

# SISTEMA DE TELE-REHABILITACIÓN DEPORTIVA PARA FUTBOLISTAS BASADO EN VISIÓN POR COMPUTADORA

ALEJANDRO CASTRO MENÉNDEZ



INGENIERIA BIOMEDICA  
SEPTIMO SEMESTRE

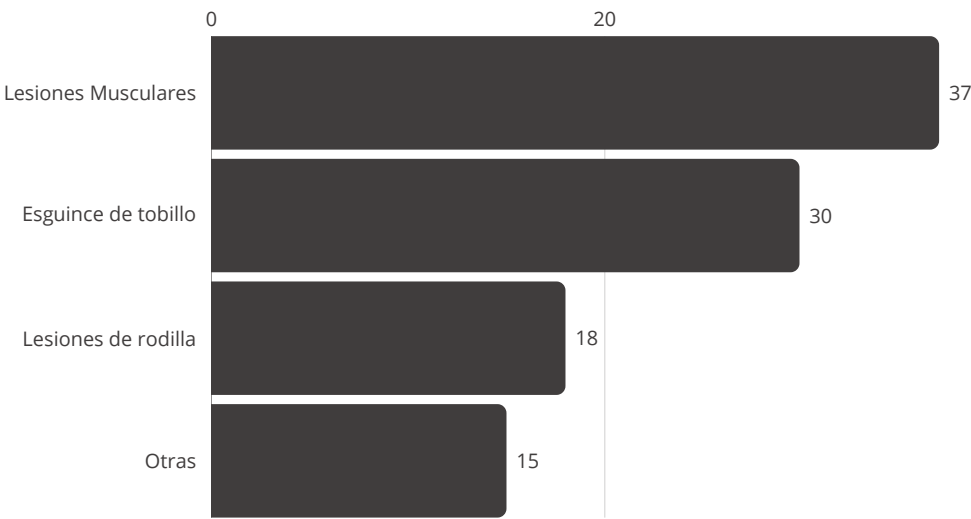
## INTRODUCCIÓN

Las lesiones musculoesqueléticas en futbolistas requieren rehabilitación constante, pero muchos deportistas ejecutan incorrectamente los ejercicios en casa o abandonan el tratamiento por falta de supervisión. Actualmente existen pocas herramientas que permitan un seguimiento remoto y una retroalimentación objetiva. Por ello, se propone un sistema de tele-rehabilitación basado en visión por computadora para futbolistas esto para analizar en tiempo real la técnica de los ejercicios, proporcionar correcciones automáticas y facilitar el seguimiento profesional a distancia.



## METODOLOGÍA

La metodologia del proyecto consiste en hacer un analisis de requerimiento esto para identificar las necesidades tecnicas, diseño de sistema para elaborar la arquitectura funcional, desarrollo de retroalimentación y base de datos se programaran alertas visuales y auditivas para corregir posturas, implementación de algoritmo se integrarán modelos de vision y para finalizar unas pruebas y validación pruebas piloto con futbolistas en recuperación.



## RESULTADOS

Los resultados de este proyecto son los siguientes



Welcome to Rehabify

Sign in to continue

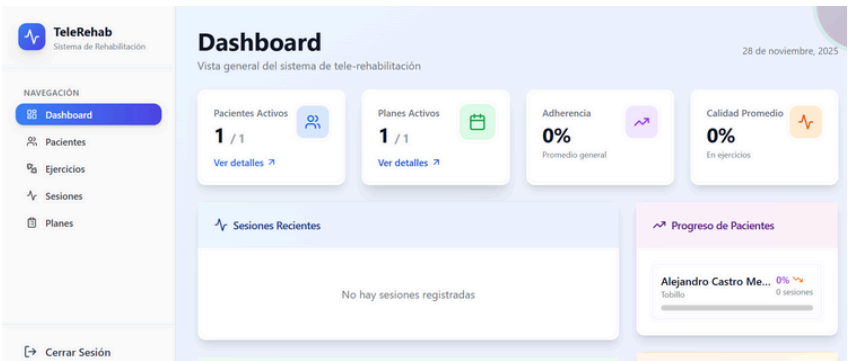
Continue with Google

OR

Email

you@example.com

Password



## CONCLUSIÓN

El proyecto propuesto busca mejorar la ejecución y el seguimiento de los ejercicios en futbolistas mediante análisis automático de movimiento. Se espera que la aplicación facilite la retroalimentación inmediata y el monitoreo a distancia, apoyando una rehabilitación más precisa y constante. Aunque aún requiere validación con usuarios reales, el proyecto muestra avance hacia una herramienta útil y accesible para la práctica deportiva.



## REFERENCIAS

- Universidad Europea, Universidad presencial (Madrid, Valencia, Alicante, Canarias, Málaga) y Online. (2025, 30 junio). Lesiones en el fútbol: cuáles son las más comunes y cómo prevenirlas. Universidad Europea. <https://universidadeuropea.com/blog/lesiones-futbol/>
- Chicharro, J. L. (2023, 2 mayo). Biomarcadores de recuperación post-partido en futbolistas semiprofesionales y profesionales - Fisiología del Ejercicio. Fisiología del Ejercicio. <https://www.fisiologiadellejercicio.com/biomarcadores-de-recuperacion-post-partido-en-futbolistas-semiprofesionales-y-profesionales/>