



FUTBOL KITS





DESCRIPCIÓN GENERAL

Consiste en manejar dos robots de forma remota (RC, Bluetooth, IR, etc.) simulando un partido de fútbol. Los robots designados para esta categoría deben pertenecer a kits comerciales de robótica educativa de cualquier marca. Cada equipo consta de 2 robots en juego pudiendo tener 1 robot de reemplazo, la cancha está construida de formaica de 1.2 m x 2.4 m aproximadamente con una barda perimetral de 10 cm de alto, el ganador será quien anote el mayor número de goles durante 5 min.

EQUIPOS Y PARTICIPANTES

1. La cantidad de participantes debe ser un máximo de 2 personas más el asesor, cada integrante deberá controlar inalámbricamente un robot en particular con algún dispositivo de radio control (RC).
2. Al ser una categoría "Educativa", los integrantes del equipo (exceptuando al asesor) deberán contar con una edad máxima de 15 años cumplidos en las fechas de realización del torneo. El juez podrá solicitar una identificación personal como la credencial escolar vigente que indique el nivel y año que se esté cursando.
3. Cada equipo deberá estar diferenciado con un color o escudo particular para poder identificarlo durante el desarrollo del juego.

ESPECIFICACIONES DEL ROBOT

1. El robot debe ser de tipo no autónomo, es decir, debe estar conectados a:
 - a) Dispositivos móviles que cuenten con conexión bluetooth (celulares, tablets, control remoto). No están permitidas laptops.
2. Se permite el uso de cualquier kit comercial de robótica educativa de la marca LEGO serie MindStorms: NXT o EV3, también LEGO Spike Prime. De igual forma se permite el uso de kits comerciales de robótica educativa de la marca Makeblock serie mBOT: mBot, mBot 2 o mBot Ranger, entre otros.
3. No se permite desplegar partes.
4. No se permite modificar las piezas originales del robot (motores y electrónica).
5. Puede tener partes en impresión 3D (siempre y cuando no sea su estructura principal).





6. Las dimensiones del robot son las siguientes:

Categoría	Dimensiones (Largo y ancho)	Altura	Peso	Tolerancias
Fútbol/Soccer RC Kits	20 cm, 20 cm	-----	750 gramos	1.00% Solo dimensiones

7. El robot no podrá desplegar elementos que se encuentren unidos físicamente a él.
8. El robot no podrá tener materiales adhesivos, de succión, ventosas o similares que permitan la sujeción del balón.
9. Se prohíbe el uso de disparadores y sensores.
10. La estructura del robot no podrá tener un diseño ya sea de su cuerpo o de extensiones (tenazas o rampas) que cubran o sujeten más del 30% (18mm) del cuerpo del balón.
11. Está permitido el uso de materiales que amortigüen tales como el caucho para mejorar el control del balón.
12. Los robots no deberán contar con elementos de sujeción, dígame, adhesivos, ventosas, succión o similares.
13. La duración de las baterías debe ser suficiente para desarrollar perfectamente un partido completo. El comité organizador no garantiza tiempo entre turnos de partido para cargar las baterías. Solo se dará permiso de salir del área de competencia en cuanto termine la ronda del grupo.
14. Los robots no pueden dañar la cancha de fútbol de manera intencional.
15. El robot no puede contener piezas que puedan dañar intencionalmente al robot oponente o al operador, en caso de dañar al robot oponente como cortarlo o golpearlo con algún sistema tipo martillo o embestirlo (empalar) para desequilibrarlo o voltearlo perderán la contienda y deberán adecuarlo para que no suceda nuevamente.
16. Empujones y golpes intensionales sin balón se consideran daños intencionales por lo cual se ganará el equipo atacante una amonestación.
17. El robot no deberá contar con sistemas diseñados para causar daño invisible al otro robot como armas eléctricas o sistemas de bloque de RF por mencionar algunas.





18. Los robots deberán contar con un sistema emparejamiento entre transmisor y receptor para evitar interferencias, serán probados antes del inicio del juego
19. Cada robot puede cambiar sus frecuencias de transmisión en caso de existir interferencias o desconexiones tomando en cuenta que se tomara de su tiempo de reparación.

