

**Grupo**

TFT Analyzer

03/04/2020

**Miembros**Alejandro Fernández Fraga ([a.fernandez3@udc.es](mailto:a.fernandez3@udc.es))Alejandro García Tenreiro ([a.garcia@udc.es](mailto:a.garcia@udc.es))**Resumen**

Sistema de análisis e información sobre el juego Teamfight Tactics. El objetivo es mostrar de una forma amigable al usuario información y estadísticas sobre su cuenta de usuario en el juego, y poder compararlos al top 200 a nivel mundial para que pueda obtener datos valiosos que pueda utilizar para mejorar su juego. Además ofrecemos integración con la plataforma de directos Twitch.tv para que el usuario pueda ver en todo momento contenido sobre el juego que le pueda interesar, e integración con Youtube en el caso de que el usuario quiera buscar guías o tutoriales sobre ciertos elementos del juego que se muestran en nuestra web.

**Listado exhaustivo de funcionalidades a implementar**

- Listado de directos en twitch.tv
- Búsqueda por nombre usuario y visualización de sus estadísticas
- Búsqueda del top 200 jugadores y visualización de sus estadísticas
- Análisis detallado de uso de piezas (por usuario)
- Análisis detallado de uso de objetos (por usuario)
- Análisis detallado de sinergias (por usuario)
- Análisis detallado de uso de piezas (para el top 200)
- Análisis detallado de uso de objetos (para el top 200)
- Análisis detallado de sinergias (para el top 200)
- Búsqueda de guías sobre sinergias en Youtube

## Bocetos de pantallas de la aplicación

La pantalla principal sería la Figura 1.

Contiene un cuadro de búsqueda para encontrar un usuario en concreto, además de botones para limitar las regiones en las que se buscará ese usuario.

En la barra superior contiene un botón para visualizar los datos generales sobre el top 200 mundial, además de 3 botones para realizar análisis sobre el uso de piezas, objetos y sinergias de los jugadores del top 200. Incluimos además un botón para acceder a los directos más populares en Twitch que traten sobre este juego.

El botón de iniciar sesión abre una burbuja en la que se pide un nombre de usuario y una contraseña, tras lo cual podemos iniciar la sesión o registrarnos si aún no lo habíamos hecho. En caso de inicio de sesión erróneo o nombre de usuario ya en uso se mostraría un pequeño mensaje de error en la misma burbuja.



Fig 1: Página principal

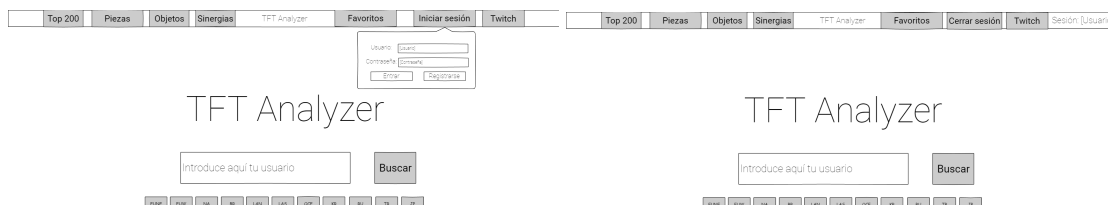


Fig 2: Pantalla inicio sesión

Fig 3: Sesión iniciada

Tras pulsar el botón “Twitch” accederemos a la Figura 2, en la que se abriría en el lateral un panel con los directos más populares sobre el juego en cada momento, además de una imagen, el nombre del canal y una descripción breve. Volver a pulsar el botón “Twitch” cerraría este panel. En caso de no poder conectar con la API de Twitch mostraríamos un mensaje de error en lugar de la lista habitual.

