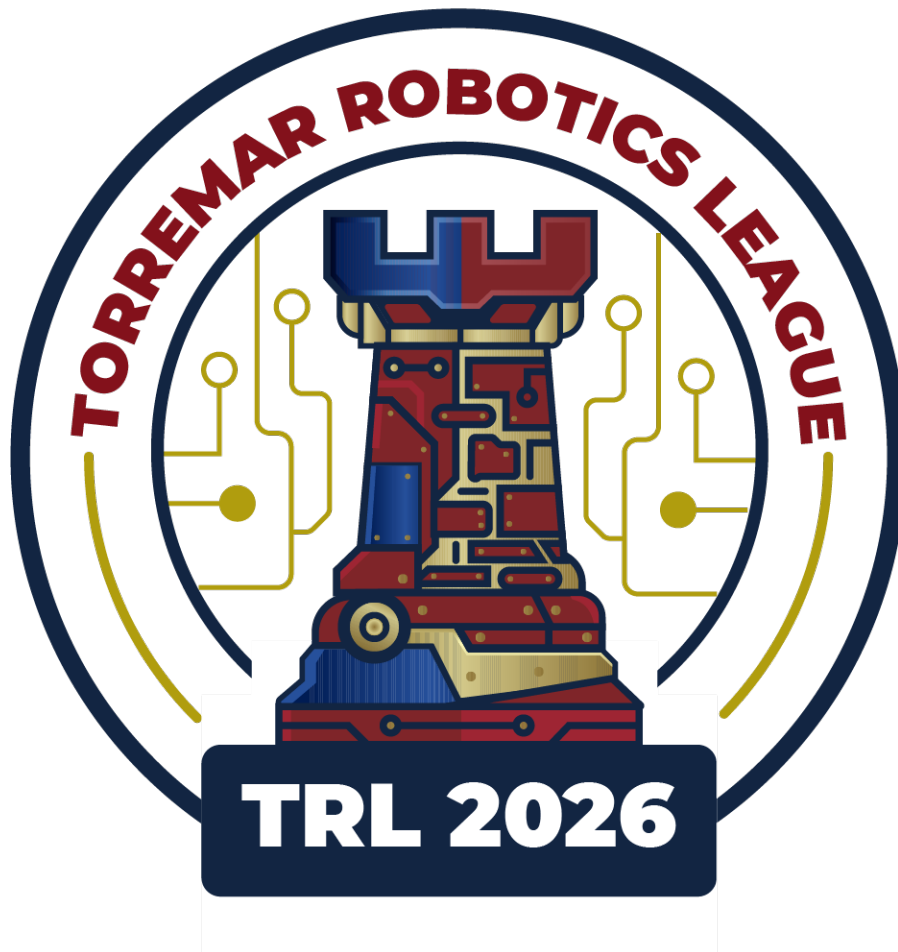


## CATEGORÍA: SOCCER AMATEUR



*“La robótica no solo construye robots, construye mentes capaces de cambiar el futuro.”*

*Comité Organizador*

cfranco@torremar.edu.ec

0997277652

*Este reglamento ha sido adaptado de RGZL*

## DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta categoría, se enfrentan dos equipos en una cancha de fútbol. Cada equipo consta de tres (3) robots, dos (2) jugadores y un (1) suplente, que se desplazarán guiados por dos operadores a través de controles de comunicación inalámbrica, el partido de Robot Soccer consta de dos tiempos en los cuales los robots conducirán la pelota para anotar un gol en la cancha del equipo contrario. Una vez culminado el segundo tiempo, el jurado determinará al equipo ganador según el desarrollo de los equipos durante el partido.

## INDICACIONES GENERALES

La única persona que puede dirigirse al juez será el capitán del equipo.

En caso de empate se decidirá la victoria por penales.

En caso de dos faltas, se otorgará un penal al equipo contrario.

La retención voluntaria del balón utilizada para pasar tiempo se considera falta.

Si el mecanismo de pateo ocasiona cualquier tipo de daño (revisado por el juez) ese equipo automáticamente perderá el partido.

Se considera gol, cuando el balón cruza el 100% de la línea de meta (arco), puede ser por arrastre, o disparo del mecanismo de pateo.

## 1. DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ROBOTS

**1.1.** Deberán tener un máximo de 15x15 centímetros (largo y ancho).

**1.2.** No hay restricción con respecto a la altura.

**1.3.** La masa del robot es de máximo 500 gr.

## 2. DISEÑO

**2.1.** El diseño de cada robot es libre.

**2.2** El tipo de tracción del robot es libre: ruedas o banda tipo oruga.

**2.3** El Orificio para manejo de pelota debe ser máximo de 3 cm.

**2.4** Se permitirá el uso de un mecanismo de pateo siempre y cuando no supere las medidas máximas en estado activo, y no ocasione retención del balón.

## 3. MATERIALES

**3.1** El empleo de materiales en la estructura del robot será solamente impresión 3D y el número de motores es libre con la única condición de que el robot debe construirse con motores con caja de reducción amarilla o azul, en cualquiera de sus variaciones y relaciones de transmisión como los que se muestran en la figura 1.



