



LABERINTO RC





DESCRIPCIÓN GENERAL.

El objetivo es diseñar y construir un robot RC capaz de resolver un laberinto con muros, en el menor tiempo posible. El recorrido terminará cuando el robot llegue a la línea de meta. El laberinto contará con una entrada y una salida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ROBOT

1. Los robots deben tener como dimensiones máximas 20 x 20 centímetros, y no hay restricciones de peso, pero deben de ser exclusivamente robots con motorreductores amarillos (ver figura 1) o kits educativos como son: MBot V1, LEGO Spike Prime, LEGO Mindstorms.
2. No se permite ningún tipo de motor diferente al mostrado abajo a excepción de los kits comerciales:
- 3.



Figura 1





- **ROBOTS EDUCATIVOS PERMITIDOS :**
EV3/NXT/Robot Inventor, Kits de Vex IQ, Dash & Dot entre otros.
4. Si tienes un kit diferente a los mencionados anteriormente, pero las características son iguales a los kits comunes en el mercado también pueden participar, pero si las características son con mayores cualidades como por ejemplo: motores que rebasen la velocidad del estándar a los kits mencionados anteriormente no podrán competir. Si deseas puedes contactarnos al WhatsApp: 5554928905 para documentarte y aprobar tu kit a la competencia.
 5. El robot no puede expandir sus dimensiones durante la competencia.
 6. El robot no debe dejar marcas o indicios sobre el laberinto.
 7. No se permitirá ningún cambio de diseño al robot durante las eliminatorias.
 - Sin embargo, es permisible hacer reparaciones menores dentro del área de competencia.
 8. No existirá limitación en cuanto al peso del robot.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE COMPETENCIA DEL ROBOT

1. El laberinto consistirá de un conjunto de paredes blancas sobre un fondo color madera (tabla de melanina), adicionalmente se marcará con flechas negras para marcar la ruta que deben de seguir los competidores, las paredes tendrán una altura de 20 cm y un espesor máximo de 1.5 cm (+-5%).





2. El diseño del laberinto contendrá callejones sin salida, intersecciones en "T", "+" y giros de 90° a la izquierda y derecha.
3. La separación mínima será de 26-30 cm entre paredes paralelas, así como, la distancia máxima entre intersección-intersección será de 26-30 cm.
4. El inicio del laberinto se encuentra en una de las cuatro esquinas. El cuadro de inicio está limitado en tres lados por paredes.
5. La meta se ubicará en una de las esquinas y se delimitará por una franja en el piso.
6. La pista será lo más plana posible, los participantes deberán estar preparados para irregularidades en la superficie, como la unión de dos superficies.
7. Tendrán al inicio del laberinto pendientes de 30°

HOMOLOGACIÓN

1. Se verificará que las especificaciones del diseño del robot se cumplan satisfactoriamente.
2. Se comprobará que el robot no cuente con la existencia de materiales adhesivos, ventosas ni otros elementos prohibidos en la estructura del robot.
3. Se verificará que no dañe el área de competencia.
4. 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.





DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

1. Cinco minutos antes del inicio de la competencia se llamará al capitán del equipo para que presente su robot homologado en la pista. En caso de no cumplir con ello será amonestado, se le volverá a llamar una vez más y se le dará 1 minuto para presentarse a la pista, al no cumplir se le retira la oportunidad de participar en esa ronda, puede existir modificaciones dependiendo del número de prototipos participantes.
2. Todos los robots y controles deberán tener sus baterías completamente cargadas antes de cada ronda de eliminación, no se permitirá solicitar tiempo para la recarga de estas entre cada ronda, pero si está permitido el intercambio de esta.
3. El orden de participación será aleatorio, una vez que estén todos los competidores presentes se llevará a cabo el sorteo.
4. El inicio del laberinto está situado en una de las cuatro esquinas, la casilla de inicio está limitada por tres paredes y una línea de salida entre el primer y el segundo cuadro, una vez que los robots cruzan por completo la casilla de salida, el tiempo empieza a contabilizarse.
5. Tendrá un solo recorrido por robot y se tomará solo el tiempo que realizó desde la salida a la meta.
6. Cada equipo contará con tres oportunidades para reiniciar su robot en caso de que este se voltee o quede imposibilitado en cualquier área del recorrido. Si se utiliza una de estas oportunidades, el robot deberá ser colocado nuevamente en la línea de inicio y el cronómetro continuará corriendo sin pausarse.





7. Una vez iniciado el cronómetro no podrá detenerse a menos que el competidor decida terminar su ronda, se contabilizará su tiempo y distancia recorrida en esa ronda.
8. En caso de que no logren completar el recorrido los robots serán clasificados conforme al tiempo y la distancia recorrida, siendo el robot que logre recorrer la mayor distancia en el menor tiempo posible el ganador.

VIOLACIONES

1. En caso de tomar el robot antes de terminar el recorrido sin autorización o de que se indique por el juez, se tomará como terminado el recorrido, no se tomará el tiempo y se perderá esa oportunidad para resolver el recorrido.
2. En caso de faltar el respeto a los jueces o a algún competidor serán descalificados de la competencia inmediatamente.

EXPULSIÓN DE LA COMPETENCIA

1. En casos extremos, los jueces se reservan el derecho a expulsar de la competencia al equipo que sea merecedor de dicha sanción. El equipo expulsado tiene derecho a apelar la sanción al H. Consejo de Competencias que dictará una sentencia definitiva e inapelable.
2. En todo momento y en cualquier lugar (área de asesores, pista principal, pits, etc) toda acción que vaya contra el concurso, la organización o contra otros participantes puede conllevar a la expulsión inmediata.





JUECES

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. Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador.
3. Los participantes pueden presentar sus objeciones dirigiéndose a la mesa del consejo de competencias antes de que termine la ronda.
4. En caso de duda en la aplicación de las normas en la competencia, la última palabra la tiene siempre el juez. En caso de existir una controversia ante la decisión del juez, se puede presentar una inconformidad por escrito ante la mesa del H. Consejo de Competencias.
5. Una vez terminada la competencia, se evaluarán los argumentos presentados y se tomará decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.
6. El H. Consejo de Competencias estará integrado por jueces del evento. Uno o más jueces deben officiar la competencia. 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. Las decisiones de los jueces son definitivas.

En caso de que ocurra cualquier circunstancia no contemplada en los artículos 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