BALÓN O PELOTA

1. El balón será una pelota de tenis o similar de máximo 65 mm de diámetro, y con peso no mayor a 58 gramos.

CAMPO DE JUEGO

1. Las dimensiones aproximadas del campo son 1.20 m x 2.40 m con una barda perimetral de 10 cm de alto.
2. Las porterías estarán en línea con el borde exterior de la superficie de la cancha y por ningún motivo invaden la cancha, las medidas de la portería son de 25 cm de ancho x 10 cm de profundidad.

HOMOLOGACIÓN

1. Se verificará que las especificaciones en cuanto al diseño del robot se refiere, se cumplan satisfactoriamente.
2. Se verificará que el robot no cuente con sistemas de daño intencional al campo o sus contrincantes.
3. En cualquier momento de la competencia y ante la duda de la modificación de un robot, los jueces pueden obligar a pasar alguna o todas estas pruebas de homologación al robot.
4. Se verificará que el robot únicamente sujete el 30% del cuerpo del balón (1.8 cm).
5. Se le colocará un sticker o color al robot para indicar su frente el cual no podrá ser modificado o retirado.





COMPETENCIA

1. Cinco minutos antes del inicio de la competencia se le llamará al capitán del equipo para que se presente con su robot en la pista. En caso de no cumplir con ello será amonestado, se le llamará una vez más y se le dará 1 minuto para presentarse al área de competencia, al tener tres amonestaciones de este tipo será descalificado.
2. En cada partido habrá un juez/árbitro que será el encargado de llevar el partido, parar las acciones, sancionar las faltas a las reglas y lanzar el balón para iniciar después de cualquier pausa.
3. El juez/árbitro también será el encargado de seleccionar ganador en caso de empate de acuerdo a los lineamientos que se describirán posteriormente.
4. 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 del mismo.
5. El único que podrá solicitar tiempo fuera para arreglar o modificar un robot es el capitán el cual será de 5 minutos una vez durante todo el torneo.





DESARROLLO DEL PARTIDO

1. El juez será el que indicará cuando el partido da inicio, no se puede mover ningún robot hasta que el juez lo indique.
2. Cada equipo tiene 2 jugadores cuya función puede ser defensa o delantero. No se podrá tener permanentemente a un jugador en la línea de portería como Portero ni en el interior de la portería por más de 3 segundos.
3. No existen los cambios de robots durante el 1er. tiempo y los dos integrantes robots del equipo son los únicos que deberán participar durante todo el desarrollo del 1er. tiempo, una vez iniciado el 2do. tiempo podrá realizar el cambio de robot siempre y cuando se encuentre en la mesa de jueces, en caso contrario no podrá cambiar el robot.
4. Los pilotos de los robots podrán pedir un cambio de piloto únicamente en el medio tiempo.
5. Tanto en el primer tiempo como el segundo, el partido podrá desarrollarse con un solo robot en el equipo si así lo consideran conveniente, pero deberán esperar al término de este periodo para reingresar a su compañero.
6. En caso de fallo o avería de algún robot, tendrá un tiempo de 10 segundos para hacerlo funcionar, en caso contrario tendrá que retirarlo de la pista y colocarlo afuera de ella sin detener el partido.
7. 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 retire su robot con problemas o pedir que lo retiren, reanudando inmediatamente el juego con bola viva, en ningún caso este pequeño lapso se extenderá deteniendo el partido.
8. Una vez arreglado el desperfecto (sin retirar el robot del área de competencia), el participante deberá solicitar su reingreso para lo cual el árbitro dará permiso hasta el medio tiempo. El robot deberá ingresar con las mismas características que tenía antes de su desperfecto. Si el robot es modificado, deberá ser expulsado.
9. Un integrante en reparación no podrá ingresar sin solicitar permiso, de hacerlo quedará expulsado.
10. Si la pelota abandona el campo, el juez procederá a introducirlo al centro de la cancha.
11. Si la pelota sufre algún desperfecto, ésta será reemplazada.





12. No se podrá retener la pelota por más de 5 segundos contra la pared o robots, el juez indicará que liberen el balón o si están atorados, pedir que los desatoren.
13. En caso de algún acontecimiento inusual el juez tendrá la mejor decisión.

