



iDoctor

Especificación de Requisitos Software

Miembros del Equipo:

Adrian Agudo García-Heras

Agustín Jofré Millet

Huaibo Yang

Javier Pino Hernández

Jesús Martín

Samuel Solo de Zaldívar Barbero

Número de versión	Fecha	Autores	Descripción
Versión 1	10/11/16	Agustín Jofré, Jesús Martin y Huaibo Yang	Inicio del Documento
Versión 1	19/11/16	Agustín Jofré, Jesús Martin y Samuel Solo de Zaldívar	DCU, CU, CRC, pantallas
Versión 3	19/11/16	Agustín Jofré, Jesús Martin y Huaibo Yang	Nuevos CU, pantallas y corrección DCU
Versión 4	30/12/16	Agustín Jofré, Jesús Martin	Repaso SRS, corrección pantallas, CRC y link a pantallas navegables.
Versión 5	23/01/17	Agustín Jofré, Jesús Martin y Javier Pino	Video presentación, estructura del documento , nuevos CU y diagrama de actividad

1 Introducción

- 1.Propósito
- 2.Alcance
- 3.Definiciones
- 4.Referencias
- 5.Organización del documento

2 Descripción

- 0.Video Presentación
- 1.Perspectiva del producto
- 2.Funciones del producto
- 3.Características del usuario
- 4.Restricciones
- 5.Supuestos y dependencias
- 6.Requisitos futuros

3 Requisitos específicos

- 1.Requisitos externos
 - 1.1.Interfaces hardware
 - 1.2.Interfaces software
 - 1.3.Interfaces de Comunicación
- 2.Requisitos funcionales
 - 2.1.Gestión de cuentas
 - 2.2.Historial clínico
 - 2.3.Consultar a un médico
 - 2.4.Primeros auxilios
- 3.Diagrama de actividad

4 Pantallas

- 0.Link pantallas navegable
- 1.Inicio sesión
- 2.Home
- 3.Primeros auxilios
- 4.Preguntar a un medico
- 5.Tu historial
- 6.Cuenta usuario

5 CRC

- 1.Perfil
- 2.Primeros auxilios
- 3.Consulta
- 4.Respuesta
- 5.Paciente
- 6.Medico

1 Propósito

Este documento detalla los requisitos software que debe cumplir un sistema de consultas y preguntas médicas, resaltando los aspectos claves del desarrollo que se muestran a lo largo del todo este documento.

2 Alcance

Controlar las consultas de primeros auxilios y la participación de personal sanitario.

3 Definiciones

BBDD: Base de Datos.

CRC: Clase-Responsabilidad-Colaboración.

HSTS: HTTP Strict Transport Security. (Seguridad de transporte HTTP estricta).

HTTP: Protocolo de transferencia de hipertexto.

IEEE: Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

RAM: Memoria de acceso aleatorio.

RCP: Respiración cardiopulmonar.

SRS: Software requirements specification. (Especificación de requisitos de software, ERS).

TCP/IP: Protocolo de Control de Transmisión / Protocolo de Internet.

XHTML: Lenguaje de Marcado de Hipertexto Extensible.

4 Referencias

- IEEE Std 830-1998
- IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications 830-1998 Software Engineering Standards Committee of the IEEE Computer.

5 Organización

1. Introducción: Ofrece una visión general del documento.

2. Descripción general: Otorga una perspectiva global del producto, define las características de los usuarios, expone las distintas funcionalidades que ofrecerá el producto final, así como sus limitaciones.

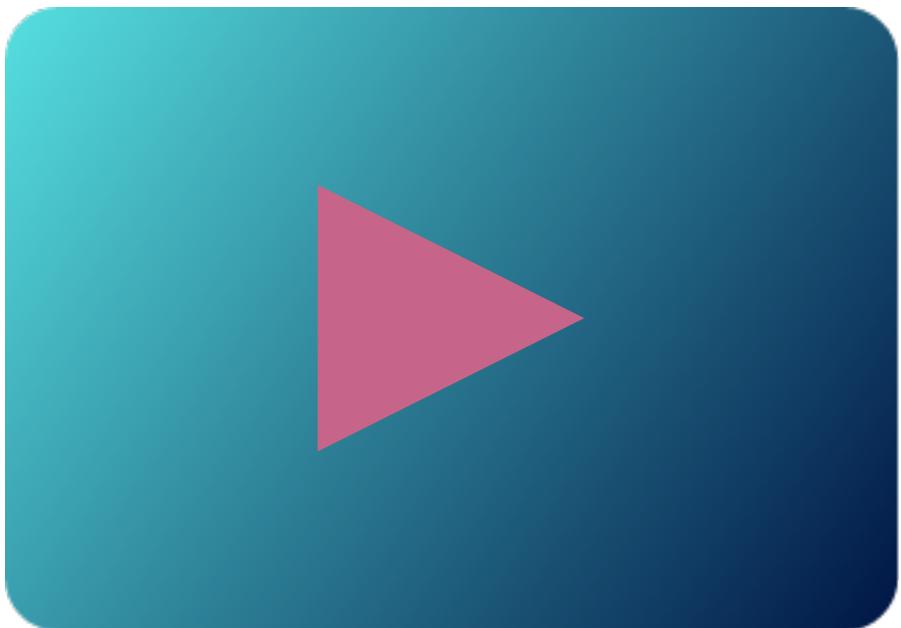
3. Requisitos específicos: Detalla las características del software con un para hacer posible su diseño y comprobación.

4. Pantallas: Muestra una aproximación de la interfaz gráfica con la que se encontrará el cliente. Adicionalmente se adjunta un documento navegable que muestra las conexiones entre ellas.

5. Tarjetas CRC: Detalla los métodos y atributos que implementarán nuestro sistema.

2. Descripción General

0 Video Presentación



Video presentación (haz click en play)

enlace :<http://idoctor.oyg.esy.es/>

2. Descripción General

1 Perspectiva

Aplicación de Consultas Medicas

Destinado a potenciales pacientes y profesionales sanitarios

Consultas sobre primeros auxilios

Consultas puntuales a profesionales

Agregar nuevos síntomas (solo personal Sanitario)

2. Descripción General

2 Funciones

- Paciente:

Preguntar a un Medico

Consultar patologías

Consultar su historial de consultas

Editar datos personales

Vista de Primeros auxilios a usuarios no registrados

- Medico:

Contestar a un Medico

Editar Primeros auxilios

Editar datos personales

Agregar nuevas patologías

2. Descripción General

3 Características

El paciente no requiere conocimientos de medicina, ni primeros auxilios

se requiere conocimientos informáticos a nivel usuario

Uso intuitivo de la aplicación

El personal sanitario requiere de su número de colegiado para poder registrarse

La información del médico será visible a los pacientes aunque no en su totalidad

4 Restricciones

Para un correcto uso de la aplicación se deberán considerar las siguientes restricciones:

- Procesador: Dual-Core a 1,2GHz (como mínimo).
- Memoria RAM: 1GB (como mínimo).
- Navegador web con conexión a internet.

5 Supuestos y dependencias

- Los usuarios deben tener un navegador web compatible con W3C XHTML y tener una conexión TCP / IP con el servidor web.
- La conexión de red se establecerá mediante el mecanismo HSTS entre el servidor y el cliente.

6 Requisitos futuros

Las nuevas funcionalidades que el equipo de desarrollo baraja son:

Servicio Premium o de Pago:

Contactar con su hospital de referencia en caso de urgencias y solicitar ambulancias directamente desde la aplicación.

Solicitar cita con su medico de familia.

Agregar nuevas funcionalidades a la aplicación (nutrición , fisioterapia, pediatría,...).

Registro con datos Biométricos:

Para mayor seguridad e integridad en la información se registrarán los perfiles con datos biométricos, como podría ser la huella dactilar, el registro del iris ocular u otro tipo de rasgo facial.

3. Requisitos específicos

1 Requisitos externos

1. Hardware

Al menos un servidor con:
Memoria RAM de 8GB
HDD de 256GB SAS en Raid 10
CPU Intel Xeon E5-series.

2. Software

El sistema operativo utilizado en el servidor será CentOS de código abierto.
El Servidor web será Apache y la base de datos requerirá de Oracle SQL.
El lenguaje utilizado para la programar será Java.