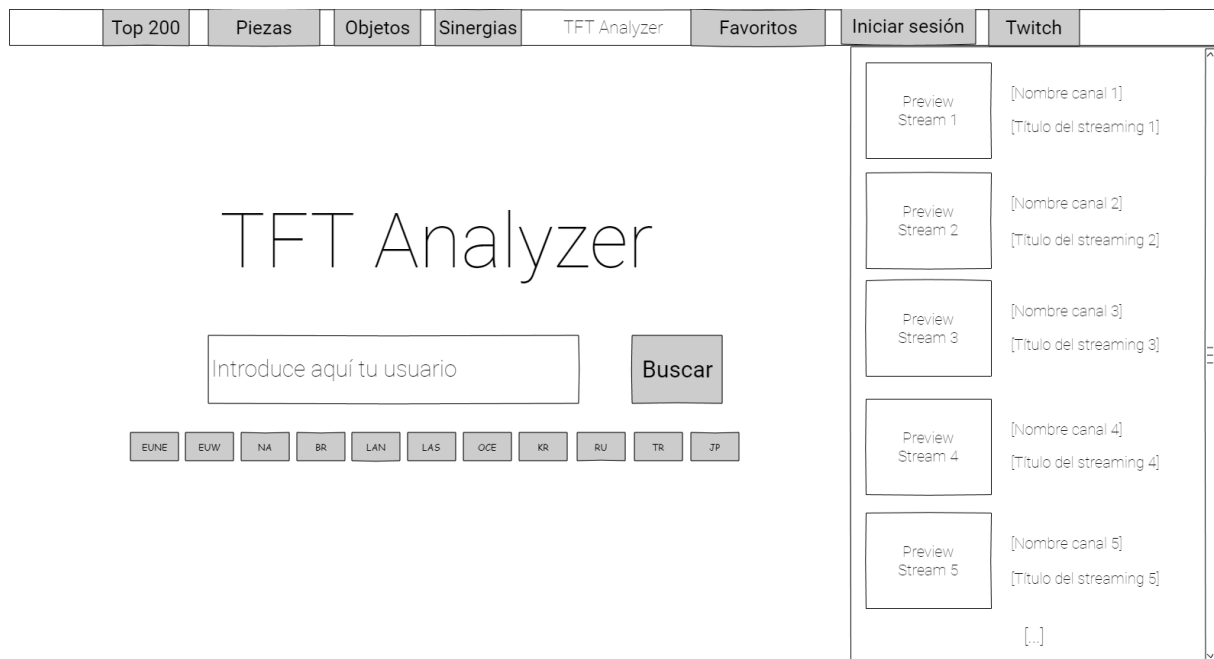


Fig 4: Tras pulsar botón Twitch, página principal

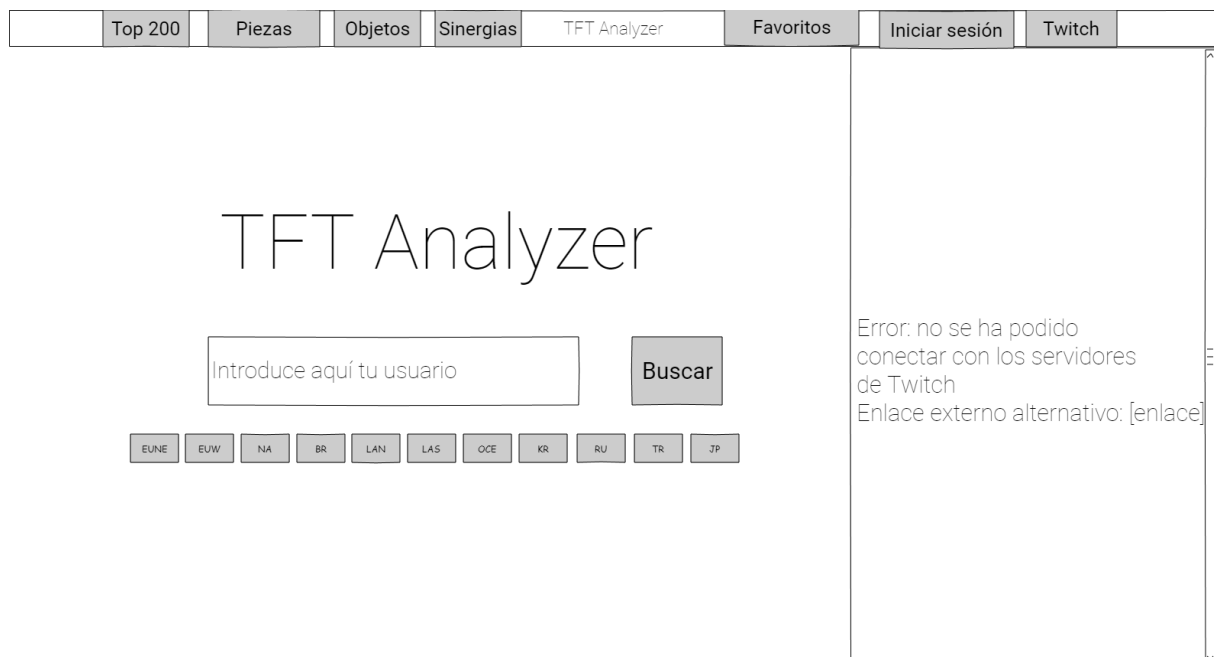


Fig 5: Panel de Twitch en caso de error

Pulsar el botón “Top 200” en la pantalla principal nos lleva a una tabla en la que se muestra la información clave sobre cada uno de los jugadores que conforman el Top 200 mundial en el ránking del juego. Pulsar sobre uno de los jugadores nos llevaría a un análisis detallado sobre el mismo.

		Volver	TFT Analyzer		Favoritos		Iniciar sesión	Twitch	
Posición	Nombre	Rango	LP	Tasa Victorias	Victorias	Derrotas			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Fig 6: Top 200 jugadores

Presionar sobre un jugador en la lista Top 200 o presionar “Buscar” en la pantalla principal tras introducir un nombre de usuario nos lleva a la pantalla de detalle de usuario (Figura 4) en la que podemos ver avatar, nombre de usuario, información sobre el historial de victorias, el historial de ranking, información sobre sinergias usadas, detalle sobre uso de objetos, sinergias y piezas, además de la información sobre su historial de partidas. El botón “Refrescar” vuelve a pedir a la API del juego que nos envíe la información del usuario (antes de pulsar refrescar se usa una versión cacheada localmente). Además, si hemos iniciado sesión se muestra un botón “Añadir a favoritos” que añade al usuario en cuestión a nuestra lista de Favoritos personal.

Volver

IFI Analyzer

Favoritos

Cerrar sesión

Twitch

Sesión: [Usuario]

Avatar  
Perfil

[Nombre usuario]

Refrescar

Añadir a favoritos

Rango actual

[Gráfica de rangos]

Nº Victorias

Tasa Victorias

Nº Top 4

Tasa Top 4

Partidas Jugadas

Rango Medio

Objetos	Nº Usos	20 últimas partidas
[Entrada 1]		
[Entrada 2]		
[Entrada 3]		
[Entrada 4]		
[Entrada 5]		
[Entrada 6]		
[...]		

Sinergia	Jugadas	% Victorias	% Top
[Entrada 1]			
[Entrada 2]			
[Entrada 3]			
[Entrada 4]			
[Entrada 5]			
[Entrada 6]			
[...]			

Piezas	Jugadas	% Victorias	% Top	Objetos
[Entrada 1]				
[Entrada 2]				
[Entrada 3]				
[Entrada 4]				
[Entrada 5]				
[Entrada 6]				
[...]				

[Histograma partidas recientes]

Historial partidas

[Partida 1]	[Datos de la partida]
[Partida 2]	[Datos de la partida]
[Partida 3]	[Datos de la partida]

Fig 7: Vista detallada usuario

Si al pulsar el botón “Refrescar” no recibimos una respuesta de la API mostramos este mensaje de error. La primera vez que entramos en la vista de un usuario se ha de hacer una petición a la API forzosamente, si falla simplemente mostraremos todas las estadísticas a 0 además del mensaje de error.

Volver

TFT Analyzer

Favoritos

Iniciar sesión

Twitch

Avatar  
Perfil

[Nombre usuario]

Refrescar

Error: no se ha podido conectar con los servidores de Riot

Rango actual

[Gráfica de rangos]

Nº Victorias

Tasa Victorias

Nº Top 4

Tasa Top 4

Partidas Jugadas

Rango Medio

Objetos	Nº Usos	20 últimas partidas
[Entrada 1]		
[Entrada 2]		
[Entrada 3]		
[Entrada 4]		
[Entrada 5]		
[Entrada 6]		
[...]		

