

Documento de Planificación y Especificación de Requisitos



HUA+

PAULA POLEY CEBALLOS

4º ISA, GSTI

16-11-2022



ÍNDICE

1. Introducción.....	2
1.1 Objetivos	2
2. Información del dominio del problema	2
2.1 Introducción al dominio del problema	2
2.2 Glosario de términos.....	3
3. Metodología.....	4
4. Planificación	4
4.1 Planificación temporal	4
4.2 Estimación de costes.....	6
5. Análisis de riesgos y planes de acción.....	7
6 Descripción de los subsistemas del sistema a desarrollar	8
7. Catálogo de requisitos del sistema a desarrollar	8
7.1 Requisitos de información del sistema	8
7.2 Requisitos funcionales del sistema	10
7.3 Casos de uso del sistema	13
7.3.1 Diagramas de casos de uso del sistema	13
7.3.2 Especificación de actores del sistema.....	17
7.3.3 Especificación de casos de uso del sistema	17
7.4 Requisitos no funcionales del sistema	21
7.5 Información sobre trazabilidad	22
8. Prototipado	22

1. Introducción.

La necesidad generada del nuevo desarrollo se debe a la escasez o inexistencia de una aplicación móvil sobre HUA que además si se quiere el paciente puede pedir cita con su médico. Esta necesidad se debe a que el sangrado puede ser tal que pueda llevar a una paciente a anemia incluso a shock. Asimismo, puede llegar a sentirse mareada, palidez extrema, palpitaciones cardíacas muy rápidas, sudoración con mínimo ejercicio... Todo ello es representación de que la pérdida sanguínea ya está causando alteraciones hemodinámicas (repercusiones cardíacas).

La aplicación está destinada por un lado a mujeres que necesiten o quieran tener acceso a toda la información disponible a cerca de la HUA, pueden consultar todos los datos, consejos y acceder a sus citas con el médico, así como pedir las y modificarlas. Y por otro lado a cualquier persona que quiera obtener información acerca de la HUA además de controlar sus ciclos menstruales.

1.1 Objetivos

Los principales objetivos que se esperan alcanzar cuando el sistema a desarrollar esté en producción son:

- App sencilla e intuitiva
- Tener acceso a las próximas citas
- Tener un contacto estrecho con el médico por medio del chat
- Tener disponibilidad de coger cita con el médico de manera online
- Tener un diario de control de los periodos menstruales
- Tener información sobre la Hemorragia Uterina Anormal
- Mejorar la calidad de las mujeres con la información e indicaciones dadas por los expertos.

2. Información del dominio del problema

2.1 Introducción al dominio del problema

La hemorragia uterina anormal (HUA) se define como un sangrado originado en el útero cuyas características no coinciden con las del patrón menstrual esperado según la edad y condiciones biológicas de la paciente.

Durante la menopausia cualquier sangrado que proviene del útero se cataloga como anormal. Durante la edad reproductiva, la hemorragia uterina puede coincidir con la menstruación o aparecer en tiempo inesperado. Esta última eventualidad será considerada como anormal. la menstruación excesiva se denomina menorragias se caracteriza por un aumento del volumen de sangrado, y también se estima anormal.

El sangrado menstrual habitual es de 30-40 ml/ciclo. la duración media del ciclo menstrual es de 28 días y se define como patológico cuando es menor de 21 o superior a 35 días. La duración habitual de la menstruación es de cuatro días y es excesiva si sobrepasa los 8 días.

La HUA es un problema frecuente y, aunque generalmente se trata de una afección benigna, su prevalencia le confiere una gran repercusión sanitaria y social.

Se trata de un trastorno común entre las mujeres en edad reproductiva. Aproximadamente la cuarta parte de las mujeres encuestadas refiere haber presentado, al menos una vez en su vida, un sangrado menstrual de tal intensidad que interfería con su vida habitual.

Remarcar que la HUA supone el motivo del 12-15% de las consultas ginecológicas. Constituye la primera causa de anemia en los países occidentales y el síntoma más frecuente de las mujeres a las que se practica una histerectomía.

La edad de la paciente es el dato de mayor importancia en el manejo de la HUA ya que la patología orgánica, incluyendo la neoplásica, aumenta según avanza la edad, y las pruebas diagnósticas varían en función de ello.

En la postmenopausia cualquier hemorragia uterina requiere especial consideración, ya que hasta el 10% de estas pacientes presentan un cáncer endometrial, lo que hace que la metrorragia postmenopáusica sea la forma más frecuente de presentación del cáncer de endometrio.

Por todo esto nace la necesidad de tener una fuente de información sobre este problema tan frecuente entre mujeres, tener un seguimiento íntimo, pedir cita de manera instantánea y poder contactar de forma fácil, segura y al instante.

En el mercado no hay ninguna aplicación como tal específica en la HUA.

- En cambio, si hay muchas aplicaciones para controlar la menstruación y llevar un seguimiento.
- Al igual que hay aplicaciones de contacto y solicitar cita con el médico.

Pero ninguna, me repito que tenga un todo en uno. (Información HUA +

Seguimiento menstruación + solicitar citas)

2.2 Glosario de términos

En la siguiente lista ordenada alfabéticamente se dispone de los principales términos específicos del dominio del problema, aquellos considerados que deben ser aclarados.

Cáncer endometrial = es un tipo de cáncer que comienza en el útero. El útero es el órgano pélvico hueco en forma de pera donde se produce el desarrollo fetal. El cáncer endometrial comienza en la capa de células que forman el revestimiento (endometrio) del útero. El cáncer endometrial a veces se denomina cáncer de útero. Existen otros tipos de cáncer que se pueden formar en el útero, incluido el sarcoma uterino, pero son mucho menos comunes que el cáncer endometrial.