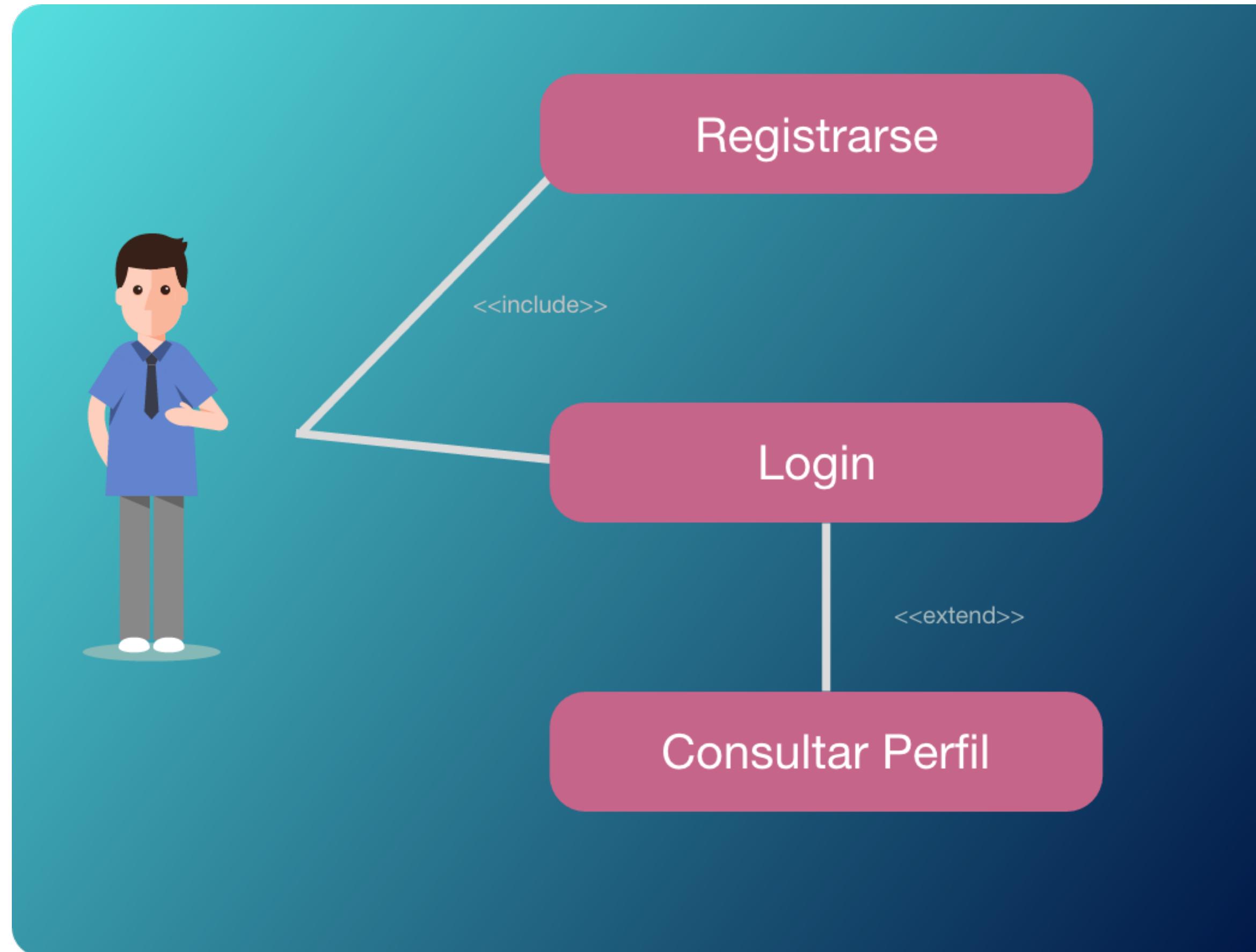
3. Comunicación

Se implementará una red local con acceso a internet , de tipo Ethernet. Se necesitará un conector. RJ45 con una conexión Gigabit (10/100/1000BASE-T).

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

1. Subsistema, Gestión de cuentas.



Caso de Uso, Login

Identificador: L2

Objetivo en Contexto:

El paciente desea autenticarse en la aplicación.

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación.

Postcondiciones:

Éxito: El paciente consigue acceso a la aplicación

Fallo: El paciente no entra en la aplicación.

Flujo principal

1. El paciente realiza una petición de acceso al sistema introduciendo sus credenciales de acceso.
2. El sistema comprueba que los datos introducidos son correctos y permite al paciente entrar a la aplicación.

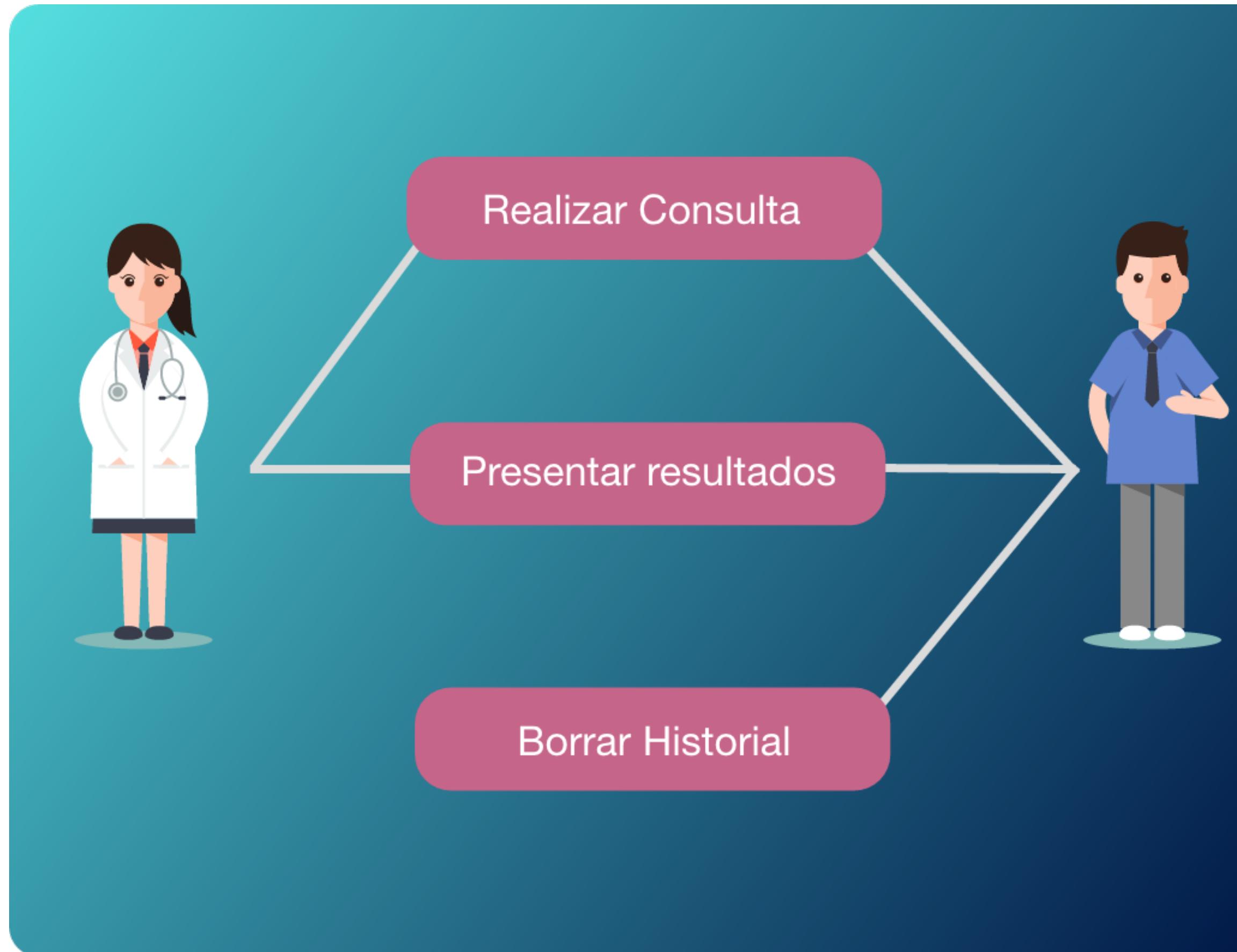
Flujos secundarios

1. El paciente no introduce correctamente sus credenciales de acceso.
2. El sistema muestra el siguiente mensaje en pantalla. "Datos incorrectos. Asegúrese de que ha introducido sus datos correctamente".

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

2. Subsistema, Historial clínico.



Caso de Uso, Realizar consulta:

Identificador: HC1

Objetivo en Contexto: El usuario ya validado consulta su expediente almacenado en la BBDD

Actores principales: Paciente / Medico

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC Implicada.

Precondiciones: El usuario solicita ver su historial clínico

Postcondiciones:

Éxito: La BBDD arroja la información.

Fallo: Mensajes de Error del sistema y vuelta a la pantalla principal.

Flujo principal

1. EL USUARIO solicita ver su Historial clínico.
2. EL SISTEMA pregunta por rango de fechas o en su totalidad
3. EL USUARIO selecciona la opción pertinente.
4. Se muestra la Pantalla Correspondiente a la acción seleccionada anteriormente.
5. EL USUARIO introduce los Datos, según la opción elegida.
6. EL SISTEMA solicita a la BASE DE DATOS la información
7. La BASE DE DATOS devuelve la información al SISTEMA
8. EL SISTEMA muestra la información

