



# Football Player Match

Miguel Turrión Gutiérrez

# ¿En qué consiste?

- Aplicación web.
- Búsqueda de jugadores.
- Recomendación de jugadores.

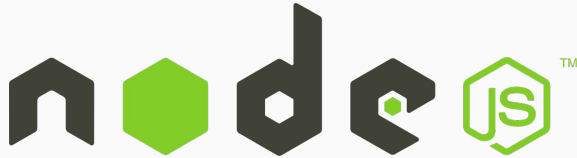


# Características



- Accesible desde cualquier dispositivo.
- Fácil y sencilla de usar.
- Gran cantidad de jugadores.
- Amplia información sobre los jugadores.

# Herramientas de desarrollo

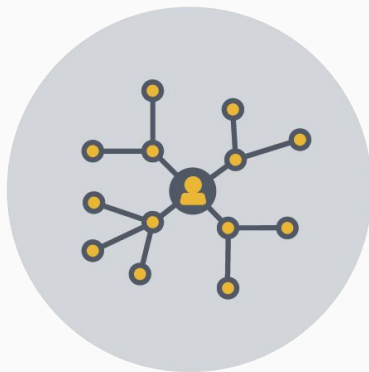


# Base de datos

- Orientada a grafos.
- Obtenida en Kaggle.
- Librería GDS.

## Nodos

- Jugador
- Usuario
- Posicion
- Caraceristica

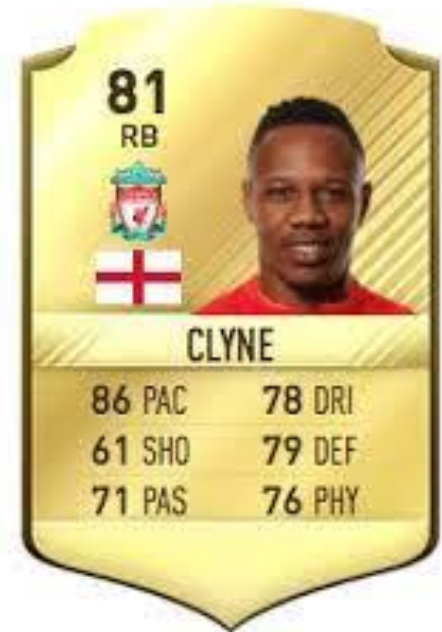


## Relaciones

- JUEGA\_COMO
- VISITA\_PERFIL
- LIKES
- TIENE

# Características de los jugadores

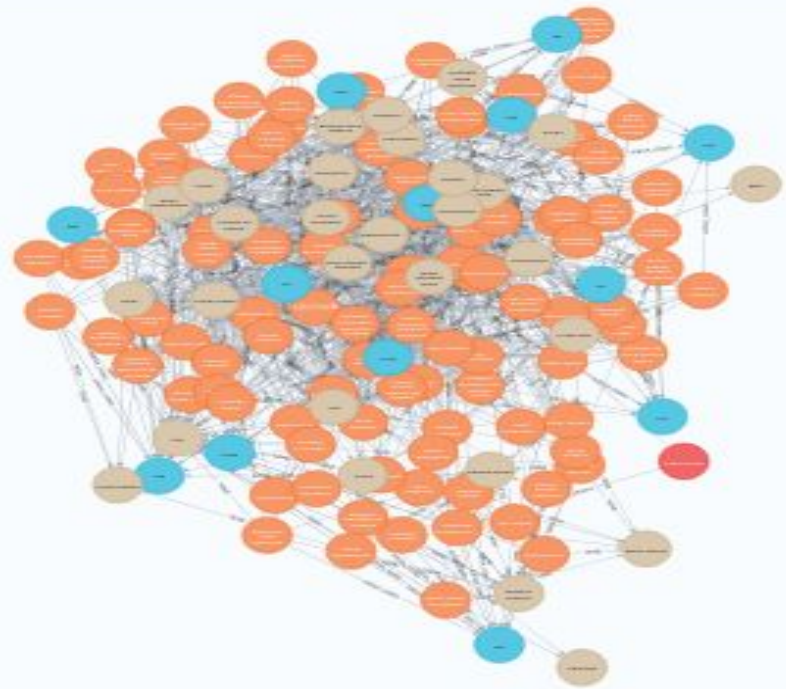
- Sirven para definir las búsquedas y recomendaciones.
- 37 atributos por jugadores, atributos técnicos con valoración de 0 a 100.
- Los encontramos agrupados en diferentes tipos: (información general, valor de mercado, atributos generales, atributos físicos, atributos técnicos, atributos mentales y atributos como portero).



