

# Football Teams & Players Sponsorship

Football summer transfer window season 2022/2023



<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>Pensamiento del Proyecto.....</b>	<b>4</b>
<b>Objetivo del Proyecto.....</b>	<b>4</b>
<b>Herramientas Utilizadas:.....</b>	<b>5</b>
1.Slack.....	5
2.GitHub.....	5
3.Trello.....	6
A. Creación de Tablero.....	6
B. Tarjetas para User Stories y MVP.....	6
C. Asignación de Tareas.....	6
D. Seguimiento de Avances.....	6
E. Organización de User Stories y MVP.....	6
Debemos de poner una imagen de nuestro tablero una vez finalizado todo.....	6
4. Google Colab.....	6
A. Colaboración en Tiempo Real.....	7
B. Uso de Python para el Análisis de Datos.....	7
C. Introducción al data frame.....	7
D. Empezamos a trabajar en las preguntas.....	11
1.¿Cuál es el top 100 de ventas de jugadores?.....	11
2. ¿Cuales son las ligas que más dinero gastaron?.....	11
3. ¿Cuáles son las ligas que más dinero le ingresaron?.....	12
4. ¿Cuáles son las posiciones que más dinero generan?.....	13
5. ¿Cuáles son las transferencias más caras en base al top 15 de ligas?.....	14
6. ¿Cuales son los clubes de las ligas que más dinero gastaron/ingresaron?....	15
7. ¿ Cuales son los jugadores en cuanto a su edad más destacan en su posición en las ligas top?.....	16
8. ¿Cómo se compara el impacto de las transferencias en diferentes ligas? 17	
5. Power BI.....	18
Dataset 1: Información de Transferencias con Nombres y Fechas.....	18
Dataset 2: Información de Jugadores con Imágenes de Rostros.....	19
Introducción al tablero.....	19
El tablero desde dentro.....	20
Front Page.....	21
Home.....	22
Players details: Tercera página del tablero donde gracias a un gráfico de tabla tenemos lo siguiente:.....	23
Club details/comparison.....	24
Leagues Details.....	24
Map.....	26
Tooltip.....	26
Page 1.....	28
Conclusiones Y recomendaciones.....	28



# Introducción

Inicio de la simulación Febrero 2024

Final de la simulación Marzo 2024

En el marco de la simulación laboral ofrecida por [No-Country](#), se nos presentó la oportunidad de conformar equipos de manera aleatoria en la sección de Data-BI para poder trabajar en conjunto en un total de 6 semanas. El equipo c16-112-n-data-bi surgió de esta asignación, reuniendo a los siguientes participantes y roles:

- **Aloé (F.S) Bordone Caranza** - Analista/Científica de datos.
- **Génesis Marcano Pérez** - Analista/Científica de datos.
- **Manuel Espinosa** - Analista de datos y data Viz.
- **Molinari Matías** - Analista de datos/Científico de datos
- **Rodrigo Cordoneda Bojanich** - Product Manager

En este informe, presentaremos el resultado de nuestro trabajo, detallando el enfoque adoptado, las herramientas utilizadas y las conclusiones obtenidas a lo largo de esta simulación.

## Pensamiento del Proyecto

Nos decidimos por el área de Fintech dentro de las opciones proporcionadas por No-Country, y seleccionamos un conjunto de datos centrado en el mercado de pases de verano de la temporada 2022/2023 en el fútbol. Este periodo, que abarca de julio a septiembre, se presenta como una ventana crucial para analizar las transacciones realizadas en el mundo del fútbol.

A esto se nos puede venir una pregunta recurrente la cual sería:

Estando en 2024 ¿Por qué eligieron un dataset de la ventana de ventas del mercado de pases de verano anterior?

Esto viene de la mano de la siguiente respuesta: Podemos observar como una práctica BI donde mirar el pasado en este caso nos da paso al entender el presente de cómo se invirtió y planificar el futuro en este caso del público que queremos alcanzar que son los sponsor/patrocinadores.

## Objetivo del Proyecto

Nuestro enfoque se centra en realizar un análisis exhaustivo de todas las transacciones llevadas a cabo durante este periodo. El objetivo es proporcionar información valiosa a los sponsor y patrocinadores, permitiéndoles tomar decisiones informadas sobre dónde invertir su dinero para maximizar la rentabilidad.

## Herramientas Utilizadas:

1. **Slack:** Plataforma de comunicación interna del equipo. Facilitó la comunicación instantánea y la colaboración continua entre los miembros del equipo.
2. **GitHub:** Plataforma utilizada para generar el repositorio de todo nuestro proyecto donde colocamos las bases de datos, el colab y el proyecto de manera visualizada gracias a Power BI como también la generación del **Readme**.
3. **Trello:** Utilizado como guía de tareas y comunicación del equipo. Facilitó la gestión de actividades, asignación de tareas y el seguimiento del progreso del proyecto.
4. **Google Colab:** Utilizado para el análisis de datos con Python. De esta manera vamos a poder generarnos hipótesis y preguntas que vamos a ir resolviendo a través del código.
5. **Power BI:** Empleado para crear un dashboard interactivo que visualiza de manera clara y atractiva los resultados del análisis. Esto facilitó la comprensión ante la problemática que planteamos.

A continuación vamos a desglosar las herramientas utilizadas dando una explicación del uso de ellas.

### 1. Slack

Utilizamos esta herramienta para poder comunicarnos entre nosotros de manera interna donde luego a través de meet definimos el proyecto y en base a eso qué herramientas usaremos como también dentro de la misma plataforma compartimos los archivos en los cuales estamos trabajando de igual manera todo lo tenemos guardado en una carpeta de drive para su fácil acceso, la cual es la siguiente: [NO-COUNTRY- C16-112-n-data-bi](#).

### 2. GitHub

Para cargar nuestro proyecto y poder mostrarlo creamos un repositorio en GitHub donde mostramos el siguiente contenido:

- Bases de datos utilizadas para nuestro proyecto.
- Notebooks de Google Colab donde realizamos nuestro análisis de datos.
- Proyecto Power BI para mostrar el tablero interactivo de manera visual.

- README: Documentación central del proyecto, donde detallamos un primer pantallazo de van a ver observar de nuestro trabajo como también este informe en formato PDF

[GitHub](#)

## 3.Trello

Utilizamos [Trello](#) para la creación y gestión de tareas en donde lo dividimos de la siguiente manera:

### A. Creación de Tablero

- Descripción: Iniciamos creando un tablero en Trello dedicado al proyecto, proporcionando una vista visual de todas las tareas y objetivos.
- Beneficios: Claridad en la organización, seguimiento y asignación de tareas.

### B. Tarjetas para User Stories y MVP

- Descripción: Cada User Story y MVP se representó como una tarjeta en el tablero.
- Funcionalidad: Facilitó la identificación y asignación de tareas específicas a cada miembro del equipo.

### C. Asignación de Tareas

- Descripción: Utilizamos Trello para asignar tareas específicas a cada miembro del equipo.
- Beneficios: Simplificó la gestión de responsabilidades, asegurando una distribución eficiente de las tareas.

### D. Seguimiento de Avances

- Descripción: Actualizamos el estado de las tarjetas a medida que se completaron las tareas y se lograron hitos importantes.
- Funcionalidad: Proporcionó una visión en tiempo real del progreso del proyecto y de cada miembro del equipo.

### E. Organización de User Stories y MVP

- Descripción: Segmentamos las tarjetas en listas según categorías como "User Stories" y "MVP".
- Beneficios: Facilitó una estructura clara y ordenada para comprender las prioridades y el flujo de trabajo.

Debemos de poner una imagen de nuestro tablero una vez finalizado todo

## 4. Google Colab

Objetivo:

Realizar análisis de datos mediante la generación de hipótesis y su resolución a través del código.

Características Destacadas:

## A. Colaboración en Tiempo Real

- Google Colab permite la colaboración simultánea de varios usuarios en tiempo real en un mismo notebook.
- Ventajas: Facilita la contribución conjunta y la revisión de análisis por parte de todo el equipo.

