


ROAD CHALLENGE

<p>Categoría:</p> <p>Junior: Niños y niñas de 7 a 9 años.</p>	
<p>Tamaño del robot:</p> <p>25 cm x 25 cm y una altura máxima de 25 cm.</p>	
<p>Peso del robot:</p> <p>Junior: 1000 gramos.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>El robot radiocontrolado deberá superar una serie de obstáculos y desafíos a lo largo de la pista; sumando la decoración del robot.</p>	
<p>Versión 2.0</p>	

DEFINICIONES

- **START:** Es el lugar en donde el robot inicia su desplazamiento.
- **Misiones:** Serán los retos que deberán superar a lo largo del recorrido
- **FINISH:** Lugar al que debe llegar el robot para culminar el reto.

1. CARACTERÍSTICAS

- 1.1. El robot debe ser independiente, refiriéndose con esto a que no puede estar conectado a aparatos externos como computadores, fuentes de alimentación o algún otro dispositivo, debe contener en sí mismo todos los componentes físicos necesarios para su operación.
- 1.2. El robot debe ser controlado completamente por medio de un control remoto, únicamente el del kit MRT1. Adicionalmente, el robot podrá utilizar sensores para mejorar su rendimiento en la competencia.
- 1.3. El robot no puede dividirse en dos o más durante su recorrido en la competencia.
- 1.4. El robot debe contar con un pulsador o interruptor de encendido/apagado externo **visible y accesible** para poder iniciar la competencia o detenerla en caso necesario. No se permiten otros accionamientos fuera de los lineamientos propuestos.
- 1.5. El peso del robot no debe superar **1 kilogramo**. Esto incluye al robot con todos sus componentes e incluyendo las baterías.
- 1.6. El tamaño máximo del robot está limitado a un área de **25 cm x 25 cm** y una altura máxima de **25 cm**.
- 1.7. En ningún momento durante el movimiento u operación del robot podrá superar los valores de la **característica 1.6**. El robot será medido antes de empezar el torneo y cada vez que el Jurado lo considere necesario.
- 1.8. Los participantes pueden instalar dispositivos que le faciliten superar los diferentes obstáculos, sin infringir con la **característica 1.6**.
- 1.9. El número de motores DC no está limitado, puede tener tantos como se desee.
- 1.10. El incumplimiento a cualquiera de estas características por parte de un robot conlleva a la descalificación del equipo en cuestión.

2. TIEMPOS

- 2.1. El tiempo máximo permitido para realizar todo el recorrido será de **tres (3) minutos**. Cumplido dicho tiempo el robot recibirá un puntaje hasta la aventura finalizada y un tiempo de recorrido de 3 minutos.

3. CANCHA O ZONA DE COMPETENCIA

- 3.1. La cancha de *Road Challenge* tiene un área de 240 centímetros x 120 centímetros, dentro de ella se encontrará las zonas de: Start Las zonas para cada una de las *Misiones* y el *Finish*.

4. MISIONES

- 4.1. **Misión 1 – Abriendo el camino (20 puntos máx.):** El robot deberá tener la fuerza suficiente para poder abrir una puerta con la suficiente fuerza para derribar un obstáculo que se encontrará en uno de los lados de la puerta.
- 4.2. **Misión 2 – Cruzando el puente (20 puntos máx.):** En este reto, el robot debe ser capaz de cruzar un puente que tendrá una inclinación de 30°.
- 4.3. **Misión 3 - La montaña (20 puntos max):** En este reto, el robot debe ser capaz de subir una montaña hechas de fichas de MRT 1.

5. Competición

- 5.1. Entrada: Una vez dadas las indicaciones de los jueces, los entrenadores del equipo saludarán y se ubicará detrás de la línea de *Star*. El driver de ese recorrido se identificará y los otros miembros del equipo se podrán ubicar alrededor.
- 5.2. Inicio: Tras recibir la indicación por parte del juez, el driver iniciará su recorrido.
- 5.3. Misiones: Para superar las misiones, el robot deberá estar equipado para poder superar todos los obstáculos que tenga cada misión.
- 5.4. Finalización: Una vez el robot cruce la línea de *Finish* al final de la pista, se detendrá el tiempo.

6. Vencedor

- 6.1. El vencedor se definirá por medio de la de la tabla de posición
- 6.2. En caso de empate, se tendrá en cuenta el tiempo de finalización del recorrido final de los robots empatados.
- 6.3. Si luego de tener el tiempo, el empate persiste, se definirá el desempate con el equipo que haya cometido menos faltas.

7. Faltas en el juego

- 7.1. Si los integrantes tocan o manipulan el robot dentro de la pista luego del silbato del jurado y darle *Start* al robot.
- 7.2. Si el robot tiene alguna reparación sin consentimiento del jurado durante la competición.
- 7.3. Cada vez que se cometa una falta durante el recorrido, el jurado dará un silbato indicando la sanción y los puntos restados durante esa competición.
- 7.4. Si se cambia la programación por algún dispositivo o interruptor, favoreciendo su participación luego de haber sido puesto en cuarentena el robot.
- 7.5. Cada falta será un (1) punto negativo al puntaje global de cada competencia.