

## Solución Desafío - Visualización futbolística

### Desarrollo Total

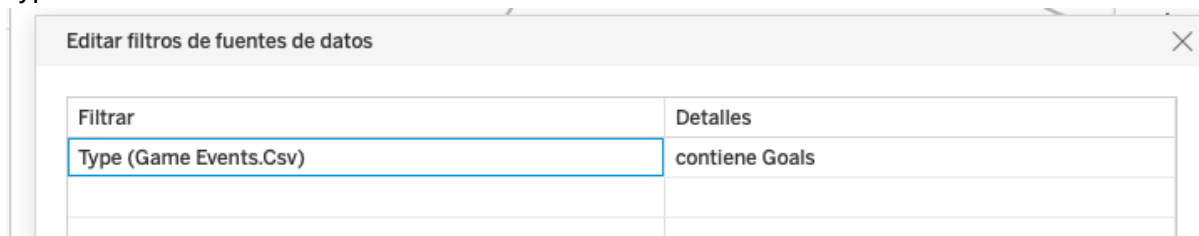
[https://public.tableau.com/views/Evaluacin\\_M2/Hoja10?:language=es-ES&:display\\_count=n&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Evaluacin_M2/Hoja10?:language=es-ES&:display_count=n&:origin=viz_share_link)

1. Carga los datos y genera el modelo de datos como aparece en la tabla, considerando las siguientes relaciones

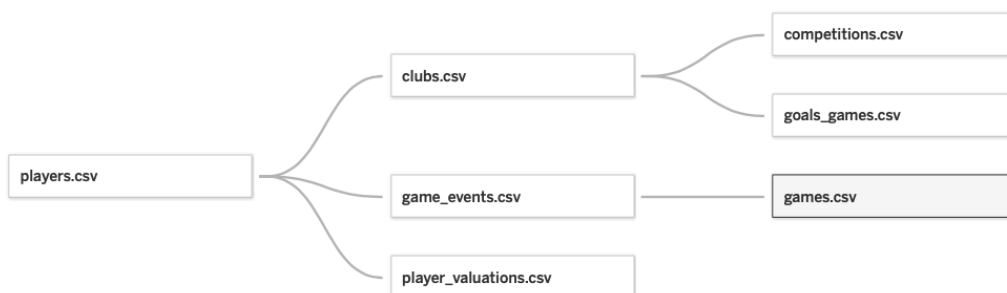
Tabla 1	Tabla 2	Relación
players.csv	clubs.csv	Current Club Id = Club Id
clubs.csv	competitions.csv	Domestic Competition Id = Competition Id
clubs.csv	goals_games.csv	Club Id = Club Id1
players.csv	game_events.csv	Player Id = Player Id
game_events.csv	games.csv	Game Id = Game Id
players.csv	player_valuations.csv	Player Id = Player Id

En el caso de game\_events.csv al momento de cargar considera el siguiente filtro:

Type: Contiene Goals



Los estudiantes deben cargar una a una las tablas y asegurar la correcta relación entre ellas. El modelo de datos debe quedar como el siguiente



Se deben especificar los campos que se enlazan, al relacionar las tablas de datos.

2. El DT solicita un análisis exploratorio para saber algunas características de los equipos. Para esto, genera tablas o gráficos en Tableau que permitan responder las siguientes preguntas:

- a. ¿De qué países se tiene información? ¿Cómo se llama la Liga de cada país, y con cuántos equipos cuenta cada una? Genera una tabla para ello.

**Tips:** Utiliza un recuento de los nombres de los clubs, en clubs.csv, y considera que el nombre de la liga es el campo "Name" en la tabla competitions.csv)

- b. ¿Cuáles fueron los 10 equipos más goleadores el 2021? Genera una tabla.

**Tips:** Para encontrar el número de goles, debes contar el número de filas en la tabla "game\_events". Para filtrar el año, utiliza la variable correspondiente de "Games.csv"

- c. Genera una tabla que muestre la cantidad de partidos que han terminado con diferencias de goles dadas (0, 1, 2, 3,... etc) Genera una tabla para ello. ¿Cuántos partidos han terminado con una diferencia de goles mayor que 5? (Necesitarás crear un campo calculado para considerar sólo diferencias de goles absolutas)

- d. Genera un gráfico que muestre la distribución de la diferencia de goles en los partidos.

- e. Genera un mapa donde se muestre la procedencia mayoritaria de los jugadores en la base de datos. (Utiliza "Country of Birth" en la base player.csv) Utiliza elementos gráficos que permitan observar fácilmente de dónde provienen más o menos jugadores.