## B. Uso de Python para el Análisis de Datos

- Descripción: Colab es compatible con Python, brindando un entorno flexible y potente para el análisis de datos.

Proceso de Acceso:

Ingresar a Google Drive:

- Abre tu Google Drive.

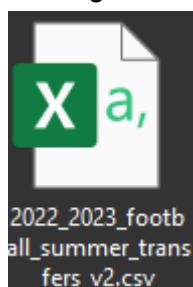
Crear un Nuevo Documento de Colab:

- Haz clic en "Nuevo".
- Selecciona "Más".
- Luego, elige "Google Colab".

Exploración Inicial:

Una vez en el entorno de ejecución, realizamos un Análisis Exploratorio de Datos (EDA):

- Investigamos el data frame proveniente de [Kaggle](#)



- Formulamos hipótesis y preguntas descriptivas sobre los datos.
- Utilizamos funciones de Pandas y otras bibliotecas para explorar y comprender la estructura y contenido del conjunto de datos.

Este enfoque nos permitió obtener una comprensión inicial de la información disponible y plantear preguntas clave para guiar nuestro análisis más detallado en el entorno de Colab.

## C. Introducción al data frame

Primero importamos las librerías con las cuales vamos a trabajar y poder usar el archivo.

```
[ ] #Exportamos las librerías de python, donde tenemos pandas que se usa para los dataframes
import pandas as pd
#Numpy es una biblioteca fundamental para la computación científica en Python.
#Proporciona herramientas para trabajar con matrices y vectores de manera eficiente, así como una amplia gama de funciones matemáticas y estadísticas.
import numpy as np

#Ignorar todas las advertencias
import warnings
warnings.filterwarnings('ignore')
#Definimos el nombre del dataframe y lo llamamos
df = pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/NO-COUNTRY/2022_2023_football_summer_transfers_v2.csv')
```

Ahora vamos a hacer una breve exploración de la cantidad de filas x columnas que contiene. Para ello utilizamos el “df.shape” que nos da como resultado (2000,12), siguiente a ello vamos a ver las primeras 5 filas del data frame utilizando df.head()

		name	position	age	market_value	country_from	league_from	club_from	country_to	league_to	club_to	fee	loan
0	Erling Haaland	Centre-Forward	21	150.0	Germany	Bundesliga	Borussia Dortmund	England	Premier League	Manchester City	60.0	False	
1	Antony	Right Winger	22	35.0	Netherlands	Eredivisie	Ajax Amsterdam	England	Premier League	Manchester United	95.0	False	
2	Wesley Fofana	Centre-Back	21	40.0	England	Premier League	Leicester City	England	Premier League	Chelsea FC	80.4	False	
3	Aurélien Tchouameni	Defensive Midfield	22	60.0	Monaco	Ligue 1	AS Monaco	Spain	LaLiga	Real Madrid	80.0	False	
4	Darwin Núñez	Centre-Forward	23	55.0	Portugal	Liga Portugal	SL Benfica	England	Premier League	Liverpool FC	75.0	False	

A veces si tenemos varias columnas la mejor manera de verlo es usando df.columns que nos trae todas las columnas en formato de lista

```
Index(['name', 'position', 'age', 'market_value', 'country_from',
       'league_from', 'club_from', 'country_to', 'league_to', 'club_to', 'fee',
       'loan'],
      dtype='object')
```

Por otro lado cuando hacemos este tipo de análisis es importante saber que significa cada variable por mas que se pueda comprender de manera gráfica por lo tanto marcamos las columnas y su significado de la siguiente manera:

**name: Nombre del jugador**

**position: Posicion del jugador**

**age: Edad del jugador**

**market\_value: Valor en el mercado del jugador (en euros)**

**country\_from: Pais de donde venia jugando**

**league\_from: Liga de la cual venia jugando**

**club\_from: Club de futbol de donde venia jugando**

**country\_to: Pais a donde fue a jugar**

**league\_to: Liga de a donde fue a jugar**

**club\_to: Club al que fue a jugar**

**fee: Cuanto pagaron por ese jugador (en millones de euros)**

**loan: Si ese jugador fue a prestamo**

Ahora que tenemos esta información y vimos el dataframe nos hicimos las siguientes preguntas:

1. **¿Cual es el top 100 de ventas de jugadores?**
2. **¿Cuales son las ligas que más dinero gastaron?**
3. **¿Cuáles son las ligas que más dinero le ingresaron?**
4. **¿Cuáles son las posiciones que más dinero generan?**
5. **¿ Cuáles son las transferencias más caras en base al top 15 de ligas?**
6. **¿Cuales son los clubes de las ligas que más dinero gastaron/ingresaron?**
7. **¿ Cuales son los jugadores en cuanto a su edad más destacan en su posición en las ligas top?**
8. **¿Cómo se compara el impacto de las transferencias en diferentes ligas?**

Pero antes de empezar a trabajar en esto debemos hacer una revisión de datos nulos y si encontramos alguno hacer una limpieza, como también la necesidad de acomodar la información para el desarrollo de las preguntas.

Para poder mirar la cantidad de datos nulos que tenga el data frame como así mas el tipo de dato utilizamos df.info()

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 2000 entries, 0 to 1999
Data columns (total 12 columns):
 #   Column      Non-Null Count  Dtype  
--- 
 0   name        2000 non-null    object  
 1   position    2000 non-null    object  
 2   age         2000 non-null    object  
 3   market_value 2000 non-null    float64 
 4   country_from 1999 non-null    object  
 5   league_from  2000 non-null    object  
 6   club_from   2000 non-null    object  
 7   country_to  2000 non-null    object  
 8   league_to   2000 non-null    object  
 9   club_to     2000 non-null    object  
 10  fee         2000 non-null    float64 
 11  loan        2000 non-null    bool    
dtypes: bool(1), float64(2), object(9)
```

Podemos observar que tenemos en la columna de country\_from 1999 de 2000 datos esto nos da un indicio de que tenemos un dato nulo.

Para corroborarlo hacemos esto:

```
df.isnull().sum()

name          0
position      0
age           0
market_value  0
country_from  1
league_from   0
club_from     0
country_to    0
league_to     0
club_to       0
fee           0
loan          0
```

Esto lo hace es sumar todos los datos nulos de todas filas de las columnas y nos lo muestra, podemos observar que justamente tenemos 1 dato nulo en la columna country\_from, ante estos casos a veces podemos observar de que se trata y arreglarlo.

A continuación mostramos cómo hacerlo:

```
[9] #Verificamos el dato nulo y lo buscamos
df[df["country_from"].isnull()]

  name  position  age  market_value  country_from  league_from  club_from  country_to  league_to  club_to  fee  loan
1264 Jemerson  Centre-Back  29          2.0        NaN  Without League  Without Club  Brazil  Série A  Clube Atlético Mineiro  0.0  False
```

Como estamos trabajando sobre un dataframe que trata de los datos sobre las ventas de los jugadores en la ventana de transferencias de la temporada 2022/2023 lo que hicimos fue buscar el nombre del jugador.

Encontramos que provenía de La liga 1 que es de francia y del equipo FC.METZ no tiene precio dado que en el intervalo 2022-2023 llegó como agente libre al equipo actual Clube Atlético Mineiro y su costo es de 2 Millones de euros

Fuente: [transfermarkt](#)

Vamos a agregar esos datos Luego de agregar los datos lo que vamos a hacer es guardar el archivo nuevo y trabajar con ese de esta manera ya no tendremos ningun dato nulo en nuestro dataframe

```
#Esto ya fue modificado por lo tanto el hacerlo de vuelta va a generar otro csv directamente salten a las celdas siguientes.
# Modificar el valor de la columna "country_from" para el jugador Jemerson.
df.loc[df["name"] == "Jemerson", "country_from"] = "Francia"

# Modificar el valor de la columna "league_from" para el jugador Jemerson.
df.loc[df["name"] == "Jemerson", "league_from"] = "Ligue 1"