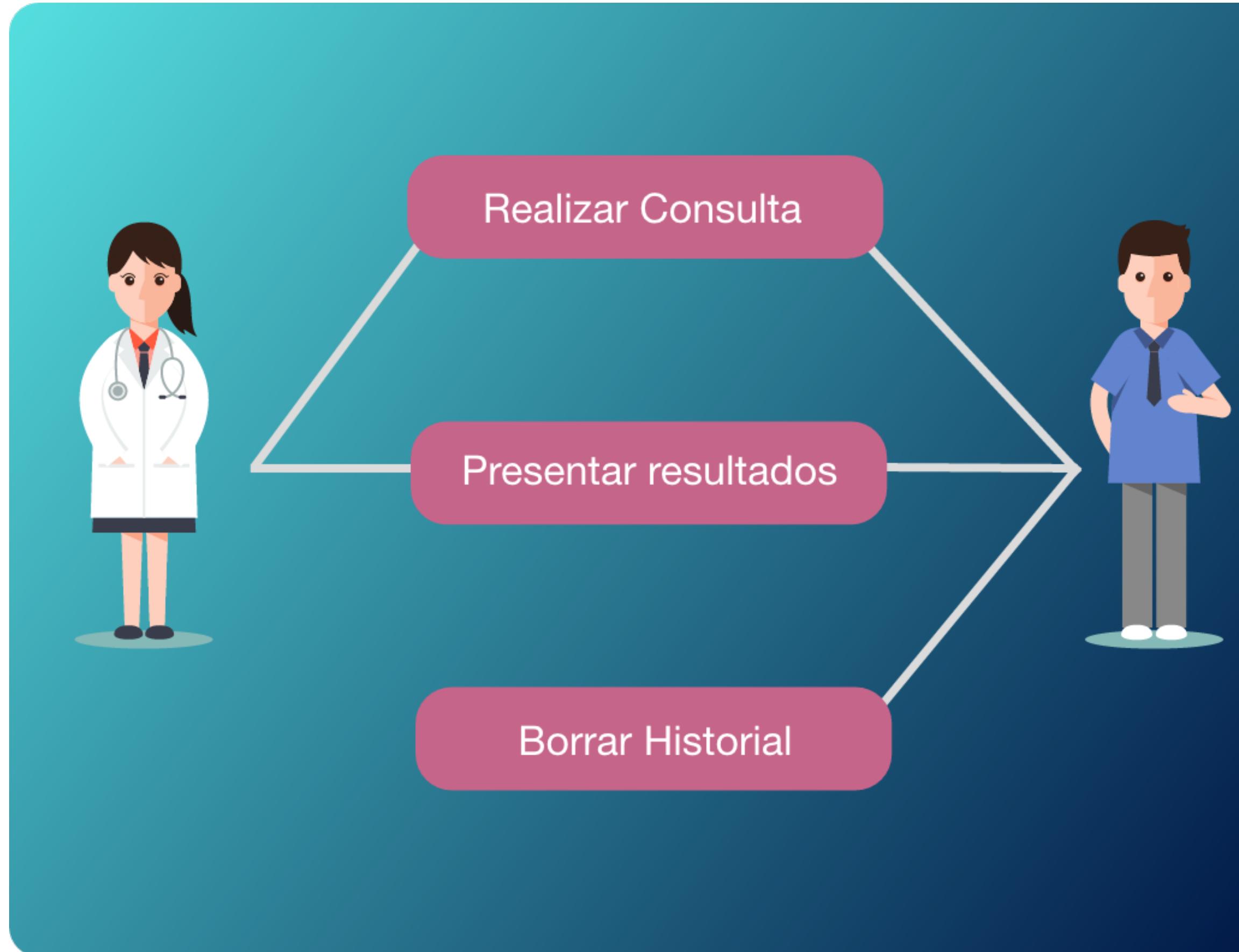
Flujos secundarios

- 2-a. Muestra un Mensaje de ERROR, por fechas incorrectas y permite volver a introducirlo o volver a Pantalla Anterior.

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

2. Subsistema, Historial clínico.



Caso de Uso, Borrar historial:

Identificador: HC3

Objetivo en Contexto:

El usuario paciente solicita eliminar su historial médico

Actores principales: Paciente

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

El usuario debe ser obligatoriamente el paciente, no el médico

Postcondiciones:

Éxito: Información eliminada

Fallo: No hay información a eliminar

Flujo principal

1. El USUARIO solicita eliminar su Historial clínico.
2. El SISTEMA busca su historial en la BBDD
3. Se muestra un mensaje de confirmación.
4. El USUARIO confirma / cancela
5. El SISTEMA ejecuta la acción y elimina de la BBDD la información
6. El SISTEMA muestra mensaje de confirmación

Flujos secundarios

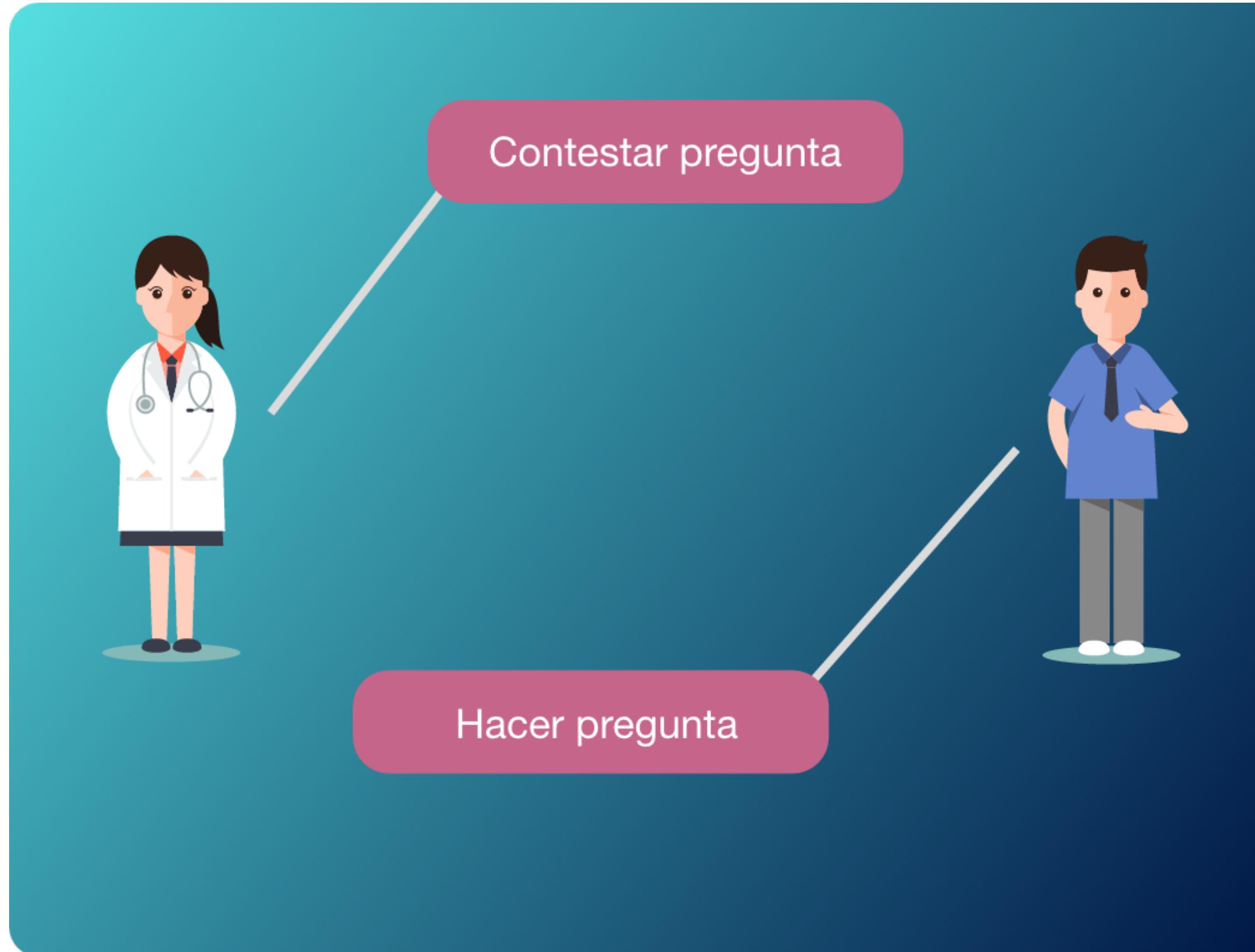
2-a.

Muestra un Mensaje de AVISO si no hay información a eliminar

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

3. Subsistema, Preguntar a un médico.



Caso de Uso, Hacer pregunta:

Identificador: CM1

Objetivo en Contexto:

El paciente desea realizar una pregunta a un médico.

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación, como profesional.
(Login)

Postcondiciones:

Éxito: El paciente realiza una pregunta y es correctamente enviada

Fallo: La pregunta enviada no se guardó correctamente.

Flujo principal

1. El paciente realiza una pregunta la cual se guarda en el sistema, para una respuesta por parte de un médico.
2. El sistema guarda la pregunta para luego poder ser vista y contestada por un médico.

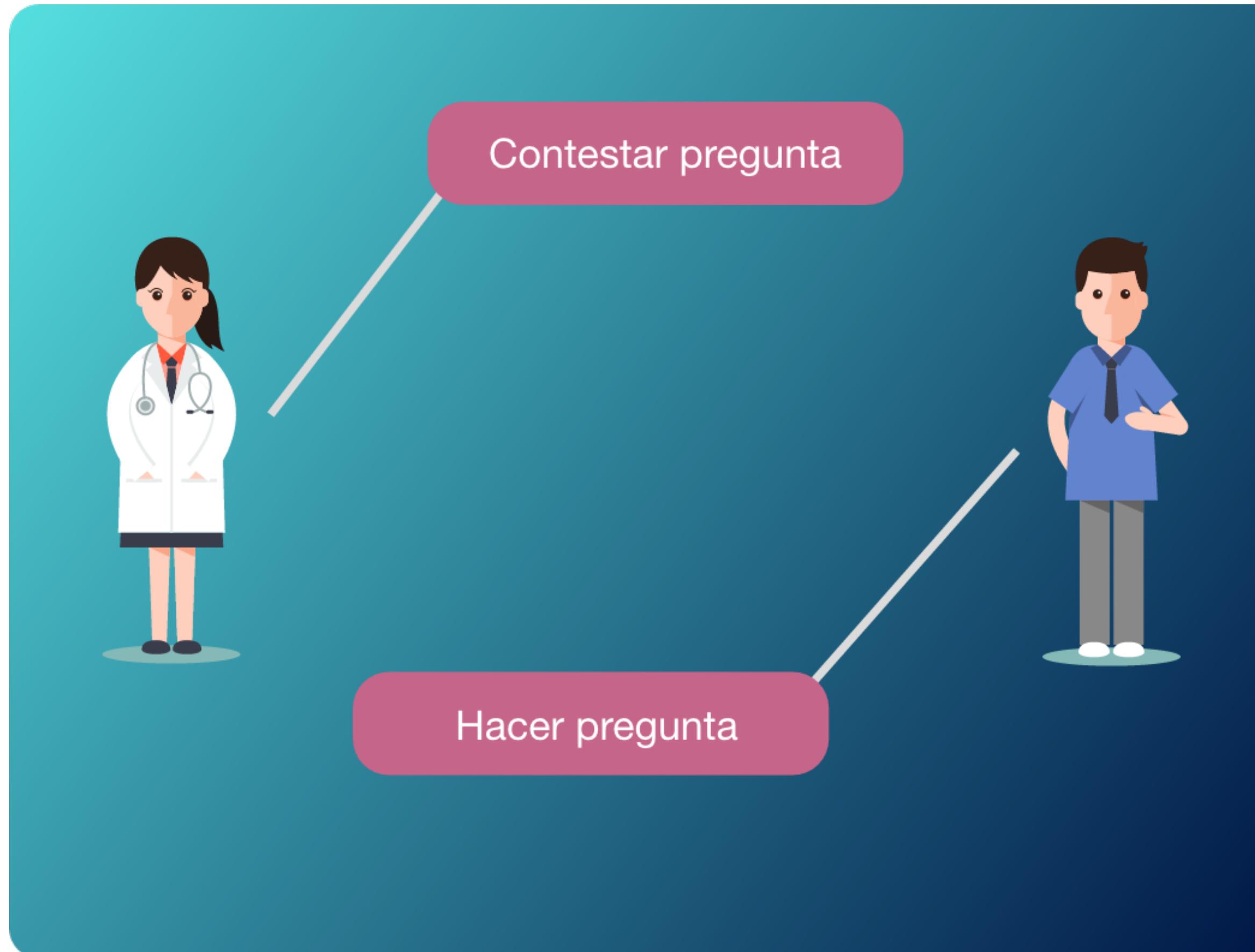
Flujos secundarios

1. Ningún médico contesta la pregunta del paciente
2. El sistema no guardó correctamente la pregunta.

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

3. Subsistema, Preguntar a un médico.



Caso de Uso, Contestar pregunta:

Identificador: CM2

Objetivo en Contexto:

El Médico contesta a una pregunta realizada por un paciente.

