

Reglamento Robot Velocista

REGLAMENTO

Tabla de contenido

1.	Descripción de la categoría	2
2.	Equipo	2
3.	Inscripción	2
4.	Sobre el Reglamento	2
5.	Características de los Robots.....	2
6.	Competencia	3
7.	Rondas	5
8.	Pista.....	5
9.	Amonestaciones y Violaciones	7
10.	Inconformidades.....	8

1. Descripción de la categoría

Seguidor de Línea Velocista es una competencia que consiste en construir un robot autónomo capaz recorrer el circuito establecido siguiendo una **línea negra sobre un fondo blanco** en el menor tiempo posible.

2. Equipo

La competencia es abierta a toda persona entusiasta que tenga la capacidad de construir su propio robot de acuerdo con las reglas que aquí se enumeran. Cada equipo inscrito puede contar con un máximo de 3 integrantes y un asesor.

3. Inscripción

Se realizará en el siguiente link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScC9xuu8nJB4GjVDnFbjBajB7Svj1An3RW9wEsKr3bm-aVzhA/viewform?usp=sf_link

4. Sobre el Reglamento

*Cualquier situación no prevista en este reglamento queda a criterio de los jueces y/o el comité organizador.

5. Características de los Robots

El robot debe ser completamente autónomo. No puede ser controlado y/o calibrado remotamente en su recorrido por ninguna clase de dispositivo ya sea radiocontrol, bluetooth, wifi, infrarrojo, o por cualquier otro medio inalámbrico conocido o por conocerse.

1. Las dimensiones máximas del robot son:

Largo:	30cm
Ancho:	20cm
Alto:	sin límite

Tabla 1. Características físicas del robot.

2. Se puede emplear cualquier tipo de microcontrolador, microprocesador, tarjetas tipo Arduino, PICAXE, PLC's, Basic Stamp, etc. al igual que utilizar cualquier tipo de componentes electrónicos básicos (transistores, compuertas, etc).

3. La parte motriz deberá incluir motores de corriente directa de cualquier tipo alimentados por baterías.

4. 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.

5. **Turbina:** esta prohibido la utilización de turbina en esta categoría si el prototipo posee uno de estos elementos debe permanecer apagada todo el tiempo que dure la competencia, la activación de la misma en competencia será causal de descalificación.

6. Competencia

1. Al inicio de cada ronda el capitán de cada equipo tendrá 30 segundos para hacer las calibraciones correspondientes, una vez terminado el tiempo, deberá colocar su robot en la zona de inicio para empezar a registrar el tiempo de cada ronda.

2. El robot deberá recorrer 5 (cinco) vueltas completas en el menor tiempo posible. En caso de tener una pista mas pequeña, la cantidad de vueltas indicadas en la tabla 1, del capítulo 8 de este reglamento.

3. En caso de que el robot se salga de la pista en la primera vuelta, se podrá repetir la ronda una vez más, teniendo un máximo de 30 segundos para poner el robot de nuevo en la zona de arranque con una penalización de 30 centímetros de separación con respecto a la línea de inicio. En caso de salirse de la pista 2 veces, se descalificará inmediatamente al robot en la ronda correspondiente.

4. El robot puede salirse y regresar, siempre y cuando permanezca sobre la línea guía, por lo menos el 85% del trayecto.

Se considera que el robot está sobre la línea:

si existe alguna parte de su físico (respetando el límite de dimensiones 20cm x 30cm) que está sobre esta, en el caso contrario esta fuera de la línea.

Se considera como salirse de la pista:

- a. El robot no recorre la pista/línea establecida.
- b. El robot se salta alguna parte del recorrido.
- c. El robot invierte el sentido del circuito establecido por los Jueces.
- d. El robot se detiene completamente.

7. Rondas

Ronda 1. Los jurados llaman a cada equipo para la realización del reto, registrando el tiempo para cada uno.

Ronda 2. Es el segundo intento para cada equipo, de mejorar su tiempo. Los jurados llaman a cada equipo para la realización del reto, registrando el tiempo para cada uno.