# Modificar el valor de la columna "club_from" para el jugador Jemerson.
df.loc[df["name"] == "Jemerson", "club_from"] = "F. C. Metz"

# Guardar el dataframe actualizado.
#df.to_csv("Football_players_updated_2022_2023.csv")
```

dejamos con # la parte de df.to\_csv() dado que ya tenemos guardado y generado el data frame limpio con todos los datos

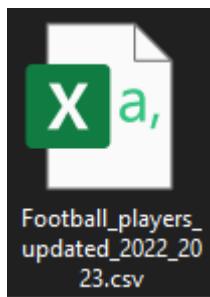
Dejamos las variables en inglés para no cambiar todos los columnas y diversos datos del dataframe

```
[ ] #Vamos a combinar las diferentes posiciones solamente para quedarnos con 4 posiciones y tener eso como valores únicos en "position"
Defender=['Centre-Back','Right-Back','Left-Back','Defender','defence']
Forward = ['Right Winger', 'Centre-Forward', 'Left Winger', 'Forward', 'Sweeper', 'Second Striker', 'attack']
Midfielder = ['Central Midfield', 'Attacking Midfield', 'Defensive Midfield', 'Left Midfield', 'Right Midfield',
              'Midfielder']
conditions = [
    df_limpio['position'].isin(Defender),
    df_limpio['position'].isin(Forward),
    df_limpio['position'].isin(Midfielder),
    df_limpio['position']=='Goalkeeper']

values = ['Defender', 'Forward', 'Midfielder', 'Goalkeeper']