Histerectomía = La histerectomía es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extirpación del útero. En la mayoría de los casos se realiza la extirpación completa del útero (cuerpo y cuello uterino) y se denomina histerectomía total. En casos concretos se extirpa solo el cuerpo uterino dejando el cuello del útero, entonces hablamos de histerectomía subtotal. La realización de una histerectomía no implica la extirpación de los ovarios. La extracción de los ovarios se realiza o no teniendo en cuenta diferentes aspectos como: la edad de la paciente, y si hay patología ovárica asociada, entre otros.

Menopausia = es un periodo fisiológico en la vida de las mujeres condicionado por cambios hormonales. Consiste en el cese permanente de la menstruación.

Menorragia = es el término médico que se usa para denominar los períodos menstruales con sangrado anormalmente intenso o prolongado.

Neoplasia = es un crecimiento anormal de células, también conocido como tumor. Las enfermedades neoplásicas son afecciones que causan el crecimiento tumoral, tanto benignas como malignas.

Patología orgánica = Actualmente cualquier patología médica es catalogada como orgánica cuando los síntomas que nota y sufre el paciente se acompañan de una lesión orgánica o una alteración a nivel fisiológica claramente identificable.

Postmenopausia = se define como el tiempo después de que se haya completado la transición a la menopausia, periodo que inicia después de un año (12 meses) de ausencia de la menstruación y continúa hasta el fin del ciclo de la vida.

3. Metodología

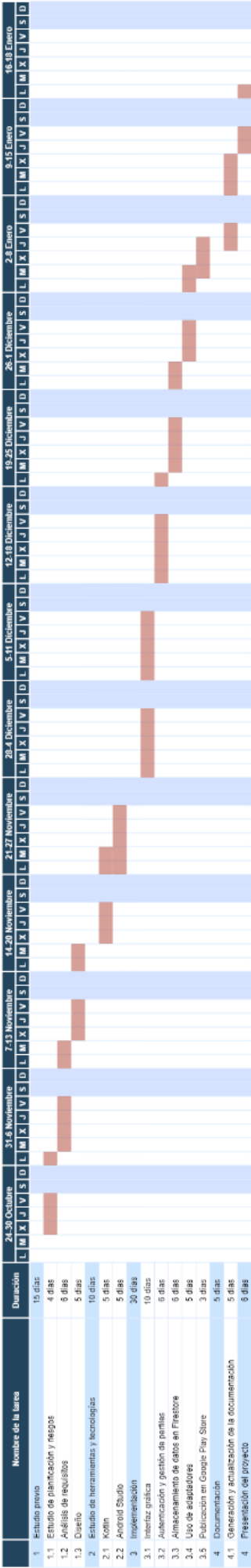
Para el desarrollo de software de la aplicación he utilizado metodología ágil por tener una alta flexibilidad y agilidad. Además de que permite adaptar el software a las necesidades que se van manifestando por el camino, facilitando funcionalidades en lugar de grandes cambios. En concreto Scrum, puesto que ayuda a ahorrar tiempo y dinero, manejando de manera organizada las tareas y teniendo la planificación necesaria para lograrlas. Con las reuniones diarias de 15 minutos llamadas daily scrum me aseguro de que el proceso está en la etapa correcta según se estableció al inicio del proyecto. Es de fácil manejo y logra exitosamente la integración de todas las partes involucradas en el proyecto. Cuenta con un registro de labores realizadas y se le da seguimiento para lograrlo de forma eficiente. Otra ventaja por la que ha sido elegido Scrum para el desarrollo ha sido por su respuesta rápida a los cambios, es decir, tiene un ritmo de trabajo sostenible porque se adapta a los cambios de manera inmediata consiguiendo un ritmo constante, tanto en duración del sprint como de esfuerzo, la colaboración directa con el cliente y la motivación y responsabilidad de los equipos. Por último, como veremos en la planificación temporal que hemos hecho y que se ve a continuación, con Scrum podemos solapar varias fases de desarrollo ya que los equipos son autoorganizados y multidisciplinarios.

4. Planificación

4.1 Planificación temporal

Realizamos el diagrama de Gantt para la planificación temporal, organizando las tareas del proyecto. Esto nos facilita a la hora de tener una visión global del proyecto y un seguimiento del mismo. Pudiendo anticiparnos a un problema y solucionarlo con mayor agilidad.

(Si la calidad no se aprecia en el diagrama de Gantt se le ha adjuntado fuera del documento una imagen solo de eso)



En la siguiente tabla podemos ver las estimaciones temporales iniciales y las desviaciones.

Tarea	Estimación inicial (horas)	Valor real (horas)	Error (%)
Estudio previo	23	A determinar	
Estudio de herramientas y tecnologías	34		
Implementación	60		
Documentación	12		
Presentación del proyecto	8		
TOTAL	137		

El valor real de las horas se podrá saber cuándo finalice el proyecto. Lo mismo para calcular el error, el cual se calculará de la siguiente forma:

$$((\text{Valor real}-\text{valor estimado})*100)/\text{Valor estimado}$$

4.2 Estimación de costes

A continuación, veremos un presupuesto estimado del proyecto. Dicha estimación se dividirá en costes de factor humano, recursos de hardware y recursos de software, así como de otros costes indirectos

Estimación de costes	
Costes del personal	Jefe de proyecto, el sueldo base promedio en cuanto a la hora es de 17,70€, de un Analista 15,57€ y de un desarrollador Android 30,41€ por lo que una estimación del coste sería de 3.789,18€
Costes de software	135€ es el precio de la licencia del sistema operativo sobre el que se ha desarrollado la aplicación en Windows 10, pero en este proyecto tendrá un coste de 0€ ya que ha sido gratuito gracias a ser alumna de la Universidad de Sevilla.
Costes de hardware	No tendría costes en esta sección puesto que lo haría directamente desde el ordenador de cada uno.
Costes indirectos	Pondríamos un 10% del coste total directo que sería 3.789,18€ . Es decir, como costes indirectos tenemos 378,918€
TOTAL	3.789,18€ + 378,918€ = 4.168,098€

5. Análisis de riesgos y planes de acción

En la tabla siguiente se identifican unos posibles riesgos que se pueden dar en el desarrollo del proyecto que se encuentra en la segunda columna, la descripción detallada de estos riesgos en la tercera columna y en la última la solución es decir las acciones a realizar frente a los mismos.