Figura 1. Motores permitidos

**3.2** La alimentación eléctrica del robot será con pilas o baterías, está prohibido el uso de combustibles (motores de combustión) o cualquier material inflamable.

**3.3** Ningún robot deberá alimentarse en forma externa a través de cables.

**3.4** Se utilizará cualquier tipo de comunicación inalámbrica.

## 4. BALÓN

**4.1.** Deberá ser una pelota de golf estándar: 46 g de peso aproximadamente. 43mm de diámetro aproximadamente.

**4.2.** Si el balón se vuelve defectuoso durante el encuentro, se procederá a detener el encuentro para reemplazar el balón y se

continuará en la misma posición en la que se detuvo el encuentro.

**4.3.** El balón se reemplazará únicamente con la autorización del árbitro.

## **5. LA COMPETENCIA ROL DE ENCUENTROS**

**5.1.** Se determinarán los turnos del partido por medio de un sorteo el mismo que se realizará en presencia de los jueces del evento y deberá ser acatado a cabalidad.

**5.2.** Los equipos se enfrentarán en un partido de dos (2) tiempos, de dos (2) minutos cada uno, con un tiempo intermedio de un (1) minuto.

## **6. CANCHA**

**6.1.** El material del piso es de madera.

**6.2.** Las dimensiones de la cancha se muestran en la figura 1.

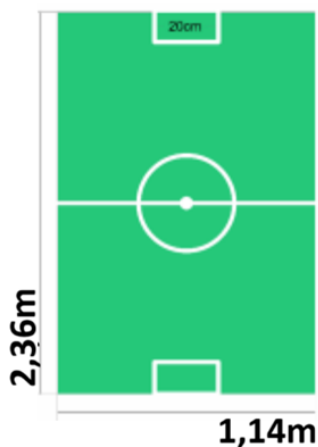


Figura 1. Cancha categoría soccer AMATEUR

## **7. RUTINA DE CADA PARTIDO**

**7.1.** Se designará al equipo que empieza el juego por medio de un sorteo realizado por el juez previo al encuentro.

**7.2.** Los operadores de los robots participantes entrarán a la zona de juego y buscarán a sus respectivos robots en la posición de inicio según corresponda.

**7.3.** Los operadores del robot se situarán detrás del arco correspondiente a su equipo.

**7.4.** En cancha cada equipo podrá tener solo

dos (2) robots, el robot suplente podrá ingresar siempre y cuando el equipo vea necesario el cambio, se puede realizar un cambio por cada tiempo.

## **8. INTERRUPCIÓN Y REANUDACIÓN DEL PARTIDO**

El partido se interrumpirá a petición de los jueces cuando:

**8.1.** Se podrá realizar cambios de batería al finalizar cada encuentro considerando que no afecte dimensiones ni peso.

**8.2.** Cuando el partido haya sido interrumpido se volverá a empezar desde la posición inicial.

**8.3.** Los jueces podrán detener el partido siempre que lo consideren necesario para deliberar o permitir la entrada de los operadores a la zona del partido.

**8.4.** Cuando alguno de los robots haya sufrido algún daño provocado por el equipo contrario o por otras causas, que le impida continuar participando.

## **9. FALTAS**

Se consideran faltas a las siguientes acciones que serán sancionadas por los jueces:

**9.1.** Tardar más de 1 minuto en reanudar el partido después de haber solicitado tiempo.

**9.2.** Acelerar o mover el robot antes de que el árbitro lo indique.

**9.3.** Empujar al robot del equipo contrario cuando el balón esté a una distancia mayor a 10 cm del afectado.

**9.4.** Estar en el área del arco por más de 30 segundos sin estar buscando el ataque.

**9.5.** La manipulación de los robots solo será por parte de los estudiantes que participan, esto aplica para cambios de baterías o alguna imperfección

que se haya dado durante el encuentro.

## **10. DESCALIFICACIÓN DEL ENCUENTRO**

Se considerarán como descalificación (perdiendo automáticamente el partido) las siguientes acciones:

**10.1.** Causar desperfectos de forma deliberada al oponente.

**10.2.** Agredir verbalmente al juez o a los miembros del equipo oponente.

**10.3.** El uso de dispositivos inflamables.

**10.4.** El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones del reglamento.

## **11. DESCALIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA**

**11.1.** En casos extremos, los jueces se reservan el derecho a expulsar de la competición a quienes se crean merecedores de dicha sanción.

## **12. JUECES**

**12.1.** La figura del juez o los jueces es importante en la competencia, él será el encargado de que las reglas y normas establecidas sean cumplidas.

**12.2.** Los jueces para esta competencia serán designados por el Comité Organizador.

**12.3.** Los participantes pueden presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.

**12.4.** En caso de duda en la aplicación de las normas, el juez se regirá por el reglamento establecido haciéndolo cumplir.