Especificación de Requisitos

Requisitos Funcionales:

**1. Administración de Cuentas:**

RF-1. El usuario debe poder registrarse en la aplicación.

El usuario debe introducir los siguientes datos para poder registrarse en la aplicación: correo electrónico (debe ser único, que no esté previamente almacenado en la base de datos), contraseña (debe contener al menos 8 caracteres, incluyendo: letras mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales), nombre y apellidos. El sistema creará una cuenta con los datos introducidos.

RNF-1.1. El almacenamiento de la contraseña en la base de datos ha de ser seguro.

RF-1.1.1. La seguridad de las contraseñas se llevará a cabo mediante el almacenamiento en la base de datos de su HASH (SHA-256).

RF-2. El usuario debe poder iniciar sesión en la aplicación.

El usuario debe estar registrado para proceder a un inicio de sesión e introducir su correo electrónico y contraseña.

RF-3. El usuario debe poder cerrar sesión en la aplicación

El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión en su cuenta para poder cerrar su sesión.

RF-4. El usuario debe poder eliminar su cuenta.

El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión para poder eliminar su cuenta, es decir, toda la información vinculada a su cuenta: datos personales y tratamientos, lo que incluye: diagnósticos, medicamentos, pasos, síntomas, preguntas para el médico y citas.

RF-5. El usuario debe poder introducir información adicional a su cuenta de manera opcional.

El usuario debe poder almacenar su fecha de nacimiento, género, grupo sanguíneo, alergias y condiciones médicas previas.

RF-6. El usuario debe poder modificar la información adicional de su cuenta.

El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión en su cuenta para poder modificar la siguiente información de su cuenta: fecha de nacimiento, género, grupo sanguíneo, alergias y/o condiciones médicas previas.

RF-7. El usuario debe poder eliminar la información adicional de su cuenta.

El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión en su cuenta para poder eliminar la siguiente información de su cuenta: fecha de nacimiento, género, grupo sanguíneo, alergias y/o condiciones médicas previas.

**2. Tratamientos:**

RF-8. El usuario debe poder crear un tratamiento.

El usuario con su sesión iniciada debe poder crear un tratamiento ingresando su título, fecha de inicio, fecha de finalización (opcional) y categoría: médico, farmacológico, fisioterapéutico, rehabilitación, psicológico, preventivo, crónico o alternativo.

RNF-8.1. El almacenamiento del tratamiento en la base de datos ha de ser seguro.

RF-8.1.1. La seguridad del tratamiento se llevará a cabo mediante el cifrado AES de su título, fecha de inicio, fecha de finalización y categoría.

RF-9. El usuario debe poder modificar un tratamiento.

El usuario con un tratamiento creado debe poder modificar su título, fecha de inicio, fecha de finalización y/o categoría.

RF-10. El usuario debe poder eliminar un tratamiento.

El usuario debe poder eliminar por completo un tratamiento previamente creado, lo que incluye: diagnóstico, medicamentos, pasos, síntomas, citas y preguntas para el médico.

**2.1. Diagnóstico:**

RF-11. El usuario debe poder añadir un diagnóstico a un tratamiento.

El usuario con un tratamiento debe poder añadir una descripción de la enfermedad o afección que se está tratando.

RNF-11.1. El almacenamiento del diagnóstico de un tratamiento en la base de datos ha de ser seguro.

RF-11.1.1. La seguridad del diagnóstico de un tratamiento se llevará a cabo mediante el cifrado AES de su descripción.

RF-12. El usuario debe poder modificar el diagnóstico de un tratamiento.

El usuario con un diagnóstico descrito en un determinado tratamiento debe poder modificar su descripción.

RF-13. El usuario debe poder eliminar el diagnóstico de un tratamiento.

El usuario con un diagnóstico descrito en un determinado tratamiento debe poder eliminarlo.

**2.2. Medicamentos:**

RF-14. El usuario debe poder añadir medicamentos asociados a un tratamiento.

