



# BATTLE BALLOON





## DESCRIPCIÓN GENERAL

La competencia Battle Balloon RC es una competencia de robots controlados a distancia (Radiofrecuencia o Bluetooth) diseñados para enfrentar retos de agilidad, estrategia y combate controlado. Cada robot está equipado con dos globos en la parte trasera y una aguja de jeringa al frente como elemento de ataque. Los enfrentamientos se realizan en una arena con obstáculos, donde tres robots compiten simultáneamente en cada ronda.

## OBJETIVO DEL ENFRENTAMIENTO

Los robots deben tratar de reventar los globos de sus oponentes usando la aguja frontal, mientras protegen los suyos. El último robot que conserve al menos un globo intacto será declarado ganador de la ronda y avanzará a la siguiente etapa del torneo.

## ESPECIFICACIONES DEL ROBOT

1. Medidas y peso, no habrá ningún tipo de tolerancia en las medidas y peso:

| TIPO   | ANCHO           | LARGO | ALTO       | PESO |
|--------|-----------------|-------|------------|------|
| LIMITE | 25 cm SIN AGUJA | 25CM  | Sin limite | 1kg  |

2. EL nudo de los dos globos tendrá que ser colocado exactamente a 2 cm del piso, no se podrá colocar ni más arriba ni más abajo se tendrá una tolerancia de 3mm, el globo tendrá que ser colocado en la parte trasera del robot, teniendo que colocar el globo de maneta horizontal y el nudo del globo viendo hacia la parte trasera del robot no podrá este estar en alto, esta regla será para evitar inconsistencias de altura y evitar ventajas o desventajas al momento de buscar los globos. Ver imagen de referencia.

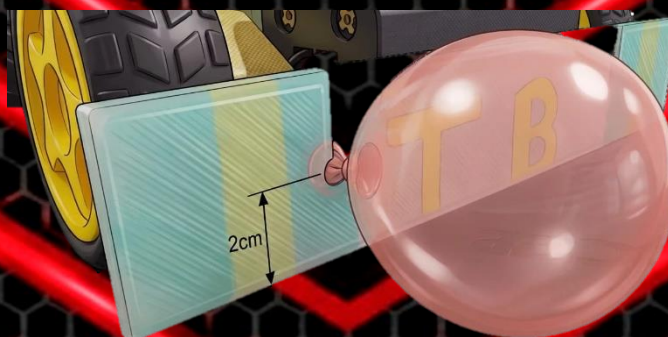


Figura 1. Posición del globo y distancia del piso al lugar de colocación





3. Para esta categoría, se permitirá el uso de un máximo de cuatro motorreductores con engranes de plástico amarillos con reducción 48:1 ya sean de tipo recto o en "L". Queda prohibido el uso de engranes metálicos. En caso de dudas respecto al material de los engranes, el juez tendrá la autoridad de solicitar al participante que abra uno de los motores para verificar su legalidad. En la siguiente imagen se muestra el tipo de motor permitido.

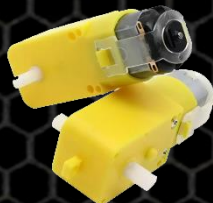


Figura 2. Motores permitidos

4. Los robots deberán ser controlados de manera inalámbrica mediante tecnología Bluetooth o controles de radiofrecuencia.
5. Para la construcción del chasis o estructura del robot estará prohibido el uso de metales, se permitirá el uso de materiales como: Impresión 3D (PLA, PETG, ABS, etc), otros tipos de plástico. Solamente se podrá usar metal en elementos de fijación como tornillos y tuercas.
6. No habrá limitación en la tarjeta de control del robot.
7. Los robots deberán estar diseñados de tal manera que tengan en su estructura un indicador de luz que señala que están listos para su funcionamiento.
8. Pueden competir kits educativos siempre y cuando los motores cuenten con velocidades y fuerza similares a los amarillos ,además de cumplir los parámetros mencionados en el reglamento.





## DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

1. La competencia se llevará a cabo entre **dos robots simultáneamente**, dentro de un **área con obstáculos**.
2. Cada robot comenzará con **dos globos** colocados en la parte trasera y **una aguja fija al frente** como herramienta ofensiva.
3. El objetivo principal es **reventar los globos de los robots rivales** utilizando la aguja del propio robot, mientras se protege los propios.
4. El enfrentamiento comienza únicamente cuando el **juez da la señal de inicio**.
5. La **cantidad total de rondas** se definirá según el **número de participantes inscritos**.
6. En caso de que los dos Robots se queden sin aguja por pérdida el juez designara al ganador por toques a los globos.
7. Cada combate tendrá un tiempo máximo de 2 minutos.

Nota: En caso de empate técnico (no se rompa ningún globo o ambos tengan un globo), los jueces determinarán las posiciones basándose en criterios como movilidad, ofensiva, y desempeño general.

## HOMOLOGACIÓN

La homologación del robot se realizará previo a la competencia y consistirá en una revisión de sus características, dimensiones y cumplimiento de las especificaciones. Los robots que cumplan con los requisitos establecidos recibirán una calcomanía identificadora para su reconocimiento durante el torneo.

Durante esta etapa los jueces serán los encargados de colocar la aguja en el robot del participante.





## 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.

## Varios

### Tiempo de reparación

El tiempo de reparación solo se otorgará una vez en todo el evento y consta de 5 minutos.

### Jueces

Los jueces son la máxima autoridad del evento, los cuales se encargarán que el desarrollo de la competencia sea justa e imparcial para todos los competidores.





## 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 TRAVES 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

