

Noviembre 2025

# PROPUESTA **PROYECTO ML**

**Towards the glory:**

Predicción de medallas olímpicas para  
federaciones deportivas

Álvaro Martínez

# Índice de **C O N T E N I D O S**

**01.** Introducción

**02.** El Equipo

**03.** Misión de la Empresa

**04.** Objetivos

**05.** Infografía

**06.** Presupuesto

**07.** Conclusiones

**08.** Contacto

# S O B R E M Í

*Álvaro Martínez*

Con una amplia experiencia en el sector data e inteligencia artificial. Apasionado de Machine Learning, intento aplicar clasificaciones y regresiones a todos los aspectos de negocio. Después de los éxitos cosechados en proyectos de python y bases de datos, ahora intento adentrarme en el maravilloso mundo de los modelos ML.



# INTRODUCCIÓN

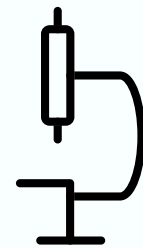
## TOWARDS THE GLORY

Durante los últimos años, la preparación olímpica ha evolucionado desde modelos basados en intuición y observación hacia una estrategia guiada por datos.

Las federaciones deportivas compiten en un entorno donde cada detalle cuenta: desde la edad óptima de rendimiento, hasta la selección del equipo, las condiciones del evento, la evolución histórica del atleta o el nivel de competitividad de la disciplina.

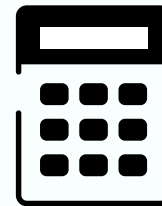
Sin embargo, hasta ahora, disponer de un sistema capaz de predecir el resultado final de un atleta—incluyendo si ganará medalla o no—basado en datos reales y objetivos, era prácticamente imposible.

# QUÉ HACE EL MODELO



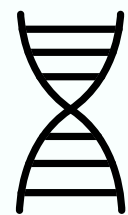
**Analizar patrones históricos desde 1970 de datos olímpicos**, incluyendo:

- Características físicas del atleta (edad, sexo, altura, peso)
- Participación en ediciones anteriores
- País o federación a la que pertenece
- Características del evento y la sede
- Disciplina deportiva



**Procesar y estandarizar la información**, el sistema genera una predicción en tiempo real que asigna:

- 1 = Oro
- 2 = Plata
- 3 = Bronce
- 0 = Sin medalla



**Combinar:**

- algoritmos de machine learning,
- tratamiento avanzado del desbalanceo de clases
- Optimización por F1-macro para que el modelo funcione bien en todas las categorías por igual, no solo en la clase mayoritaria.

# ¿PORQUE ES IMPORTANTE?



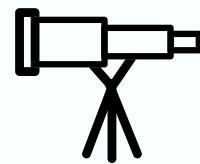
## **Detección temprana del potencial de medalla**

Permite identificar a los atletas con mayor probabilidad de éxito y priorizar entrenamientos, becas, programas de alto rendimiento o participación en competiciones internacionales.



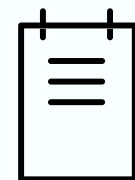
## **Optimización del presupuesto**

Invertir en preparación olímpica es costoso. La predicción ayuda a focalizar recursos en aquellos deportistas o disciplinas con mayor retorno competitivo.



