

Plataforma web de rehabilitación a distancia



Organización basada en componentes

Integrantes:

Cuevas Rodríguez, Marta
de Pablo, Diego
Silva Rodríguez, Alejandro
Soriano Muñoz, Juan Ignacio

Ingeniería web

Universidad de Málaga

Septiembre 2024

Índice

1. Introducción	2
2. Descripción de Stakeholders	2
3. Requisitos	2
3.1. Funcionales	2
3.2. No funcionales	4
4. Acceso al Repositorio	4

1. Introducción

La rehabilitación es una fase crítica en el proceso de recuperación de pacientes que han sufrido lesiones, intervenciones quirúrgicas o padecen de enfermedades crónicas. Tradicionalmente, la rehabilitación se realiza de manera presencial, lo que puede generar barreras logísticas, económicas y geográficas tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud. Ante esta realidad, surge la necesidad de una Plataforma Web de Rehabilitación a Distancia, cuyo objetivo es facilitar el acceso a programas de rehabilitación personalizados, ofrecer seguimiento remoto y mejorar la calidad de vida de los pacientes sin la necesidad de visitas constantes a centros de rehabilitación. Este proyecto plantea el desarrollo de una plataforma web integral que permita a los pacientes recibir tratamientos de rehabilitación de manera remota, mientras que los profesionales de la salud pueden monitorizar el progreso y ajustar las terapias en tiempo real. A través de la combinación de herramientas tecnológicas avanzadas como la videollamada, la telemetría de dispositivos médicos, y la inteligencia artificial para la personalización de ejercicios, esta plataforma buscará convertirse en un referente en el ámbito de la telerehabilitación.

2. Descripción de Stakeholders

Cuadro 1: Stakeholders Principales

Nombre	Representa	Rol
Profesional médico	Especialista de la salud encargado del seguimiento y control de la rehabilitación a distancia	Supervisa y evalúa el progreso de los pacientes. Personaliza los planes de tratamiento, proporciona feedback y ajusta terapias en tiempo real.
Paciente	Usuarios finales que necesitan realizar terapias de rehabilitación a distancia.	Participan activamente usando la plataforma para seguir sus planes de rehabilitación, registrar su progreso y recibir retroalimentación. Su satisfacción es esencial, ya que su experiencia definirá el éxito del proyecto.
Desarrollador de Software	Equipo encargado del desarrollo del software de la aplicación o página web	Desarrolla y mantiene la funcionalidad del sistema, asegurándose de que los datos de los pacientes se almacenen y se procesen correctamente.

3. Requisitos

3.1. Funcionales

Cuadro 3: Requisitos Funcionales

ID	Descripción	Obligatoriedad	Padres
RF0	Los pacientes podrán registrarse en la plataforma y crear un perfil personalizado.	Obligatorio	-

ID	Descripción	Obligatoriedad	Padres
RF1	Los pacientes podrán acceder a su plan de rehabilitación desde su perfil.	Obligatorio	RF0
RF0	Los pacientes podrán visualizar su historial de ejercicios desde su perfil.	Obligatorio	RF0
RF3	Los pacientes podrán reportar su progreso desde su perfil.	Obligatorio	RF0
RF4	Los pacientes recibirán recordatorios de las sesiones desde su perfil.	Opcional	RF0
RF5	Los profesionales de la salud (fisioterapeutas, médicos, etc.) podrán registrarse como proveedores de servicios.	Obligatorio	-
RF6	Los profesionales podrán acceder a la información de sus pacientes.	Obligatorio	RF5
RF7	Los profesionales podrán programar sesiones de seguimiento con sus pacientes.	Obligatorio	RF5
RF8	Los profesionales podrán actualizar los planes de tratamiento de los pacientes.	Obligatorio	RF5
RF9	Los profesionales podrán revisar los informes generados de los pacientes.	Obligatorio	RF5, RF3
RF10	Los profesionales podrán crear planes de rehabilitación personalizados, seleccionando una serie de ejercicios recomendados en función de la condición médica del paciente.	Obligatorio	-
RF11	La plataforma proporcionará una base de datos con plantillas de ejercicios clasificados por tipos de lesiones o enfermedades.	Obligatorio	-
RF12	Los profesionales podrán modificar y ajustar los planes de rehabilitación según el progreso observado en cada paciente.	Obligatorio	RF10
RF13	Los pacientes podrán registrar sus resultados y cumplimiento diario del plan de ejercicios, especificando series, repeticiones y niveles de dolor.	Obligatorio	-
RF14	La plataforma recopilará datos de dispositivos wearables como frecuencia cardíaca, calorías quemadas y tiempo de actividad.	Obligatorio	-
RF15	Si se detecta un patrón inusual (dolor intenso o incumplimiento de ejercicio), se enviará una alerta al profesional asignado.	Obligatorio	-
RF16	Los pacientes podrán agendar consultas a través de videollamadas con su fisioterapeuta.	Obligatorio	-

ID	Descripción	Obligatoriedad	Padres
RF17	El sistema de mensajería permitirá la comunicación directa entre paciente y profesional.	Obligatorio	-
RF18	La plataforma generará informes automáticos sobre el progreso del paciente, incluyendo métricas clave como el cumplimiento del tratamiento, el dolor reportado y la movilidad mejorada.	Obligatorio	-
RF19	Los profesionales podrán acceder a paneles interactivos que proporcionan una visión general del progreso del paciente, permitiendo ajustes rápidos en el tratamiento si es necesario.	Obligatorio	-

3.2. No funcionales

Cuadro 4: Requisitos No Funcionales

ID	Descripción	Obligatoriedad
RNF1	La plataforma deberá ser accesible desde dispositivos móviles, tabletas y PC.	Obligatorio
RNF2	Se debe implementar un sistema de autenticación segura para proteger la privacidad y seguridad de los datos personales y médicos de los usuarios.	Obligatorio
RNF3	Todos los datos personales y médicos estarán protegidos mediante cifrado.	Obligatorio
RNF4	La plataforma cumplirá con el RGPD y otras normativas relacionadas con la protección de datos. Accesible por los profesionales autorizados.	Obligatorio

4. Acceso al Repositorio

Toda la información adicional, incluyendo el código fuente y la documentación completa de este proyecto, está disponible en el repositorio de GitHub.

Referencias

Cuadro 2: Stakeholders Principales

Nombre	Representa	Rol
Profesional médico	Especialista de la salud encargado del seguimiento y control de la rehabilitación a distancia	Supervisa y evalúa el progreso de los pacientes. Personaliza los planes de tratamiento, proporciona feedback y ajusta terapias en tiempo real.
Paciente	Usuarios finales que necesitan realizar terapias de rehabilitación a distancia.	Participan activamente usando la plataforma para seguir sus planes de rehabilitación, registrar su progreso y recibir retroalimentación. Su satisfacción es esencial, ya que su experiencia definirá el éxito del proyecto.
Desarrollador de Software	Equipo encargado del desarrollo del software de la aplicación o página web	Desarrolla y mantiene la funcionalidad del sistema, asegurándose de que los datos de los pacientes se almacenen y se procesen correctamente.