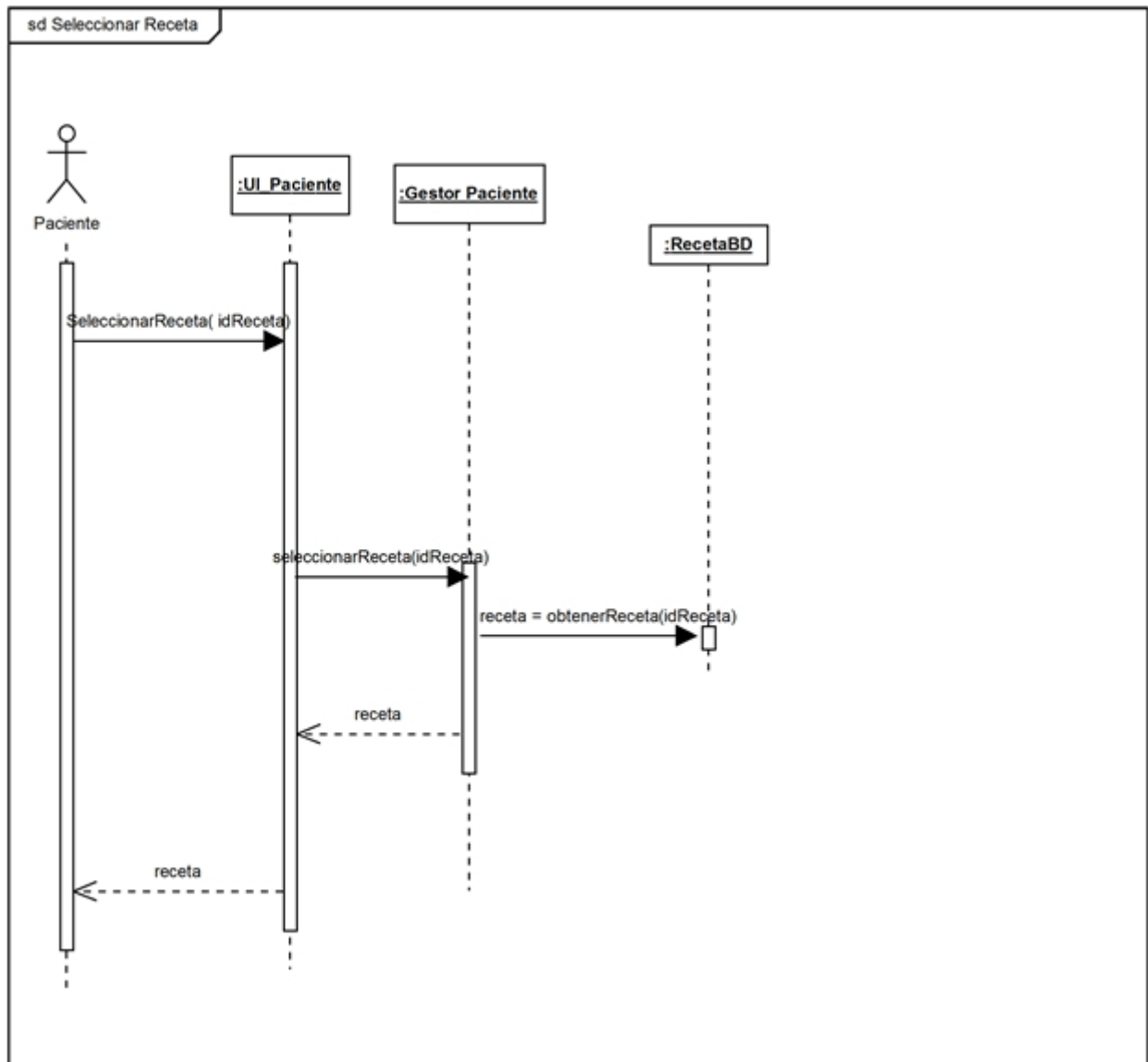
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