Código	Riesgo	Descripción	Solución
R1	Fallo en el despliegue de la aplicación	Fallos con las herramientas de despliegue de la aplicación web	Buscar alternativas de despliegue en caso de no encontrar preguntar por posibles créditos académicos para mejorar el plan o plasmar la guía de despliegue sin su ejecución final
R2	Fallos de memoria	Falta de almacenamiento de los equipos de trabajo	Utilizar Google colab u otro servicio. en caso de no permitir el trabajo en ningún equipo ni en servicios de la nube, preguntar el tutor sobre el préstamo de algún equipo u otras soluciones.
R3	Fallo del diseño de software	Fallos producidos en el diseño que provocan que no haya un buen funcionamiento del módulo.	Hacer controles de calidad periódicamente y testeo continuo para encontrar fallos antes de tiempo.
R4	Fallo de estimación del presupuesto	En el proyecto se utilizan más recursos de los que se establecieron.	Realizar un balance de presupuesto de tiempo y alcance. En caso de que haya desajustes aumentar el presupuesto de manera que se mantiene el alcance. Si no puede haber una modificación en el dinero se reduciría el alcance.
R5	Fallo perfiles de desarrollador	En el proyecto trabajan perfiles inadecuados	Cambiar de tarea al profesional, ver información y documentarte mediante cursos, el despido e incorporación de otro profesional.
R6	Fallo en la estimación del plazo de entrega.	No se cumple con la fecha de entrega establecida.	Realizar revisiones diarias para ver el avance del proyecto.
R7	Fallo en la confidencialidad	No se cumple con lo que dice la ley de su estado en relación con confidencialidad.	Uso de algoritmos de cifrados seguros, asimismo disponer de copias de seguridad.
R8	Fallo en el cumplimiento de la calidad	Incumplimiento de la calidad mínimo que deben cumplir la app.	Disminuir el alcance del proyecto y aumentar los esfuerzos en la calidad.

Matriz de riesgos compuesta por filas y columnas en las que se representan , a un lado la probabilidad de que ocurra y por otro lado la prioridad. Gracias a esta clasificación se pueden incluir los distintos riesgos identificados y mediante colorimetría establecer prioridades.

Probabilidad	Prioridad		
	BAJA	MEDIA	ALTA
BASTANTE PROBABLE			
PROBABLE	R3	R6	
POCO PROBABLE		R1 R8	R2
MUY IMPROBABLE		R4 R5	R7

6 Descripción de los subsistemas del sistema a desarrollar

Seguidamente se describe los subsistemas del sistema a desarrollar, especificados mediante plantillas para subsistemas que se muestran a continuación.

SS-001	Gestión de usuarios
Versión	1.0
Descripción	Este subsistema agrupa los requisitos relacionados con el registro, login, editar perfil, eliminar perfil tanto de los usuarios, como de los pacientes y médicos.
Comentarios	Ninguno

SS-002	Gestión de citas
Versión	1.0
Descripción	Este subsistema agrupa los requisitos relacionados con la creación, listado, mostrado, edición y eliminación de las citas del sistema.
Comentarios	Ninguno.

7. Catálogo de requisitos del sistema a desarrollar

7.1 Requisitos de información del sistema

Estos requisitos especifican que información debe almacenar el sistema para poder ofrecer la funcionalidad descrita en los otros requisitos.

IRQ-01	Usuario
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá almacenar la siguiente información de los usuarios.
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Email Contraseña Fecha de nacimiento Si usa algún tipo de anticonceptivo hormonal

	<ul style="list-style-type: none"> • Qué día empezó su última menstruación • Cuanto suele durar su menstruación • Cuanto suele durar su ciclo menstrual
Comentarios	Nombre , email , fecha de nacimiento y contraseña son obligatorios los demás opcionales.

IRQ-02	Paciente
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá almacenar la siguiente información del paciente.
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Apellidos • Email • Dirección postal • Teléfono • Contraseña • Fecha de nacimiento • Tipo de documento (DNI, NIE, TIE) • Número de documento • Si usa algún tipo de anticonceptivo hormonal • Qué día empezó su última menstruación • Cuanto suele durar su menstruación • Cuanto suele durar su ciclo menstrual
Comentarios	Nombre, apellidos, email, dirección postal, teléfono, contraseña, fecha de nacimiento, tipo de documento y número de documento son obligatorios, los demás son opcionales. El paciente puede tener asociado a un solo médico.

IRQ-03	Médico
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá almacenar la siguiente información del médico.
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Apellidos • Email • Dirección postal • Teléfono • Contraseña • Fecha de nacimiento • Tipo de documento (DNI, NIE, TIE) • Número de documento • Número HUA+
Comentarios	Un médico puede tener asociado muchos pacientes y muchas citas . Número HUA+ es un número único y personal que la clínica le entrega al médico para que pueda registrarse.

