

r'Daniel Gonzalez'

SPauli

#Presentación Técnica



Contenidos

01

Introducción

02

Fuentes

03

Data Engineering

04

Modelos

05

Resultados

06

Mejoras

Introducción {

Proyecto de Machine Learning para predecir las probabilidades de que un equipo de fútbol gane, empate o pierda en un partido. La solución está diseñada para ser intuitiva, útil y aplicable en escenarios reales del mundo del deporte, las apuestas y el análisis deportivo.

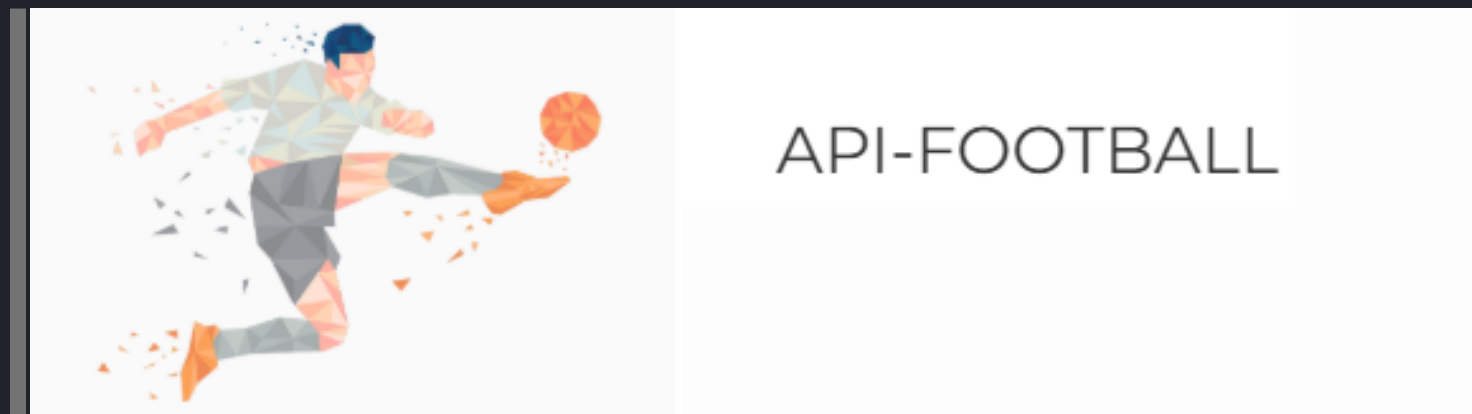
El objetivo no es eliminar la magia del fútbol, sino reducir la incertidumbre y tomar mejores decisiones basadas en datos.

Usuarios

- Analistas Deportivos
- Equipos técnicos
- Casas de apuestas
- Medios deportivos
- Aficionados

}

Fuentes {



API-FOOTBALL


Como su nombre indica es una API que permite acceso a una base de datos de partidos de Fútbol

Usamos su version gratuita

}

Datos {

```
1 df = pd.read_csv('../data/raw/dataset.csv', parse_dates=['date'])
2 df
```

✓ 0.0s  Open 'df' in Data Wrangler

Python

	📅 date	# league_season	🏆 league	🏠 home_team	🏡 away_team	# home_score	# away_score	🏆 home_result
720746	2021-08-13 19:00:00+00:00	2021	La Liga	Valencia	Getafe	1	0	WIN
720743	2021-08-14 17:30:00+00:00	2021	La Liga	Cadiz	Levante	1	1	DRAW
720742	2021-08-14 17:30:00+00:00	2021	La Liga	Mallorca	Real Betis	1	1	DRAW
720739	2021-08-14 20:00:00+00:00	2021	La Liga	Alaves	Real Madrid	1	4	LOSS
720744	2021-08-14 20:00:00+00:00	2021	La Liga	Osasuna	Espanyol	0	0	DRAW
720741	2021-08-15 15:30:00+00:00	2021	La Liga	Celta Vigo	Atletico Madrid	1	2	LOSS
720740	2021-08-15 18:00:00+00:00	2021	La Liga	Barcelona	Real Sociedad	4	2	WIN
720745	2021-08-15 20:15:00+00:00	2021	La Liga	Sevilla	Rayo Vallecano	3	0	WIN
720747	2021-08-16 18:00:00+00:00	2021	La Liga	Villarreal	Granada CF	0	0	DRAW
720748	2021-08-16 20:00:00+00:00	2021	La Liga	Elche	Athletic Club	0	0	DRAW
720752	2021-08-20 19:00:00+00:00	2021	La Liga	Real Betis	Cadiz	1	1	DRAW
720749	2021-08-21 15:00:00+00:00	2021	La Liga	Alaves	Mallorca	0	1	LOSS
720755	2021-08-21 17:30:00+00:00	2021	La Liga	Espanyol	Villarreal	0	0	DRAW
720754	2021-08-21 17:30:00+00:00	2021	La Liga	Granada CF	Valencia	1	1	DRAW
720750	2021-08-21 20:00:00+00:00	2021	La Liga	Athletic Club	Barcelona	1	1	DRAW
720758	2021-08-22 15:00:00+00:00	2021	La Liga	Real Sociedad	Rayo Vallecano	1	0	WIN
720751	2021-08-22 17:30:00+00:00	2021	La Liga	Atletico Madrid	Elche	1	0	WIN
720756	2021-08-22 20:00:00+00:00	2021	La Liga	Levante	Real Madrid	3	3	DRAW
720753	2021-08-23 18:00:00+00:00	2021	La Liga	Getafe	Sevilla	0	1	LOSS
720757	2021-08-23 20:00:00+00:00	2021	La Liga	Osasuna	Celta Vigo	0	0	DRAW
720763	2021-08-27 18:00:00+00:00	2021	La Liga	Mallorca	Espanyol	1	0	WIN
720766	2021-08-27 20:15:00+00:00	2021	La Liga	Valencia	Alaves	3	0	WIN
720762	2021-08-28 15:00:00+00:00	2021	La Liga	Celta Vigo	Athletic Club	0	1	LOSS
720765	2021-08-28 17:30:00+00:00	2021	La Liga	Real Sociedad	Levante	1	0	WIN
720768	2021-08-28 17:30:00+00:00	2021	La Liga	Elche	Sevilla	1	1	DRAW

1,140 rows x 9 cols

}

Data Engineering {

Objetivos

Obtener nuevos datos a partir de los historicos de los partidos

Resultados

1,140 rows x 59 cols

Nuevos Datos

- Promedio de goles en partidos anteriores (a favor y en contra)
- Puntos en partidos anteriores
- Racha
- Puntuacion ELO
- H2H

}

Modelos {

01

Logistic
Regression

02

Random
Forest

03

XGBoost

04

LightGBM

05

CatBoost

}

Pipeline {



}

Resultados

Los resultados se miden en “accuracy” ya que se busca un equilibrio entre sus tres posibilidades.

Los resultados se mantuvieron en el mismo rango luego de varios intentos con modelos predictivos diferentes

53.57%

Accuracy



Aspectos de mejora {

Puntos de mejora.

El proyecto muestra indicios de una capacidad de mejora en un futuro previsto. Esto se puede dar con la implementacion de los siguientes puntos:

- Aumentar la cantidad de los datos limitada por el plan gratuito de la API
- Obtener datos de otras fuentes
- Invetigar otros tipos de datos no recopilados que puedan ser relevantes
- Crear modelos predictivos mas complejos como son las redes neuronales

}

Gracias