Sinergia	Jugadas	% Victorias	% Top
[Entrada 1]			
[Entrada 2]			
[Entrada 3]			
[Entrada 4]			
[Entrada 5]			
[Entrada 6]			
[...]			

Piezas	Jugadas	% Victorias	% Top	Objetos
[Entrada 1]				
[Entrada 2]				
[Entrada 3]				
[Entrada 4]				
[Entrada 5]				
[Entrada 6]				
[...]				

[Histograma partidas recientes]

Historial partidas

[Partida 1]	[Datos de la partida]
[Partida 2]	[Datos de la partida]
[Partida 3]	[Datos de la partida]

Fig 8: Vista detallada usuario en caso de error

Al pulsar desde el menú principal sobre el botón “Piezas” accedemos a una vista global donde podemos ver una lista con las piezas más usados por el Top 200 mundial.

	Volver	TFT Analyzer	Favoritos	Iniciar sesión	Twitch	
Vista global de piezas (Top 200)						
Piezas	Jugadas	% Victorias	% Top	Objetos		
[Entrada 1]						
[Entrada 2]						
[Entrada 3]						
[Entrada 4]						
[Entrada 5]						
[Entrada 6]						
[...]						

Fig 9: Vista global de piezas

Al pulsar desde el menú principal sobre el botón “Sinergias” accedemos a una vista global donde podemos ver una lista con las sinergias más usados por el Top 200 mundial. Podemos pulsar el botón “Ver guías” para una búsqueda rápida en youtube de tutoriales sobre el uso de esa sinergia (Figura 7).

	Volver	TFT Analyzer	Favoritos	Iniciar sesión	Twitch
Vista global de sinergias (Top 200)					
Sinergia	Jugadas	% Victorias	% Top		
[Entrada 1]	Ver Guías				
[Entrada 2]	Ver Guías				
[Entrada 3]	Ver Guías				
[Entrada 4]	Ver Guías				
[Entrada 5]	Ver Guías				
[Entrada 6]	Ver Guías				
[...]					

Fig 10: Vista global de sinergias

	Volver	TFT Analyzer	Favoritos	Iniciar sesión	Twitch
Vista global de sinergias (Top 200)					
Sinergia	Jugadas	% Victorias	% Top		
[Entrada 1]	Ver Guías	[Vista previa] [Titulo guia 1] [Vista previa] [Canal guia 1]			
[Entrada 2]	Ver Guías	[Vista previa] [Titulo guia 2] [Vista previa] [Canal guia 2]			
[Entrada 3]	Ver Guías	[Vista previa] [Titulo guia 3] [Vista previa] [Canal guia 3]			
[Entrada 4]	Ver Guías	[Vista previa] [Titulo guia 4] [Vista previa] [Canal guia 4]			
[Entrada 5]	Ver Guías	[Vista previa] [Titulo guia 5] [Vista previa] [Canal guia 5]			
[Entrada 6]	Ver Guías				
[...]					

Fig 11: Vista de guías sobre sinergia



En caso de que la API de Youtube no responda a nuestra petición mostramos un mensaje de error donde normalmente iría la lista de guías.

	Volver	TFT Analyzer	Favoritos	Iniciar sesión	Twitch
Vista global de sinergias (Top 200)					
Sinergia	Guías		% Victorias	% Top	
[Entrada 1]	Ver Guías	Error: no se ha podido conectar con los servidores de Youtube			
[Entrada 2]	Ver Guías				
[Entrada 3]	Ver Guías				
[Entrada 4]	Ver Guías				
[Entrada 5]	Ver Guías				
[Entrada 6]	Ver Guías				
[...]					

Fig 12: Vista de guías en caso de error

Al pulsar desde el menú principal sobre el botón “Objetos” accedemos a una vista global donde podemos ver una lista con los objetos más usados por el Top 200 mundial.

	Volver	TFT Analyzer	Favoritos		Iniciar sesión	Twitch	
Vista global de objetos (Top 200)							
Objetos	Nº Usos	20 últimas partidas					
[Entrada 1]							
[Entrada 2]							
[Entrada 3]							
[Entrada 4]							
[Entrada 5]							
[Entrada 6]							
[...]							

Figura 13: Vista global de objetos

Pulsar el botón “Favoritos” nos lleva a esta lista donde cada usuario puede ver los usuarios que ha añadido como sus favoritos.

	Top 200	Piezas	Objetos	Sinergias	TFT Analyzer	Favoritos	Cerrar sesión	Twitch	Sesión: [Usuario]
Rango	Nombre		Rango	LP	Tasa Victorias	Victorias	Derrotas		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

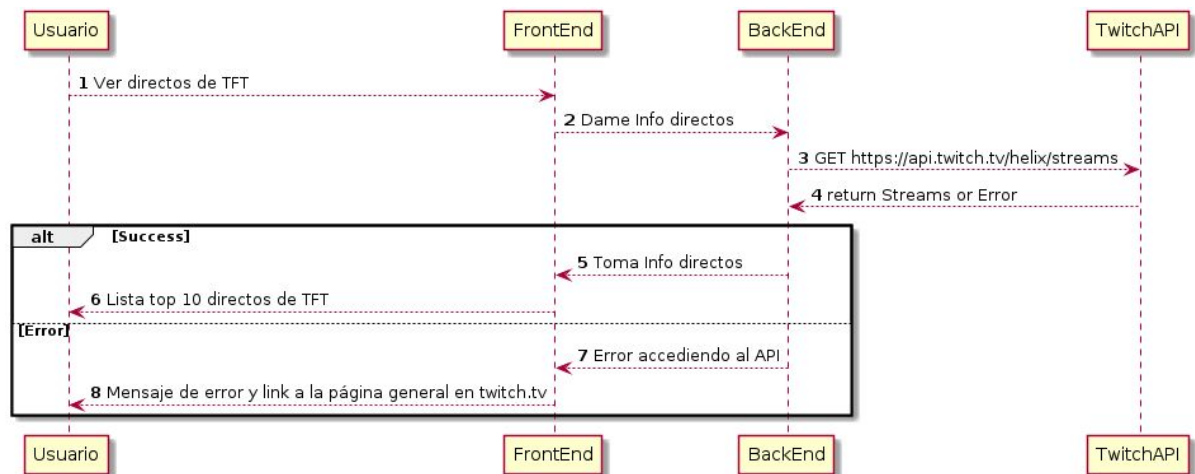
Fig 14: Vista de favoritos

## Flujo de datos de la aplicación

Petición: Ver los streamings de TFT más populares en Twitch.tv(filtrando por idioma)

Acción: GET <https://api.twitch.tv/helix/streams>

Resultado: Se muestra la lista de los 10 streamings más populares permitiendote ir al enlace en cuestión indicando nombre y título(filtrado por idioma).