IRQ-04	HUA
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá almacenar información sobre la HUA.
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la HUA?

	<ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas • Causa • Peligrosidad • ¿Cómo se diagnostica? • Tratamiento • Como te puedes cuidar en casa • ¿Cuándo contactar con un médico?
Comentarios	Ninguno

IRQ-05	Citas
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá almacenar información de las citas médicas.
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha • Hora • Médico • Paciente
Comentarios	Ninguno

IRQ-06	Calendario menstrual
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá almacenar información del calendario menstrual.
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Notas del paciente o usuario • Fecha de los ciclos menstruales
Comentarios	Ninguno

7.2 Requisitos funcionales del sistema

De manera que los requisitos funcionales definen las funcionalidades o capacidades que debe ofrecer el sistema a los usuarios.

FRQ-01	Registro de usuario
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá poder dejar que el usuario se registre cuando se meta en la aplicación y seguidamente rellenará un formulario para darse de alta en la aplicación.
Comentarios	Ninguno

FRQ-02	Login de usuario
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá poder dejar que el usuario inicie sesión para acceder en la aplicación una vez que este ya es usuario de esta.
Comentarios	Ninguno

FRQ-03	Editar el perfil del usuario
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitirle al usuario que modifique sus datos personales una vez que el usuario esté dado de alta en la aplicación.

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

FRQ-04	Eliminar usuario
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitir a los usuarios eliminar su cuenta.
Comentarios	Ninguno

FRQ-05	Registro de paciente
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá poder dejar que el paciente se registre cuando se meta en la aplicación y seguidamente rellenará un formulario para darse de alta en la aplicación.
Comentarios	Ninguno

FRQ-06	Login de paciente
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá poder dejar que el paciente inicie sesión para acceder en la aplicación una vez que este ya es usuario de esta.
Comentarios	Ninguno

FRQ-07	Editar el perfil del paciente
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitirle al paciente que modifique sus datos personales una vez que esté dado de alta en la aplicación.
Comentarios	Ninguno

FRQ-08	Eliminar paciente
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitir al paciente eliminar su cuenta.
Comentarios	Ninguno

FRQ-09	Registro de médico
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá poder dejar que el médico se registre cuando se meta en la aplicación y seguidamente rellenará un formulario para darse de alta en la aplicación.
Comentarios	Ninguno

FRQ-10	Login de médico
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá poder dejar que el médico inicie sesión para acceder en la aplicación una vez que este ya es usuario de esta.
Comentarios	Ninguno

FRQ-11	Editar el perfil del médico
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitirle al médico que modifique sus datos personales una vez que esté dado de alta en la aplicación.
Comentarios	Ninguno

FRQ-12	Eliminar médico
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitir a los médicos eliminar su cuenta.
Comentarios	Ninguno

FRQ-13	Crear citas
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitir que el paciente añada nuevas citas en la aplicación.
Comentarios	Ninguno

FRQ-14	Listado de citas
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá mostrar a los pacientes y a los médicos una lista de todas las citas que tienen.
Comentarios	En la parte superior quedan las citas más cercanas a la fecha actual.

FRQ-15	Mostrar detalles de citas
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá mostrar a los pacientes y a los médicos la cita completa , es decir, con todos los detalles.
Comentarios	Ninguno

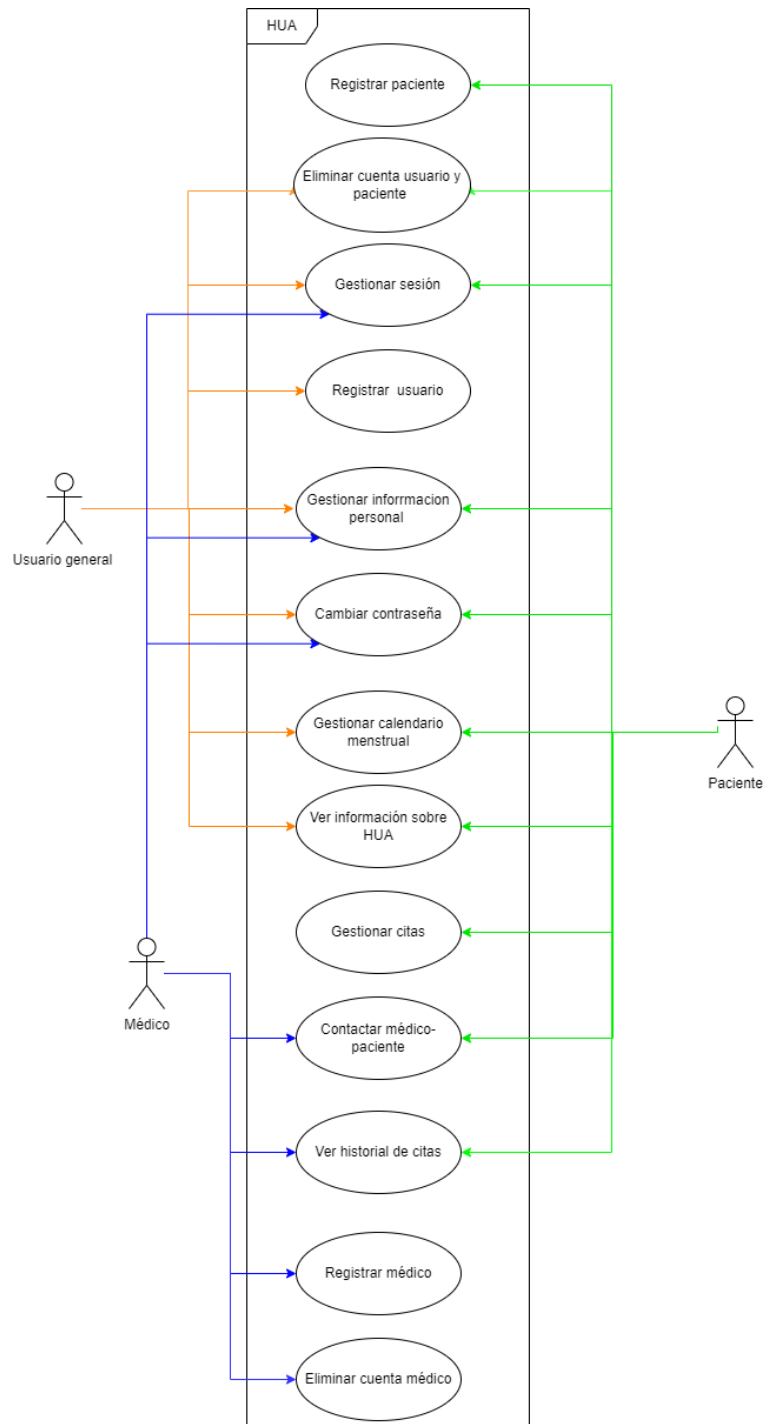
FRQ-16	Edición de citas
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitir al paciente que modifique la cita cogida.
Comentarios	Ninguno