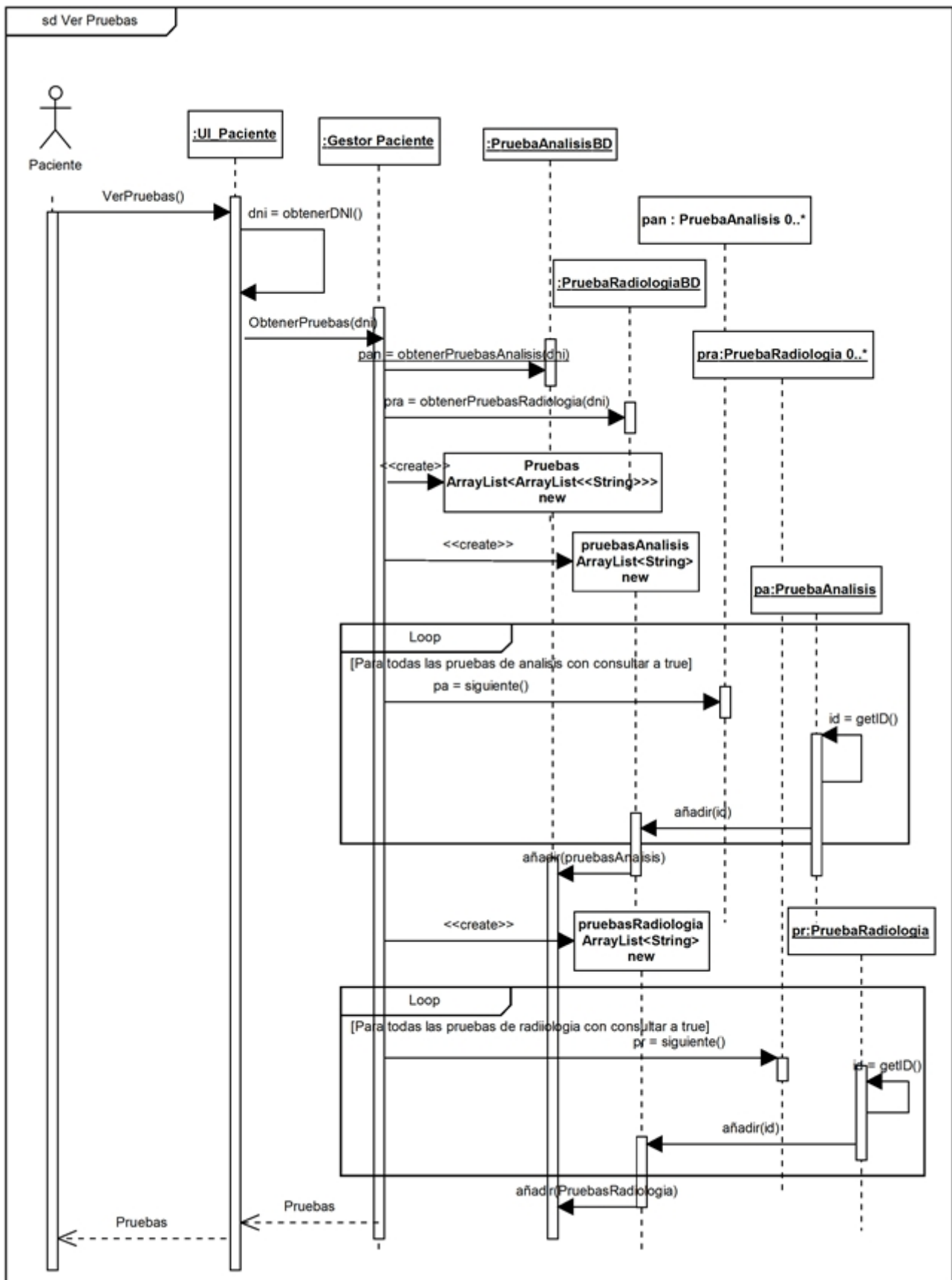
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