TIEMPO DE JUEGO

1. El tiempo de juego son dos tiempos de 2 minutos cada uno y un tiempo de cambio de cancha de 30 segundos.
2. Al término del primer tiempo los equipos deberán cambiar de portería.
3. En el partido se podrá pedir un tiempo fuera de 5 minutos, el tiempo lo debe solicitar únicamente el capitán del equipo para reparaciones de los robots participantes y solo podrá aplicarse al término del primer tiempo, al regresar el robot tendrá que ser de nuevo homologado y se revisará que sea el mismo robot que se retiró de la cancha (el juez realizará una marca en el robot para verificar que sea el mismo).

TIEMPO MUERTO

Si 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.

FUERA DE CANCHA

Se denomina fuera de cancha a la posición de un jugador cuando en un partido donde no existe barrera, este sale del terreno de juego ya sea por decisión propia o a través de un movimiento de otro jugador. El robot debe ser reincorporado a la cancha inmediatamente, en la misma zona desde donde salió. Esto también aplica al portero si este sale por la región de la portería.





GANADORES Y ASIGNACIÓN DE PUNTOS

1. Un equipo ganará el partido por ausencia del oponente.
2. En el caso de empate se realizará el "Gol de Oro" con 2 integrantes por equipo y 2 balones de juego, 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. La decisión del árbitro es inapelable.

AMONESTACIONES

1. Si un robot más que buscar anotar un gol se dedica a golpear a sus contrincantes, se considerará como una clara agresión.
2. Atacar a un contrincante sin tener el balón.
3. Tomar el robot o la pelota con la mano sin avisar al juez recibirá una amonestación.
4. Si el jugador realiza modificaciones a su robot más que reparaciones recibirá dos amonestaciones.
5. Si un jugador desplaza a su contrincante más allá de la zona de la pelota será amonestado.
6. Si al momento de iniciar el encuentro el equipo no se presenta será descalificado
7. El acumular 3 amonestaciones hará que el equipo contrario obtenga un gol a su favor.

JUECES

Uno o más jueces deben officiar la competencia. Las decisiones de los jueces son definitivas.

1. La figura del juez es la máxima autoridad dentro de la competencia, el será el encargado de que las reglas y normas establecidas por el comité organizador en esta categoría sean cumplidas.
2. Ellos deberán asegurarse de que estas reglas se cumplan y sancionar la calificación o eliminar un robot de la competencia si el robot está funcionando de una manera insegura o no cumple con los lineamientos establecidos
3. Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador.





4. Los participantes pueden y deberán presentar sus objeciones al juez encargado en el momento que acontece el agravio, posterior a este suceso no se aceptará ninguna argumentación.
5. En caso de duda en la aplicación de las normas en la competencia, la última palabra la tiene siempre el juez.
6. En caso de existir una controversia ante la decisión del juez, se puede presentar una inconformidad ante el Comité Organizador, una vez terminado el encuentro, se evaluarán los argumentos presentados y se tomará decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.

En caso de que ocurra cualquier circunstancia no contemplada en los artículos anteriores de la prueba, el Comité Organizador adoptará la decisión oportuna.





REGISTRO

Actividad donde el competidor pasará lista de asistencia. **CABE RESALTAR QUE LOS DÍAS DEL EVENTO NO HABRÁ MESA DE REGISTRO PARA ROBOTS NUEVOS. TODOS LOS REGISTROS SE DEBERÁN LLEVAR EN TIEMPO Y FORMA VÍA ONLINE A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DEL EVENTO**
<https://txrx.tecnobotrix.com.mx>

Esta actividad se llevará a cabo antes de la homologación (consultar el cronograma de las categorías). En esta se entregará al participante lo siguiente:

1. Distintivo para el competidor y asesor: Este debe ser colocado de manera inmediata y no se debe retirar por ningún motivo ya que es el pase al área de pits (asesores y participantes) y de combate (operador del robot).
2. Recuerda que el registro y pago de inscripciones cierra el día 20 de mayo del 2026, en caso de no cubrir el pago a tiempo se cancelará su registro del evento

NOTA: Esta actividad tiene un carácter obligatorio, si no se realiza su registro no procederá la homologación del prototipo.

Cualquier duda o comentario sobre este reglamento escribe al WhatsApp:
(+52) 5554928905