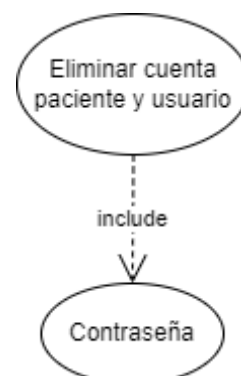
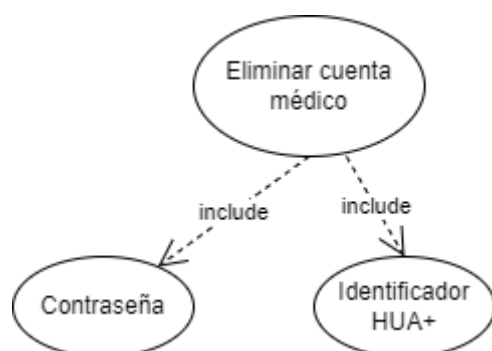
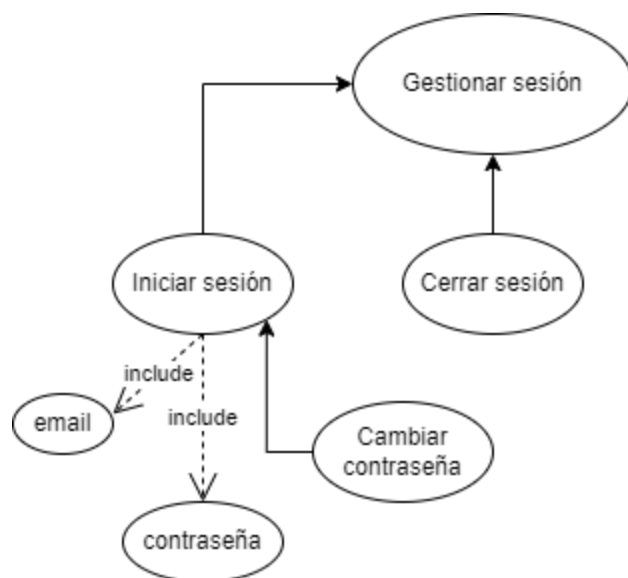
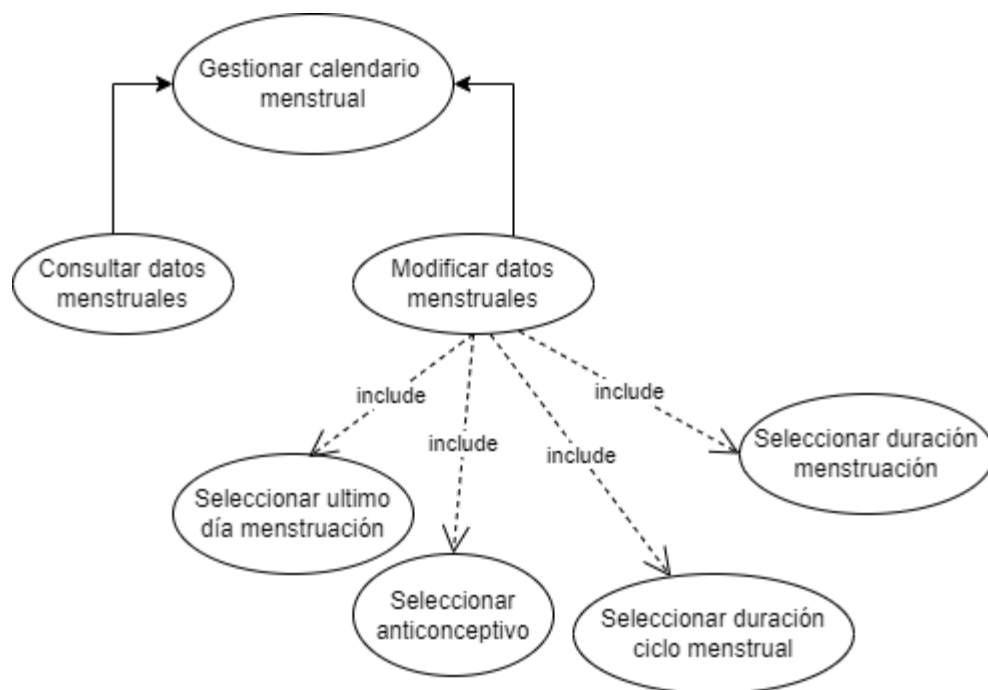
FRQ-17	Eliminar citas
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá permitir a los pacientes cancelar la cita que ya tenían y por tanto eliminarla
Comentarios	Ninguno