Actor principal: Médico.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación, como profesional.
(Login)

Postcondiciones:

Éxito: Hay al menos una pregunta por responder.

Fallo: No hay preguntas pendientes por responder.

Flujo principal

1. El médico contesta a la pregunta realizada por un paciente.
2. El sistema guarda la respuesta del médico para luego poder ser vista por el paciente.

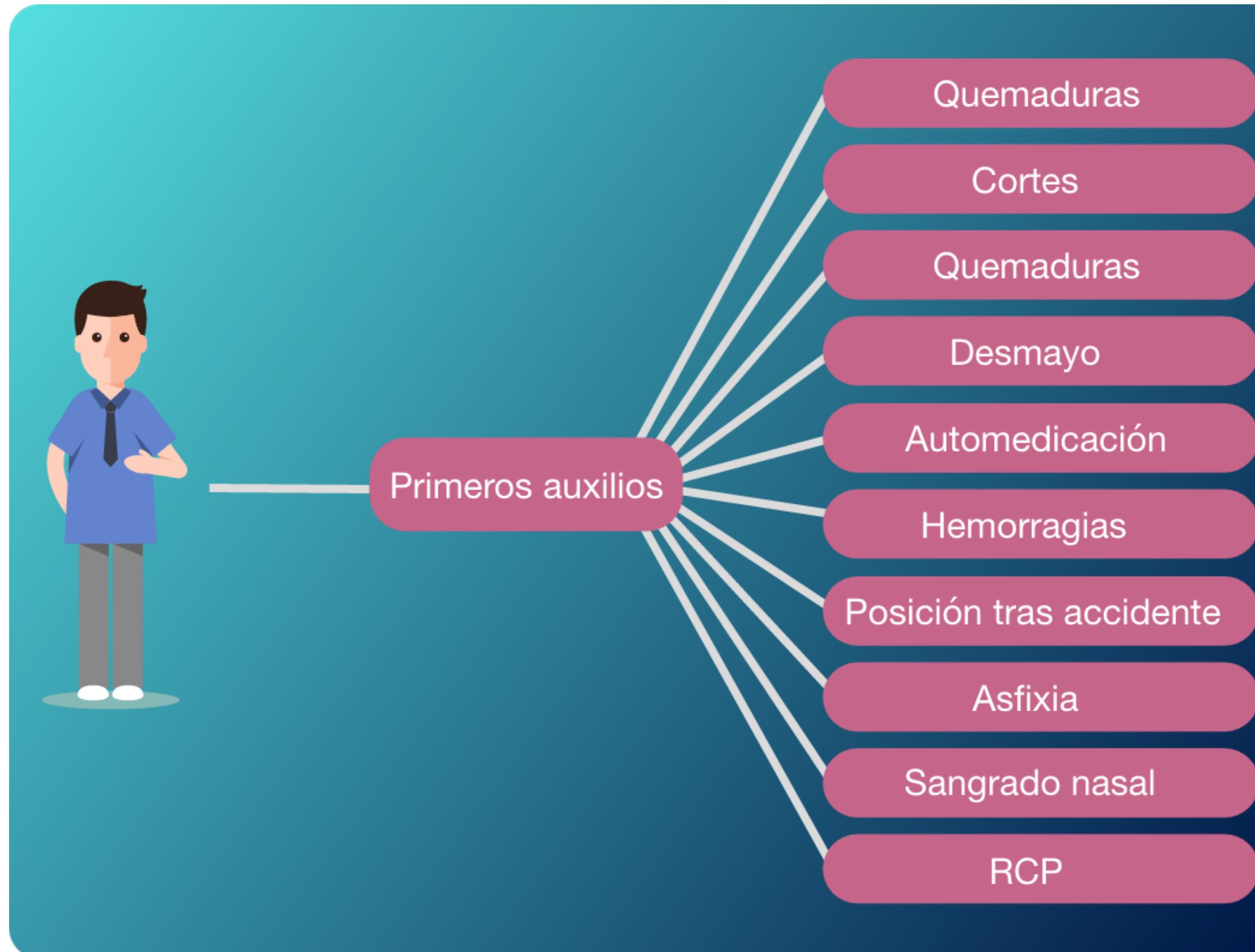
Flujos secundarios

1. Ningún médico contesta la pregunta del paciente
2. El sistema no guardó correctamente la respuesta.

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

4. Subsistema, Primeros auxilios.



Caso de Uso, Primeros auxilios:

Identificador: PA0

Objetivo en Contexto:

El paciente consulta información sobre cómo actuar frente a algunas situaciones en las que hay que utilizar los Primeros Auxilios.

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación (Login)

Postcondiciones:

Éxito: Se muestran las situaciones en las que realizar Primeros Auxilios, desplegando un listado de distintas circunstancias que se pueden producir en la vida cotidiana.

Fallo: No se pueden mostrar los casos en los que realizar Primeros Auxilios.

Flujo principal

1. El PACIENTE pulsa en Primeros Auxilios.
2. El SISTEMA muestra por pantalla el listado de las situaciones en las que realizar Primeros Auxilios.

Flujos secundarios

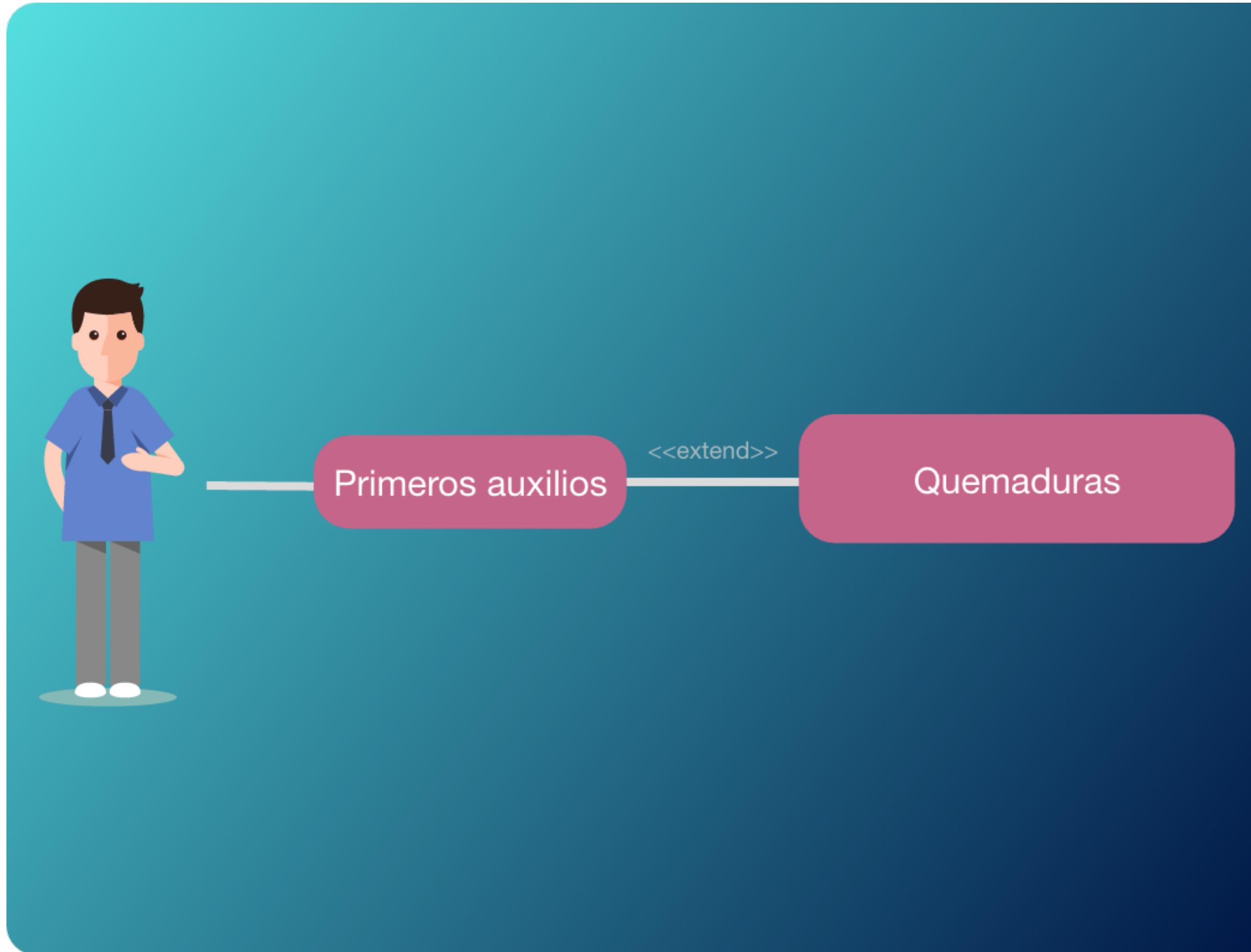
2-a.

El SISTEMA devuelve un mensaje de error si no encuentra este listado.