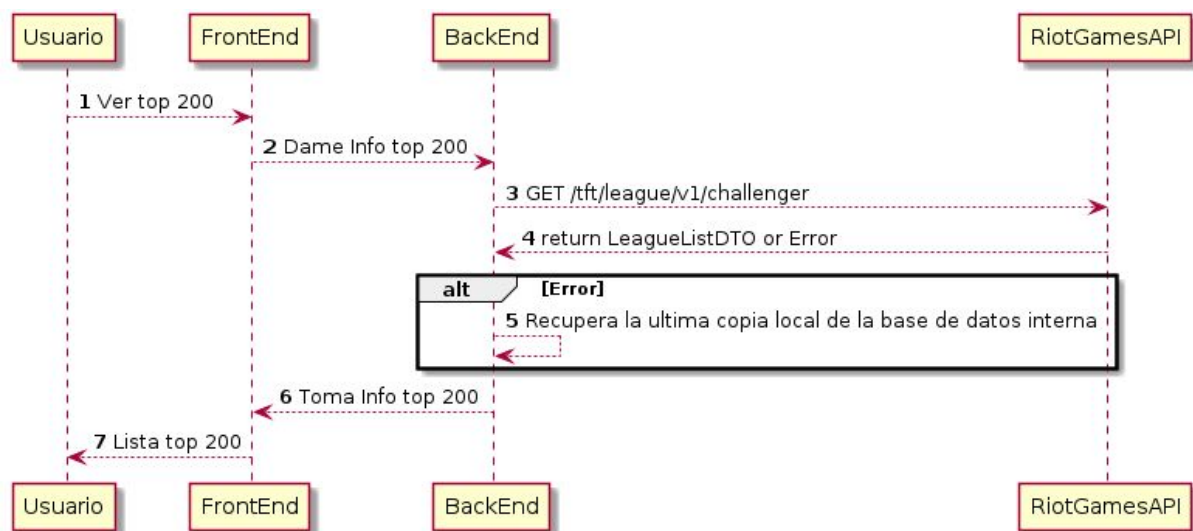


Petición: Ver el top 200 jugadores de tu región.

Acción: GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/league/v1/challenger>

Resultado: Se muestra la lista de los 200 mejores jugadores indicando para cada uno :

- Clasificación
- Nombre
- Puntos actuales
- Porcentaje de victorias
- Victorias totales
- Derrotas totales



Petición: Ver analisis e historial de un usuario concreto.

Acción: GET

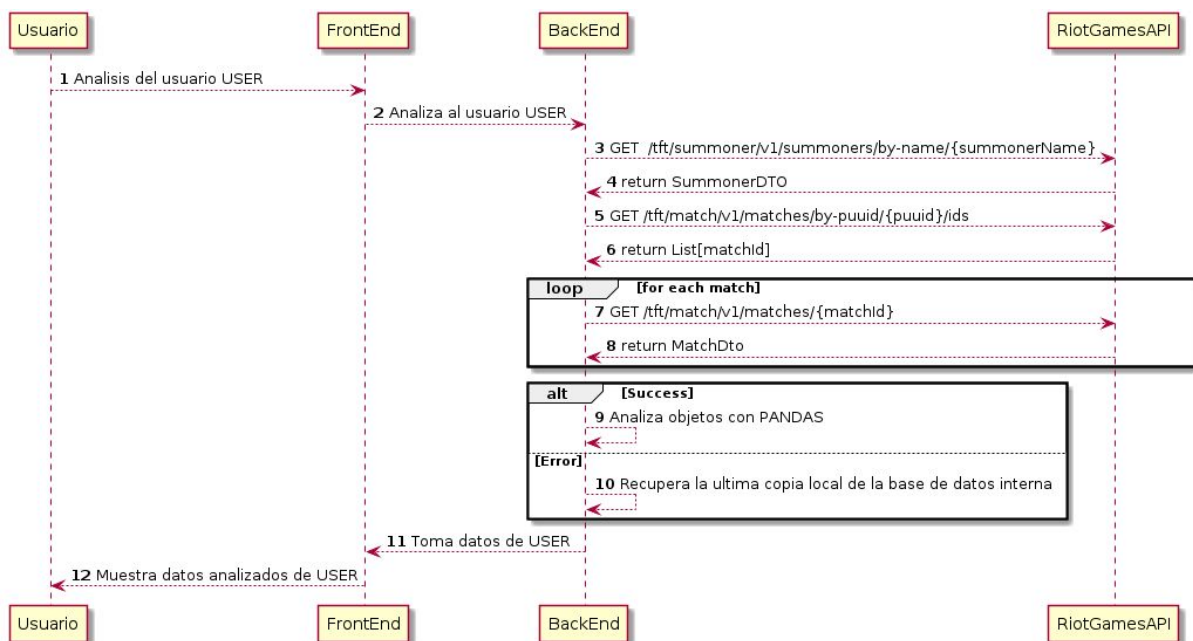
<https://europe.api.riotgames.com/tft/summoner/v1/summoners/by-name/{summonerName}>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/by-puuid/{puuid}/ids>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/{matchId}>

Resultado: Se muestra el historial de partidas de un usuario y un analisis de:

- Piezas
- Sinergias
- Objetos



Petición: Muéstrame el análisis de las sinergias más utilizadas por el top 200 mejores jugadores.

