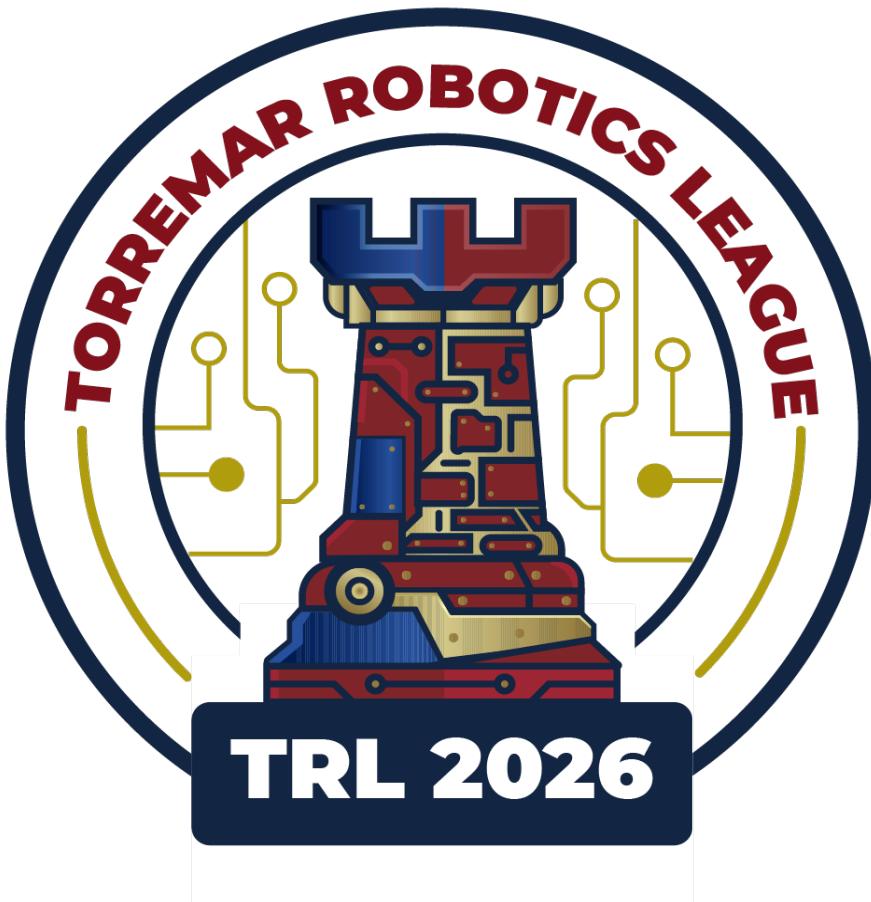


CATEGORÍA: SEGUIDOR DE LINEA PRO



“Aquí no solo compiten robots; aquí crecen mentes, talentos y futuros ingenieros.”

Comité Organizador

cfranco@torremar.edu.ec

0997277652

Este reglamento ha sido adaptado de RGZL

DESCRIPCIÓN GENERAL

Diseñar y desarrollar un robot completamente

autónomo, que sea capaz de recorrer un circuito de carreras formado por una línea negra en un fondo blanco. Gana el robot que complete el circuito en el menor tiempo posible.

INDICACIONES GENERALES

- El presente reglamento aplica para las categorías sin turbina PRO.
- La única persona que puede dirigirse al juez será el operador del robot.
- En caso de empate de tiempos se decidirá por persecución.
- Para el cronometraje será manual por el juez.

CAPÍTULO 1: DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ROBOTS

Art 1.1 Las dimensiones del robot no podrán exceder 25 cm de ancho x 25 cm de largo de base, la altura del robot no está limitada. El peso máximo no está limitado.

Art 1.2 El accionamiento del robot se realizará mediante un activador IR o un botón incorporado en el mismo. Los robots no pueden tener partes en movimiento (como las ruedas) antes de la señal de salida, es decir las ruedas comienzan a moverse cuando el robot sea activado para realizar la pista.

Art 1.3 Limitaciones:

Art 1.3.1 El robot debe comportarse de forma completamente autónoma durante todo el recorrido.