El usuario con un tratamiento debe poder introducir el nombre del medicamento, el principio activo (opcional), la dosis (opcional) y su vía de administración: oral, tópica, parenteral, inhalatoria, oftálmica, ótica, nasal, rectal o sin especificar. Si el medicamento no existe en la base de datos, se creará uno con la información introducida. En caso contrario, si ya está almacenado en la base de datos, se le asociará dicho medicamento sin crear uno nuevo. La dosis y la vía de administración pueden ser distintas para un mismo medicamento.

RNF-14.1. El almacenamiento de los medicamentos en la base de datos ha de ser seguro.

RF-14.1.1. La seguridad de los medicamentos se llevará a cabo mediante el cifrado AES de su nombre y principio activo.

RF-15. El usuario debe poder añadir la hora de la primera toma y la periodicidad en la que se debe administrar un medicamento.

El usuario con un medicamento en un tratamiento debe poder introducir la hora de la primera toma y la periodicidad partiendo de esa primera toma.

RF-15.1. El sistema debe generar una notificación asociada al medicamento coincidiendo con la periodicidad de toma del mismo.

RF-16. El usuario debe poder modificar la hora de la primera toma y la periodicidad de un medicamento.

El usuario con un determinado medicamento en un tratamiento con una periodicidad establecida, debe poder modificar la hora de la primera toma y/o la periodicidad en la que se lo debe administrar.

RF-16.1. El sistema debe modificar la notificación asociada al medicamento para ajustarse a los cambios.

RF-17. El usuario debe poder eliminar un medicamento de un determinado tratamiento.

El usuario con un tratamiento y un medicamento asociado al mismo debe poder eliminar dicho medicamento del tratamiento. La hora de la primera toma y la periodicidad asociada al medicamento también se eliminarán. Si el medicamento no está asociado a ningún tratamiento más, dicho medicamento se eliminará de la base de datos.

RF-17.1. El sistema debe eliminar la notificación asociada al medicamento.

**2.3. Pasos:**

RF-18. El usuario deber poder añadir un paso a un tratamiento.

El usuario con un tratamiento debe poder añadir diferentes pasos al tratamiento introduciendo un subtítulo y una descripción.

RF-19. El usuario debe poder modificar un paso de un tratamiento.

El usuario con un paso creado en un determinado tratamiento debe poder modificar el subtítulo de dicho paso y su descripción.

RF-19.1. El usuario debe poder añadir imágenes o videos explicativos a un paso.

RF-19.2. El usuario debe poder eliminar imágenes o videos explicativos de un paso.

RF-20. El usuario debe poder eliminar un paso de un tratamiento.

El usuario con un paso en su tratamiento, debe poder eliminarlo por completo, lo que incluye: el subtítulo, la descripción y las imágenes o videos explicativos.

**2.4. Síntomas:**

RF-21. El usuario debe poder añadir un síntoma durante el seguimiento de un tratamiento.

El usuario debe poder almacenar una lista de síntomas o cambios en el estado de salud relacionado con el tratamiento.

RNF-21.1. El almacenamiento de los síntomas en la base de datos ha de ser seguro.

RF-21.1.1. La seguridad de los síntomas se llevará a cabo mediante el cifrado AES del mismo.

RF-22. El usuario debe poder eliminar un síntoma de un tratamiento.

El usuario con una lista de síntomas asociados a un tratamiento debe poder eliminar uno de los síntomas.

**2.5. Preguntas para el Médico:**

RF-23. El usuario debe poder añadir una pregunta sobre un determinado tratamiento.

El usuario debe poder almacenar una lista de preguntas sobre un tratamiento para realizar al médico en su próxima consulta.

RF-24. El usuario debe poder eliminar una pregunta de un tratamiento.

El usuario con una lista de preguntas asociadas a un tratamiento debe poder eliminar una de las preguntas.

**2.6. Citas Médicas:**

RF-25. El usuario debe poder añadir una cita médica.

