

00

01

11

10

100110101



INTELIBOTS TOURNAMENT

REGLAMENTO SEGUIDOR DE LINEAS



Intelibots
creations

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 blanca sobre un fondo negro o una línea negra sobre un fondo blanco en el menor tiempo posible.

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 2 integrantes y un asesor.

INSCRIPCIÓN

La información completa para realizar la inscripción del robot debe consultarse en nuestra página web: <https://intelibotstournament.com/>

NOTA:

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

ESPECIFICACIONES

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.

Las dimensiones máximas del robot son:

LARGO (MÁX)	25cm
ANCHO (MÁX)	20cm
ALTURA	N/A
PESO	N/A
TOLERANCIAS	0.01%

3. 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).

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

5. 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.

NOTA:

Turbina: Si el robot tiene turbina, debe inscribirse en la categoría **“Con Turbina”**, si quiere participar en la categoría **“Sin turbina”** debe garantizar el **apagado** de la misma durante todo el recorrido.

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 10 (diez) vueltas completas en el menor tiempo posible. O, en caso de tener una pista más pequeña, la cantidad de vueltas indicadas en la tabla 1, del capítulo 8 de este reglamento.

3. El competidor debe unirse a la transmisión en vivo indicada por el comité organizador, para que los jurados puedan verificar que cada ronda se cumpla efectivamente, al igual que sus respectivos tiempos. Siempre se debe ver el tiempo de recorrido junto con el robot en movimiento. Si la conexión se pierde, se dará una segunda y tercera

oportunidad. En caso de volverse a perder, el robot será descalificado.

4. El competidor, dentro de la competencia, deberá mostrar que la pista mide las dimensiones correctas (con el uso de un metro o regla) y deberá mostrar un cronometro que registre el tiempo de cada ronda (puede ser el del teléfono celular o cualquier otro cronometro).

5. 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.

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:

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

- d. El robot se detiene completamente.

RONDAS

Ronda 1. Los jurados llaman a cada equipo a mostrar por videoconferencia 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 a mostrar por videoconferencia 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 a mostrar por videoconferencia 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.

NOTA:

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 10 minutos (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.

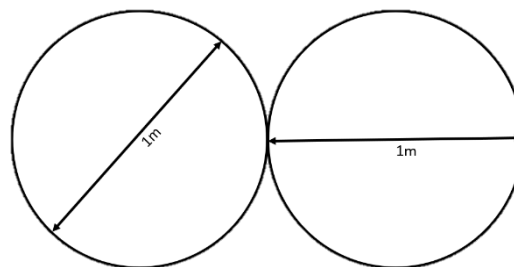
PISTA

1. La pista debe ser construida por cada equipo, para lo cual se sugiere el uso de cartulina o madera (o sobre cualquier superficie plana, incluso sobre el piso) y cinta aislante para trazar el recorrido. El equipo es libre de utilizar los materiales que tenga disponibles.

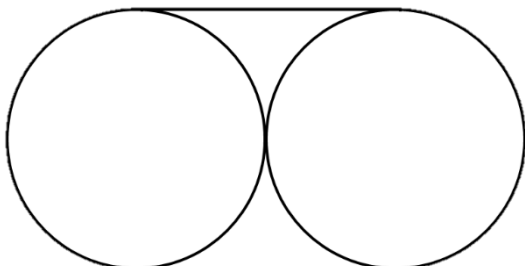
2. El circuito es un óvalo construido a partir de 2 semi círculos de 1.5 m de diámetro, conectados por líneas rectas. La línea del recorrido debe ser de 1.5cm (± 0.5 cm) de ancho.

3. Construcción de la pista:

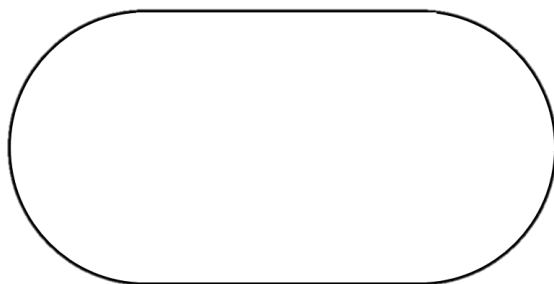
3.1 Dibuje dos círculos de 1,0m de diámetro.



3.2 Dibuje dos líneas que una los círculos.



3.3 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



Modificaciones posibles para la construcción de la pista:

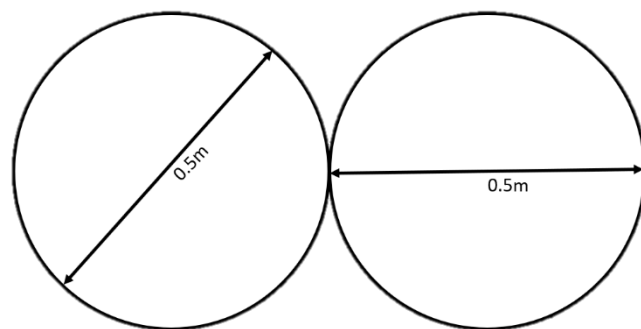
En caso de no disponer del espacio necesario o los materiales suficientes, puede modificar el tamaño de la pista, incrementando la cantidad de vueltas que debe recorrer, de acuerdo a la siguiente tabla:

VUELTAS	DIAMETRO (M)	DIAMETRO (FT)
10	1	3.28
15	0.75	2.46
20	0.5	1.64

Tabla 2: Radio Vs Vueltas

Se puede construir la pista, con las mismas indicaciones dadas, pero reduciendo el tamaño de los diámetros, de acuerdo a la tabla anterior, y solo incrementando la cantidad de vueltas que deberá dar el robot, con el fin de mantener la distancia total que debe recorrer.

Por ejemplo, se puede construir la pista con un diámetro de 50 cm, como se muestra en la siguiente imagen.



Con esta modificación y de acuerdo a lo indicado en la tabla 1, la cantidad de vueltas que debe dar el robot, será 20.

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.

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.

Para más información adicional visita nuestra página de Facebook:

[“Intelibots Creations”](#)

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.

¡Nos vemos en la competencia!

Aceptación de las Bases: Llevar a cabo el registro del equipo y hacer el pago correspondiente implica la aceptación y entendimiento de este reglamento en su totalidad.