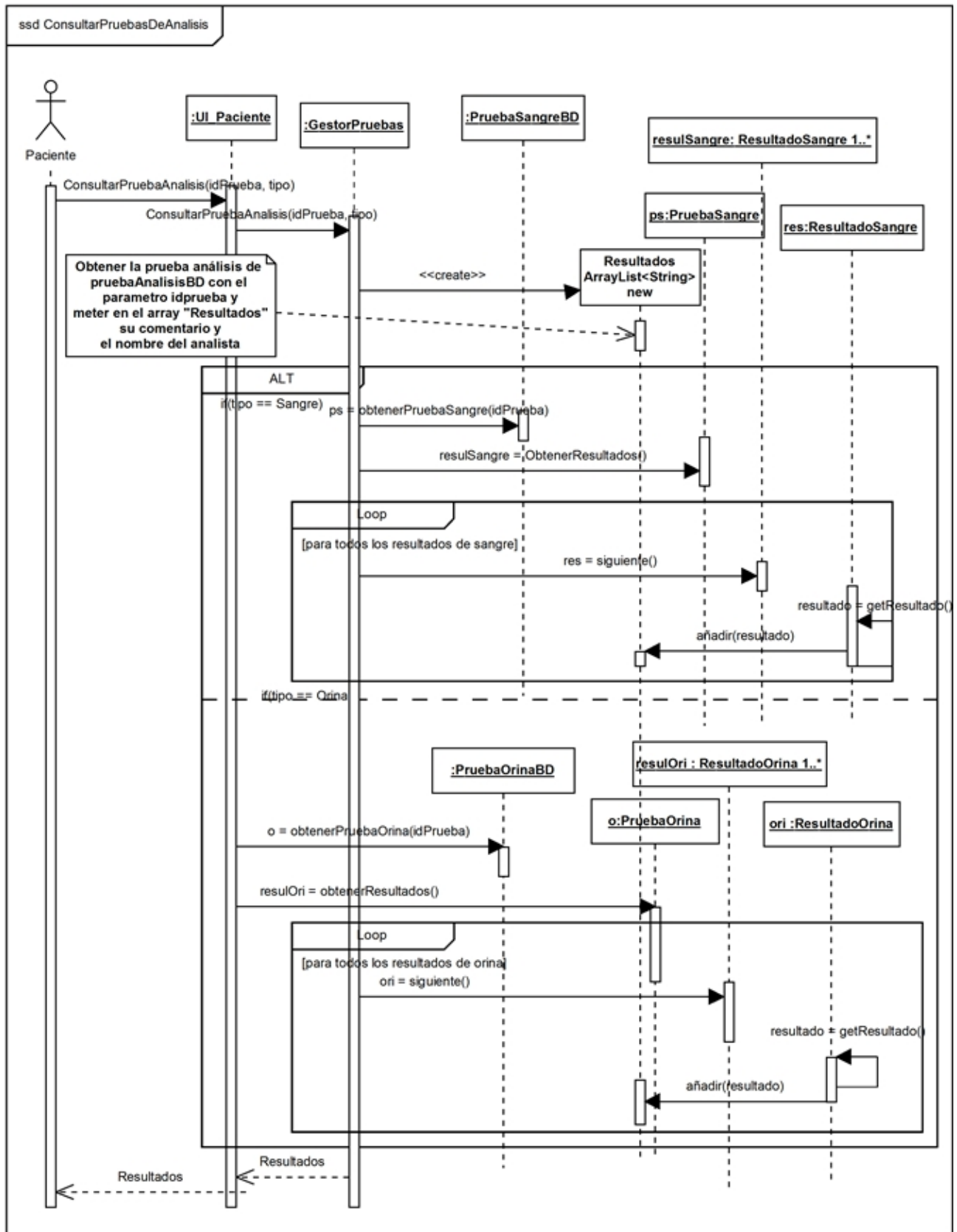
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

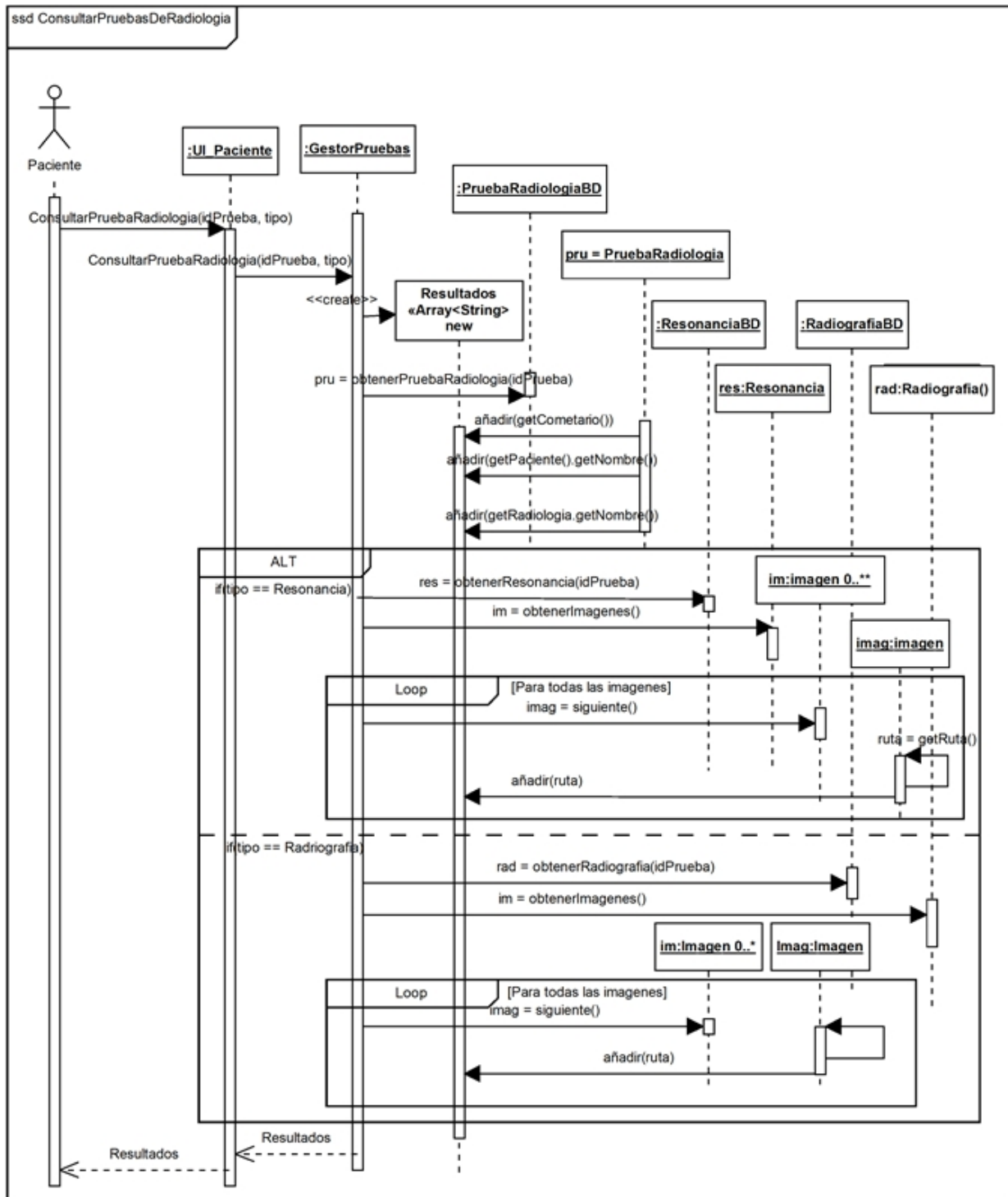
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