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

4. Subsistema, Primeros auxilios.



Caso de Uso, Quemaduras:

Identificador: PA1

Objetivo en Contexto:

El paciente consulta información sobre quemaduras

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación (Login)

Postcondiciones:

Éxito: Se muestra información sobre gestionar una quemadura.

Fallo: No se localiza información sobre quemaduras.

Flujo principal

1. El PACIENTE solicita información sobre quemaduras.
2. El SISTEMA le muestra por pantalla información sobre la consulta.

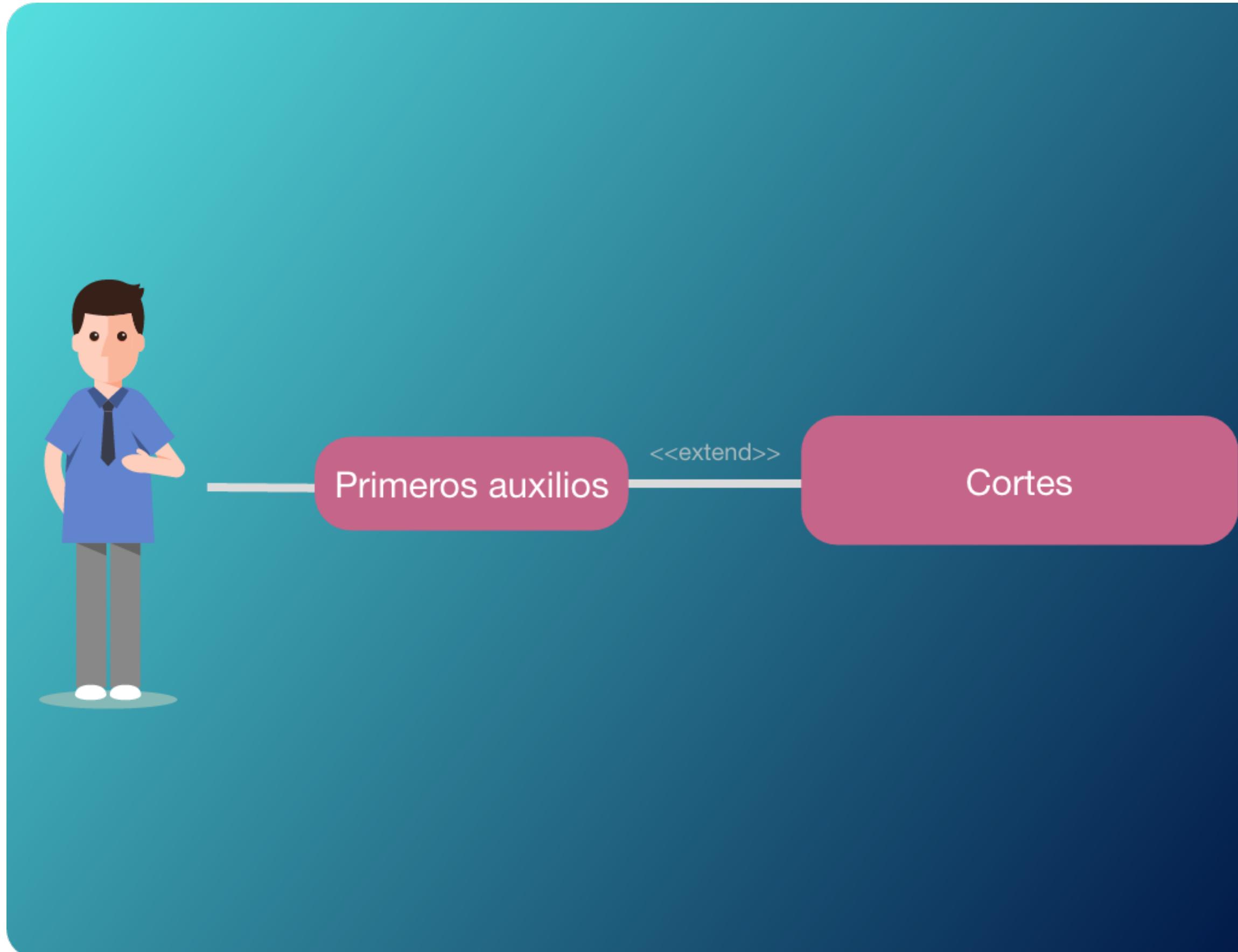
Flujos secundarios

- 2- a Se muestra por pantalla el mensaje: "Para mayor información, por favor hable con su médico de familia"

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

4. Subsistema, Primeros auxilios.



Caso de Uso, Corte

Identificador: PA2

Objetivo en Contexto:

El paciente consulta información sobre cortes.

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación (Login)

Postcondiciones:

Éxito: Se muestra información sobre los síntomas y tratamientos acerca de los cortes.

Fallo: No se encuentra información sobre los cortes.

Flujo principal

1. El PACIENTE solicita información sobre sus síntomas.
2. El SISTEMA muestra en la pantalla el diagnóstico y el posible tratamiento.

Flujos secundarios

- 1-a. El paciente no solicita información sobre ningún síntoma y se vuelve a la pantalla anterior.
- 2-a. El SISTEMA no encuentra información coincidente sobre ese síntoma y no muestra un mensaje en pantalla: "No se encuentra información coincidente relacionada con ese síntoma."

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

4. Subsistema, Primeros auxilios.



Caso de Uso, Ataque epiléptico

Identificador: PA3

Objetivo en Contexto:

El paciente consulta información sobre qué hacer en caso de que se produzca un ataque epiléptico.

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación (Login).

Haber pulsado en Primeros Auxilios.

Postcondiciones:

Éxito: Se muestra los procedimientos a realizar cuando se produce un ataque epiléptico.

Fallo: No hay información sobre ataques epilépticos.

Flujo principal

1. El PACIENTE solicita información sobre los ataques epilépticos.
2. El SISTEMA muestra por pantalla la información sobre cómo actuar cuando una persona sufre un ataque epiléptico.

Flujos secundarios

2-a.

El SISTEMA devuelve un mensaje de error si no encuentra dicha información.

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

4. Subsistema, Primeros auxilios.



Caso de Uso, Desmayo

Identificador: PA4

Objetivo en Contexto:

El paciente consulta información para realizar cuando se produce un desmayo.

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación (Login).

Haber pulsado en Primeros Auxilios.

Postcondiciones:

Éxito: Se muestra información sobre cómo atender en caso de desmayo.

Fallo: No hay información sobre desmayos.

Flujo principal

1. El PACIENTE solicita información sobre los desmayos.
2. El SISTEMA muestra por pantalla la información sobre cómo reaccionar en caso de que una persona sufra un desmayo.

Flujos secundarios

- 2-a.
El SISTEMA devuelve un mensaje de error si no encuentra dicha información.

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

4. Subsistema, Primeros auxilios.



Caso de Uso, Asfixia

Identificador: PA8

Objetivo en Contexto:

El paciente consulta información sobre la asfixia

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación (Login).

Entrar en el apartado de Primeros Auxilios.

Postcondiciones:

Éxito: Se muestra los procedimientos a seguir en caso de asfixia

Fallo: No hay información sobre la asfixia.

Flujo principal

1. El PACIENTE solicita información sobre la asfixia.
2. El SISTEMA muestra por pantalla la información sobre cómo actuar correctamente en caso de asfixia.

Flujos secundarios

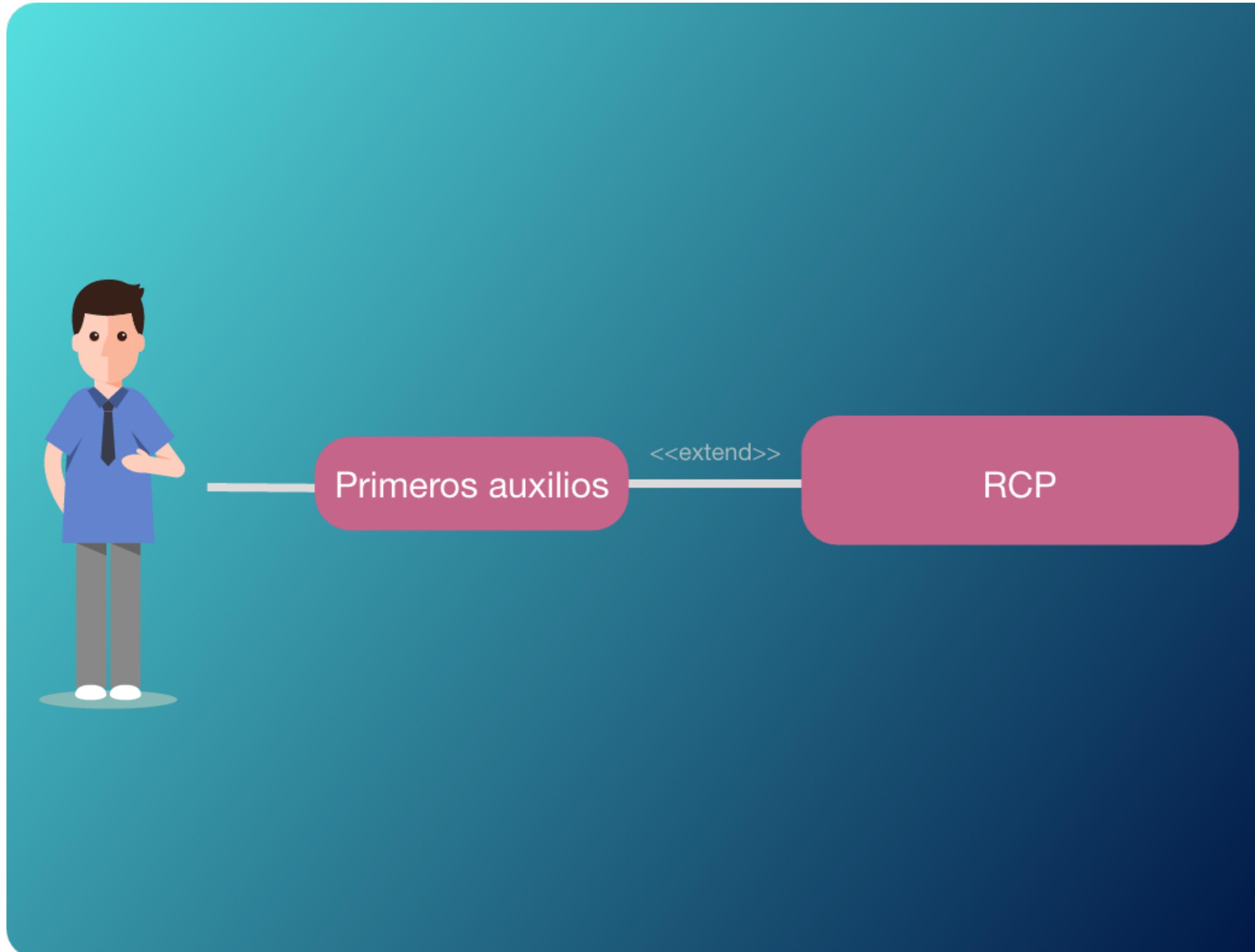
2-a.

