

Reglamento Seguidor de línea Amateur

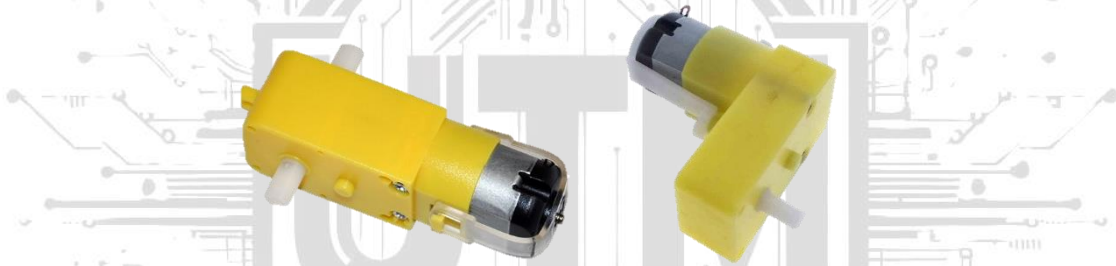
Descripción general

El concurso de Seguidor de Línea Amateur es una competencia que consiste en el recorrido de un robot autónomo a través de un circuito cerrado, siguiendo una línea blanca con fondo negro mate.

El objetivo es lograr que el robot realice el recorrido de manera completa y sin salirse de la pista el menor tiempo posible. La salida iniciará en el punto en el que los jueces lo determinen.

Características de los robots

1. Esta categoría está caracterizada por el uso de motorreductores de plástico de corriente directa con voltaje de operación de 6 a 12 v; de uno o doble eje también de plástico; recto o tipo L (No modificados), como se muestra en las imágenes.



2. No se permite el uso de turbinas, motores con reductores (engranaje) de metal y tampoco incrementadores de voltaje.
3. El número de sensores está limitado a un máximo de 6, siendo sensores independientes o una tira de 6 sensores (tipo Pololu, por ejemplo).
4. El robot será propulsado por motores de CD, de forma autónoma y alimentado por una batería.
5. El robot deberá ser capaz de superar obstáculos en la pista de hasta de 5 mm de alto o una cavidad con una profundidad de hasta 5 mm, por lo que queda a responsabilidad de los participantes el que los sensores del robot o cualquier parte del mismo presente algún rozamiento o dificultad en competencia debido a su contacto con la pista.
6. Las dimensiones del robot no deberán superar los 25 x 20 cm, sin límite de altura y peso.
7. El robot debe contar con un botón visible por los jueces o un dispositivo activador inalámbrico para iniciar su recorrido, no se permitirá que el concursante lo sostenga con las llantas girando, dado que tiene ventaja sobre otros robots que si cuentan con mecanismo de arranque.
8. Quedará completamente prohibido que el robot dañe la pista de competencia, quedando descalificado los participantes y todos sus robots en caso de que esto ocurra.



9. En el caso de las gomas (Llantas) el juez podrá hacer una revisión con una hoja blanca la cual no deberá permanecer más de 2 segundos adherida a estas, en caso de que permanezcan más tiempo tendrá oportunidad de corregir, en caso en incidencia será descalificado; para este proceso las gomas deberán estar limpias.
10. Los diseños que no cumplan con estas especificaciones serán descalificados.

Las características de los robots en esta categoría establecen igualdad de condiciones en la construcción de robots austeros y de poca inversión, por lo que niños, adolescentes y adultos pueden formar parte de los equipos inscritos.

Pista

1. La pista consistirá en una superficie plana pintada en color negro mate y línea blanca de 1.905 cm (3/4").
2. La línea blanca bien puede ser pintada o cinta de aislar blanca, vinil y en otro caso el material de la pista será MDF, por lo que se solicita a los competidores tomar esto en consideración para evitar contratiempos.
3. La pista podrá tener vueltas con cualquier ángulo de 0 a 180 grados.
4. La pista también podrá contar con cruces entre pistas.
5. De acuerdo con las condiciones de la competencia y avalado por los jueces, podrá estar disponible una pista de pruebas, diferente a la pista del concurso.
6. La pista de la etapa eliminatoria y etapa final estará disponible sólo hasta el día y hora de la competencia.
7. Los concursantes o alguna otra persona se abstendrán de pisar, modificar o maltratar la pista, tanto de competencia como de pruebas ya que esto podría ocasionar que se descalifiquen a juicio del comité organizador.

