



ROBOFUT

Propósito

Robofut es una competencia donde **robots controlados de manera inalámbrica** participan en un partido de fútbol, buscando marcar goles en la portería del equipo contrario.

Formación de Equipos

- Cada equipo debe contar con **2 integrantes**, cada uno operando un robot.
- Los equipos deben identificarse con **colores o escudos distintos**; si hay similitudes, se entregarán adhesivos para diferenciarse.
- Los robots tienen libertad de movimiento **en toda la cancha** durante el partido.

Características del Robot

- **Forma:** Cilíndrica o rectangular.
- **Tamaño máximo:** 20 cm por lado.
- **Altura:** sin límite.
- **Peso máximo:** 1.5 kg (incluye baterías).
- Puede ser de plataforma abierta o kit prearmado.

Pelota

- Se usará una pelota tipo squash, ping-pong o similar.
- **Diámetro máximo:** 6.5 cm.
- **Peso máximo:** 80 g.
- Superficie completamente lisa.

Duración del Partido

- Dos tiempos de **2 minutos cada uno**.
- Se intercambian lados al final del primer tiempo.

Cancha

- Medidas mínimas: **1.60 m x 0.95 m**.
- Barreras alrededor del campo, abiertas únicamente en las porterías.
- Las porterías deben estar alineadas con el borde exterior del campo.



Reglas de Movimiento del Balón

- Los robots pueden **golpear la pelota**.
- No se permite **retener el balón más de 3 segundos**.
- Si cuentan con sistema de acarreo, debe estar en **ángulo $\geq 90^\circ$** .

Árbitro y Capitán

- El árbitro dirige el juego, detiene jugadas irregulares y reinicia el balón.
- Cada equipo designa un **capitán**, responsable de solicitar pausas para ajustes o reparaciones de robots.

Desarrollo del Juego

Pausa por Inmovilidad

- Si los robots o la pelota quedan bloqueados o inmóviles, el árbitro detiene el partido.
- Reinicio desde el **centro del campo**.
- No se descuenta tiempo de juego.

Faltas

Se considera falta cuando un robot:

- Golpea al adversario sin disputar el balón.
- Empuja o arrastra al oponente, con o sin balón.
- Aplica fuerza combinada con ambos robots contra uno solo del rival.
- Mantiene posesión de la pelota más de 3 segundos.
- Actúa con fuerza excesiva sin necesidad.

Acumular 3 faltas → **penalti desde el semicírculo** (1 solo toque). Luego se reinicia la cuenta de faltas.

Manipulación Permitida

- Solo los integrantes pueden controlar robots mediante el mando:
 - Antes del inicio del juego.
 - Durante el medio tiempo.
 - En tiempos muertos.
 - Para recolocar robot que salió de portería.
 - Tras faltas, al regresar robots a posiciones iniciales.

Ajustes y Reparaciones

- Cada equipo tiene **2 robots**, uno puede ser defensa y otro delantero.
- No hay portero permanente ni sustituciones.
- Robot averiado: retirarlo del campo para reparar y reincorporar desde **línea de medio campo**.
- Modificaciones solo permitidas antes de iniciar el partido.



Interferencias

- Cada robot debe operar en **canal independiente**.
- Cambiar la programación durante partido o pausas para obtener ventaja → **pérdida automática del siguiente partido (2-0)**.

Marcación de Goles

- Goles válidos solo si se ejecutan desde **fuera del área grande**.
- Goles realizados desde dentro del área o con robot entrando por impulso → **anulados**.

Empates en Fases Finales

- Se aplica la regla del “**Gol de Oro**” usando 2 balones.
- Gana el primer equipo que marque un gol.
- Si no hay gol tras 5 minutos, el árbitro decide según desempeño, iniciativa y faltas (**decisión final e inapelable**).

Sitio web oficial: www.robotchallengemexico.com