# Estructura de la base de datos

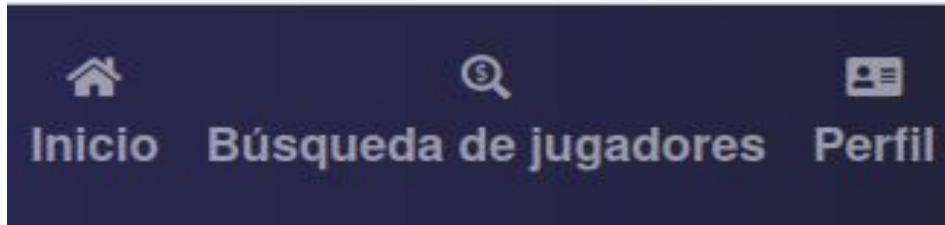
Sentencia:

```
MATCH (n) RETURN n;
```



# Áreas de la aplicación

- División de la aplicación en 3 secciones



- Inicio
- Búsqueda de jugadores
- Perfil



# Funcionamiento general

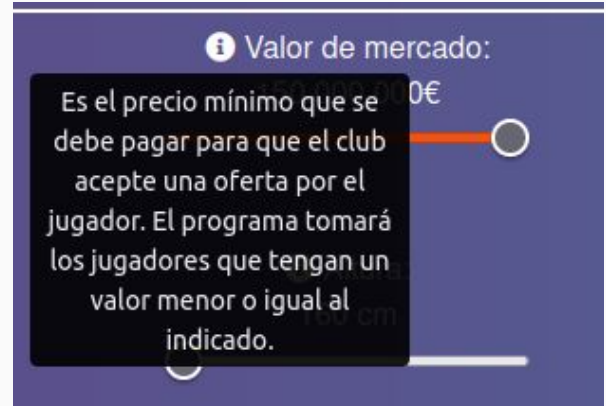
- Búsqueda general con diferentes filtros.
- Posición dentro del campo, opción obligatoria.
- Recomendaciones basadas en similitud con otros jugadores.



Altura: 160 cm

Pierna: Sin definir

The image shows a dark blue interface with two filter controls. On the left, a slider for 'Altura' (Height) is set to 160 cm. On the right, a dropdown menu for 'Pierna' (Leg) is set to 'Sin definir' (Not defined).



Valor de mercado:

Es el precio mínimo que se debe pagar para que el club acepte una oferta por el jugador. El programa tomará los jugadores que tengan un valor menor o igual al indicado.

00€

The image shows a dark blue interface for a 'Valor de mercado' (Market value) filter. A tooltip box explains that it is the minimum price to pay for a player and that the program will select players with a value less than or equal to the indicated one. A slider is visible on the right, with the current value set to 00€.