Art 1.4 El robot deberá estar preparado para trabajar bajo condiciones de luz variadas.

Art 1.5 Una vez que el robot sea homologado no se permitirán cambios en el hardware y en el software y estará en una zona determinada por los jueces para que este sea solo utilizado cuando se mencione su participación.

CAPÍTULO 2: CARACTERÍSTICAS DEL ESCENARIO

Art 2.1 Las características de la pista se darán a conocer 5 días antes de la inauguración del evento a través de la página oficial del evento. <https://torremar.edu.ec/concurso-de-robotica>

Art 2.2 En el inicio y el fin del recorrido estarán

indicadas con líneas perpendiculares a la derecha con respecto de la línea de trayectoria, siguiendo el sentido del recorrido.

Art 2.3 La pista será de lona color blanco y el recorrido será de una línea de 20 mm de ancho aproximadamente.

Art 2.4 En la pista no habrá cruces de línea a excepción de la línea de inicio y fin.

Art 2.5 El radio mínimo de las curvas será de 7.5 cm

Art 2.6 No se garantiza una iluminación especial.

Art 2.7 Se recomienda a los participantes tener en cuenta cada aspecto de la pista para luego no tener ningún inconveniente, si resultase el caso de tener algún inconveniente dar aviso a los respectivos jueces antes de la participación.

CAPÍTULO 3: HOMOLOGACIÓN

Art 3.1 Se verificará que se cumplan satisfactoriamente las especificaciones técnicas del robot, tales como las dimensiones.

Art 3.2 Los prototipos podrán realizar pruebas en la pista hasta 15 minutos antes de la competencia luego de esto solo se permiten pruebas al finalizar la primera ronda.

Art 3.3 Una vez realizada la homologación el robot se quedará en una zona de espera hasta que toque la participación del mismo.

CAPÍTULO 4: DETERMINACIÓN DE GANADOR DE LA COMPETENCIA

Art 4.1 Con los tiempos registrados, el jurado determinará los resultados de la categoría a los tres mejores tiempos, se tomará en cuenta el mejor tiempo obtenido en el intento dado.

Art 4.2 El intento inicia en el momento que el seguidor de línea cruce la línea de salida, en este momento se comenzará a tomar el tiempo de recorrido.

Art 4.3 El tiempo de recorrido será detenido cuando la parte delantera del robot toque la línea de meta, este tiempo será almacenado.

Art 4.4 Cada robot tendrá un tiempo máximo de 3 minutos para finalizar totalmente la pista. Así

mismo, tendrá solamente una oportunidad para lograr el objetivo.

Art 4.5 *El robot está obligado a permanecer dentro de la pista y seguir la trayectoria marcada durante toda la carrera. Si el vehículo se sale de la pista y vuelve de nuevo al mismo punto en la pista por sí mismo, puede continuar la carrera. Si el vehículo se sale de la pista completamente o permanece inmóvil durante 5 segundos, la carrera se dará por terminada inmediatamente.*

Art 4.6 *El operador del robot no podrá tocar al vehículo mientras este se encuentre haciendo la trayectoria, en caso de que esto suceda, el robot será descalificado. Solo podrá tocarlo cuando inicie o termine el recorrido.*

Art 4.7 *Si ninguno de los equipos puede completar la trayectoria, el ganador será determinado por la distancia recorrida en el menor tiempo.*

Art 4.8 *Los tres mejores tiempos serán los ganadores.*

Art 4.9 *En caso de tener alguna duda sobre esta normativa, comunicarse con el Comité Organizador RTL. En caso de haber muchos competidores se hará un análisis para determinar si se va a realizar la competencia en estas dos fases.*

CAPÍTULO 5: JUECES

Art 5.1 *La figura del juez o los jueces es importante en la competencia, él será el encargado de que las reglas y normas establecidas por el comité organizador en esta categoría sean cumplidas.*

Art 5.2 *Los jueces para esta competencia serán designados por el Comité Organizador.*

Art 5.3 *Los participantes pueden presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.*