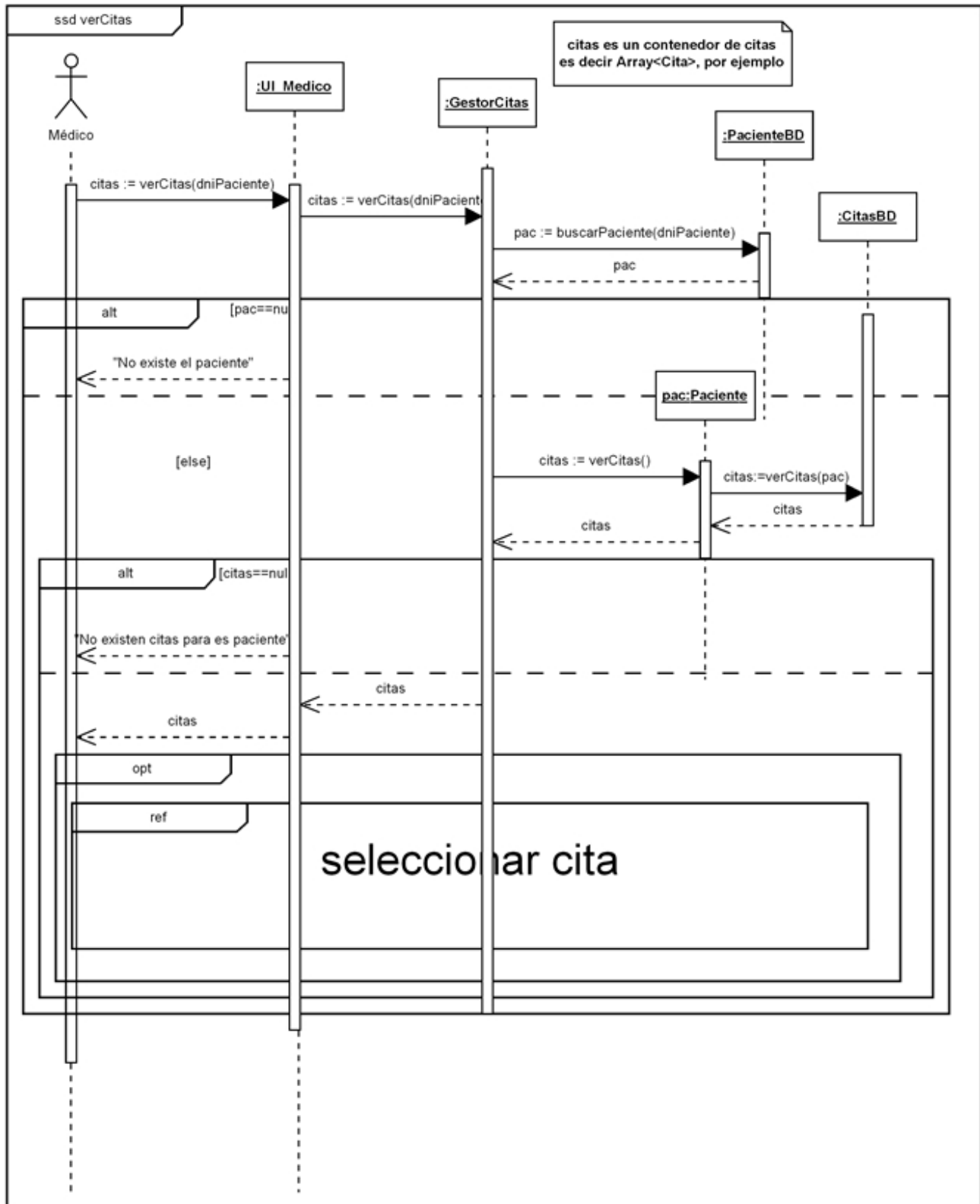
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