Acción: GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/league/v1/challenger>

GET

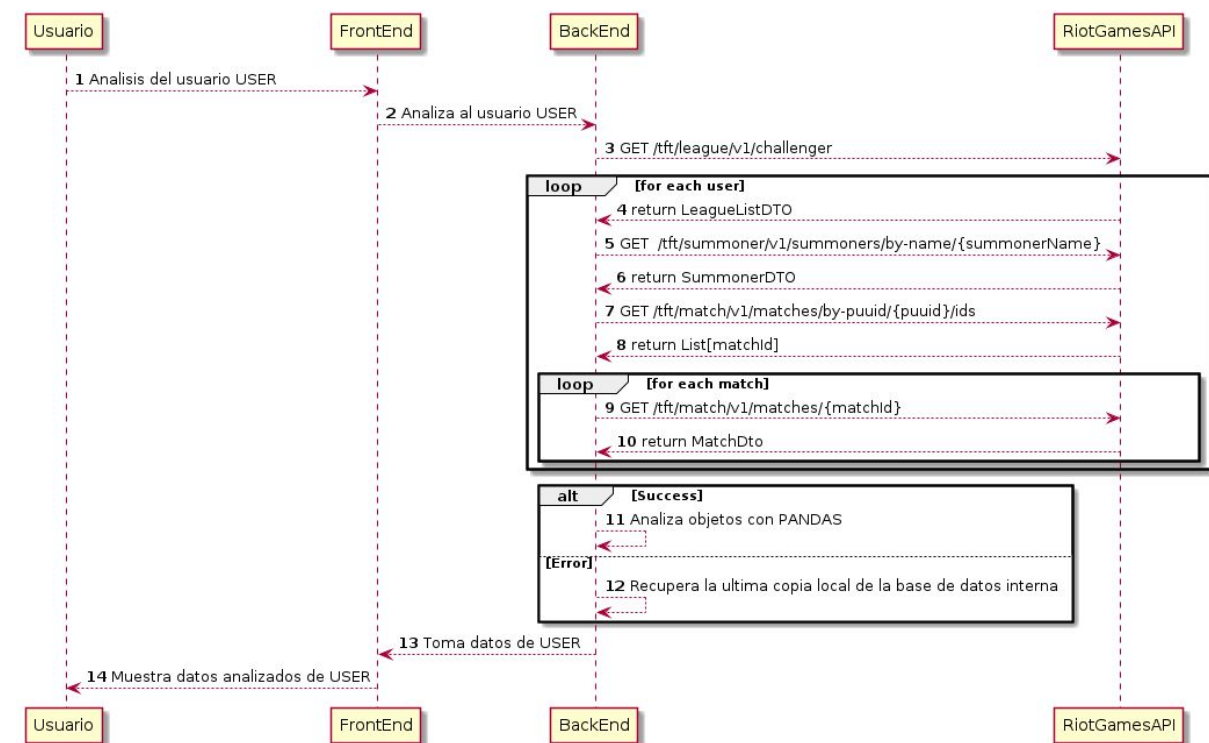
<https://europe.api.riotgames.com/tft/summoner/v1/summoners/by-name/{summonerName}>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/by-puuid/{puuid}/ids>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/{matchId}>

Resultado: Se muestra un análisis de las sinergias más utilizadas por el top 200 jugadores indicando:

- Sinergia:
- Cantidad de partidas:
- Porcentaje de victorias
- Porcentaje de top 4



Petición: Muéstrame el análisis de las piezas más utilizadas por el top 200 mejores jugadores.

Acción: GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/league/v1/challenger>

GET

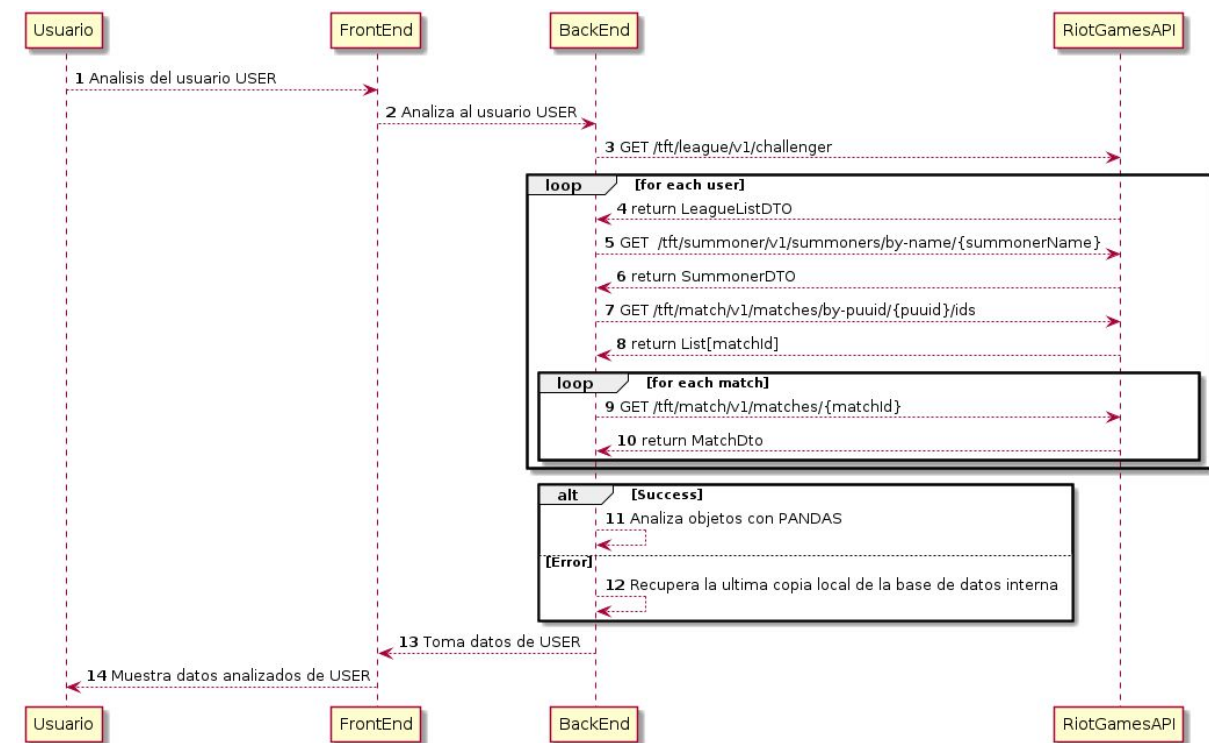
<https://europe.api.riotgames.com/tft/summoner/v1/summoners/by-name/{summonerName}>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/by-puuid/{puuid}/ids>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/{matchId}>

Resultado: Se muestra un análisis de las piezas más utilizadas por el top 200 jugadores indicando:

- Pieza.
- Cantidad de partidas.
- Porcentaje de victorias.
- Porcentaje de top 4.
- Objetos más equipados.





