



# OctoBet: Predicciones de Goles con Machine Learning

OctoBet es un proyecto innovador que utiliza el Machine Learning para predecir el número de goles en partidos de fútbol. Este proyecto se basa en la recolección de datos históricos, el análisis estadístico y el entrenamiento de modelos de predicción.

por Fran Martinez 

# ¿Os suena este pulpo?



YouTube



El pulpo Paul predice los resultados del mundial 2010 -españa alemania

# Predecir goles con OctoBet usando ML

## ¿Por qué elegir OctoBet?

### Predicciones precisas

OctoBet utiliza algoritmos de Machine Learning de última generación para generar predicciones de goles más precisas que otros métodos tradicionales.

### Información de valor

Las predicciones de OctoBet brindan información valiosa a los aficionados al fútbol, las casas de apuestas y los analistas deportivos.

### Experiencia innovadora

OctoBet ofrece una experiencia única e innovadora en el campo de las predicciones de fútbol.

# Descripción técnica del proyecto

## 1 Recopilación de datos

Se recopilan datos históricos de partidos de fútbol, incluyendo estadísticas de jugadores, equipos, ligas y torneos.

## 2 Preprocesamiento

Los datos se limpian, transforman y preparan para el entrenamiento del modelo.

## 3 Modelado

Se selecciona un modelo de Machine Learning apropiado para la tarea de predicción de goles.

## 4 Entrenamiento y validación

El modelo se entrena con los datos preparados y se valida para evaluar su precisión.





# Recolección y preparación de datos

1

## Fuentes de datos

Se utilizaron diversas fuentes de datos, como sitios web de estadísticas de fútbol, APIs y bases de datos.

2

## Extracción de datos

Se implementaron scripts de extracción de datos para obtener información relevante de las fuentes.

3

## Limpieza y transformación

Los datos se limpiaron para eliminar errores, valores faltantes y datos inconsistentes.

4

## Formato adecuado

Se transformaron los datos en un formato adecuado para el entrenamiento del modelo.

# Cambio de aproximación. Datos del fifa-Predicción

web scrapping final pagina whoscored

1

## Idea original

El proyecto inicialmente se basaba en datos de la FIFA.

2

## Limitaciones

Los datos de la FIFA no eran lo suficientemente completos ni actualizados.

3

## Solución

Se optó por utilizar datos de la página web Whoscored.

4

## Web Scrapping

Se desarrolló un script de Web Scrapping para extraer los datos necesarios.



# Feature engineering + EDA

Feature	Descripción
Goles por partido	Promedio de goles marcados por partido por equipo.
Posesión	Porcentaje de tiempo que un equipo tiene la posesión del balón.
Tiros	Número de tiros realizados por equipo.



# Modelado y entrenamiento del algoritmo

## Regresión Lineal

Modelo simple que establece una relación lineal entre las variables predictoras y la variable objetivo.

## Regresión Logística

Modelo utilizado para predecir la probabilidad de un evento binario, como si un equipo marcará o no un gol.

## Redes Neuronales

Modelos complejos capaces de aprender patrones complejos en los datos.







# Validación , optimización del modelo y métricas



## Precisión

Mide la capacidad del modelo para predecir correctamente el número de goles.



## Precisión

Mide la capacidad del modelo para identificar correctamente los goles.



## Sensibilidad

Mide la capacidad del modelo para detectar todos los goles.



## Puntuación F1

Mide el equilibrio entre la precisión y la sensibilidad del modelo.



# Conclusiones y trabajo futuro

OctoBet ha demostrado ser un proyecto exitoso, capaz de predecir con precisión el número de goles en partidos de fútbol. En el futuro, se planea integrar OctoBet con aplicaciones de casas de apuestas y desarrollar nuevas funcionalidades.