*Para estas preguntas, el desarrollo debe ser esencialmente el mismo (ya que las preguntas son muy dirigidas), y puede observarlas en el archivo de Tableau de la solución.*

3. El DT solicita una herramienta interactiva que le permita obtener información sobre las diferentes ligas del mundo, en un año escogido cualquiera, considerando:

- Los equipos con mejor rendimiento ofensivo.
- Los equipos con mejor rendimiento defensivo.
- Los equipos con más victorias
- Los equipos con mayor valoración

La respuesta a esta pregunta corresponde al Dashboard 1 del archivo de Tableau. Se debe tomar en cuenta que muchos aspectos pueden depender de cada estudiante por lo que las respuestas no serán necesariamente únicas.

Para elaborar esta herramienta:

- a. Define los KPIs que quiere mostrar y la forma de medirlos. (Puede no ser tan directo o evidente.)

Para la solución propuesta se consideró, en el caso del mejor rendimiento ofensivo, el promedio de goles por partido ya que la cantidad sola puede ser engañosa (algunas ligas pueden tener más partidos que otras). Para el rendimiento defensivo, se consideró el promedio de goles en contra por partido.

- b. Crea un dashboard que permita al DT obtener esta visualización con diferentes niveles de agregación (global, por, ligas, etc). Considera las buenas prácticas de visualización (Coherencia de colores, leyendas, gráficos, e interactividad).

En este punto, puede ser subjetiva la claridad del dashboard o lo “bien que se ve”. Un aspecto fundamental, eso sí, es que en el caso del rendimiento defensivo es mejor un promedio bajo de goles en contra, por lo que el orden de la muestra de datos debe ser **ascendente**. Para el rendimiento defensivo (y los otros indicadores) es mejor presentarlos en orden descendente.

Sí es fundamental que los filtros funcionen y se muestren adecuadamente.

Considera los siguientes Tips:

- Para conocer el número de goles por equipo, utiliza la variable “Club Goals” de la tabla `game_events.csv`
  - Para conocer si un partido fue ganado o no, utiliza la variable “result” de la tabla `goals_games.csv`
  - Para saber la valoración de un jugador en el año 2021, utiliza la variable “Market Value in Eur” de la tabla `player_valorizations.csv`
4. Finalmente, el DT necesita una herramienta para contratar a un arquero y a un delantero. Por políticas del club, se le solicita que solo se trate de jugadores, en ambos casos, que tengan entre 22 y 30 años, y cuyo valor de mercado promedio no puede superar los €30.000.000. Al DT le interesa poder filtrar estos datos por Liga o Competencia, junto con otros datos que puedan resultar relevantes para decidir la contratación de un jugador u otro.

Crea un Dashboard siguiendo las buenas prácticas vistas en clase y que se encuentran en tu guía. Considera los siguientes puntos:

- Define qué aspectos pueden ser importantes para decidir la contratación de un jugador u otro, considerando su posición.
- En la tabla `game_events.csv` se encuentran registrados todos los goles convertidos en el período considerado en las tablas. Un recuento de ella puede ayudarte
- La posición de los jugadores se encuentra en la columna “Position” de `players.csv`. “Attack” corresponde a “Delantero” y “Goalkeeper” a arquero.
- La fecha de nacimiento se encuentra en la tabla `players.csv` como “Date of Birth”. La edad no está señalada directamente.
- Debes escoger algún criterio por el cual aparezcan ordenados los datos en cada caso, que pueda ayudar al DT en su decisión.

- Incluye un filtro para que pueda observar a los jugadores por la competición o liga en la que participan. Considera además la posibilidad de mover los límites del precio del jugador (y de algún otro indicador que te parezca relevante)

Se pueden aplicar observaciones similares a las de la pregunta anterior (la respuesta a esta pregunta está como "Dashboard 2". Observe que para el caso de los arqueros, se ha escogido como dato fundamental el promedio de goles por partido del equipo rival, y se añadió además la estatura (que puede ser un indicador importante en un arquero). Para el caso de los delanteros se utilizó el total de goles que han marcado (podría ser el promedio de goles por partido también (y eventualmente se podría agregar algún otro indicador que pareciera útil).

Es fundamental que se añadan los filtros necesarios para seleccionar la liga y poder cambiar las tasaciones de los jugadores (El DT podría querer ajustar el valor a la baja, es decir, ver jugadores más baratos). Verifique, además, que hayan calculado correctamente la edad de los jugadores.

En el archivo se presentó una tabla, pero podrían escoger gráficos o algún otro tipo de presentación. Verifique, además, que añadan títulos y dispongan el Dashboard de manera adecuada.