El usuario debe poder añadir una cita médica de un determinado tratamiento a un calendario introduciendo: la fecha y localización de la cita (latitud y longitud).

RNF-25.1. El almacenamiento de las citas en la base de datos ha de ser seguro.

RF-25.1.1. La seguridad de las citas se llevará a cabo mediante el cifrado AES de su fecha.

RF-25.2. El sistema debe generar una notificación (por defecto) una hora antes de la hora de la cita.

RF-25.3. El usuario debe poder ser redirigido a Google Maps al seleccionar la localización de la cita.

RF-26. El usuario debe poder modificar una cita médica.

El usuario debe poder modificar la fecha, hora y/o localización (longitud y latitud) de la cita de un determinado tratamiento.

RF-27. El usuario debe poder eliminar una cita médica.

El usuario debe poder eliminar una cita de un determinado tratamiento.

**3. Notificaciones:**

RF-28. El usuario debe poder modificar la fecha y hora en el que quiere que se le notifique una cita médica.

El usuario con una cita médica de un tratamiento debe poder modificar la notificación asociada a la cita a partir de su fecha y hora.

RF-29. El usuario debe poder eliminar la notificación asociada a una cita.

El usuario con una cita médica de un tratamiento debe poder eliminar la notificación que se genera debido a la cita.

RF-30. El usuario debe poder eliminar las notificaciones de toma de un medicamento.

El usuario con un medicamento debe poder eliminar la notificación de toma asociado al mismo.

Requisitos No Funcionales:

RNF-1. El sistema debe ser seguro.

El sistema debe proporcionar seguridad adicional a los datos sensibles como contraseñas, tratamientos, medicamentos y citas.

RNF-2. El sistema debe ser eficiente.

El sistema debe proporcionar una eficiencia de trabajo razonable. Esta eficiencia se valorará mediante la siguiente métrica: El tiempo de carga de los principales elementos almacenados en la base de datos, como los tratamientos o sus pasos, debe ser inferior a 2 segundos. El 5% superior e inferior de las medidas obtenidas se considerarán casos anómalos, por lo que el 90% restante debe cumplir dicho umbral.

RNF-3. El sistema debe ser usable.

El sistema debe ser relativamente sencillo de utilizar. La medición de la usabilidad de la aplicación se realizará a través de la siguiente métrica: El número de interacciones necesarias para realizar las principales funciones de la aplicación, como crear un tratamiento o sus pasos, debe ser menor a 5 *clicks*. El 5% superior e inferior de las medidas obtenidas se considerarán casos anómalos, por lo que el 90% restante debe cumplir dicho umbral.

Requisitos Opcionales:

RO-1. El usuario debe poder llamar al número de emergencias 112 desde la aplicación.

El usuario registrado y no registrado debe poder llamar al número de emergencias 112 mediante un único *click*.

RO-2. El usuario debe poder introducir su peso y frecuencia cardiaca actual.

El usuario debe poder almacenar su peso y frecuencia cardiaca actual que puede ser útil a la hora de seguir un tratamiento.

RO-3. El usuario debe poder eliminar su peso y frecuencia cardiaca de un determinado momento.

El usuario con un registro de peso y frecuencia cardiaca en un determinado momento debe poder eliminar dicho registro.

RO-4. El usuario debe poder añadir pruebas de seguimiento asociadas a un tratamiento.

El usuario con un tratamiento debe poder almacenar pruebas introduciendo: el nombre, los resultados y la fecha correspondiente a la prueba realizada.

RO-5. El usuario debe poder modificar las pruebas de seguimiento asociadas a un tratamiento.

El usuario con una prueba de un determinado tratamiento debe poder modificar su nombre, los resultados y/o su fecha.

RO-6. El usuario debe poder eliminar las pruebas de seguimiento asociadas a un tratamiento.

El usuario con una prueba de un determinado tratamiento debe poder eliminar la prueba y todos los datos asociados a la prueba, lo que incluye: nombre, resultados y fecha.