df_limpio['position'] = np.select(conditions, values)
```

Con el DataFrame actualizado y limpio, estamos listos para abordar las preguntas planteadas y realizar un análisis más profundo.



Nos queda una última cuestión antes de poder trabajar en las preguntas, para poder trabajar más cómodamente agrupamos todas las posiciones que figuran en el data frame en las 4 principales: Delantero, mediocampista, defensor y arquero.

## D. Empezamos a trabajar en las preguntas

### 1. ¿Cuál es el top 100 de ventas de jugadores?

Para esto generamos una copia del data frame, `df_limpio` y lo renombramos `df_top_100` luego agregamos una columna la cual se llama “rank100”, obteniendo lo siguiente:

name	position	age	market_value	country_from	league_from	club_from	country_to	league_to	club_to	fee	loan	rank100
Antony	Forward	22	35.0	Netherlands	Eredivisie	Ajax Amsterdam	England	Premier League	Manchester United	95.00	False	1
Wesley Fofana	Defender	21	40.0	England	Premier League	Leicester City	England	Premier League	Chelsea FC	80.40	False	2
Aurélien Tchouaméni	Midfielder	22	60.0	Monaco	Ligue 1	AS Monaco	Spain	LaLiga	Real Madrid	80.00	False	3
Darwin Núñez	Forward	23	55.0	Portugal	Liga Portugal	SL Benfica	England	Premier League	Liverpool FC	75.00	False	4
Casemiro	Midfielder	30	40.0	Spain	LaLiga	Real Madrid	England	Premier League	Manchester United	70.65	False	5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Marcos Senesi	Defender	25	17.0	Netherlands	Eredivisie	Feyenoord Rotterdam	England	Premier League	AFC Bournemouth	15.00	False	90
Takumi Minamino	Forward	27	12.0	England	Premier League	Liverpool FC	Monaco	Ligue 1	AS Monaco	15.00	False	90
Mikkel Damsgaard	Forward	22	15.0	Italy	Serie A	UC Sampdoria	England	Premier League	Brentford FC	15.00	False	90
Cesare Casadei	Midfielder	19	1.0	Italy	Primavera 1	Inter Milan Primavera	England	Premier League 2	Chelsea FC U21	15.00	False	90
Emmanuel Dennis	Forward	24	14.0	England	Championship	Watford FC	England	Premier League	Nottingham Forest	14.80	False	100

De esta manera obtuvimos el ranking de los jugadores más caros en base a su transacción.

### 2. ¿Cuáles son las ligas que más dinero gastaron?

- Nuevamente copiamos el dataset con el que respondimos la pregunta 1
- Filtrar por liga, pusimos todas las ligas que viene en este dataframe

- Agrupamos por liga y lo ordenamos de mayor a menor que nos da como resultado lo siguiente:

Premier League	2240.66
Serie A	744.18
Ligue 1	559.10
Bundesliga	518.85
LaLiga	507.59
Liga Portugal	171.60
Eredivisie	167.10
Jupiler Pro League	111.00
Süper Lig	100.84
Championship	82.17
Liga MX Apertura	71.82
Premier Liga	71.74
Série A	60.90
Serie B	53.97
MLS	44.82
Premiership	37.88
Super League 1	33.65
Superligaen	33.32
Professional League	23.64
Super League	22.49
2. Bundesliga	21.35
Liga Profesional	16.04
Premier League 2	15.00
Ligue 2	12.40
Eliteserien	10.00

Podemos observar que, entre las primeras 5 ligas que más han gastado, la Premier League de Inglaterra se sitúa en el primer puesto. Este patrón no solo refleja una tendencia financiera, sino que también es coherente con la creciente popularidad de la liga en el ámbito futbolístico y comercial. La Premier League ha mantenido una posición destacada, evidenciada por la intensa competencia en la lucha por el título, con la participación activa de 4 o 5 equipos relevantes.

Además, a nivel comercial, la Premier League ha atraído a numerosos jugadores conocidos, convirtiéndose en un destino atractivo para talentos futbolísticos de renombre. Esta combinación de éxito deportivo y atractivo comercial contribuye a que la Premier League lidere en gastos durante la ventana de transferencias. La inversión significativa en el mercado de fichajes puede considerarse como un reflejo tanto de la competitividad futbolística como del atractivo comercial de esta liga.

### 3. ¿Cuáles son las ligas que más dinero le ingresaron?

Para responder esto hicimos lo siguiente:

- Generamos un nuevo dataframe a partir del df\_limpio
- Mostramos los ingresos por liga y los agrupamos por liga y pais de origen, sumando las transacciones.

- Renombramos las columnas y ordenamos de mayor a menor

League	Country	Income
Premier League	England	891.12
Serie A	Italy	742.58
Bundesliga	Germany	524.74
Ligue 1	France	483.52
LaLiga	Spain	450.25
Liga Portugal	Portugal	431.95
Eredivisie	Netherlands	360.47
Championship	England	206.48
Jupiler Pro League	Belgium	175.16
Bundesliga	Austria	120.59
Ligue 1	Monaco	117.00
Süper Lig	Turkey	93.28

Dentro del colab pueden observar los resultados completos, pero con esto podemos sacar la siguiente conclusión:

La Premier League lidera nuevamente en ingresos, seguida por la Serie A, la Bundesliga, la Ligue 1 y LaLiga. Esta información proporciona una visión detallada de cómo estas ligas han generado importantes ingresos durante la ventana de transferencias, destacando la importancia financiera y comercial de cada una en el mercado futbolístico global. Hacemos hincapié en estas 5 ligas las cuales son consideradas el TOP 5 de Europa.

#### 4. ¿Cuáles son las posiciones que más dinero generan?

- Seleccionar las columnas relevantes
- Filtrar jugadores con valor de transferencia mayor a 0
- Ordenar por valor de transferencia descendente
- Agrupar por posición y calcular la suma total de las transferencias
- Mostrar las posiciones

position	
Forward	2359.19
Defender	1835.46
Midfielder	1532.59
Goalkeeper	130.08

La posición de delantero es la que más dinero genera en base a las transferencias, seguida por defensores, mediocampistas y arqueros. Esta información proporciona insights valiosos sobre la demanda y la inversión en diferentes posiciones dentro del mercado de fichajes.

## 5. ¿Cuáles son las transferencias más caras en base al top 15 de ligas?

- Filtrar las 15 ligas principales
- Filtrar por las 15 ligas y ordenar por precio