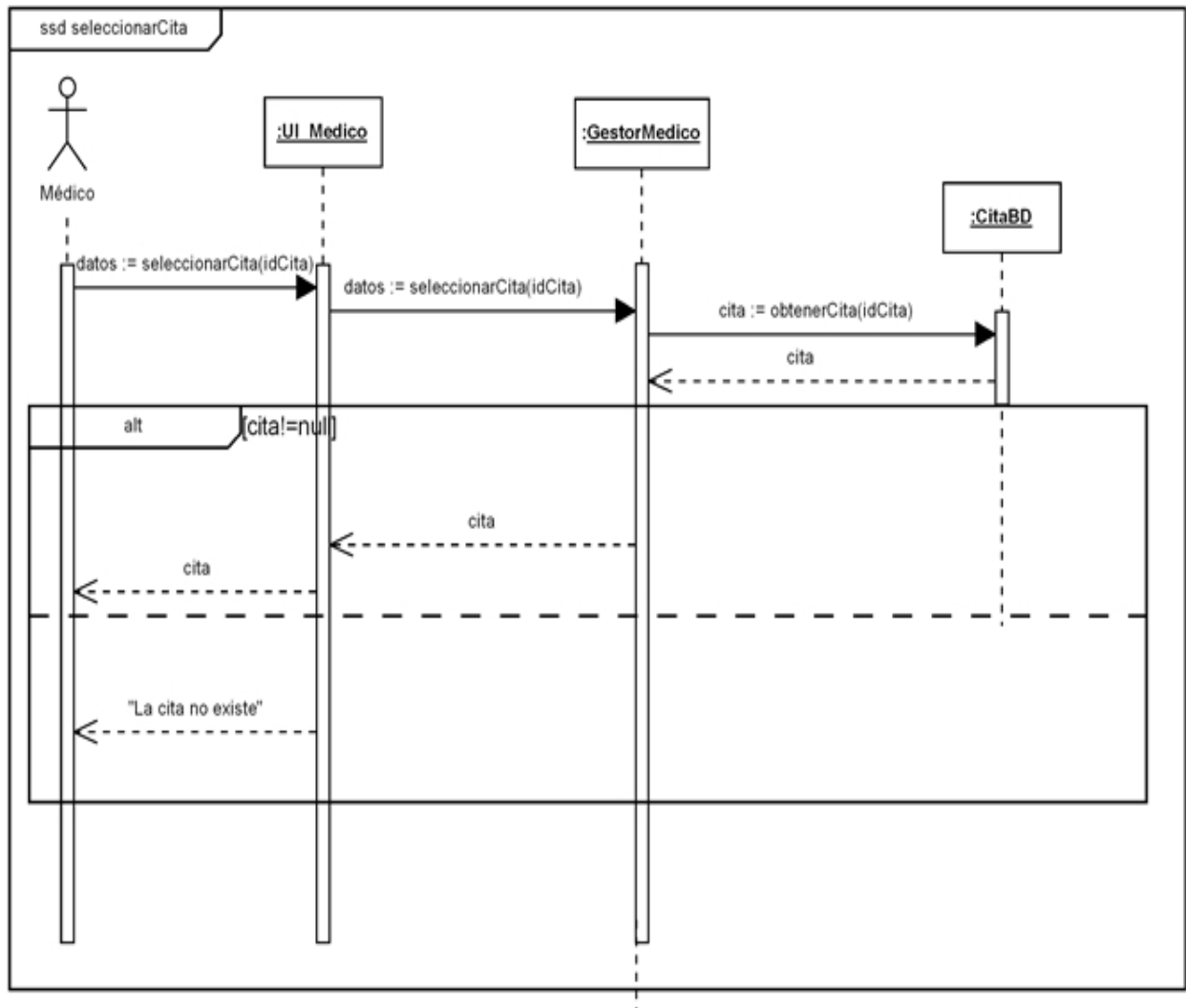
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