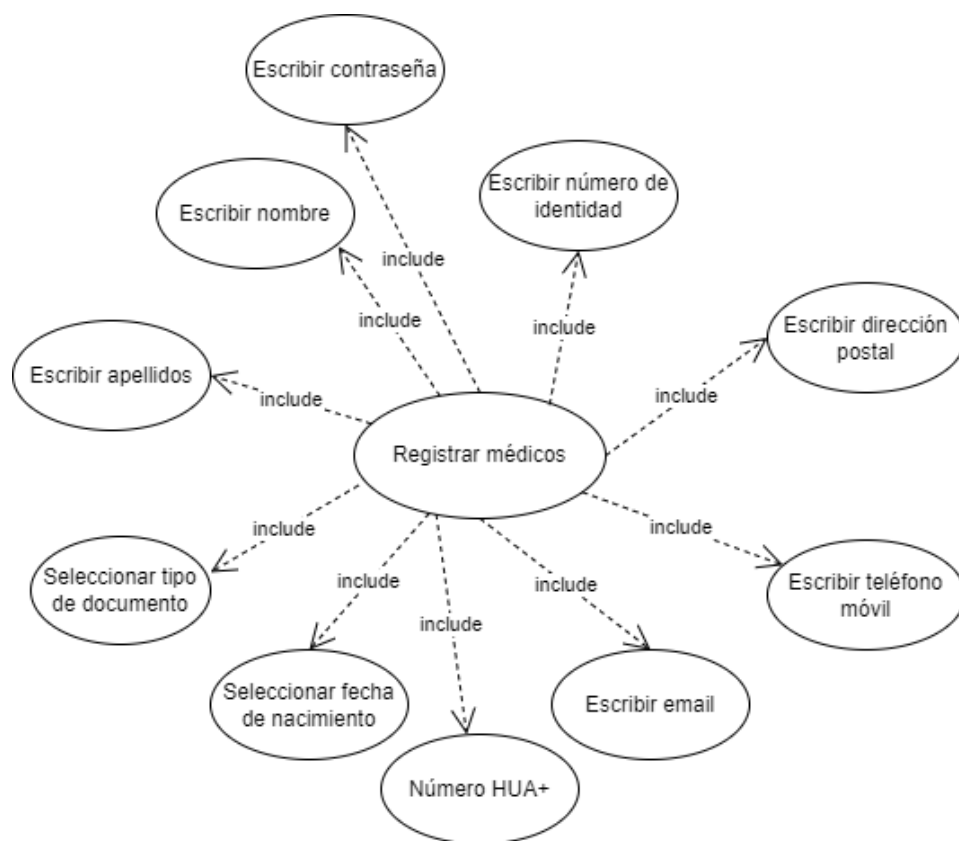
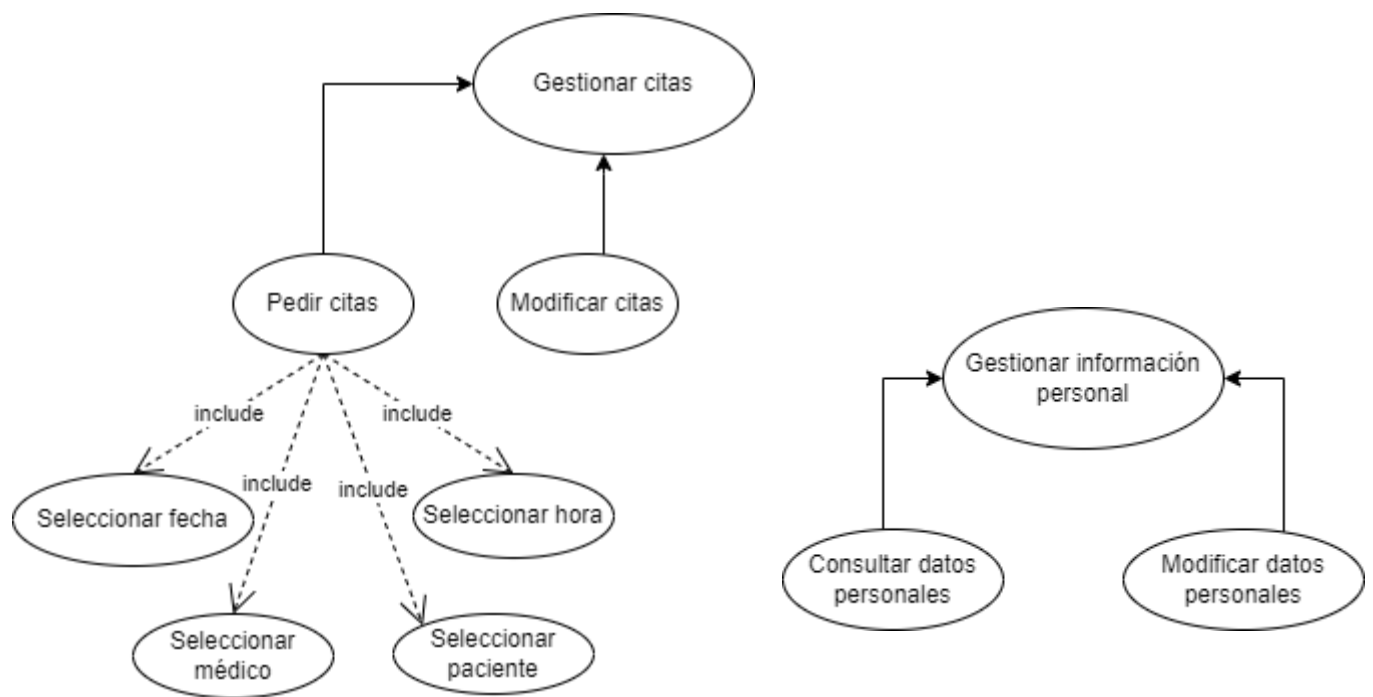
7.3 Casos de uso del sistema