En esta situación tuvimos un pequeño problema que como los resultados se muestran desde el número 1 nosotros tenemos a Erling Haaland que figura desde la posición 0 donde realmente comienza nuestra lista entonces al mostrar el resultado final lo mostraba a él y eso estaba mal por lo cual tuvimos que hacer lo siguiente:

Añadir una columna de ranking temporal top\_15league\_to['Rank\_temp'] = top\_15league\_to.index + 1

Insertar a Haaland en la posición correcta haaland\_index = top\_15league\_to[top\_15league\_to['name'] == 'Erling Haaland'].index[0] top\_15league\_to = top\_15league\_to.iloc[:haaland\_index].append(top\_15league\_to.iloc[haaland\_index:haaland\_index+1]).append(top\_15league\_to.iloc[haaland\_index+1:])

Eliminar la columna temporal top\_15league\_to.drop('Rank\_temp', axis=1, inplace=True)

- Luego de esto renombramos las columnas
- Agregamos una columna de clasificación basada en la transferencia, mostrando la transferencia más alta
- Mostramos las columnas que queremos('age', 'Country', 'League', 'Team', 'Player', 'Fee, million EUR')
- Formateamos el precio y mostramos el resultado final

age	Country	League	Team	Player	Fee, million EUR
22	England	Premier League	Manchester United	Antony	95.00
21	England	Premier League	Chelsea FC	Wesley Fofana	80.40
22	Spain	LaLiga	Real Madrid	Aurélien Tchouameni	80.00
23	England	Premier League	Liverpool FC	Darwin Núñez	75.00
30	England	Premier League	Manchester United	Casemiro	70.65
22	England	Premier League	Newcastle United	Alexander Isak	70.00
22	Germany	Bundesliga	Bayern Munich	Matthijs de Ligt	67.00
24	England	Premier League	Chelsea FC	Marc Cucurella	65.30
21	England	Premier League	Manchester City	Erling Haaland	60.00
25	England	Premier League	Tottenham Hotspur	Richarlison	58.00
25	Spain	LaLiga	FC Barcelona	Raphinha	58.00

Los resultados muestran que de los primeros 11, los primeros 8 pertenecen a la Premier League, destacando el poder económico de esta liga en las transferencias de jugadores. Esta información subraya la influencia financiera significativa de la Premier League en el mercado de fichajes.

## 6. ¿Cuales son los clubes de las ligas que más dinero gastaron/ingresaron?

- Agrupar los datos por club de destino ('club\_to') y liga de destino ('league\_to')
- Calcular la suma total de transferencias para cada grupo (club de destino y liga)
- Renombrar columnas para mayor claridad: 'fee' a 'Spend', 'club\_to' a 'Team', 'league\_to' a 'League'
- Repetir el mismo proceso para club de origen ('club\_from') y liga de origen ('league\_from')
- Unir los DataFrames de ingresos y gastos por club y liga con una unión externa ('outer')
- Calcular el gasto neto restando los ingresos de los gastos para cada club y liga
- Filtrar los 50 clubes con mayor gasto ('Spend'),mostramos el resultado.

Para ver los resultados completos observar en el colab.

Team	League	Spend	Income	Net spend
Chelsea FC	Premier League	281.99	58.80	-223.19
Manchester United	Premier League	240.33	11.50	-228.83
West Ham United	Premier League	182.00	17.80	-164.20
Tottenham Hotspur	Premier League	169.90	38.75	-131.15
Nottingham Forest	Premier League	161.00	7.00	-154.00
FC Barcelona	LaLiga	153.00	35.00	-118.00
Paris Saint-Germain	Ligue 1	147.50	54.30	-93.20
Manchester City	Premier League	139.50	159.90	20.40
Bayern Munich	Bundesliga	137.50	103.60	-33.90
Wolverhampton Wanderers	Premier League	136.60	57.10	-79.50
Newcastle United	Premier League	136.00	2.31	-133.69
Arsenal FC	Premier League	132.06	23.80	-108.26
Leeds United	Premier League	110.14	108.20	-1.94
Ajax Amsterdam	Eredivisie	105.10	216.22	111.12
Juventus FC	Serie A	102.40	106.15	3.75

Observamos que la cantidad de clubes que más dinero gastaron proviene principalmente de la liga inglesa, destacando la diferencia significativa entre el dinero gastado y recibido. Además, el club que más dinero obtuvo por sus transferencias fue el AJAX, proveniente de la liga holandesa, con una diferencia positiva de 111.12 millones de euros, el único equipo

que figura en esta imagen de la liga inglesa que terminó con un balance positivo fue el Manchester city con una diferencia de 20 millones de euros.

## 7. ¿ Cuales son los jugadores en cuanto a su edad más destacan en su posición en las ligas top?

Para esto analizamos los jugadores con una edad menor o igual a 23 años

- Filtremos el DataFrame para incluir solo jugadores de las "ligas más importantes de Europa"
- Convertir la columna 'age' a tipo 'int'
- Verificar el tipo de dato de la columna
- Calcular rendimiento promedio por posición y edad utilizando 'market\_value'
- Reiniciar el índice para que esté compuesto por todas las combinaciones posibles de edad y posición
- Filtrar posiciones existentes en df\_filtrado
- Crear un DataFrame con las edades y posiciones únicas de df\_filtrado
- Hacer un merge con average\_performance\_filtered para obtener los valores promedio correspondientes
- Hacer un merge con df\_filtrado para obtener los valores individuales
- Filtrar los jugadores jóvenes con rendimiento superior al promedio
- Mostrar resultados
- Finalmente, se filtran los jugadores que cumplen dos condiciones:  
Su edad es menor o igual a 23 años.  
Su valor de mercado individual es mayor que el valor de mercado promedio para su edad y posición.

	name	age	position	market_value
Erling Haaland	Joshua Zirkzee	21	Forward	150.0
Antony	Alexander Isak	21	Forward	11.0
Giacomo Raspadori	Amine Gouiri	22	Forward	35.0
Sofiane Diop	Aurélien Tchouameni	22	Forward	30.0
Francisco Trinção	Mikkel Damsgaard	22	Forward	42.0
Vitinha	Fábio Vieira	22	Forward	28.0
Mohamed Camara		22	Midfielder	20.0
		22	Midfielder	20.0
		22	Midfielder	15.0
		22	Midfielder	60.0
		22	Midfielder	30.0
		22	Midfielder	25.0
		22	Midfielder	27.0

Podemos ver que la mayoría son delanteros, pero Ahora si quisieramos mostrar el Top 5 jugadores por posición y edad en cuanto a su valor en el mercado hacemos lo siguiente:

- Agrupar por 'position' y 'age', y obtener los 5 jugadores con el mayor 'market\_value' para cada grupo
- Ordenar por 'market\_value' en orden descendente

- Renombrar la columna “club\_to” a “team”