Ronda Eliminatoria

1. La ronda eliminatoria será por tiempo, avanzarán a la ronda final los robots que logren realizar el recorrido completo sin salirse de la pista en el menor tiempo.
2. El número de equipos que avanzarán a la ronda final podrá ser de 8 o 16, dependerá de la cantidad de participantes y los jueces lo anunciarán al empezar la ronda eliminatoria.
3. Cada robot participante tendrá dos oportunidades para realizar el recorrido completo de la pista, si el robot falla en ambos intentos, quedará descalificado de la competencia.
4. Durante su participación, el robot deberá seguir la línea, en caso de perderla, dispondrá de 5 segundos para RETOMAR su camino DE MANERA AUTÓNOMA, si concluyen los 5 segundos y el robot no retoma la trayectoria, se dará por terminado ese recorrido.



5. En caso de que un robot realice el recorrido con éxito desde el primer intento, podrá utilizar el segundo para mejorar su tiempo. Conservando el menor de los resultados obtenidos.
6. Una vez que el juez da la indicación para poner en marcha al robot y el capitán lo activa, ya no podrá realizar un contacto físico con el robot, en caso de hacerlo, será amonestado.
7. Durante el transcurso de la competencia, podrían existir condiciones cambiantes de luz, sonido y/o condiciones ambientales, el robot debe ser capaz de adaptarse a este tipo de condiciones ya que no dependen de los jueces ni del comité organizador.
8. A partir del momento en que se nombra al equipo que competirá, dispondrá de 60 segundos para presentarse, en caso de no hacerlo, quedará automáticamente descalificado.

Ronda final

1. En la ronda final se realizarán competencias de persecución, dos robots se colocarán en cada extremo de la pista y se declara ganador al robot que alcance a su contrincante.
2. Se tendrá una eliminación directa si avanzan 16 equipos a la ronda final y una doble eliminación si solo avanzan 8 equipos.
3. A partir del momento en que se nombra al equipo que competirá, dispondrá de 60 segundos para presentarse, en caso de no hacerlo, quedará descalificado si es una eliminación directa o perderá una oportunidad, si es doble eliminación.

Amonestación

Durante la competencia los equipos pueden hacerse acreedores a una amonestación, cuando ocurran las siguientes acciones:

1. Que el robot empiece la carrera antes de la señal de inicio dada por los jueces.
2. Los integrantes del equipo realizan acciones antideportivas, como insultos o lenguaje inapropiado.
3. Repetitivos reclamos sin justificación hacia los jueces.

Descalificación

1. Si un robot permanece inactivo por más de 5 segundos y/o algún integrante del equipo lo toca o interactúa con el robot para ponerlo en marcha.
2. Que algún robot o integrante de algún equipo dañe, raye o destruya las pistas de competencia, quedando esto a criterio del juez en turno aplicar una amonestación o descalificar al equipo de la competición.
3. En caso de que algún equipo o integrante del mismo incurra en dos amonestaciones.
4. Los jueces pueden descalificar a un equipo si sus acciones atentan contra la civilidad, ética y educación que se busca en el desarrollo del evento.



Inconformidades

Las filmaciones o videos tomados por los concursantes durante la competencia no serán tomadas en cuenta para la toma de decisiones durante el desarrollo de la competencia, es decir, la decisión de los jueces será inapelable e irrevocable.

1. Durante la competencia, sólo el capitán de cada equipo podrá dialogar con los jueces sobre alguna inconformidad o inquietud que tenga y los jueces decidirán qué acciones tomar al respecto.
2. En caso de ser necesario, los jueces podrán acudir al comité organizador de la competencia, quienes decidirán la resolución final de alguna situación en particular del evento.
3. En caso de existir comportamientos antideportivo, agresivo, deshonesto o cualquier conducta irregular hacia los jueces, otros competidores o público en general, los jueces tienen la autoridad de amonestar o en su caso expulsar del evento al capitán y a su equipo, esto con la finalidad de conservar un ambiente sano y aceptable dentro de las instalaciones donde se realice el evento.
4. Cualquier inconformidad deberá externarse hacia los jueces dentro del tiempo en que la competencia se lleve a cabo, de lo contrario se tomará como “no fundada” y no será tomada en cuenta.

Jueces

Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador y sus decisiones serán inapelables.

Todas las situaciones no señaladas en estas reglas de competencia serán resueltas por los jueces.