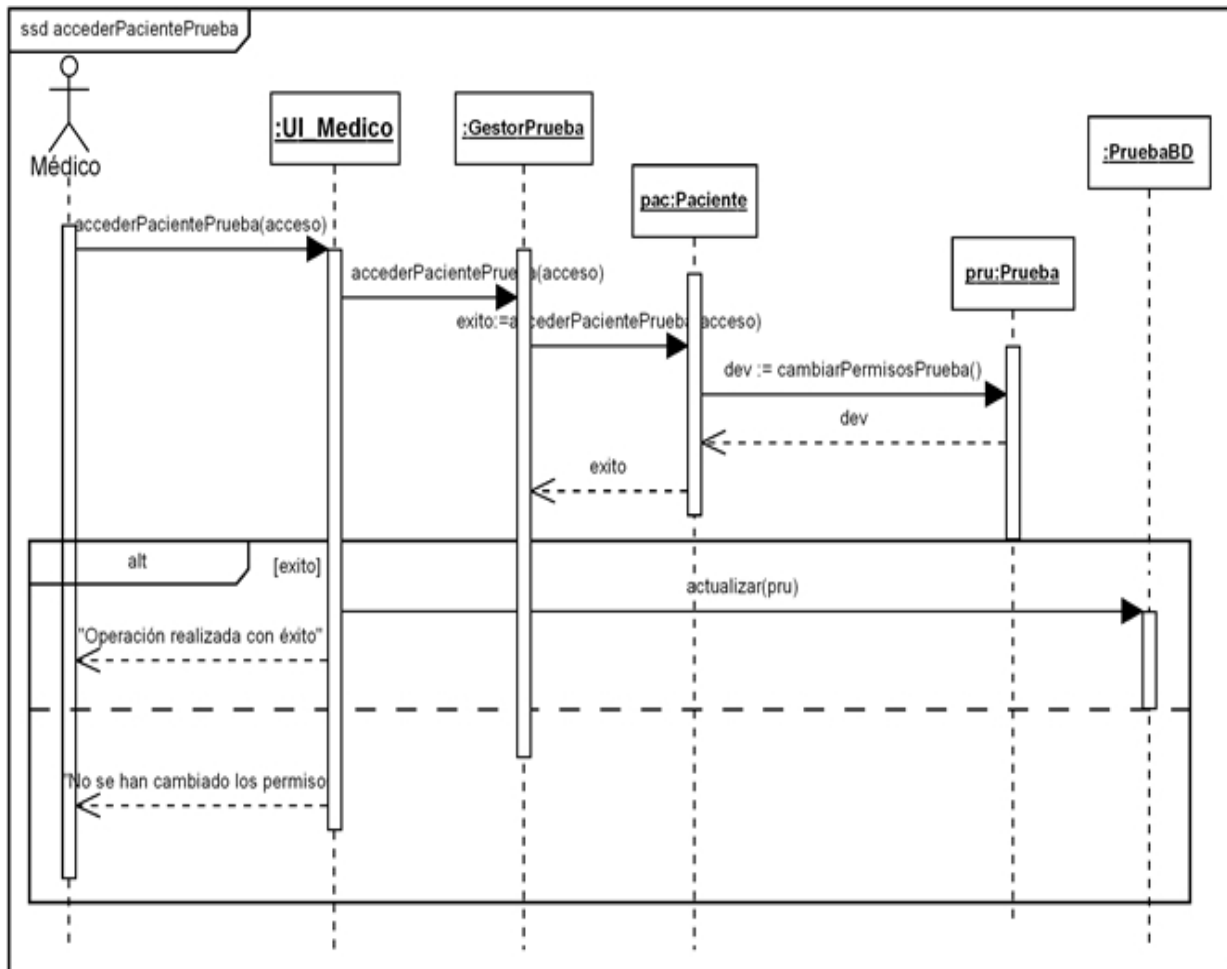
Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0



Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

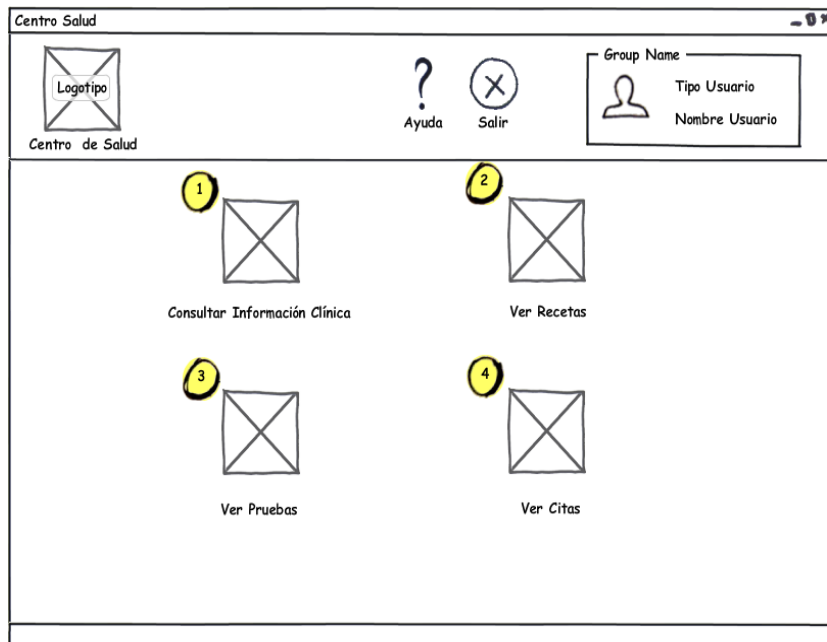
Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

