

## Introducción

El presente **Manual de Usuario** describe el funcionamiento del sistema desarrollado para el análisis de archivos de torneos y la generación automática de reportes.

El sistema fue diseñado con el objetivo de brindar a los usuarios una herramienta **intuitiva, accesible y confiable** para organizar información de torneos de fútbol (o deportes similares). Mediante una interfaz web amigable, el sistema permite cargar un archivo de entrada en formato de texto plano que contiene toda la información del torneo: equipos participantes, jugadores, partidos, resultados y estadísticas.

Al procesar este archivo, el sistema genera automáticamente diferentes tipos de reportes que permiten:

- Visualizar el **bracket de eliminación** del torneo.
- Consultar **estadísticas detalladas de cada equipo**.
- Revisar la lista de **goleadores y sus anotaciones**.
- Acceder a un **reporte general del torneo** con datos globales.
- Identificar los **errores léxicos** presentes en el archivo de entrada.

Este manual está dirigido a usuarios finales que no requieren conocimientos de programación. Aquí se explican paso a paso las funcionalidades del sistema, desde la carga del archivo hasta la interpretación de los reportes generados.

## Requisitos del Sistema

### - Hardware recomendado

- Computadora de escritorio o portátil.
- Procesador Intel i3 o superior (o equivalente).
- Memoria RAM mínima: 4 GB.
- Espacio libre en disco: 200 MB.

### - Software requerido

- Sistema operativo: Windows, Linux o macOS.
- Navegador web actualizado (Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge o Safari).
- Archivo de entrada en formato .txt con la sintaxis definida del torneo.

## Interfaz Principal

Al abrir el sistema en el navegador, el usuario encontrará la siguiente interfaz principal:

1. **Botón “Seleccionar archivo”** → permite escoger desde la computadora el archivo de torneo a analizar.
2. **Botón “Cargar”** → inicia el proceso de análisis del archivo seleccionado.
3. **Panel de resultados iniciales:**
  - Tabla de **tokens reconocidos**.
  - Tabla de **errores léxicos** (si los hubiera).
4. **Botones de reportes:**
  - Mostrar Bracket.
  - Mostrar Estadísticas por Equipo.
  - Mostrar Goleadores.
  - Mostrar Información General.

## Procedimiento de Uso

### Paso 1: Preparar el archivo de entrada

El usuario debe tener un archivo .txt con el contenido del torneo.  
Ejemplo de estructura básica:

TORNEO: Champions League

SEDE: Guatemala

EQUIPOS: 4

EQUIPO: RealMadrid

JUGADOR: Benzema, 34

JUGADOR: Modric, 36

EQUIPO: Barcelona

JUGADOR: Lewandowski, 33

...

PARTIDO: RealMadrid - Barcelona, 2-1

GOLEADOR: Benzema, 45

### Paso 2: Cargar el archivo en el sistema

1. Hacer clic en “**Seleccionar archivo**”.
2. Buscar en la computadora el archivo .txt.
3. Presionar “**Cargar**” para iniciar el análisis.

### Paso 3: Visualizar tokens y errores

- El sistema mostrará automáticamente una **tabla de tokens válidos** y una **tabla de errores léxicos**.
- Si existen errores, el usuario puede corregir el archivo y volver a cargarlo.

## Paso 4: Generar reportes

El usuario podrá seleccionar entre diferentes reportes:

### 1. **Mostrar Bracket**

- Muestra los enfrentamientos del torneo en formato de llave.
- Se señalan los ganadores de cada fase.

### 2. **Mostrar Estadísticas por Equipo**

- Incluye partidos jugados, ganados, perdidos, goles a favor, goles en contra y diferencia de goles.

### 3. **Mostrar Goleadores**

- Lista de jugadores que marcaron goles, con cantidad total y minutos específicos.

### 4. **Mostrar Información General**

- Nombre del torneo, sede, cantidad de equipos, partidos jugados, total de goles, promedio de edad de jugadores y fase actual.

## Ejemplo de Reportes

### - **Bracket del torneo**

Cuartos de Final

RealMadrid (2) --- Barcelona (1) → Ganador: RealMadrid

### - **Estadísticas por equipo**

Equipo	PJ	G	P	GF	GC	DG
RealMadrid	1	1	0	2	1	+1
Barcelona	1	0	1	1	2	-1

### - **Goleadores**

## Jugador Goles Minutos

Benzema 1 45

### - Información general

- Torneo: Champions League
- Sede: Guatemala
- Equipos: 4
- Partidos jugados: 1
- Goles totales: 3
- Promedio de edad: 34.5 años
- Fase actual: Cuartos de final

## Solución de Problemas Comunes

Problema	Posible Causa	Solución
El archivo no carga	No se seleccionó correctamente	Revisar que el archivo tenga extensión .txt
No aparecen tokens	Archivo vacío o con errores de sintaxis	Revisar contenido y formato
Aparecen muchos errores léxicos	Caracteres no permitidos en el archivo	Corregir el archivo de entrada
Reportes incompletos	Información faltante (ej. no se ingresaron goleadores)	Verificar y completar datos

## Conclusión

El sistema de análisis de torneos fue diseñado para que cualquier usuario, sin conocimientos técnicos avanzados, pueda organizar y visualizar datos deportivos de manera sencilla y eficiente.

Con tan solo preparar un archivo de entrada en formato de texto plano, el usuario puede obtener automáticamente reportes detallados que permiten analizar el desempeño de equipos, jugadores y el desarrollo general del torneo.

Gracias a su interfaz intuitiva, el sistema asegura una experiencia de uso **rápida, clara y confiable**, convirtiéndose en una herramienta útil tanto en entornos educativos como en escenarios deportivos reales.