

**UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA**  
**SEDE BOCA DEL MONTE**  
**ING. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**CURSO: DESARROLLO WEB**



## **PROYECTO 1**

**<https://github.com/CesarTecun/Marcador-de-baloncesto>**

**Cesar Alberto Tecún Leiva 7690-22-11766**

**Jose Daniel Tobar Reyes 7690-21-13125**

**Bryan Manuel Pineda Orozco 7690-16-8869**

**SECCION “A”**

**Guatemala 25 de Agosto de 2025**

# **Manual de Usuario – Tablero de Baloncesto**

## **Tabla de Contenidos**

- - 1. Introducción
- - 2. Requisitos Previos
- - 3. instalación y Ejecución
- - 4. Interfaz General
- - 5. Flujo de trabajo
- - 6. Panel de Control
- - 7. Mensajes y Validaciones
- - 8. Escenarios Comunes
- - 9. Preguntas Frecuentes
- - 10. Glosario
- - 11. Consejos
- - 12. Conclusión

## 1. Introducción

El Sistema de Marcador de Baloncesto es una aplicación web desarrollada en Angular, diseñada para gestionar en tiempo real el desarrollo de un partido de baloncesto.

Su objetivo es proporcionar una herramienta práctica y clara para llevar el control de:

- Marcador de puntos de equipos (local y visitante).
- Tiempo de juego con temporizador por cuarto.
- Gestión de cuartos (del 1 al 4 y prórrogas).
- Registro de faltas por equipo (y por jugador si se usa plantilla).
- Control administrativo (reinicio, suspensión, reanudación, finalización).

Este manual está dirigido a:

- Operadores de mesa de control.
- Árbitros o asistentes encargados de anotar eventos.
- Usuarios administrativos que configuran equipos y partidos.

## 2. Requisitos Previos

Para usar el sistema, el usuario necesita:

- Navegador compatible: Google Chrome, Edge, Firefox o Safari.
- Resolución mínima: 1280x720 (adaptable a móviles).
- Conexión a Internet: solo requerida en modo remoto.
- Acceso al sistema:
  - Local: `http://localhost:4200` tras ejecutar el proyecto.
  - Producción: dominio o IP donde esté desplegada la aplicación.

## 3. Instalación y Ejecución

Requisitos

- Docker y Docker Compose v2.
- Git instalado.

Pasos

1. Clonar el repositorio

```
git clone https://github.com/CesarTecun/Marcador-de-baloncesto.git
cd Marcador-de-baloncesto
```

2. Configurar archivo `.env`

SA\_PASSWORD=proyectoweb2025!  
ASPNETCORE\_URLS=http://0.0.0.0:8080  
DB\_NAME=MarcadorDB

### 3. Levantar servicios

docker compose --profile all up --build

Acceso a Servicios

- UI: <http://localhost:4200>
- API: <http://localhost:8080/health>
- BD: localhost,1433

Descripción de servicios

- db: SQL Server 2022.
- db\_init: inicializa BD con scripts.
- api: API .NET 8.
- ui: Angular + Nginx.

### Estructura del Proyecto

```
.
├── api/           # API en .NET 8
├── ui/            # Angular + Nginx
├── db/            # Scripts BD
│   ├── init.sql
│   └── seed.sql
├── scripts/       # Auxiliares
├── docker-compose.yml
├── .env
├── docs/
└── README.md
```

Pruebas de la API

```
curl http://localhost:8080/health
curl http://localhost:8080/api/games
curl -X POST http://localhost:8080/api/games \
-H "Content-Type: application/json" \
-d '{"home":"Leones","away":"Panteras"}
```

### Desarrollo Local (opcional)

- Ejecutar solo interfaz: comentar bloque /api/ en ui/nginx.conf.

- API fuera de Docker: correr dotnet run en api/ y ajustar proxy Nginx.

Detener y limpiar

docker compose down

docker compose down -v

### **Solución de Problemas al usuario:**

- Error host not found → levantar API junto a UI.
- Error de contraseña SQL → revisar SA\_PASSWORD.
- Dependencias Angular → regenerar package-lock.json.
- Error "host not found in upstream 'api'": levantar la API junto con la UI o desactivar el proxy /api/ en ui/nginx.conf.
- Error de contraseña en SQL Server: modificar SA\_PASSWORD en .env asegurando que cumpla con la política de seguridad.
- Fallo en instalación de dependencias de Angular: regenerar package-lock.json y reconstruir la imagen.
- Scripts .sh no funcionan en Windows: verificar que db-init.sh y espera\_sql.sh tengan terminación LF. En VS Code, abrir los archivos, cambiar **CRLF** → **LF** (barra inferior derecha) y guardar.