## **Monitorización objetiva del progreso del atleta**

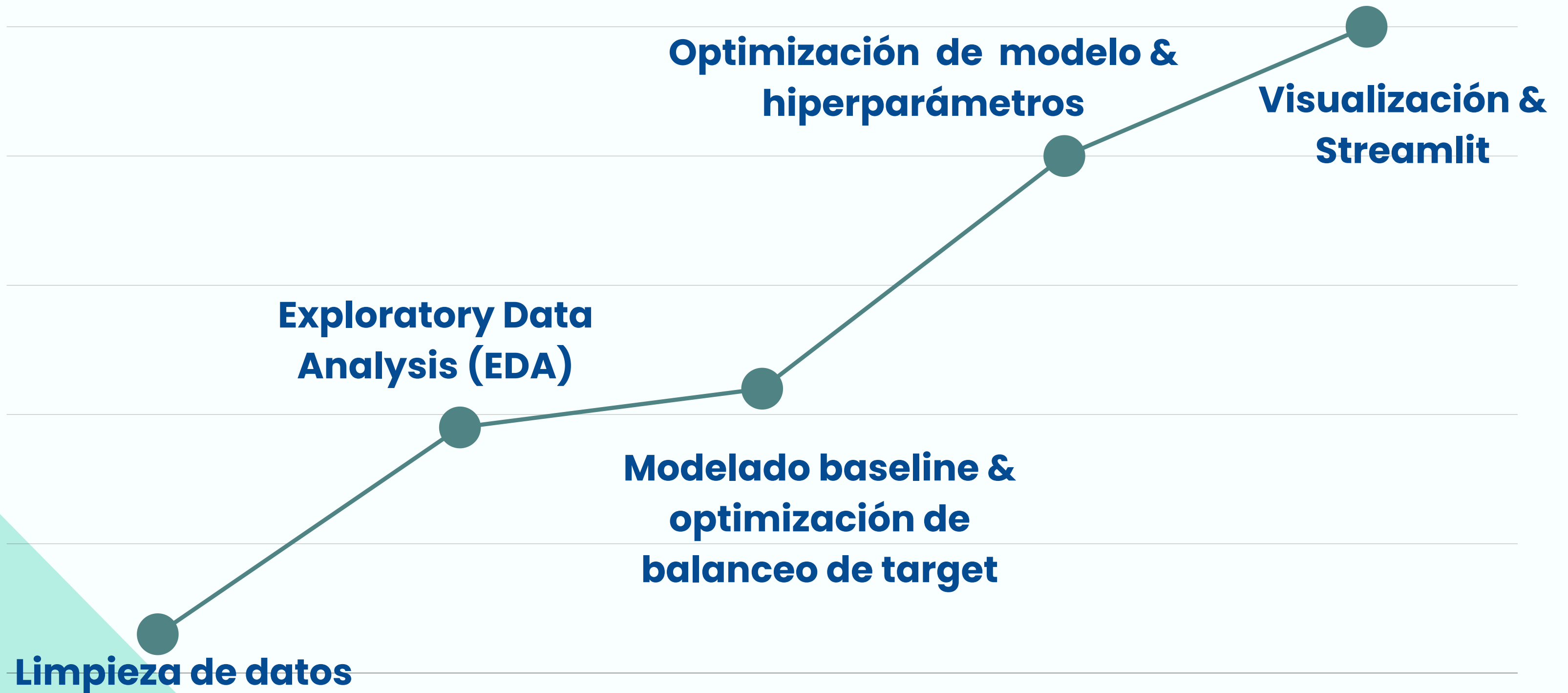
El sistema permite comparar expectativas vs. rendimiento real, midiendo si un atleta se aleja o acerca a la probabilidad de medalla.



## **Toma de decisiones basada en datos, no en intuiciones**

Muchos países toman decisiones estratégicas basándose en percepciones subjetivas. El modelo introduce objetividad y evidencia cuantitativa.

# ESTRUCTURA DEL PROYECTO

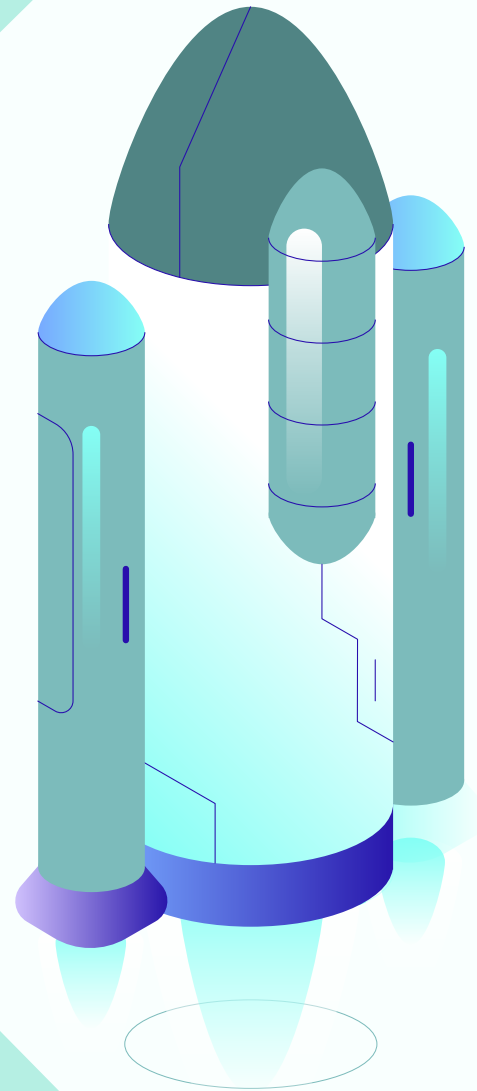


# ESCALADO





# ***Apostar por Towards the Glory es:***



- Implementación del software en un día
- Resultados en los próximos JJOO
- Seguimiento, actualización de datos y mejora continua
- Descuentos Black Friday



"La mejor manera de predecir el futuro es crearlo."

*Peter Drucker*

Noviembre 2025

# MUCHAS **GRACIAS**

**TOWARS THE GLORY**

Álvaro Martinez