



**UNIVERSIDAD
MODELO**

PROYECTOS V

DEFINICIÓN DE REQUISITOS Y ALCANCE DEL PROTOTIPO

Presentado por:

Joshua E. Góngora Álvarez

Hugo A. Estrella Cancino

Profesor:

Freddy Antonio Ix Andrade

Índice

1. Introducción	2
1.1. Propósito	2
1.2. Contexto del proyecto.....	2
1.3. Público objetivo.....	2
2. Descripción general del prototipo	2
2.1. Visión del producto	2
2.2. Justificación del problema	2
2.3. Solución propuesta.....	3
3. Definición del alcance del prototipo	3
3.1. Características incluidas (In-Scope)	3
3.2. Características excluidas (Out-of-scope).....	4
4. Requisitos funcionales (RF).....	4
4.1. Perfil fisioterapeuta	4
4.2. Perfil paciente	4

1. Introducción

1.1. Propósito

El propósito de este documento es definir el alcance, las características y los requisitos funcionales y no funcionales del prototipo de una plataforma web. Esta plataforma está diseñada para facilitar el seguimiento y la adherencia a los programas de ejercicios en casa para pacientes de fisioterapia con condiciones como escoliosis y rotoescoliosis.

1.2. Contexto del proyecto

Este proyecto surge de la colaboración con la carrera de Fisioterapia de la escuela de salud. Tras consultas con el coordinador Ismael, la Dra. Adriana Ramírez y el Dr. Humberto, se identificó una necesidad clave. Se descartó la idea inicial de un dispositivo portátil ("faja") debido a la alta variabilidad de tipos de escoliosis y la naturaleza "invasiva" que limitaría la diversidad de ejercicios.

La dirección actual del proyecto se definió gracias a las aportaciones del paciente y maestro Tufic Villalobos y la estudiante de fisioterapia July. Ellos validaron la necesidad de una herramienta digital (página web) que permita al paciente registrar su actividad en casa, proporcionando datos valiosos tanto para el paciente como para el terapeuta.

1.3. Público objetivo

Pacientes: Personas con escoliosis o rotoescoliosis (como Tufic Villalobos) que necesitan realizar rutinas de ejercicios personalizadas en casa.

Fisioterapeutas: Profesionales de la salud (como el Dr. Humberto o estudiantes como July) que diseñan, asignan y monitorean estas rutinas.

2. Descripción general del prototipo

2.1. Visión del producto

Una aplicación web simple, accesible y fácil de usar que sirve como un puente digital entre el fisioterapeuta y el paciente. Permite la prescripción personalizada de ejercicios y la recolección estructurada de datos subjetivos y objetivos del paciente (dolor, fatiga, cumplimiento) para mejorar los resultados de la terapia.

2.2. Justificación del problema

Falta de adherencia: Los pacientes a menudo olvidan ejercicios, tiempos o la forma correcta de hacerlos en casa.

Datos subjetivos perdidos: No existe un registro formal de métricas clave como el nivel de fatiga antes de la sesión o el nivel de dolor después de la sesión.

Dificultad de seguimiento: Los terapeutas no tienen visibilidad del cumplimiento del paciente entre sesiones, dificultando la adaptación del tratamiento.

Personalización inflexible: Las hojas de papel con ejercicios no se adaptan a la variabilidad diaria del paciente (ej. nivel de fatiga).

2.3. Solución propuesta

Un prototipo de plataforma web que permitirá a los terapeutas crear y asignar rutinas de ejercicios personalizables. Los pacientes usarán la plataforma para seguir sus rutinas (con temporizadores) y registrar datos clave antes, durante y después de cada sesión.

3. Definición del alcance del prototipo

3.1. Características incluidas (In-Scope)

El prototipo SÍ incluirá las siguientes funcionalidades:

- Módulo de Autenticación: Registro e inicio de sesión para dos perfiles (Paciente, Fisioterapeuta).
- Módulo de Fisioterapeuta:
 - Gestión de pacientes (crear, ver).
 - Creación de una "Biblioteca de Ejercicios" (ej. "Rotación dorsal", "Estiramiento lumbar").
 - Asignación de un "Plan de Terapia" a un paciente, compuesto por ejercicios de la biblioteca.
 - Personalización del Plan: Modificar parámetros por paciente (tiempo de trabajo, tiempo de descanso, series, repeticiones).
 - Visualización (Dashboard) del progreso del paciente (sesiones completadas, registros de dolor y fatiga).
- Módulo de Paciente:
 - Visualización de su plan de terapia asignado.
 - Registro Pre-Sesión: Input obligatorio del "Nivel de Fatiga" (ej. escala 1-5).
 - Interfaz de Sesión Guiada:
 - Muestra el ejercicio actual.
 - Temporizador visible para "Tiempo de Trabajo".
 - Temporizador visible para "Tiempo de Descanso".
 - Botones para navegar entre ejercicios (anterior/siguiente).

- Registro Post-Sesión: Input obligatorio del "Registro de Dolor" (ej. escala 0-10) y un campo opcional de "Comentarios".
- Historial simple de sesiones completadas.

3.2. Características excluidas (Out-of-scope)

Para mantener el enfoque del prototipo, las siguientes características **NO** se incluirán:

- Integración con cualquier dispositivo portátil o "wearable".
- Análisis de movimiento en tiempo real mediante cámara web o IA.
- Sistema de mensajería o chat en vivo entre paciente y terapeuta.
- Gestión de citas o facturación.
- Módulos de gamificación (puntos, trofeos).
- Subida de videos o imágenes por parte del paciente.

4. Requisitos funcionales (RF)

4.1. Perfil fisioterapeuta

- **RF-T-01:** El terapeuta DEBE poder ver los datos de los pacientes asociados a su cuenta.
- **RF-T-02:** El terapeuta DEBE poder ver un log histórico de las sesiones de un paciente, incluyendo la fecha, fatiga y dolor registrados.

4.2. Perfil paciente

- **RF-P-01:** Al iniciar sesión, el paciente DEBE ver su rutina de ejercicios a realizar.
- **RF-P-02:** Antes de iniciar la rutina, el sistema DEBE solicitar al paciente que registre su "Nivel de Fatiga" (escala 1-5).
- **RF-P-03:** El paciente DEBE poder saltar o marcar como completado un ejercicio.
- **RF-P-04:** Al finalizar la rutina, el sistema DEBE solicitar al paciente que registre su "Nivel de Dolor" (escala 0-10).
- **RF-P-05:** El paciente DEBE poder ver un historial simple de sus sesiones pasadas.