El SISTEMA devuelve un mensaje de error si no encuentra dicha información.

3. Requisitos específicos

2 Requisitos funcionales

4. Subsistema, Primeros auxilios.



Caso de Uso, RCP

Identificador: PA10

Objetivo en Contexto:

El paciente consulta información para realizar RCP (Reanimación cardiopulmonar)

Actor principal: Paciente.

Actores secundarios: Base de Datos.

Qué datos usa: Tarjetas CRC implicadas.

Precondiciones:

Estar dado de alta en la aplicación (Login).

Entrar en el apartado de Primeros Auxilios.

Postcondiciones:

Éxito: Se muestra el protocolo RCP.

Fallo: No hay información sobre RCP.

Flujo principal

1. El PACIENTE solicita información sobre la RCP.
2. El SISTEMA muestra por pantalla la información sobre cómo realizar correctamente una RCP.

Flujos secundarios

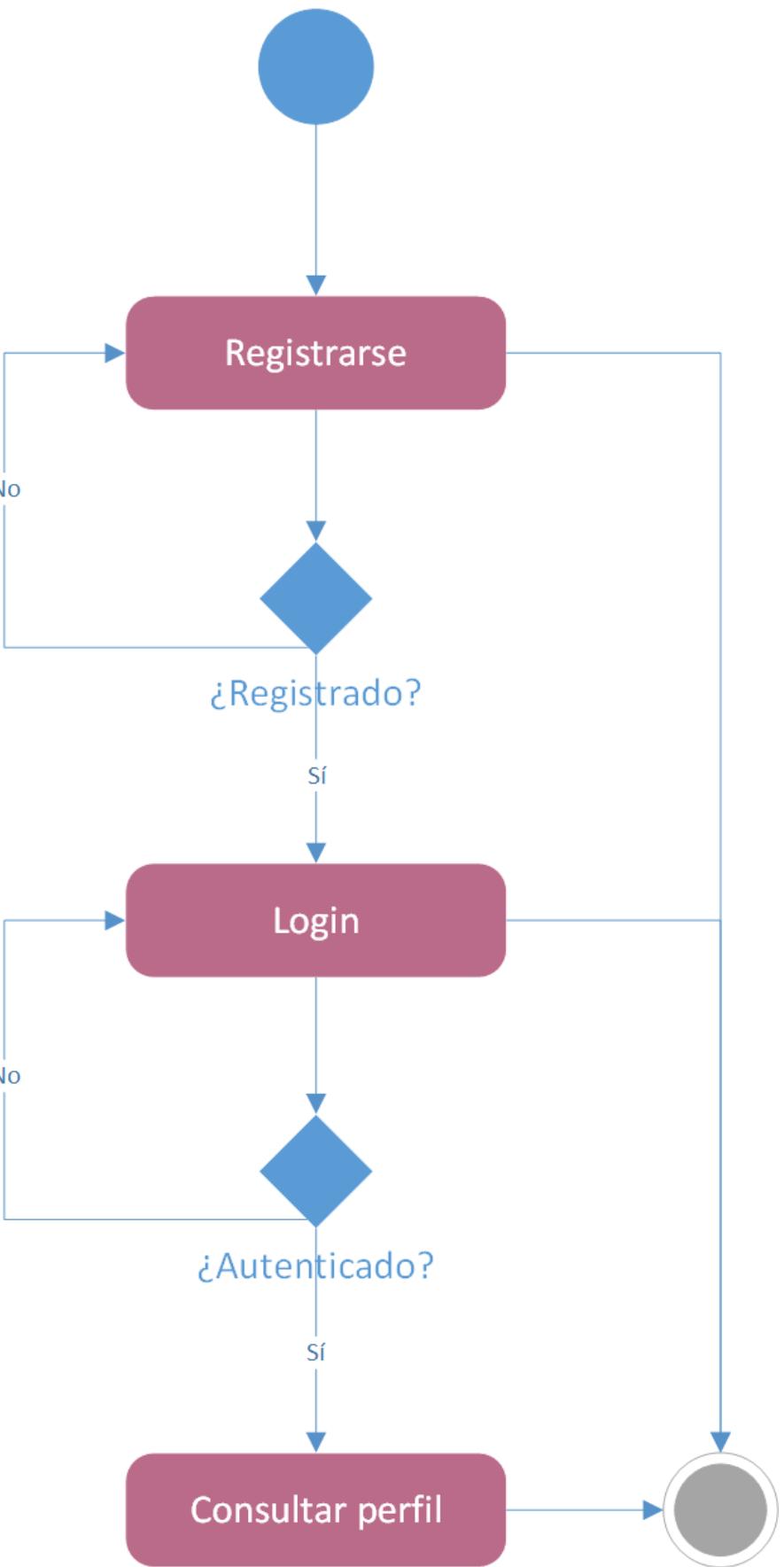
2-a.

El SISTEMA devuelve un mensaje de error si no encuentra dicha información.