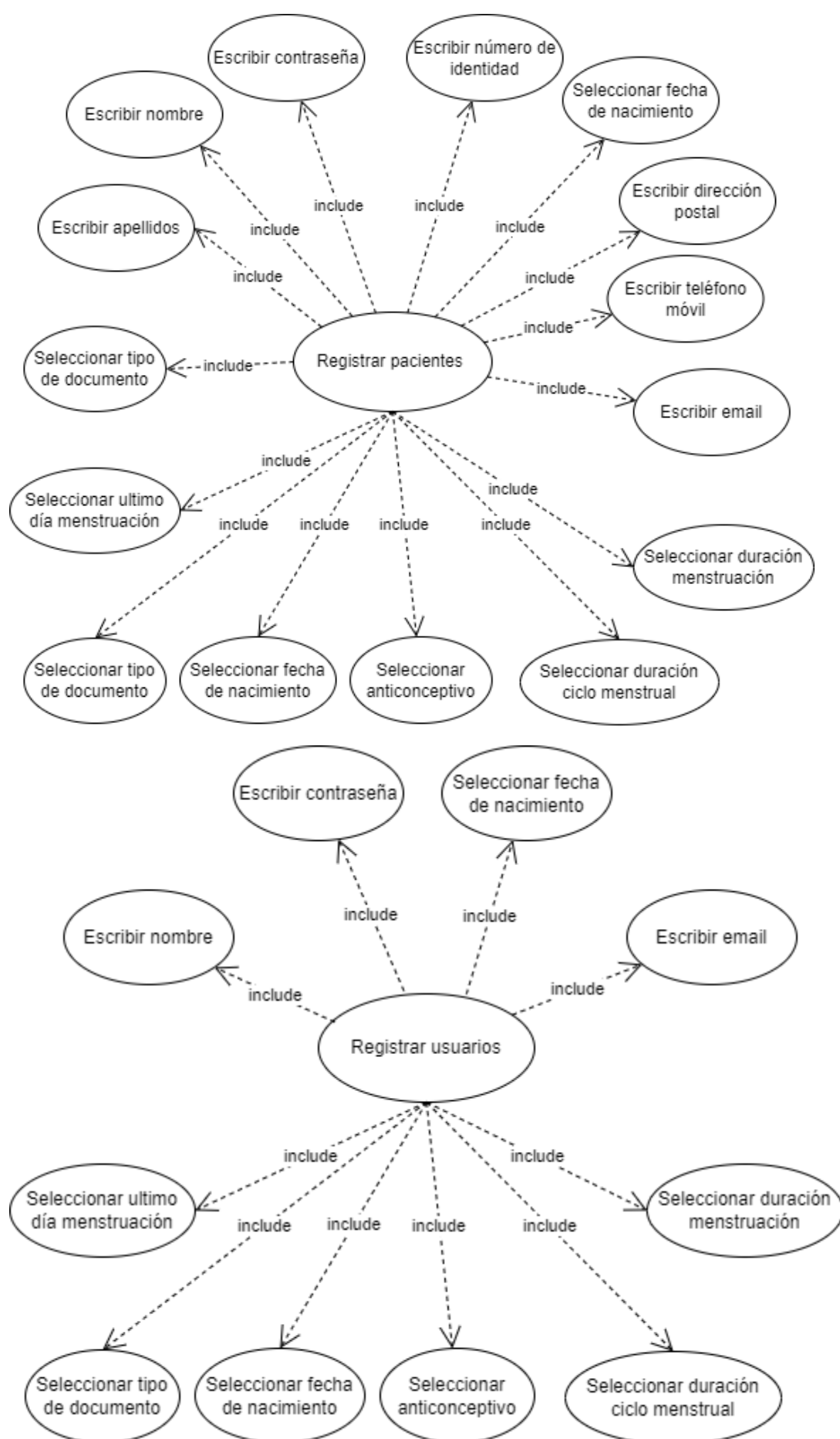
7.3.1 Diagramas de casos de uso del sistema

Los diagramas de casos de uso del sistema que se han identificado son:









7.3.2 Especificación de actores del sistema

Esta sección contiene las especificaciones de los actores que se han identificado en los casos de uso, es decir, los diferentes tipos de usuarios y otros sistemas con los que debe interactuar el sistema a desarrollar.

ACT-001	Usuario
Version	1.0
Descripción	Este actor de negocio actual representa a una persona cualquiera.
Comentarios	Ninguno

ACT-002	Paciente
Version	1.0
Descripción	Este actor de negocio actual representa a una mujer que es paciente de la clínica.
Comentarios	Ninguno

ACT-0003	Médico
Version	1.0
Descripción	Este actor de negocio actual representa a una persona que es trabajador de la clínica.
Comentarios	Ninguno

7.3.3 Especificación de casos de uso del sistema

Las especificaciones de los casos de uso del sistema que se han identificado mediante las plantillas para casos de uso propuestas son:

