

Definición proyecto final Data & Analytics Oct24

1. Descripción del Caso de Negocio

En el mundo del fútbol profesional la toma de decisiones basada en datos es crucial para el éxito. Los clubes de fútbol manejan grandes volúmenes de datos relacionados, tanto con el rendimiento individual de los futbolistas, como con el juego del equipo y de los rivales. Visualizar estos datos de manera efectiva y eficiente es un factor diferencial para mejorar la toma de decisiones en áreas clave como:

- **Rendimiento del equipo:** Optimización de tácticas y estrategias basadas en el análisis detallado del rendimiento en partidos.
- **Desarrollo de jugadores:** Evaluación precisa del rendimiento individual de los jugadores para identificar áreas de mejora y optimizar su desarrollo.
- **Análisis de oponentes:** Preparación de estrategias efectivas mediante el análisis profundo de los equipos rivales.
- **Fichajes:** Identificación de posibles fichajes que se ajusten a las necesidades del equipo mediante el análisis comparativo de jugadores.

En este caso se va a presentar un proyecto de una herramienta de análisis para un club de fútbol.

2. Objetivos del Proyecto y su Impacto Esperado

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar un dashboard interactivo, alimentado por una base de datos, que permita, tanto a cuerpo técnico como directiva, explorar y analizar los datos de rendimiento del equipo de manera eficiente.

- **Objetivos específicos:**
 - **Centralizar los datos:** Crear una base de datos SQL robusta que integre datos de diversas fuentes, garantizando la integridad y disponibilidad de la información.
 - **Visualización interactiva:** Diseñar un dashboard en Power BI que ofrezca visualizaciones claras e interactivas de los datos.
 - **Análisis del rendimiento:** Facilitar el análisis detallado del rendimiento individual de los jugadores y del rendimiento colectivo del equipo.
 - **SopORTE para la toma de decisiones:** Proporcionar información valiosa y accionable que respalde la toma de decisiones en áreas como la táctica, la gestión de jugadores y la estrategia de fichajes.
- **Impacto esperado:**
 - **Mejora en la toma de decisiones:** El acceso a datos claros y concisos permitirá a los entrenadores, analistas y directivos tomar mejores decisiones.
 - **Optimización del rendimiento del equipo y jugadores:** El análisis detallado del rendimiento permitirá identificar áreas de mejora y optimizar tanto las tácticas y estrategias del equipo como el desarrollo de los jugadores.
 - **Ventaja competitiva en fichajes:** El análisis comparativo de jugadores permitirá identificar posibles fichajes que se ajusten a las necesidades del equipo, obteniendo una ventaja en el mercado de fichajes.

3. Tecnologías y herramientas que se utilizarán.

- PowerBi: Para la creación del dashboard
- Python: Proceso ETL
- SQL: Creación base de datos

4. Identificación y justificación de las fuentes de datos.

Datos extraídos de;

- Statsbomb (<https://statsbomb.com/what-we-do/hub/free-data/>)
 - Datos extraídos desde la temporada 2004/2005 hasta la 2020/2021
 - Datos abiertos que recogen estadísticas individuales y eventos de todos los partidos de la liga. Se eligen estos datos ya que son los únicos abiertos que contienen información detallada que permita un análisis profundo.
- API Fbref (<https://fbref.com/>)
 - Esta API se va a usar para completar datos individuales que no se puedan extraer de Statsbomb.
- Wyscout (<https://wyscout.hudl.com/app/?>)
 - Descarga de csv que pueden completar información a los datos iniciales.