- Mostrar el top 5

	name	age	position	team	market_value
	Erling Haaland	21	Forward	Manchester City	150.0
	Matthijs de Ligt	22	Defender	Bayern Munich	70.0
	Aurélien Tchouaméni	22	Midfielder	Real Madrid	60.0
	Jules Koundé	23	Defender	FC Barcelona	60.0
	Darwin Núñez	23	Forward	Liverpool FC	55.0

Los resultados muestran que, en promedio, los delanteros más jóvenes y con más valor en el mercado se encuentran en la Premier League, mientras que en las demás posiciones se distribuyen en Alemania y España. Además, se identificaron algunos jugadores jóvenes destacados por posición y liga, lo que proporciona información valiosa sobre la juventud y el valor de mercado en diferentes ligas y posiciones. Es importante tener en cuenta que estos resultados pueden cambiar con el tiempo debido a las actualizaciones del mercado y las transferencias.

## 8. ¿Cómo se compara el impacto de las transferencias en diferentes ligas?

- Vamos a agrupar por liga de origen y contar el número de transferencias
- Ordenamos las ligas de origen de mayor a menor
- Agrupamos por liga de origen y edad de los jugadores, y contamos el número de jugadores en cada grupo
- Iteramos sobre cada grupo
- Agrupamos por país de origen y liga de destino, y contamos el número de jugadores en cada grupo
- Ordenamos los países con las ligas que más transferencias de jugadores hacen
- Filtramos los datos para identificar los préstamos y los agrupamos por liga de origen y liga de destino

Como conclusion tenemos estas dos imagenes de nuestro codigo

	country_from	league_to	numero_jugadores
294	Italy	Serie A	114
161	England	Championship	78
295	Italy	Serie B	68
472	Spain	LaLiga	63
223	Germany	Bundesliga	56

	league_from	league_to	numero_prestamos
171	Serie A	Serie A	42
123	Premier League	Championship	25
172	Serie A	Serie B	25
46	LaLiga	LaLiga2	14
45	LaLiga	LaLiga	12
..	...	...	...
103	Ligue 2	LaLiga2	1
104	Ligue 2	Liga Portugal	1
107	Ligue 2	Premier League	1
108	Ligue 2	Serie A	1
233	Without League	Süper Lig	1

Esto nos demuestra lo siguiente:

La premier league que no figura en esta lista es la liga donde más dinero se gasta en base a la transferencias de jugadores para tenerlos(como mostramos en los puntos anteriores), pero tenemos a la serie A de italia donde vemos decimos esto:

la presencia de un alto número de jugadores jóvenes podría ser atractiva para los sponsors por las siguientes razones:

- Potencial de crecimiento: Los jugadores jóvenes tienen un mayor potencial de crecimiento y desarrollo, lo que significa que los sponsors pueden asociarse con ellos a largo plazo.
- Retorno de la inversión: Los jugadores jóvenes pueden ser más asequibles que los jugadores experimentados, lo que significa que los sponsors pueden obtener un mayor retorno de la inversión.
- Imagen de marca: Asociarse con jugadores jóvenes puede ayudar a los sponsors a mejorar su imagen de marca y conectar con un público más joven.

El análisis de las transferencias de jugadores puede ser una herramienta poderosa para ayudar a los sponsors y patrocinadores a tomar decisiones informadas, aumentar el ROI de sus inversiones y fortalecer sus relaciones con los equipos y los fans.

## 5. Power BI

Para aprovechar al máximo la información obtenida en el análisis de Colab, hemos utilizado Power BI para transformar y visualizar los datos de manera interactiva. Además, creamos dos datasets adicionales para mejorar la experiencia en el dashboard.

### Dataset 1: Información de Transferencias con Nombres y Fechas

Generación del Dataset:

- Utilizamos la inteligencia artificial de Google para obtener el nombre y la fecha de transferencia de los jugadores. Esto se logró alimentando los primeros 30 nombres de la lista a la IA y luego corroborando su precisión. Este proceso se repitió para los 2000 datos del DataFrame.

Resultado:

- Creamos un nuevo dataset que incluye el nombre de los jugadores y la fecha de sus transferencias.



## Dataset 2: Información de Jugadores con Imágenes de Rostros

Generación del Dataset:

- Realizamos web scraping para obtener el nombre de los jugadores y las URLs de sus imágenes de rostros. Este proceso se llevó a cabo de manera más eficiente y directa, y los datos se almacenaron en un archivo CSV.

Resultado:

- Creamos un segundo dataset que contiene el nombre de los jugadores y las URLs de sus imágenes de rostros.



Ahora pudimos empezar a trabajar dentro de la herramienta.

## Introducción al tablero

Luego de tomar la decisión de crear un tablero en power bi tuvimos que pensar en llevarlo a cabo de una manera que fuera visualmente fácil de comprender para aquellos que están en el mundo de los datos o siquiera del área IT, al finalizarlo pudimos subirlo a una pagina donde compartiendo el link cualquier persona podría interactuar (sin poder generar cambios, esto solo con el archivo el cual dejamos en el repositorio) con todo el entorno.

link del tablero: [Power BI](#)

Si seguimos el link, tenemos esta portada la dejamos en inglés dado que trabajamos con las variables en ese idioma

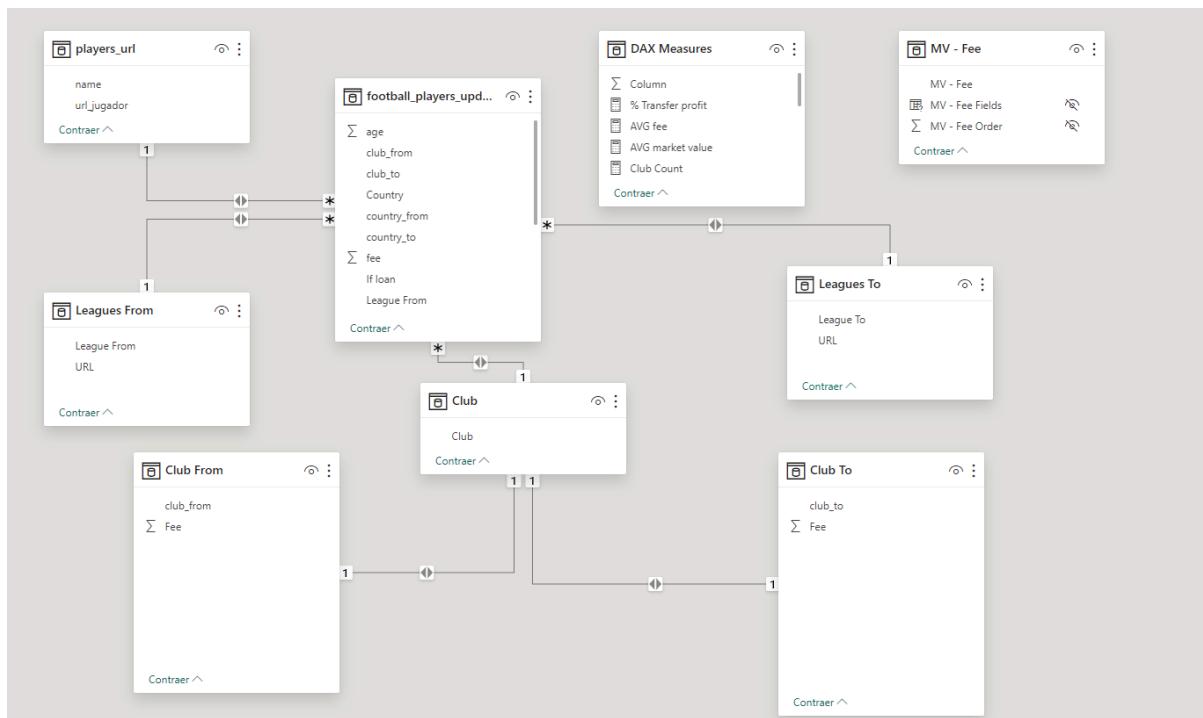


### El tablero desde dentro

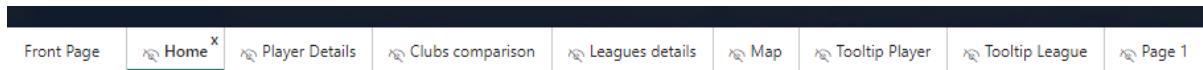
Ahora para poder explicar más detalladamente les vamos a redactar sobre el archivo, el cual deben descargarlo y subirlo en la herramienta para poder verlo, si quisieran también modificar el mismo.

Al ingresar vamos directamente a la vista del modelo:

Aquí podemos observar que tenemos la tabla principal “football\_players\_update” y luego a raíz de eso se generaron nuevas tablas siempre de la principal para poder generar algunas medidas “DAX”(Expresiones de análisis de datos). Las fórmulas DAX abarcan funciones, operadores y valores para realizar cálculos avanzados y consultas en los datos de las tablas y columnas relacionadas de los modelos de datos tabulares. Como también otras tablas para mostrar otro tipo de información que se verá puntuizado en las gráficos del tablero



