



Competencia Estatal de Ciencia y robOTica
(CECyBOT Comonfort 2025)

ROBOT SOCCER PROFESIONAL

Descripción general

Robot soccer es una competencia en la que dos robots radio controlados diseñados para simular un partido de fútbol se enfrentan en un campo similar al deporte original.

Equipo

- El equipo debe estar conformado por 2 o hasta 4 integrantes como máximo

Nota: Todos los participantes deberán comprender correctamente los lineamientos de esta categoría, y al inscribirse aceptan sus términos y condiciones, así como las consecuencias que en el mismo se señalan.

Características del robot

Las medidas del robot son:

Medidas	10x10 cm
Diámetro	10 cm
Alto:	NA
Peso Máximo:	500 gr.

- **El robot no podrá tener ninguna pieza de sujeción o almacenamiento para la pelota (Solo podrá ser arrastrada)**

Homologación

La categoría se regirá de acuerdo con el siguiente reglamento y al reglamento general de competencias.

Es responsabilidad de los miembros de los equipos el estar al tanto de las dinámicas de asignación de roles de competencia y participación dentro del área de competencia.

- Antes de empezar la competencia, se les llamará a los operadores de los equipos participantes para realizar una inspección del robot verificando que cumpla con todos los lineamientos que se presentarán en este documento.
- Una vez terminada la etapa de homologación, no podrán efectuarse ningún tipo de modificaciones en el robot, ya que el robot se quedará en la mesa de jueces y solo se podrá tomar cuando sea llamado a participar.

NOTA: Esta actividad tiene un carácter obligatorio, si no se realiza la homologación del prototipo éste no podrá competir, para ello deben considerar los tiempos marcados e indicaciones por los encargados de esta categoría.

Especificaciones de la pista

- Las dimensiones del campo son mínimo de 1.60 metros por 0.95 metros aproximadamente.
- Alrededor del estadio puede haber una barrera de 15 cm de alto y debe ser resistente y evitar que los robots abandonen la cancha. Sólo debe tener apertura justo en la sección de las porterías, a ambos extremos de la cancha.
- La pista será de material MDF y esta será pintada.
- El balón será una pelota de squash, ping-pong o similar de máximo 50 mm aproximadamente de diámetro, con peso no mayor a 80 gramos.

Desarrollo de la competencia

- **Tiempo muerto:** Cuando durante el desarrollo del partido, los participantes y el balón no pueden moverse, ya sea por alguna jugada de bloqueo o simplemente por estar en posición inapropiada, el árbitro parará el partido y reiniciará con saque a centro de la cancha. Este tiempo no se descontará del tiempo de juego.
- **Manipulación de los robots:** Los robots únicamente pueden ser manipulados a través del control remoto respectivo. Únicamente se permite la manipulación por parte de los integrantes de los equipos en las siguientes situaciones:
 - Antes del inicio del juego.
 - Durante el medio tiempo.
 - Durante un tiempo fuera, ya sea pedido por el propio equipo o por el equipo contrario.
 - Durante un tiempo muerto. Por ningún motivo un robot debe ser manipulado cuando este se encuentre fuera de cancha, excepto para reincorporarlo al juego inmediatamente.

Un jugador que manipule su robot durante ese momento será expulsado. (Movimientos y arreglos de los robots)

- Cada equipo tiene 2 jugadores cuya función puede ser defensa o delantero. No se podrá tener permanentemente un jugador como Portero.
- No existen los cambios y los dos integrantes del equipo son los únicos que deberán participar durante todo el desarrollo del juego.
- Durante el desarrollo del juego, algún integrante puede ser que tenga algún desperfecto. En este caso el árbitro podrá parar unos segundos el juego para que el participante con problemas pueda ser arreglado fuera del campo, reanudando inmediatamente el juego con bola viva.
- Una vez arreglado el desperfecto, el participante deberá solicitar su reingreso para lo

cual el árbitro dará permiso. El robot deberá ingresar con las mismas características que tenía antes de su desperfecto. Si el robot es modificado, deberá ser expulsado.

Empate

En el caso de tener que desempatar un partido, se realizará el “Gol de Oro” con 2 integrantes por equipo, ganará el equipo que logre meter el primer gol. No existen tiempos fuera y si después de 2 minutos ningún equipo logra anotar será el Árbitro del encuentro quien dará el Gane al equipo que haya tenido mejor desempeño entendiéndose el equipo que propuso más durante el partido

Tiempos de competencia

- El tiempo de juego son dos tiempos de 45 segundos cada uno.
- Al término del primer tiempo los equipos deberán cambiar de cancha.
- No existirán tiempos fuera.

Amonestación

- El acumular 3 amonestaciones el equipo será castigado con un gol a favor.

Descalificación

- Un integrante en reparación no podrá ingresar sin solicitar permiso, de hacerlo quedará expulsado.
- Los robots del equipo únicamente pueden ser modificados antes del arranque del juego, durante el desarrollo de un tiempo fuera y durante el medio tiempo. En cualquier otro momento (durante una reparación, por ejemplo) queda prohibido y el infractor quedará expulsado.
- Interferencias: Los robots deberán ser probados para evitar interferencias antes del inicio del juego. Cada robot debe ser programado en uno de los 8 canales evitando interferencias. En caso de que un equipo intente, durante un tiempo fuera o en el medio tiempo, cambiar la programación para tomar ventaja, dicho equipo quedará eliminado automáticamente.

Jueces

En cada partido deberá haber un árbitro que será el encargado de parar las acciones, sancionar las faltas a las reglas y lanzar el balón para iniciar después de cualquier pausa. El árbitro también será el encargado de seleccionar ganador en caso de empate de acuerdo con los lineamientos que se describirán posteriormente. Cada equipo tendrá un capitán, él será quien coordinará en su momento las modificaciones a realizar en los robots antes de cada encuentro y durante el desarrollo de este. Es facultad única del capitán solicitar tiempo fuera para arreglar o modificar un robot.

La decisión de los jueces es inapelable, siendo ellos la máxima autoridad de cada concurso.

NOTA: En situaciones no previstas la decisión será exclusiva del juez y ésta será inapelable.