Petición: Muéstrame el análisis de los objetos más utilizadas por el top 200 mejores jugadores.

Acción: GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/league/v1/challenger>

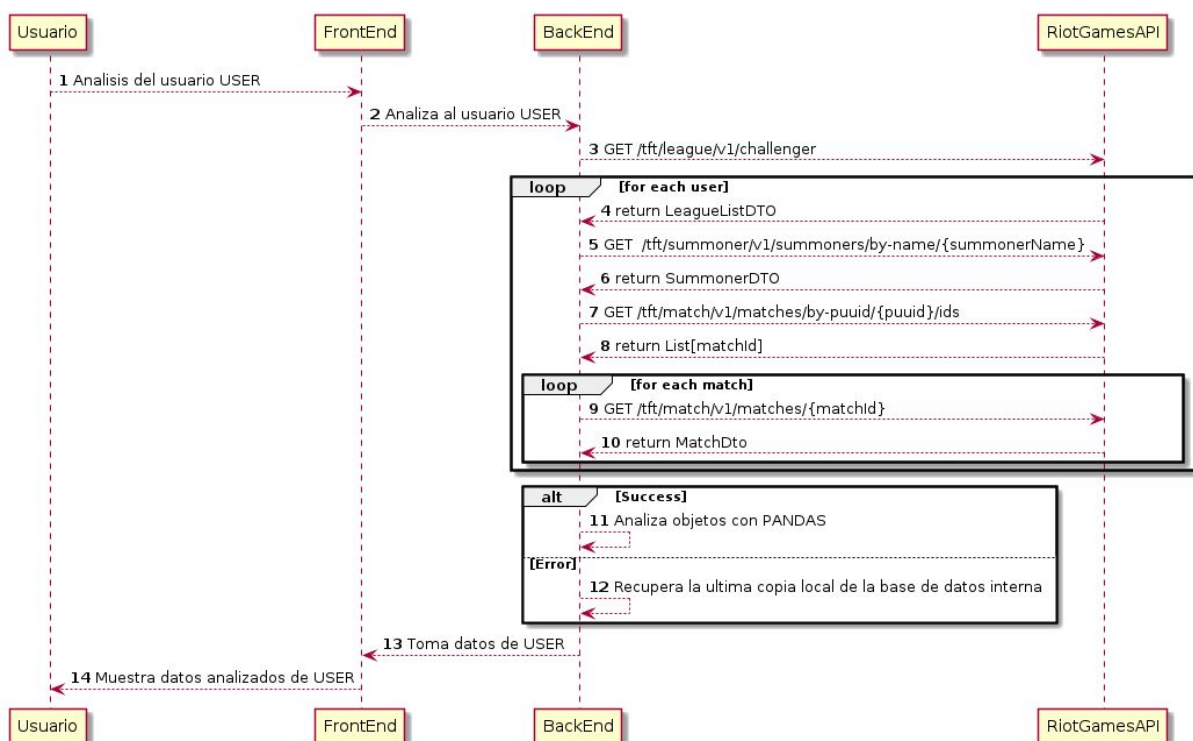
GET

<https://europe.api.riotgames.com/tft/summoner/v1/summoners/by-name/{summonerName}>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/by-puuid/{puuid}/ids>

GET <https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/{matchId}>

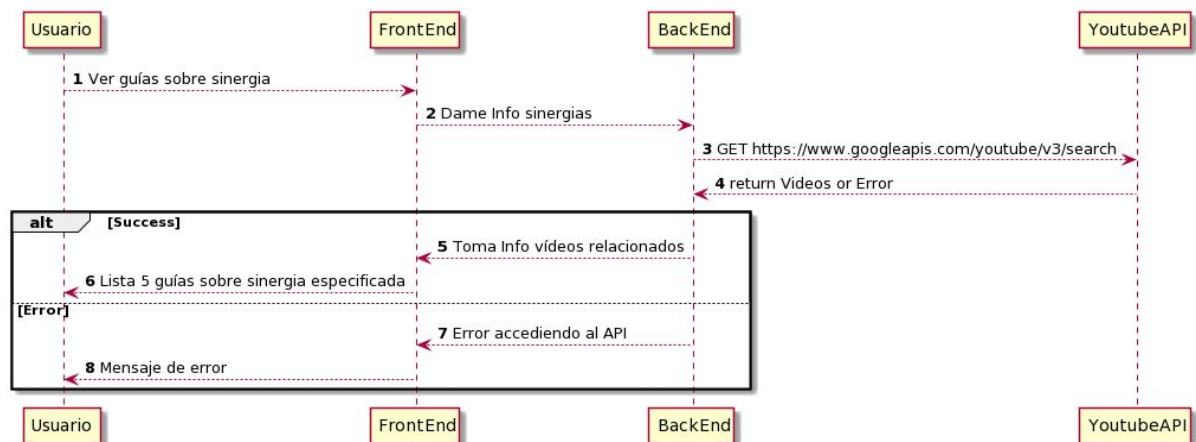
Resultado: Se muestra un análisis de los objetos más utilizados por el top 200 jugadores.



Petición: muéstrame 5 guías sobre una sinergia específica.