UC-001	Pedir cita
Version	1.0
Precondición	El paciente esté logueado.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente quiere pedir cita .
Postcondición	Se crea una cita médica para el paciente.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-002	Modificar cita
Version	1.0
Precondición	El paciente esté logueado y tenga una cita.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente quiere modificar una cita existente.
Postcondición	Se muestra la cita médica modificada del paciente.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-003	Consultar cita
Version	1.0
Precondición	El paciente y el médico estén logueados y tiene una cita.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente y/o médico quieren ver todas las citas que tienen.
Postcondición	Se muestra una lista con todas las citas.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-004	Modificar datos menstruales
Version	1.0
Precondición	El paciente y el usuario estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente y/o usuario quieren modificar los datos menstruales proporcionados.
Postcondición	Se muestran todos los datos modificados.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-005	Consultar datos menstruales
Version	1.0
Precondición	El paciente y el usuario estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente y/o usuario quieren ver los datos menstruales proporcionados.
Postcondición	Se muestra una lista con todos los datos.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-006	Consultar datos personales
Version	1.0
Precondición	El paciente, usuario y médico estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente, usuario y/o médico quieren ver los datos personales proporcionados.
Postcondición	Se muestra una lista con todos los datos.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-007	Modificar datos personales
Version	1.0
Precondición	El paciente, usuario y médicos estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente, usuario y/o médico quieren modificar los personales proporcionados.
Postcondición	Se muestran todos los datos modificados.
Estado	Validada

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

UC-008	Registrar médicos
Version	1.0
Precondición	El médico tenga un identificador HUA+.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el médico quiere registrarse en la aplicación.
Postcondición	Se muestra una pantalla de confirmación de email.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-009	Registrar pacientes y usuarios
Version	1.0
Precondición	El paciente y el usuario se hayan descargado la aplicación.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente y el usuario quieren registrarse en la aplicación.
Postcondición	Se muestra una pantalla de confirmación de email.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-010	Cerrar sesión
Version	1.0
Precondición	El paciente, usuario y médico estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente, médico y/o usuario quieren cerrar sesión en la aplicación.
Postcondición	Se muestra una pantalla de que ha cerrado sesión correctamente.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-011	Contactar médico-paciente
Version	1.0
Precondición	El médico y el paciente estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el médico y/o paciente quieren contactar entre ellos.
Postcondición	Se muestra la pantalla de chat.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-012	Eliminar cuenta paciente y usuario
Version	1.0
Precondición	El paciente, usuario estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente y/o usuario quieren eliminar su cuenta de la aplicación.
Postcondición	Se muestra una pantalla de que se ha eliminado la cuenta correctamente.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-013	Eliminar cuenta médico
Version	1.0
Precondición	El médico esté logueado.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el médico quiere eliminar su cuenta de la aplicación.
Postcondición	Se muestra una pantalla de que se ha eliminado la cuenta correctamente.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-014	Iniciar sesión
Version	1.0
Precondición	El paciente, usuario y médico estén registrados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente, médico y usuario quieren iniciar sesión en la aplicación.
Postcondición	Se muestra la pantalla principal de la aplicación.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-015	Cambiar contraseña
Version	1.0
Precondición	El paciente, usuario y médico estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente, médico y usuario quieren cambiar la contraseña de su cuenta.
Postcondición	Se muestra la contraseña modificada.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

UC-016	Ver información sobre HUA
Version	1.0
Precondición	El paciente y usuario estén logueados.
descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el paciente y usuario quieren ver información sobre HUA.
Postcondición	Se muestra una pantalla de inicio con toda la información.
Estado	Validada
Comentarios	Ninguno

7.4 Requisitos no funcionales del sistema

Los requisitos no funcionales es decir aquellas condiciones que se le imponen al sistema a desarrollar relacionadas con aspectos de calidad son:

NFR-001	Datos cifrados en Android
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá de cifrar todos los datos que se almacenen en el dispositivo Android, para garantizar el cumplimiento de la LOPD.
Comentarios	Ninguno

NFR-002	Seguridad
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá estar protegido contra el acceso no autorizado
Comentarios	Ninguno

NFR-003	Actuación
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá poder manejar el número demandado de usuarios sin ninguna degradación en el rendimiento.
Comentarios	Ninguno

NFR-004	Escalabilidad
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá ser capaz de escalar hacia arriba o hacia abajo según sea necesario.
Comentarios	Ninguno

NFR-005	Disponibilidad del sistema
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá estar disponible cuando sea necesario, es decir, el sistema debe tener una disponibilidad del 99,9% de las veces que un usuario, paciente o médico intente accederlo.
Comentarios	Ninguno

NFR-006	Mantenimiento
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá ser fácil de mantener y actualizar.
Comentarios	Ninguno

NFR-007	Fiabilidad
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá ser confiable y cumplir con los requisitos del usuario.
Comentarios	Ninguno

NFR-008	Compliance
Versión	1.0
Descripción	El sistema deberá cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables.
Comentarios	Ninguno

7.5 Información sobre trazabilidad

- Matriz de trazabilidad de Casos de Uso frente a Requisitos de Información.
Estas matrices de trazabilidad nos ayudan a seguir el progreso del proyecto desde su inicio hasta su finalización y garantizar que se han cumplido todos los requisitos.

TRM0001	IRQ-01	IRQ-02	IRQ-03	IRQ-04	IRQ-05	IRQ-06
UC-001					X	
UC-002					X	
UC-003					X	
UC-004	X	X				X
UC-005	X	X				X
UC-006	X	X	X			
UC-007	X	X	X			
UC-008			X			
UC-009	X	X				
UC-010	X	X	X			
UC-011		X	X			
UC-012	X	X				
UC-013			X			
UC-014	X	X	X			
UC-015	X	X	X			
UC-016				X		

8. Prototipado

Enlace a prototipado:

<https://app.moqups.com/G17aMwtMQt5GnEQcto7OQk2spSb1rIDe/view/page/acf83f998>