3. Requisitos específicos

3 Diagrama de actividad

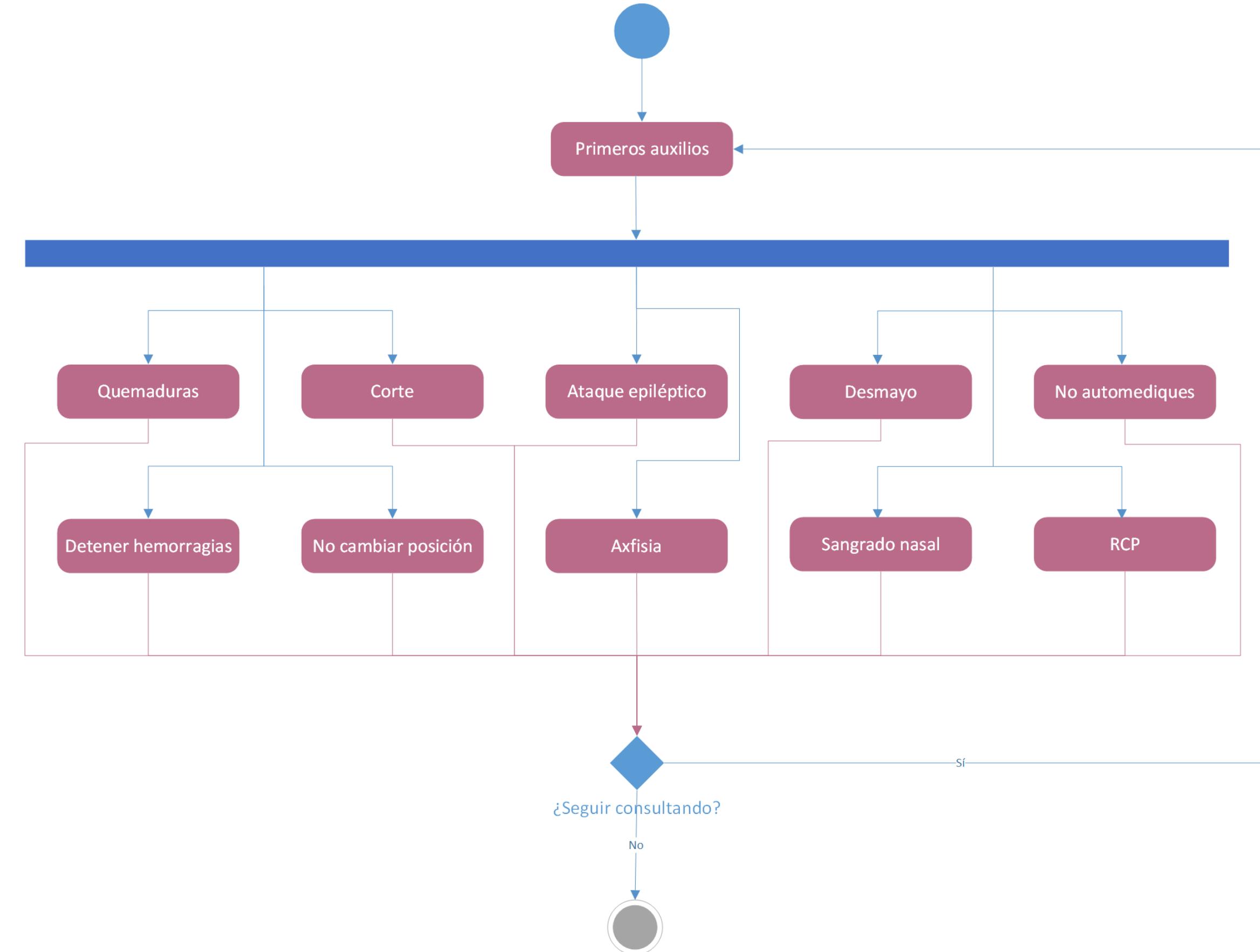
Gestión de cuentas: Paciente



3. Requisitos específicos

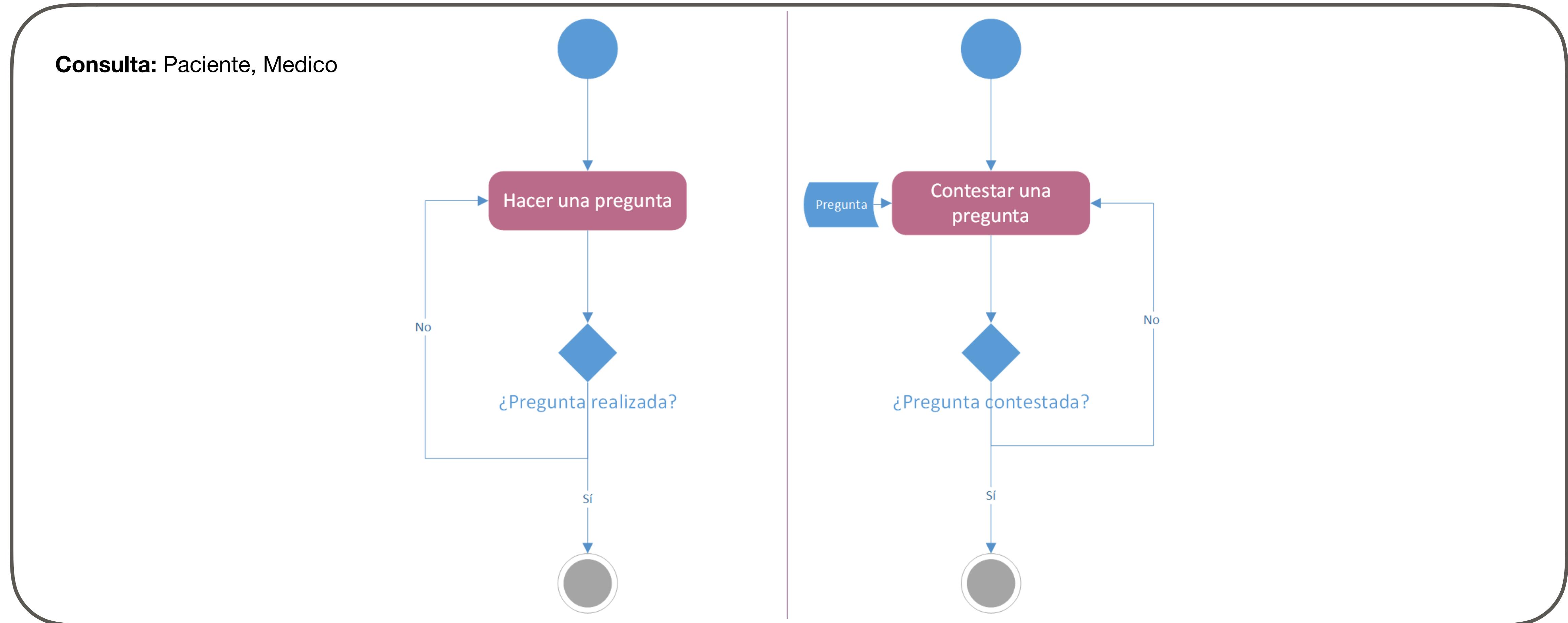
3 Diagrama de actividad

Primeros Auxilios: Paciente



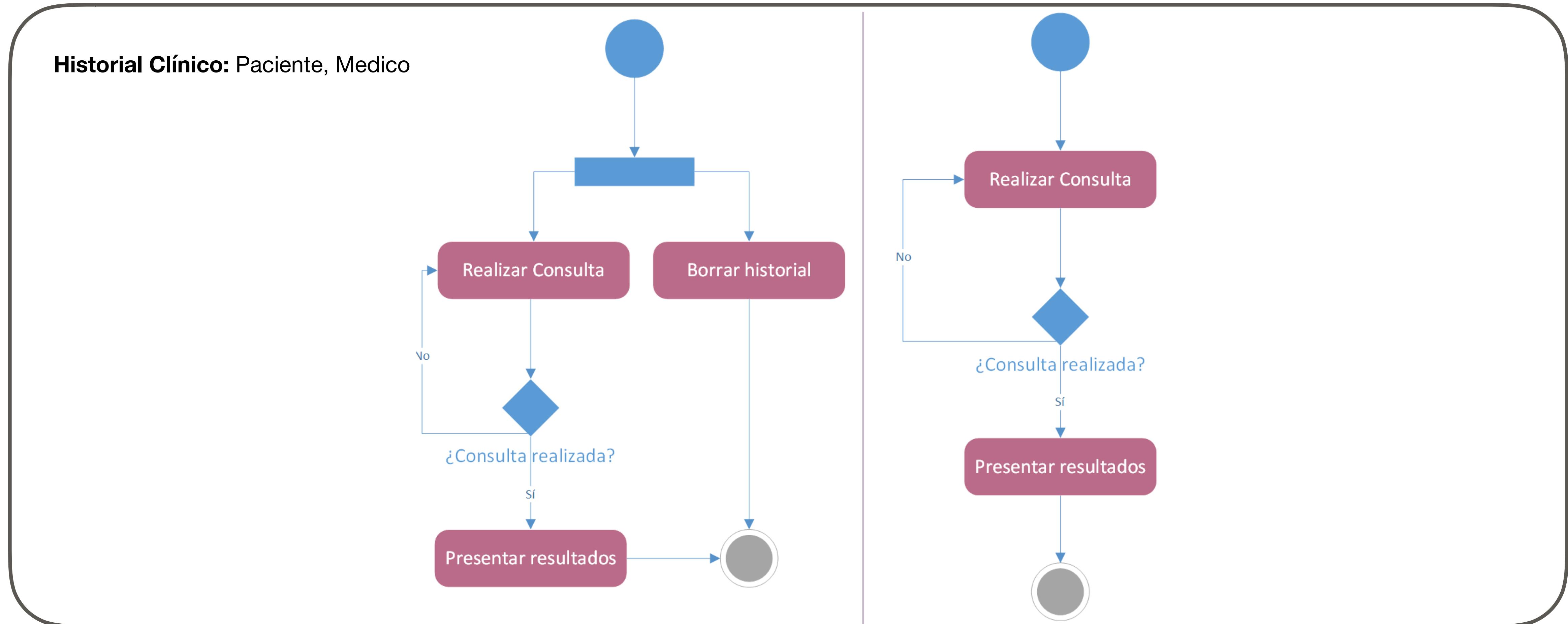
3. Requisitos específicos

3 Diagrama de actividad



3. Requisitos específicos

3 Diagrama de actividad



0 Link Navegable

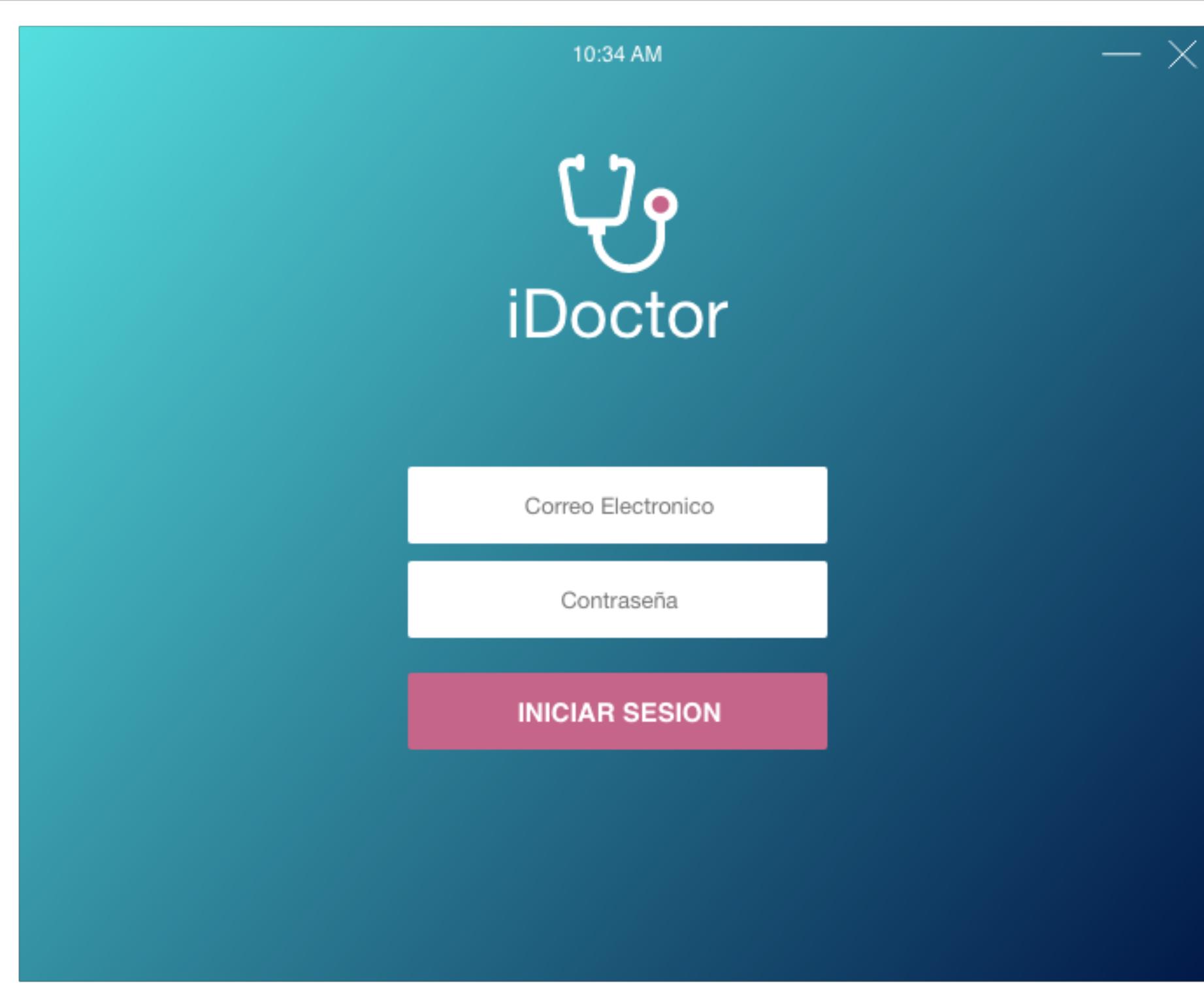


Pincha en la imagen para simular la aplicación

enlace: <https://xd.adobe.com/view/98529cb0-0d3b-46e7-b5f3-93ec37f6df39/>

4. Pantallas

1 Iniciar sesión



Pantalla 1, Inicio Sesión

Pantalla Inicio Sesión

Identificador : pantalla 1

Autores: pacientes / personal sanitario

Descripción

Control de cuentas. Distingue tipos de usuarios pacientes o profesional sanitario