Luego de esta volvemos a la vista de informe para poder ver las hojas creadas para visualizar la información recolectada donde las dividimos de la siguiente manera:



### Front Page

página donde fue creada la portada donde en la misma tienen generados los botones que nos permite navegar por el tablero.

## Home



Segunda página del tablero pero la primera en mostrar información, donde se detalla lo siguiente:

- Gráfico de tarjeta de KPI's:

Promedio de Valor de Mercado (AVG MARKET VALUE):

- Muestra el valor promedio de mercado de los jugadores en el conjunto de datos.

Promedio de Cuotas de Transferencia (AVG FEE):

- Indica el monto promedio pagado por los clubes en concepto de cuotas de transferencia.

Cantidad de Ligas Representadas (Ligas):

- Ofrece la cantidad total de ligas presentes en el conjunto de datos.

Total de Clubes Involucrados (Total de Clubes):

- Indica el número total de clubes que participaron en las transferencias de la temporada 2022/2023.

- Gráficos de barra horizontales:

Player market value: El precio en el mercado de todos los jugadores de ese momento.

Player fee: Precio de las transferencias de todos los jugadores.

%TG Market Value por league: Porcentaje del Valor de Mercado por Liga.

%TG Fee por league to: Porcentaje de Transferencia por Liga a la que fueron vendidos.

- Graficos de torta:

Valor en el mercado en cuanto a las posiciones.

Transacciones en cuanto a las posiciones.

- Filtros y Botón de Borrar

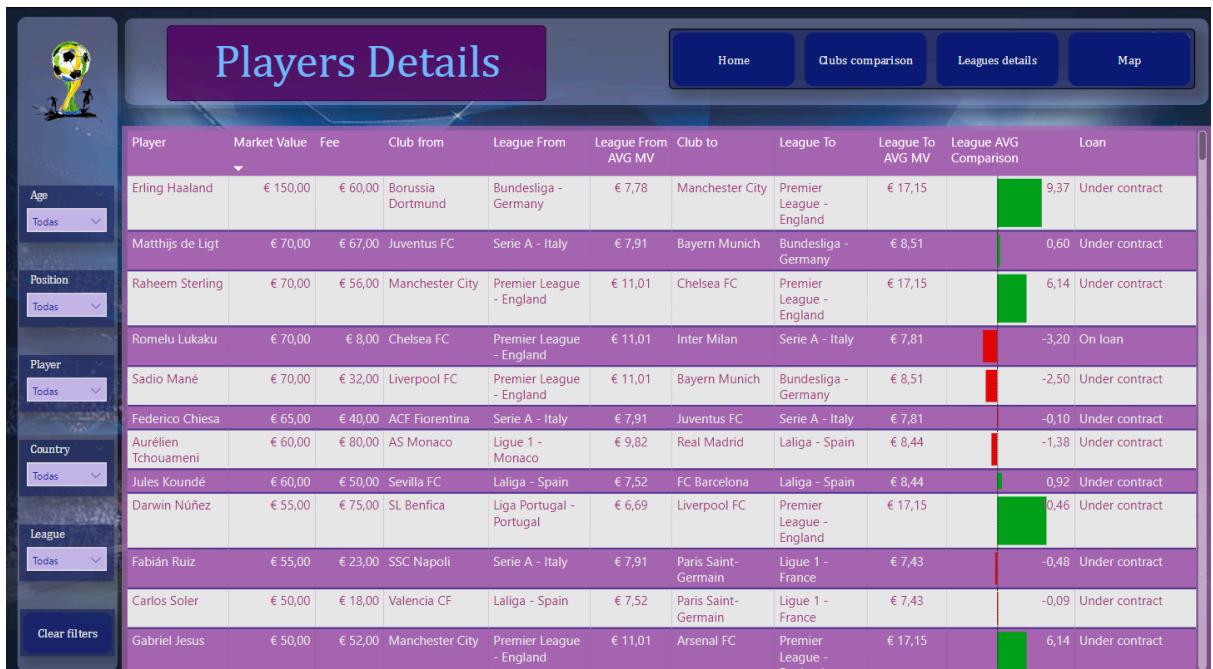
Filtros Dinámicos:

Cinco opciones de filtros permiten a los usuarios personalizar la visualización según sus preferencias.

Botón para Borrar Filtros:

Un botón de "Borrar Filtros" para restablecer la visualización a su estado original.

**Players details:** Tercera página del tablero donde gracias a un gráfico de tabla tenemos lo siguiente:



Player	Market Value	Fee	Club from	League From	League From AVG MV	Club to	League To	League To AVG MV	League AVG Comparison	Loan
Erling Haaland	€ 150,00	€ 60,00	Borussia Dortmund	Bundesliga - Germany	€ 7,78	Manchester City	Premier League - England	€ 17,15	9,37	Under contract
Matthijs de Ligt	€ 70,00	€ 67,00	Juventus FC	Serie A - Italy	€ 7,91	Bayern Munich	Bundesliga - Germany	€ 8,51	0,60	Under contract
Raheem Sterling	€ 70,00	€ 56,00	Manchester City	Premier League - England	€ 11,01	Chelsea FC	Premier League - England	€ 17,15	6,14	Under contract
Romelu Lukaku	€ 70,00	€ 8,00	Chelsea FC	Premier League - England	€ 11,01	Inter Milan	Serie A - Italy	€ 7,81	-3,20	On loan
Sadio Mané	€ 70,00	€ 32,00	Liverpool FC	Premier League - England	€ 11,01	Bayern Munich	Bundesliga - Germany	€ 8,51	-2,50	Under contract
Federico Chiesa	€ 65,00	€ 40,00	ACF Fiorentina	Serie A - Italy	€ 7,91	Juventus FC	Serie A - Italy	€ 7,81	-0,10	Under contract
Aurélien Tchouameni	€ 60,00	€ 80,00	AS Monaco	Ligue 1 - Monaco	€ 9,82	Real Madrid	Laliga - Spain	€ 8,44	-1,38	Under contract
Jules Koundé	€ 60,00	€ 50,00	Sevilla FC	Laliga - Spain	€ 7,52	FC Barcelona	Laliga - Spain	€ 8,44	0,92	Under contract
Darwin Núñez	€ 55,00	€ 75,00	SL Benfica	Liga Portugal - Portugal	€ 6,69	Liverpool FC	Premier League - England	€ 17,15	0,46	Under contract
Fabián Ruiz	€ 55,00	€ 23,00	SSC Napoli	Serie A - Italy	€ 7,91	Paris Saint-Germain	Ligue 1 - France	€ 7,43	-0,48	Under contract
Carlos Soler	€ 50,00	€ 18,00	Valencia CF	Laliga - Spain	€ 7,52	Paris Saint-Germain	Ligue 1 - France	€ 7,43	-0,09	Under contract
Gabriel Jesus	€ 50,00	€ 52,00	Manchester City	Premier League - England	€ 11,01	Arsenal FC	Premier League -	€ 17,15	6,14	Under contract

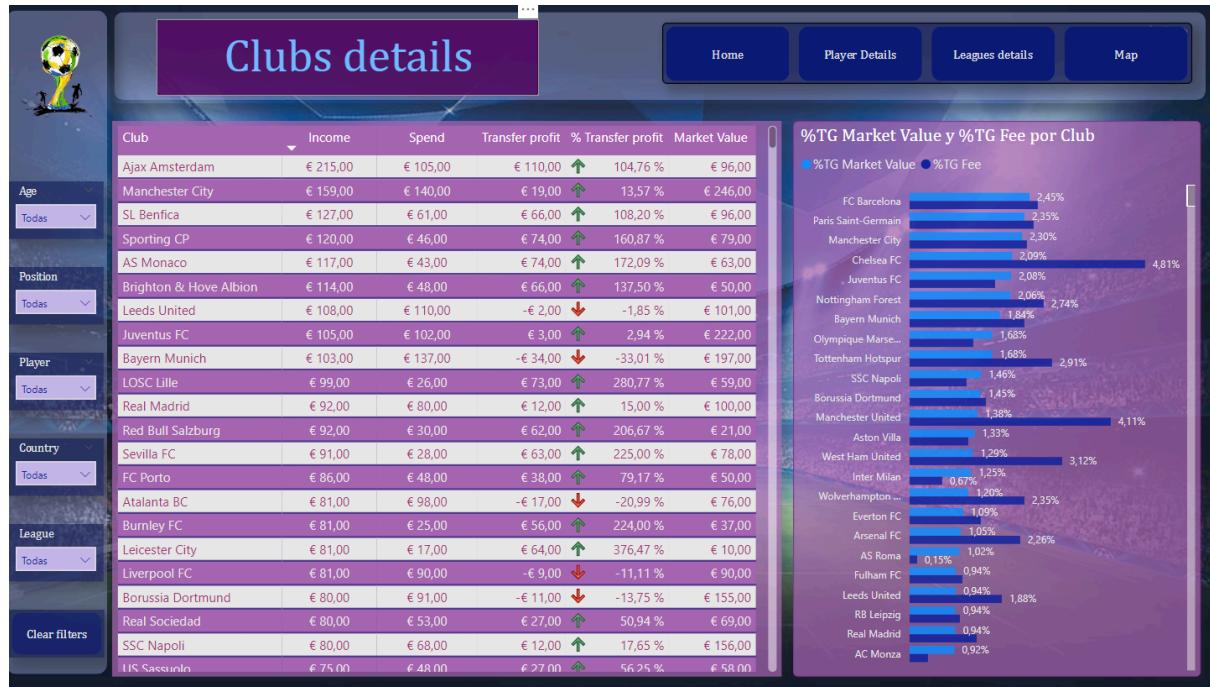
En esto mostramos por detalle los jugadores transferidos en el mercado de pases.

- Tenemos su nombre
- valor del mercado
- valor de transferencia
- club de donde provienen
- liga de donde provenían
- promedio de valor de mercado por liga
- club al que fueron
- liga dónde van a estar y el promedio del valor de la liga por las transacciones realizadas.

Por último tenemos

- Promedio de comparación entre las ligas y “loan” que sería si el jugador fue transferido o en condición de cesión O que llegó libre.
- Y los filtros con su respectivo botón.

### Club details/comparison



Vemos en detalle los clubes que interactuaron en el mercado de pases donde tenemos un gráfico de tabla que contiene la siguiente información:

- Nombre del club
- Ingreso que tuvieron en cuanto a transacciones
- El gasto que generaron en la incorporación de los clubes
- Profit de las transacciones, quiere decir la ganancia total que tuvieron entre ventas y compras de jugadores. El transfer profit lo tenemos en %
- Valor en el mercado en cuanto a las transacciones generadas.

Luego tenemos otro gráfico de barras horizontales con 2 atributos %TG market value porcentaje del valor total de mercado por Liga y el %TG fee por club, que es el porcentaje total de transferencias por clubes.

### Leagues Details



Tenemos los detalles de las ligas dividido nuevamente en 2 gráficos, uno de tabla y otro de barras horizontales siguiendo la misma lógica que la página anterior con algunas modificaciones.

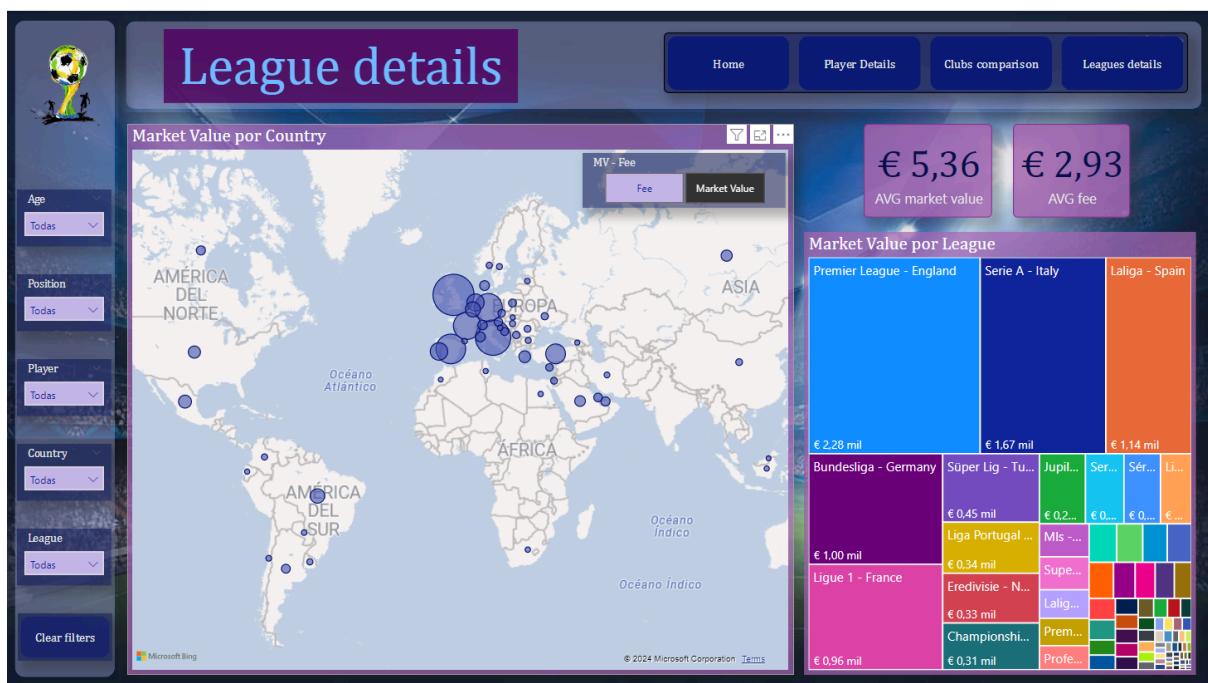
#### Gráfico de tabla:

- Nombre de la liga
- Gasto total de la liga en el mercado de pases
- Promedio del valor sobre las transacciones de la liga
- Gasto de las transferencias de la liga
- Ranking de las ligas sobre el valor en el mercado y una columna con estrellas para un mejor impacto visual sobre el ranking.

#### Gráfico de tabla:

- Top 15 del valor de mercado y transacciones por liga.

## Map



Vemos lo mismo en la página anterior pero con el detalle de 2 nuevos gráficos el de mapa donde podemos ver de manera más enfocada el valor de las ligas como burbuja entra mas grande mas fue el gasto que hicieron.

El otro gráfico es un treemap(diagrama de árbol), cuando existe una correlación entre el color y el tamaño, los diagramas de árbol ayudan a identificar patrones que, de otro modo, serían difíciles de ver, por ej la Premier league de inglaterra en un celeste grande junto al lado de la serie A de italia en azul.