Acción: GET <https://www.googleapis.com/youtube/v3/search>

Resultado: se muestra una lista de 5 vídeos que coincidan con la búsqueda de guías sobre la sinergia especificada



## APIs

- Riot Games : <https://developer.riotgames.com/apis>
- Twitch : <https://dev.twitch.tv/docs/api/reference>
- Youtube : <https://developers.google.com/youtube/v3/docs>

## Información a extraer del API de Youtube

A esta API solo se le hace una petición GET a la URL

<https://www.googleapis.com/youtube/v3/search>

Se usarían los parámetros:

- **part** (obligatorio): buscamos guía {sinergia elegida} para obtener los resultados
- **maxResults**: con un valor de 5 limitamos los resultados que devuelve la búsqueda
- **regionCode**: con el código regional para España intentamos mostrar siempre guías en nuestro idioma
- **type**: introduciendo el valor "video" nos aseguramos que no aparecen playlists o canales en nuestra búsqueda
- **videoCategoryId**: filtramos para que solo aparezcan vídeos bajo la categoría "Videojuegos"

<b>part</b>	<p><b>string</b></p> <p>El parámetro <b>part</b> especifica una lista separada por comas de una o más propiedades de recursos de <b>search</b> que la respuesta de API va a incluir. Los nombres de <b>part</b> que se pueden incluir en el valor del parámetro son <b>id</b> y <b>snippet</b>.</p> <p>Si el parámetro identifica una propiedad que contiene propiedades secundarias, estas se incluirán en la respuesta. Por ejemplo, en un resultado de <b>search</b>, la propiedad <b>snippet</b> contiene otras propiedades que identifican el título del resultado, la descripción y así sucesivamente. Si se establece <b>part=snippet</b>, la respuesta de la API también contendrá todas esas propiedades anidadas.</p>
<b>maxResults</b>	<p><b>unsigned integer</b></p> <p>El parámetro <b>maxResults</b> especifica el número máximo de elementos que se debe mostrar en el conjunto de resultados. Los valores aceptables son 0 a 50, ambos inclusive. El valor predeterminado es 5.</p>
<b>regionCode</b>	<p><b>string</b></p> <p>El parámetro <b>regionCode</b> indica a la API que muestre los resultados de búsqueda para el país especificado. El valor del parámetro es un código de país <a href="#">ISO 3166-1 alpha-2</a>.</p>
<b>type</b>	<p><b>string</b></p> <p>El parámetro <b>type</b> restringe una consulta de búsqueda para recuperar solo un tipo de recurso en particular. El valor es una lista separada por comas de los tipos de recursos. El valor predeterminado es <b>video,channel,playlist</b>.</p> <p>Los valores aceptables son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>channel</b></li><li>• <b>playlist</b></li><li>• <b>video</b></li></ul>
<b>videoCategoryId</b>	<p><b>string</b></p> <p>El parámetro <b>videoCategoryId</b> filtra los resultados de búsqueda de videos según su <a href="#">categoría</a>.</p>

Obtenemos una lista de streams en la que utilizaremos “snippet.title”, “snippet.channelTitle” y “snippet.thumbnails.url” para mostrar el título del vídeo, del canal y una imagen de vista previa.

```
{
  "kind": "youtube#searchResult",
  "etag": etag,
  "id": {
    "kind": string,
    "videoId": string,
    "channelId": string,
    "playlistId": string
  },
  "snippet": {
    "publishedAt": datetime,
    "channelId": string,
    "title": string,
    "description": string,
    "thumbnails": {
      (key): {
        "url": string,
        "width": unsigned integer,
        "height": unsigned integer
      }
    },
    "channelTitle": string
  }
}
```

Referencia: <https://developers.google.com/youtube/v3/docs/search>

## Información a extraer del API de Twitch

A esta API solo se le hace una petición GET a la URL

<https://api.twitch.tv/helix/streams> .

Se utilizarían los parámetros opcionales:

- first : Con un valor de 10 indicando los streams que queremos inicialmente.
- game\_id : Con el id del juego TeamFight Tactics en Twitch.
- language : Con el idioma que el usuario ha decidido para filtrar o vacío si no solicita ninguno.
- after : Si el usuario decide solicitar más streaming de los 10 inicialmente mostrados.

Name	Type	Description
after	string	Cursor for forward pagination: tells the server where to start fetching the next set of results, in a multi-page response. The cursor value specified here is from the pagination response field of a prior query.
before	string	Cursor for backward pagination: tells the server where to start fetching the next set of results, in a multi-page response. The cursor value specified here is from the pagination response field of a prior query.
first	integer	Maximum number of objects to return. Maximum: 100. Default: 20.
game_id	string	Returns streams broadcasting a specified game ID. You can specify up to 10 IDs.
language	string	Stream language. You can specify up to 100 languages.
user_id	string	Returns streams broadcast by one or more specified user IDs. You can specify up to 100 IDs.
user_login	string	Returns streams broadcast by one or more specified user login names. You can specify up to 100 names.

Obtenemos una Lista de streams y un cursor que utilizaremos en el parámetro “after”.

```
{
  "data": [
    {
      "id": "26007494656",
      "user_id": "23161357",
      "user_name": "LIRIK",
      "game_id": "417752",
      "type": "live",
      "title": "Hey Guys, It's Monday - Twitter: @",
      "viewer_count": 32575,
      "started_at": "2017-08-14T16:08:32Z",
      "language": "en",
      "thumbnail_url": "https://static-cdn.jtvnw.n
    },
    "tag_ids": [
      "6ea6bca4-4712-4ab9-a906-e3336a9d8039"
    ]
  ],
  ...
],
"pagination": {
  "cursor": "eyJiIjpudWxsLCJhIjp7Ik9mZnNldCI6MjB
}
```

Referencia: <https://dev.twitch.tv/docs/api/reference#get-streams>

## Información a extraer del API de Riot Games

Esta API recibe la mayoría de las peticiones de nuestra aplicación.

**Información 1** : Listado del top 200 jugadores.

Se hace una petición GET a la URL

<https://europe.api.riotgames.com/tft/league/v1/challenger>

De esta petición obtenemos un objeto LeagueListDTO, con un campo “entries” que es una lista de objetos LeagueItemDTO. Un objeto de este tipo contiene la información que necesitamos del top 200 jugadores en los campos “summonerName”, “wins” y “losses”.

LeagueListDTO

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
leagueId	string	
entries	List[ <a href="#">LeagueItemDTO</a> ]	
tier	string	
name	string	
queue	string	

LeagueItemDTO

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
freshBlood	boolean	
wins	int	First placement.
summonerName	string	
miniSeries	<a href="#">MiniSeriesDTO</a>	
inactive	boolean	
veteran	boolean	
hotStreak	boolean	
rank	string	
leaguePoints	int	
losses	int	Second through eighth placement.
summonerId	string	Player's encrypted summonerId.