## **4. Interfaz General**

La interfaz se divide en tres áreas:

1. Encabezado (Glass Header)
  - Título: “Marcador de Baloncesto”.
  - Estado actual del partido: PROGRAMADO, EN PROGRESO, SUSPENDIDO, FINALIZADO, CANCELADO.
2. Marcador LED
  - Cuarto y tiempo (MM:SS).
  - Puntuación local y visitante.
  - Contador de faltas y aviso BONUS al llegar a 5.
  - Resultado final: muestra ganador o empate.
3. Panel de Control (solo administradores)
  - Registrar puntos y faltas.

- Avanzar cuartos.
- Suspender, reanudar o finalizar partido.

## 5. Flujo de Trabajo

### 5.1. Preparación

1. Registrar equipos.
2. Configurar jugadores (opcional).
3. Crear partido.

Buscar equipos o partidos... Actualizar

**Últimos Partidos**

No hay partidos recientes

**Equipos Registrados** Buscar equipo...

ID	Nombre del Equipo	Acciones
No hay equipos registrados		

**Gestión de jugadores por equipo**

Seleccione equipo...

Por favor, selecciona un equipo para gestionar su plantilla.

**Registrar Nuevo Equipo**

Nombre del Equipo

Ingrese el nombre del equipo...

Registrar Equipo

**Nuevo Partido**

Equipo Local

Seleccionar equipo local...

Equipo Visitante

Seleccionar equipo visitante...

Crear Partido

### 5.2. Durante el Partido

1. Iniciar cronómetro (10:00 por defecto).
2. Registrar anotaciones: +1, +2, +3.
3. Registrar faltas.
4. Avanzar de cuarto manual o automático.
5. Suspender, reanudar o finalizar partido.

### 5.3. Cierre

- Al finalizar, muestra el resultado final y lo guarda en la base de datos.

## 6. Panel de Control – Detalle de Funciones

- Puntos: +1, +2, +3 y restar.
- Faltas: registrar y activar BONUS.

- Reloj: iniciar, pausar, reiniciar.
- Cuartos: avanzar manual o automático.
- Global: deshacer, reiniciar, suspender/reanudar, finalizar.

## **7. Mensajes y Validaciones**

- Confirmación al reiniciar partido.
- Confirmación al finalizar partido.
- Validaciones:
  - No crear partido sin equipos.
  - Advertencia cuando queda <1 minuto.
  - Alerta sonora al terminar un cuarto o partido.

## **8. Escenarios Comunes**

1. Error en el marcador → usar restar puntos.
2. Tiempo agotado → alerta y avance automático.
3. Partido suspendido → suspender y luego reanudar.
4. Empate tras 4to cuarto → sistema crea prórroga.

## **9. Preguntas Frecuentes (FAQ)**

1. ¿Cómo reinicio marcador y reloj a la vez?  
→ Usar botón Reiniciar Partido.
2. ¿Funciona en celular?  
→ Sí, la interfaz es responsiva.
3. ¿Cómo sé si hay bonus?  
→ Aparece la leyenda BONUS.
4. ¿Qué pasa si cierro el navegador?  
→ Al reabrir, carga el estado actual desde la base de datos.

## **10. Glosario**

- Bonus: equipo con 5 faltas → tiros libres rivales.
- Prórroga: tiempo extra en caso de empate.

- Reset Global: reinicio total del partido.
- Undo: deshacer última acción.

## **11. Consejos**

- Mantener siempre proyectado el marcador.
- Asignar un responsable exclusivo para el panel.
- Revisar equipos antes de iniciar.
- Usar reset global solo en emergencias.

## **12. Conclusión**

El sistema de Marcador de Baloncesto es una herramienta completa para controlar partidos en tiempo real. Su interfaz clara y validaciones aseguran un manejo seguro y confiable.

Para mas observaciones o consultas, favor comunicarse con:

Bryan Manuel Pineda Orozco – [bpinedao@umg.edu.gt](mailto:bpinedao@umg.edu.gt)

Cesar Alberto Tecún Leiva - [ctecunl1@miumg.edu.gt](mailto:ctecunl1@miumg.edu.gt)

Jose Daniel Tobar Reyes - [jtobarr5@miumg.edu.gt](mailto:jtobarr5@miumg.edu.gt)