Precondición:

Estar registrado

Postcondición

Una vez puesto el usuario y contraseña , pasara a la pantalla Home

Acciones a realizar en la pantalla

- El usuario pone su correo electrónico en el recuadro adecuado
- Pone su contraseña en el lugar indicado
- Presiona en iniciar sesión

4. Pantallas

2 Home



Pantalla Home

Identificador : pantalla 2

Autores: pacientes / personal sanitario

Descripción

Pantalla principal del sistema, permite seleccionar la tarea a realizar

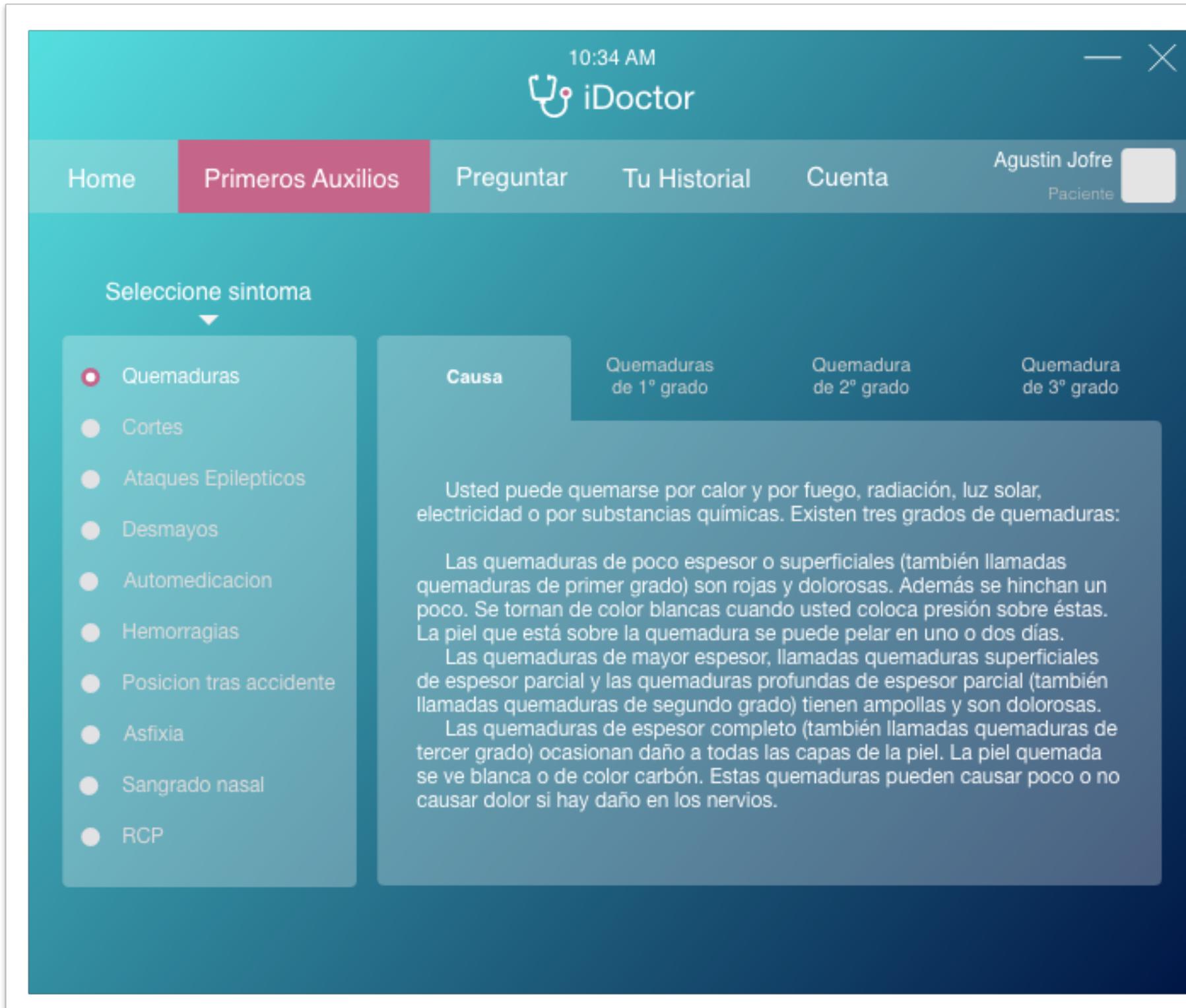
Precondición:

Haber iniciado sesión

Acciones a realizar en la pantalla

- Leer descripción o ver video presentación
- Selecciona una de la opciones (primeros auxilios, preguntar, tu historial, cuanta).

3 Primeros Auxilios



Pantalla 3, Primeros Auxilios.

Pantalla Primeros auxilios

Identificador : pantalla 3

Autores: pacientes / personal sanitario

Descripción

Permite ver los posibles síntomas a consultar o en caso de ser un profesional sanitario editarlos.

Precondición:

Haber iniciado sesión

Acciones a realizar en la pantalla

- Consultar los 10 tipos de síntomas
- Dentro de cada síntoma consultar posibles tratamientos o variantes.

4. Pantallas

4 Preguntar

The screenshot shows the iDoctor mobile application interface. At the top, there is a header bar with the time '10:34 AM' and the 'iDoctor' logo. Below the header, a navigation bar contains the following items: 'Home', 'Primeros Auxilios', 'Preguntar' (which is highlighted in red), 'Tu Historial', and 'Cuenta'. A user profile section displays the name 'Agustin Jofre' and the status 'Paciente'. On the left side of the main content area, there are two buttons: 'Redactar pregunta' and 'Ver preguntas antiguas'. The main area features a large input field labeled 'Asunto' with a placeholder 'Escribe tu pregunta' and a smaller text area below it labeled 'Mensaje'. At the bottom of the screen, there is a large blue button with the text 'Preguntar'.

Pantalla 4, Preguntas.

Pantalla Preguntar

Identificador : pantalla 4

Autores: pacientes / personal sanitario

Descripción

El paciente puede redactar una pregunta. En caso de ser usuario sanitario , responderla

Precondición:

Haber iniciado sesión

Acciones a realizar en la pantalla

- Resdactar una pregunta y enviarla
- Ver preguntas y respuestas realizas con anterioridad

4. Pantallas

5 Historial Clínico

Pantalla 5, Historial Clínico.

Pantalla tu historial

Identificador : pantalla 5

Autores: pacientes / personal sanitario

Descripción

El paciente puede ver su historial de consultar realizadas en iDoctor

Precondición:

Haber iniciado sesión

Acciones a realizar en la pantalla

- Ver el historico de consultar ordenar por fecha, tipos de consulta, hora y tratamiento

4. Pantallas

6 Cuenta

Pantalla 6, Cuenta.

Pantalla Cuenta

Identificador : pantalla 6

Autores: pacientes / personal sanitario

Descripción

El paciente o personal sanitario puede ver sus datos personales y editarlos.

Precondición:

Haber iniciado sesión

Acciones a realizar en la pantalla

- Ver datos personales
- Editar datos personales

1 Clase Perfil

Super clase, Perfil

Responsabilidades:

Atributo user
Nombre único de usuario
Atributo password
Password del usuario
Atributo nombre
Nombre del usuario
Atributo apellidos
Apellidos del usuario
Atributo fechaNac
Fecha de nacimiento del paciente
Atributo fechaAlta
Fecha de alta en el sistema
Atributo info
**Información del usuario
(alergias, patologías, etc.)**

Métodos **escribir**
modificar
borrar
consultar

2 Clase Primeros Auxilios

Super clase, Consulta

SubClases: Quemaduras, cortes,
Ataques Epilépticos, Desmayos,
Automedicacion, Hemorragias,
Posición tras accidente, Asfixia,
Sangrado Nasal, RCP

Responsabilidades:

Atributo origen
User del paciente peticionario
Atributo destino
User del doctor destino
Atributo texto
Asunto de los primeros auxilios
Atributo fecha
Fecha de la petición

Métodos **escribir**

3 Consulta

Super clase, Primeros Auxilios

Responsabilidades:

Atributo **origen**
Atributo **origen**
User del paciente peticionario
Atributo **destino**
User del doctor destino
Atributo **texto**
Asunto de la consulta
Atributo **fecha**
Fecha de la consulta

Métodos **escribir**
Modificar
borrar

4 Respuesta

Super clase, Primeros Auxilios

Responsabilidades:

Atributo **origen**
User del doctor que responde
Atributo **destino**
User del paciente destino
Atributo **texto**
Asunto de la respuesta
Atributo **fecha**
Fecha de la respuesta

Métodos **escribir**
Modificar
borrar

5 Pacientes

Super clase, Cuentas

Atributo **user**
Nombre único de usuario
Atributo **password**
Password del usuario
Atributo **nombre**
Nombre del usuario
Atributo **apellidos**
Apellidos del usuario
Atributo **fechaNac**
Fecha de nacimiento del paciente
(importante saber su edad)

M é t o d o s
registrarse
loguearse
consultarHistorial
borrarHistorial
preguntar
solicitarPriAux

6 Medico

Super clase, Cuentas

Responsabilidades:
Atributo **user**
Nombre único de usuario
Atributo **password**
Password del usuario
Atributo **especialidad**
Especialidad del doctor
Atributo **nombre**
Nombre del doctor
Atributo **apellidos**
Apellidos del doctor

M é t o d o s
registrarse
loguearse
consultarHistorial
contestar