3. Interfaces de usuario

Interfaz Paciente:



- 1- Nos vamos a la interfaz consultarInformacionClinica.
- 2- Nos vamos a la interfaz verRecetas.
- 3- Nos vamos a la interfaz verPruebas.
- 4- Nos vamos a la interfaz verCitas.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo
Centro de Salud

Inicio ? Salir

Group Name
Tipo Usuario
Nombre Usuario

Consultar Información Clínica

Lista de enfermedades

Nombre	Fecha de Detección
Asma	23/07/1989

1 ver Pruebas

2 ver Recetas

3 Terminar

- 1- Se llama al CU verPruebas.
- 2- Se llama al CU verRecetas.
- 3- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo

Centro de Salud

Inicio

Ayuda

Salir

Group Name

Tipo Usuario

Nombre Usuario

Ver Pruebas

Lista de pruebas

id Prueba	Tipo Prueba
18	Radiología

1

Terminar

1- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo
Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name
Tipo Usuario
Nombre Usuario

Consultar Pruebas de Análisis

Lista de pruebas

Tipo de Prueba	Resultado	Analista
Sangre	resultado	Juan Ortega

1 Terminar

1- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

Centro Salud

Logotipo
Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name
Tipo Usuario
Nombre Usuario

Consultar Pruebas de Radiología

Lista de pruebas

Tipo de Prueba	Imagen	Analista
Radiología	ruta de la imagen	Juan Ortega

1 Terminar

1- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo
Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name
Tipo Usuario
Nombre Usuario

Ver Recetas

Lista de recetas

Fecha	Médico
16/09/2009	Juan Ortega

2 Consultar 1 Terminar

1- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

2- Comprueba si se ha elegido alguna de las citas y pasa a la interfaz seleccionarReceta.

Centro Salud

Logotipo
Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name
Tipo Usuario
Nombre Usuario

Información detallada de la receta

Instrucciones	Juicio Diagnostico	Fecha
Instrucciones de la receta	Juicio de la receta	17/08/2011

	DNI	Nombre	Teléfono	Email
Médico	33334444A	Pepe Hidalgo	958678754	blabla@ugr.es

Terminar

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo

Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name

Tipo Usuario

Nombre Usuario

Consultar Citas

DNI 12345678A

1 Aceptar

1- Al pulsar sobre Aceptar se pasa a la interfaz ConsultarCitasIntermedio si el DNI introducido es correcto.

En caso de que el DNI no sea correcto, aparecerá un mensaje en rojo encima del botón Aceptar diciendo que se revise el DNI (igual que en la iteración 1. Mirar los bocetos de las interfaces de la iteración 1 si hay duda).

Si el DNI no se encuentra en la base de datos, aparecerá una ventana emergente informando de que ha habido un error (al estilo las ventanas emergentes de la iteración 1)

Centro Salud

Logotipo

Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name

Tipo Usuario

Nombre Usuario

Consultar Citas

Fecha	Hora
15-03-2011	17:04
17-04-2011	12:24
20-05-2011	13:15

1 Consultar

2 Terminar

1- Comprueba si se ha elegido alguna de las citas y pasa a la interfaz ConsultarCitasFinal.

2- Finaliza y vuelve a la pantalla de inicio

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño


Fase de Iteración: Diseño


Nº Iteración: Tercera iteración


Número Grupo: M 1.2


Versión: 1.0

Centro Salud



Logotipo
Centro de Salud


Inicio


Ayuda


Salir

Group Name



Tipo Usuario
Nombre Usuario

Información detallada de la cita

Fecha	Hora	Tipo	Estado
17/04/2012	13:45	tipo de la cita	

	DNI	Nombre	Teléfono	Email
Paciente	33334444A	Pepe Hidalgo	958678754	blabla@ugr.es