Referencia :

[https://developer.riotgames.com/apis#tft-league-v1/GET\\_getChallengerLeague](https://developer.riotgames.com/apis#tft-league-v1/GET_getChallengerLeague)



## Información 2 : Obtener el “puuid”.

Se hace una petición GET a la URL

<https://europe.api.riotgames.com/tft/summoner/v1/summoners/by-name/{summonerName}>

A partir de un “summonerName”, como el que introducirá el usuario en la pantalla principal, obtener un SummonerDTO, que contiene el “puuid”, id encriptado que nos permite buscar sus partidas.

**SummonerDTO** - represents a summoner

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
accountId	string	Encrypted account ID. Max length 56 characters.
profileIconId	int	ID of the summoner icon associated with the summoner.
revisionDate	long	Date summoner was last modified specified as epoch milliseconds. The following events will update this timestamp: profile icon change, playing the tutorial or advanced tutorial, finishing a game, summoner name change
name	string	Summoner name.
id	string	Encrypted summoner ID. Max length 63 characters.
puuid	string	Encrypted PUUID. Exact length of 78 characters.
summonerLevel	long	Summoner level associated with the summoner.

Referencia :

[https://developer.riotgames.com/apis#tft-summoner-v1/GET\\_getBySummonerName](https://developer.riotgames.com/apis#tft-summoner-v1/GET_getBySummonerName)

**Información 3** : Lista de partidas de un usuario.

Se hace una petición GET a la URL

<https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/by-puuid/{puuid}/ids>

Partiendo de un “puuid” obtenemos una lista de STRINGS.

Cada una de esas STRINGS es el id de una partida que podemos usar para obtener los datos completos de dicha partida.

Referencia :

[https://developer.riotgames.com/apis#tft-match-v1/GET\\_getMatchIdsByPUUID](https://developer.riotgames.com/apis#tft-match-v1/GET_getMatchIdsByPUUID)

## Información 4 : Detalles de una partida.

Se hace una petición GET a la URL

<https://europe.api.riotgames.com/tft/match/v1/matches/{matchId}>

Con el “matchId” obtienes un MatchDTO, que contiene un objeto InfoDTO, este objeto contiene a su vez una lista de ParticipantDTO. De este objeto podemos obtener la información a analizar en los campos “placement”(posición), “traits”(sinergias) y “units”(piezas). A su vez dentro de “units”, de tipo UnitDTO podemos obtener los objetos equipados a cada pieza

### MatchDto

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
metadata	<a href="#">MetadataDto</a>	Match metadata.
info	<a href="#">InfoDto</a>	Match info.

### InfoDto

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
game_datetime	long	Unix timestamp.
game_length	float	Game length in seconds.
game_version	string	Game client version.
participants	List[ <a href="#">ParticipantDto</a> ]	Participants.
queue_id	int	Please refer to the League of Legends documentation.
tft_set_number	int	Teamfight Tactics set number.

### ParticipantDto

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
companion	<a href="#">CompanionDto</a>	Participant's companion.
gold_left	int	Gold left after participant was eliminated.
last_round	int	The round the participant was eliminated in. Note: If the player was eliminated in stage 2-1 their last_round would be 5.
level	int	Participant Little Legend level. Note: This is not the number of active units.
placement	int	Participant placement upon elimination.
players_eliminated	int	Number of players the participant eliminated.
puuid	string	Encrypted PUUID.
time_eliminated	float	The number of seconds before the participant was eliminated.
total_damage_to_players	int	Damage the participant dealt to other players.
traits	List[ <a href="#">TraitDto</a> ]	A complete list of traits for the participant's active units.
units	List[ <a href="#">UnitDto</a> ]	A list of active units for the participant.

### UnitDto

NAME	DATA TYPE	DESCRIPTION
items	List[int]	A list of the unit's items. Please refer to the Teamfight Tactics documentation for item ids.
character_id	string	This field was introduced in patch 9.22 with data_version 2.
name	string	Unit name.
rarity	int	Unit rarity. This doesn't equate to the unit cost.
tier	int	Unit tier.

Referencia : [https://developer.riotgames.com/apis#tft-match-v1/GET\\_getMatch](https://developer.riotgames.com/apis#tft-match-v1/GET_getMatch)

### **Uso de Pandas dentro de la práctica**

En base a la información que nos devuelve la API de Riot sobre cada una de las partidas que ha jugado un usuario, sacamos de cada una de ellas los objetos, sinergias y piezas que ha usado, y usamos Pandas para fusionarlos en 3 grandes listas que los agrupen para cada usuario.

Para las piezas, sinergias y objetos necesitamos el total de cada una que ha usado el usuario históricamente, lo cual hallaremos sumando partidas en las que se ha usado cada elemento usando Pandas.

Para piezas y sinergias requerimos del porcentaje de victorias usando cada una de ellas, para lo que también usaremos Pandas, agrupando las partidas en las que se usan ciertas piezas y sinergias y sacando el porcentaje de ellas que resultaron en victorias.

En el caso del análisis de datos para el Top 200 realizaremos operaciones muy similares a las realizadas para la vista detallada de cada usuario, pero juntando los datos de los 200 primeros jugadores como si fueran uno.

### **Funcionalidades a implementar en la primera iteración de la práctica**

- Listado de directos en twitch.tv
- Sistema de gestión de usuarios y lista de favoritos
- Búsqueda por nombre usuario y visualización de sus estadísticas
- Búsqueda del top 200 jugadores y visualización de sus estadísticas
- Análisis detallado de uso de piezas sin objetos más equipados (por usuario)
- Análisis detallado de uso de piezas sin objetos más equipados (para el top 200)

### **Uso de librerías externas**

Se hará uso de Javascript con AJAX en el panel lateral desplegable de la pantalla dos cuando un usuario solicite cargar más videos de los inicialmente mostrados.

Pasaría lo mismo en la pantalla 3 donde, de primeras no se mostrarían los 200 jugadores y se podría pedir que se muestren más.

Se utilizará también en la pantalla 4 de forma análoga para visualizar más partidas del historial.

En las pantallas 6 y 7 se utilizará AJAX para el menú de guías desplegable.

Se hará uso de la librería de python Seaborn para la visualización de la gráfica de rangos y el histograma de partidas recientes de la vista detallada del usuario(Fig. 4).