# Ejemplo de búsqueda

Resultados totales: 116

| ◆ Nombre                  | ◆ Edad | ◆ Altura | ◆ Equipo          | ◆ Nacionalidad | ◆ Valor     | ◆ Sueldo | ◆ Contrato | ◆ Clausula   | ◆ Pierna    | ◆ Habilidad | ◆ Potencial |
|---------------------------|--------|----------|-------------------|----------------|-------------|----------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Jan Oblak                 | 28     | 188      | Atlético Madrid   | Slovenia       | 75,000,000€ | 125,000€ | 2023       | 159,400,000€ | Diestro     | 91          | 93          |
| Marc-André ter Stegen     | 29     | 187      | FC Barcelona      | Germany        | 69,500,000€ | 260,000€ | 2022       | 147,700,000€ | Ambidiestro | 90          | 93          |
| Alisson Ramsés Becker     | 29     | 191      | Liverpool         | Brazil         | 62,500,000€ | 160,000€ | 2024       | 120,300,000€ | Diestro     | 90          | 91          |
| Thibaut Courtois          | 29     | 199      | Real Madrid       | Belgium        | 56,000,000€ | 250,000€ | 2024       | 119,000,000€ | Zurdo       | 89          | 90          |
| Manuel Neuer              | 35     | 193      | FC Bayern München | Germany        | 29,000,000€ | 125,000€ | 2023       | 47,900,000€  | Ambidiestro | 89          | 89          |
| Ederson Santana de Moraes | 28     | 188      | Manchester City   | Brazil         | 53,500,000€ | 195,000€ | 2024       | 103,000,000€ | Zurdo       | 88          | 91          |
| Samir Handanovič          | 37     | 193      | Inter             | Slovenia       | 16,000,000€ | 100,000€ | 2021       | 26,400,000€  | Diestro     | 88          | 88          |

# Recomendación de jugadores

Algoritmos basados en la similitud:

- Coeficiente de Jaccard.
- Distancia euclídea.

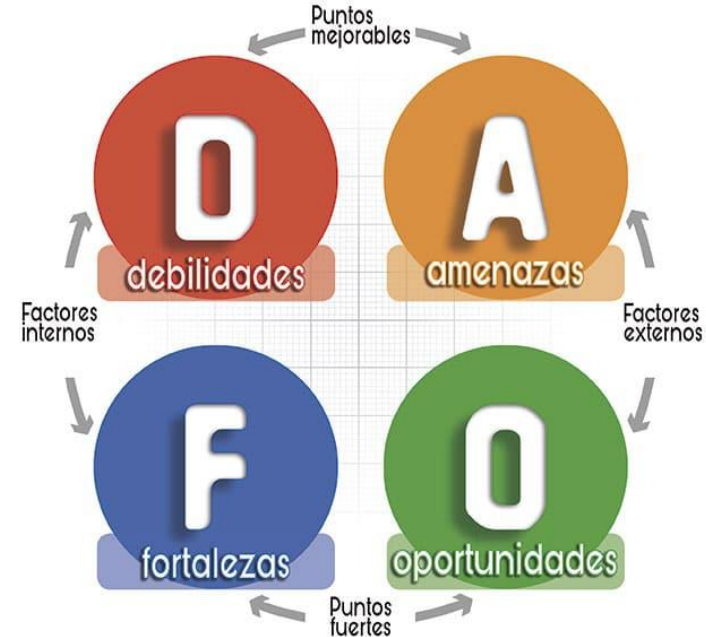
$$J(A,B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|} = \frac{|A \cap B|}{|A| + |B| - |A \cap B|}$$

Ayudan al usuario a encontrar lo que quiere.

$$d(\mathbf{p}, \mathbf{q}) = \sqrt{(p_1 - q_1)^2 + (p_2 - q_2)^2 + \cdots + (p_i - q_i)^2 + \cdots + (p_n - q_n)^2}.$$

# Análisis crítico

- Debilidades: sin datos actualizados.
- Amenazadas: importancia de usar software para mejorar el rendimiento.
- Fortalezas: uso sencillo, rápido y fácil.
- Oportunidades: nichos de mercado.



# Mejoras futuras

- Usar alguna API de fútbol para tener datos actualizados de los jugadores.
- Usar imágenes para jugadores, equipos y nacionalidades.
- Añadir más atributos a los jugadores.
- Login y registro.



# Lecciones aprendidas



- Resolución de problemas.
- Plan de trabajo.
- Neo4j.

# Fin

Código de la aplicación y documentación:

- <https://github.com/MiguelTurr/PracticaSIB>