Terminar

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

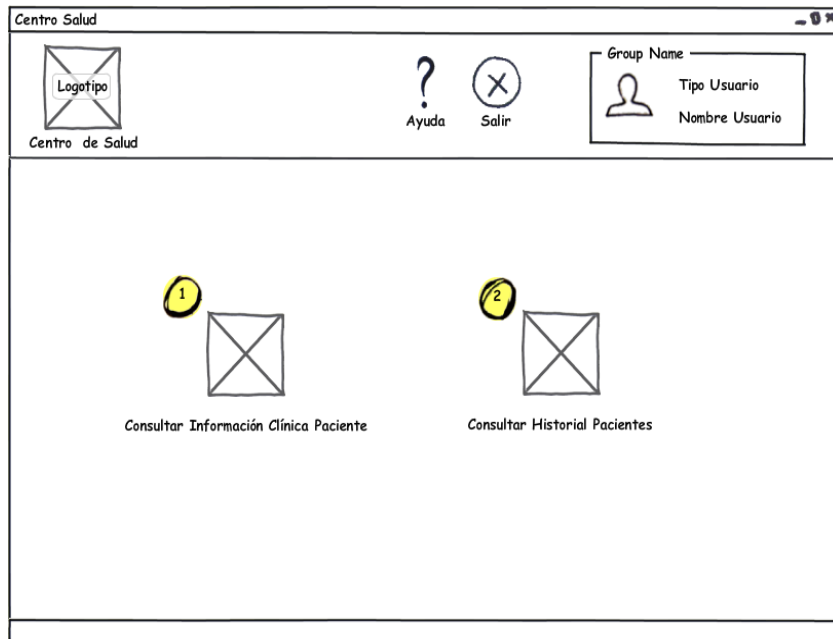
Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Interfaz Médico:



1- Nos vamos a la interfaz
consultarInformacionClinicaPacienteInicio.

2- Nos vamos a la interfaz
consultarHistorialPacientes

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo

Inicio Ayuda Salir

Group Name

Tipo Usuario

Nombre Usuario

Consultar Información Clínica

DNI 12345678A

1 Aceptar

1- Al pulsar sobre Aceptar se pasa a la interfaz

ConsultarInformaciónClínicaPacienteFin al si el DNI introducido es correcto.

En caso de que el DNI no sea correcto, aparecerá un mensaje en rojo encima del botón Aceptar diciendo que se revise el DNI (igual que en la iteración 1. Mirar los bocetos de las interfaces de la iteración 1 si hay duda).

Si el DNI no se encuentra en la base de datos, aparecerá una ventana emergente informando de que ha habido un error (al estilo las

Centro Salud

Logotipo

Inicio Ayuda Salir

Group Name

Tipo Usuario

Nombre Usuario

Consultar Información Clínica

Lista de enfermedades para el paciente 12345678A

Nombre	Fecha de Detección
Asma	23/07/1989

2 Modificar Enfermedad

3 Consultar Historial Pruebas Paciente

4 Añadir Enfermedad

5 Terminar

1- Se comprueba el DNI.

2- Se llama al CU modificarEnfermedad.

3- Se llama al CU consultarHistorialPruebasPaciente.

4- Se llama al CU añadirEnfermedad.

5- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo

Inicio Ayuda Salir

Group Name

Tipo Usuario

Nombre Usuario

Modificar Enfermedad

Se va a modificar una enfermedad de 1 12345678A

Nombre Asma Fecha Detección 17/08/2011

Descripción Descripción de la enfermedad, su gravedad, etc...

Volante Descripción del volante

2 Terminar

1- Se comprueba el DNI

2- Se informa del éxito o fracaso de la operación mediante una ventana emergente, termina y vuelve al panel principal

Centro Salud

Logotipo

Inicio Ayuda Salir

Group Name

Tipo Usuario

Nombre Usuario

Consultar Historial Pruebas Paciente

Lista de pruebas para el paciente 1 12345678A

Tipo	ID
Sangre	19

2 Consultar 3 Terminar

1- Se comprueba el DNI.

2- Vamos a la interfaz accederPacientePrueba.

3- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud

Logotipo Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name
Tipo Usuario
Nombre Usuario

Acceso Paciente Prueba

Cambiar el acceso para el paciente 12345678A

Tipo	ID
Sangre	19

2 ☒ Habilitar
☐ Inhabilitar

3 Terminar

- 1- Se comprueba el DNI.
- 2- Aparecerá marcado habilitar o inhabilitar según la prueba este habilitada o inhabilitada.
- 3- Termina y volvemos a la pantalla de inicio.

Centro Salud

Logotipo Centro de Salud

Inicio Ayuda Salir

Group Name
Tipo Usuario
Nombre Usuario

Añadir Enfermedad

Se va a almacenar una enfermedad para 12345678A

Nombre Asma Fecha Detección / /

Descripción Descripción de la enfermedad, su gravedad, etc...

Volante Descripción del volante

2 Guardar 3 Terminar

- 1- Se comprueba el DNI
- 2- Se informa del éxito o fracaso de la operación mediante una ventana emergente + Limpia los campos para poder introducir una nueva enfermedad.
- 3- Termina y vuelve al panel principal

Fecha: 28/05/11

Nombre Documento: Documento de diseño

Fase de Iteración: Diseño

Nº Iteración: Tercera iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión: 1.0

Centro Salud


Logotipo
Centro de Salud


Inicio


Ayuda


Salir

Group Name

Tipo Usuario
Nombre Usuario

Historial de pacientes

DNI	Nombre	Teléfono	Email
33334444A	Pepe Hidalgo	958678754	blabla@ugr.es

Terminar