Ronda 3. Es la oportunidad final de mejorar su tiempo. Los jurados llaman a cada equipo para la realización del reto, registrando el tiempo para cada uno.

Al finalizar la tercera ronda, los jurados toman el mejor tiempo entre las 3 rondas, para cada equipo, y a partir de dichos tiempos determinan a los ganadores, del primer, segundo y tercer puesto del reto.

En el tiempo que hay entre una ronda y otra, los equipos pueden realizar mejoras a sus robots, cargar baterías, etc.

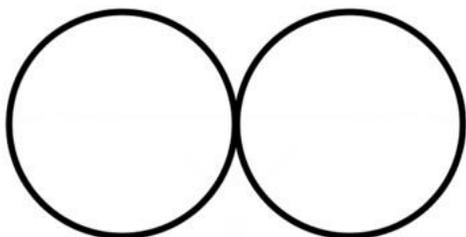
Si un jurado hace el llamado a un robot y este no se encuentra disponible para tomarle el reto, se dispondrá de una espera de 1 minuto (se llamará al siguiente robot). Si durante el tiempo de espera el robot no se presenta, el robot quedará eliminado de esa ronda, pero podrá presentarse a la siguiente ronda sin ningún perjuicio.

8. Pista

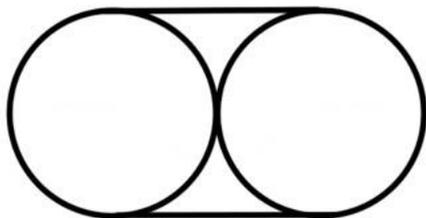
1. El circuito es un óvalo construido a partir de 2 semi círculos de 1m de diámetro, conectados por líneas rectas. La línea del recorrido debe ser de 1.5cm (± 0.5 cm) de ancho.

2. Construcción de la pista:

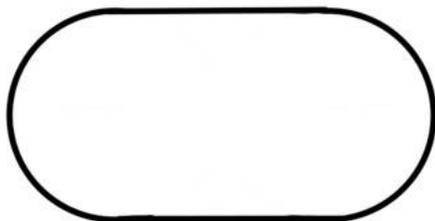
2.1 Dibuje con lápiz dos círculos de 1m de diámetro



2.2 Dibuje dos líneas que una los círculos.



2.3 Pegue la cinta aislante negra o blanca (de color opuesto al color del fondo) por el exterior de la silueta y borre las líneas internas



9. Amonestaciones y Violaciones

Durante la competencia los equipos pueden hacerse acreedores a una

amonestación, con las siguientes acciones:

1. En caso de no cumplir con las normas de fabricación especificadas previamente se descalificará de manera automática.
2. En caso de hacer algún tipo de trampa, engaño o fraude para obtener beneficios directos o indirectos en la competencia.

Los jueces pueden descalificar a cualquier equipo en cualquier punto de la competencia de acuerdo con lo establecido anteriormente o por alguna otra falta que a su criterio (de los jueces) sea grave y atente contra la civilidad, ética y educación que se busca en el evento.

10. Inconformidades

1. Durante la competencia y antes de la misma, sólo el capitán de cada equipo podrá dialogar con el juez quién decidirá qué acciones tomar.
2. En caso de ser necesario, el juez podrá acudir al comité organizador de la competencia, quienes decidirán la resolución final.
3. En caso de existir comportamiento antideportivo, agresivo, deshonesto, o cualquier conducta irregular los jueces tienen la obligación de amonestar o en su caso expulsar al capitán y a su equipo para conservar un ambiente cordial dentro de las instalaciones del evento.
4. Cualquier inconformidad deberá externarse dentro del tiempo en que la competencia se lleve a cabo, de lo contrario se tomará como “no fundada” y será descartada.
5. En caso de que el participante sea descalificado, decida o no pueda participar, el comité organizador no está obligado a otorgarle ninguna bonificación, reintegro o beneficio adicional.