Por último volvemos a encontrar las tarjetas de Kpi's de AVG market value y AVG free

## Tooltip

Un tooltip o globo (también llamada descripción emergente o texto alternativo) es una herramienta de ayuda visual, que funciona al situar el cursor sobre algún elemento gráfico. Para este tablero se generaron 2:

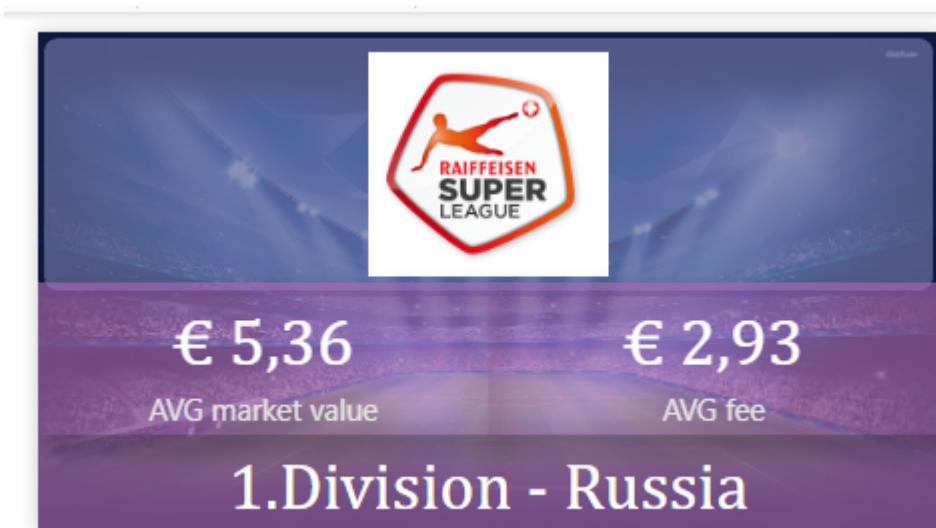
Uno para mostrar la imagen del jugador, su nombre y apellido como también el apartado de donde vienen y donde fueron transferidos.



Aaron Boupendza

1.Division - Denmark  
League From  
SønderjyskE  
Club From

1.Division - Russia  
League To  
Rubin Kazan  
Club To



RAIFFEISEN SUPER LEAGUE

€ 5,36      € 2,93

AVG market value      AVG fee

1.Division - Russia

Dando como resultado si quisieramos ver a algun jugador de la siguiente manera:



Erling Haaland

Bundesliga - Germany  
League From  
Borussia Dortmund  
Club From

Premier League - England  
League To  
Manchester City  
Club To

BUNDES LIGA

Premier League

League To	Income	Club	Spending	Club	Income	Spend	Club
<input type="checkbox"/> 1.Division - Russia	€ 215,00	Ajax Amsterdam	€ 281,00	Chelsea FC	€ 215,00	€ 105,00	Ajax Amsterdam
<input type="checkbox"/> 1.Lig - Turkey	€ 159,00	Manchester City	€ 240,00	Manchester United	€ 159,00	€ 140,00	Manchester City
<input type="checkbox"/> 2. Bundesliga - Germany	€ 127,00	SL Benfica	€ 182,00	West Ham United	€ 127,00	€ 61,00	SL Benfica
<input type="checkbox"/> 3 Liga - Group Iv - Poland	€ 120,00	Sporting CP	€ 170,00	Tottenham Hotspur	€ 120,00	€ 46,00	Sporting CP
<input type="checkbox"/> 3. Liga - Germany	€ 117,00	AS Monaco	€ 160,00	Nottingham Forest	€ 117,00	€ 43,00	AS Monaco
<input type="checkbox"/> A-League Men - Australia	€ 114,00	Brighton & Hove Albion	€ 153,00	FC Barcelona	€ 114,00	€ 48,00	Brighton & Hove Albion
<input type="checkbox"/> Allsvenskan - Sweden	€ 108,00	Leeds United	€ 148,00	Paris Saint-Germain	€ 108,00	€ 110,00	Leeds United
<input type="checkbox"/> Botola Pro Inwi - Morocco	€ 105,00	Juventus FC	€ 140,00	Manchester City	€ 105,00	€ 102,00	Juventus FC
<input type="checkbox"/> Bundesliga - Austria	€ 103,00	Bayern Munich	€ 137,00	Bayern Munich	€ 103,00	€ 137,00	Bayern Munich
<input type="checkbox"/> Bundesliga - Germany	€ 99,00	LOSC Lille	€ 137,00	Newcastle United	€ 99,00	€ 26,00	LOSC Lille
<input type="checkbox"/> Challenge League - Switzerland	€ 92,00	Real Madrid	€ 137,00	Wolverhampton Wan	€ 92,00	€ 80,00	Real Madrid
<input type="checkbox"/> Challenger Pro League - Belgium	€ 92,00	Red Bull Salzburg	€ 132,00	Arsenal FC	€ 92,00	€ 30,00	Red Bull Salzburg
<input type="checkbox"/> Championship - England	€ 91,00	Sevilla FC	€ 110,00	Leeds United	€ 91,00	€ 28,00	Sevilla FC
<input type="checkbox"/> Championship - Wales	€ 86,00	FC Porto	€ 105,00	Ajax Amsterdam	€ 86,00	€ 48,00	FC Porto
<input type="checkbox"/> Crystalbet Erovnuli Liga - Georgia	€ 81,00	Atalanta BC	€ 102,00	Juventus FC	€ 81,00	€ 98,00	Atalanta BC
<input type="checkbox"/> Dstv Premiership - South Africa	€ 81,00	Burnley FC	€ 98,00	Atalanta BC	€ 81,00	€ 25,00	Burnley FC
<input type="checkbox"/> Efbet Liga - Bulgaria	€ 81,00	Leicester City	€ 91,00	Borussia Dortmund	€ 81,00	€ 17,00	Leicester City
<input type="checkbox"/> Elektroklas - Poland	€ 81,00	Liverpool FC	€ 90,00	Liverpool FC	€ 81,00	€ 90,00	Liverpool FC
	€ 80,00	Borussia Dortmund	€ 85,00	Everton FC	€ 80,00	€ 91,00	Borussia Dortmund
	€ 80,00	Real Sociedad	€ 80,00	Real Madrid	€ 80,00	€ 53,00	Real Sociedad
	€ 80,00	SSC Napoli	€ 76,00	Olympique Marseille	€ 80,00	€ 68,00	SSC Napoli
	€ 75,00	US Sassuolo	€ 76,00	Stade Rennais FC	€ 75,00	€ 48,00	US Sassuolo
	€ 74,00	RB Leipzig	€ 70,00	Aston Villa	€ 74,00	€ 60,00	RB Leipzig
	€ 70,00	Stade Rennais FC	€ 70,00	OGC Nice	€ 70,00	€ 76,00	Stade Rennais FC
	€ 69,00	Feyenoord Rotterdam	€ 68,00	SSC Napoli	€ 69,00	€ 31,00	Feyenoord Rotterdam
	€ 60,00	Watford FC	€ 66,00	Southampton FC	€ 60,00	€ 6,00	Watford FC
	€ 58,00	Chelsea FC	€ 63,00	Fulham FC	€ 58,00	€ 281,00	Chelsea FC
	€ 58,00	Everton FC	€ 61,00	SL Benfica	€ 58,00	€ 85,00	Everton FC
			€ 5.841,00			€ 5.841,00	

Esto es simplemente una hoja que no se ve en el tablero final sino una manera de poder tener los datos claros y ordenados para armar los gráficos.

## Conclusiones Y recomendaciones

Al analizar el mercado de transferencias de la temporada 2022/2023, hemos obtenido valiosa información sobre los gastos, ingresos, posiciones y ligas más relevantes. Esta información puede ser crucial para patrocinadores y marcas que buscan invertir estratégicamente en ligas y jugadores con alto potencial de retorno.

### Recomendaciones:

#### Enfoque en la Premier League:

- Dada la popularidad y el gasto significativo en la Premier League, se recomienda a los patrocinadores considerar esta liga para inversiones publicitarias.

#### Segmentación por Posición:

- Para maximizar la visibilidad, se sugiere a las marcas analizar las posiciones específicas que generan más dinero, como los delanteros.

#### Exploración de Jugadores Jóvenes:

- La identificación de jugadores jóvenes valiosos puede ofrecer oportunidades a largo plazo. Se recomienda explorar acuerdos de patrocinio con estos jugadores emergentes.

#### Consideración de Clubes y Ligas con Mayor Gasto Neto:

- La evaluación de clubes y ligas con alto gasto neto puede guiar decisiones de inversión. La Premier League destaca, pero es esencial evaluar las oportunidades en otras ligas como por ejemplo la italiana.

Para finalizar,

Este proyecto proporciona una visión profunda del mercado de transferencias, ofreciendo datos clave para la toma de decisiones estratégicas. El uso de herramientas como Colab, Power BI, y la generación de datasets adicionales ha mejorado la comprensión y presentación de la información. Este enfoque integral proporciona a No-Country una base sólida para guiar futuras estrategias en el ámbito del fútbol y la inversión publicitaria.