**REGLAMENTO ROBOT SEGUIDOR DE LINEA**

**Definición general**

1. Seguidor de línea es una competencia que consiste en construir un robot autónomo capaz de recorrer un circuito establecido, siguiendo una línea blanca sobre un fondo negro, en el menor tiempo posible.
2. La dinámica consiste en una persecución/carrera entre 2 robots a través de un circuito simétrico, aquel robot que alcance al oponente, es el ganador.
3. El o los participantes deberán estar debidamente inscritos, el equipo inscrito puede contar con un máximo de 4 integrantes.
4. Los robots deberán ser construidos por los participantes, no se aceptaran kits comerciales.
5. El campo de juego es asignado por el comité organizador el cual será usado por el robot seguidor de línea.
6. El funcionamiento del robot será calificado por la habilidad del robot de seguir una línea blanca de 2 cm de ancho.
7. Todos los robots que participen en esta competencia, deben tener habilitado un puerto que conste de 4 pines para poder conectar un dispositivo activador. El robot debe cumplir con las especificaciones del fabricante con respecto a la visibilidad que debe tener el módulo ya que se usaran sensores infrarrojos. Este dispositivo, permitirá que el arranque de los robots lo genere el juez con un dispositivo externo, lo que permitirá que la competencia sea más justa al eliminar algunos vicios que pudieran existir cuando el arranque lo realizan los competidores.

**Competencia**

1. Cada robot hará un recorrido de clasificación en una pista de prueba, deberá cumplir con 3 vueltas, en caso de no cumplir con dicho requisito no podrá pasar a la siguiente ronda, los robots serán clasificados según los tiempos en esta prueba y pasaran a la siguiente ronda.
2. Los participantes no deben agregar, quitar o cambiar cualquier parte de hardware o software del robot durante la competición.
3. No son permitidos para controlar el robot ningún tipo de control como infrarrojo o de radiofrecuencia.
4. Casos que no estén incluidos en esta regla serán juzgados por el comité el día del juego.
5. Se permite una computadora para programar. Cada equipo debe tener su propia portátil para programar ellos mismos. (Sólo los capitanes pueden entrar en el área designada para la competición, los que violen esta regla serán descalificados).

**Requisitos del robot**

1. Las dimensiones máximas del robot son:

|  |  |
| --- | --- |
| **Largo** | *21 cm.* |
| **Ancho** | *19 cm.* |
| **Alto** | *No hay límite* |
| **Peso máximo** | 1. *gr.* |

1. La fuente de energía debe ser CD alimentado por Baterías.
2. El robot debe ser completamente autónomo y auto contenido, no pudiendo estar estos conectados a ningún aparato externo como ordenadores o fuentes de alimentación, ni ningún otro dispositivo. Tampoco se puede usar dispositivos que trabajen con combustible. De igual manera, estos no podrán ser manipulados desde el exterior durante el transcurso de la carrera.
3. Se podrá utilizar cualquier tipo de material mecánico o eléctrico para su fabricación (motores, actuadores, sensores, controladores), pero no se aceptarán robots compuestos completamente por kits didácticos, tales como: Lego, Vex, Fischer, Tecknick o semejantes.

**Pista**

1. La pista es asignada por el comité, esta es de color de negro con una línea blanca de 2 cm de ancho. La línea blanca está compuesta de líneas rectas, arcos circulares y otras curvas.
2. Las dimensiones del campo de juego está entre (1 a 2 m de ancho) x ( 1.50 a 3 m de largo)
3. La longitud total aproximada de la pista es 6 m.
4. Las curvas tendrán como mínimo 15 cm de radio de curvatura.
5. El inicio del recorrido será definido en algún lugar de la pista que contenga una recta de al menos 40 cm y estará identificado con una línea blanca que corta perpendicularmente el camino.

**Penalizaciones**

1. Los siguientes casos constituyen motivo de descalificación y/o expulsión del evento:

1. Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de competidores o audiencia.
2. Provocar daños de manera intencionada al área de competencia.
3. Provocar daños de manera intencionada al recinto.
4. Causar desperfectos de manera intencionada o deliberada sobre el robot oponente.
5. Provocar desperfectos de manera intencionada al área de juego.
6. Usar dispositivos que puedan causar daños físicos a las personas.

2. Los jueces de competencia tienen autonomía para expulsar, penalizar o descalificar a los participantes, en casos distintos a los contemplados anteriormente.

**Reclamos**

1. Solo el capitán del equipo puede informar a los jueces sobre posibles sospechas de incumplimiento de la normativa por parte de su contrincante, siempre que esto se haga antes de que se haya dado inicio a la competencia entre ellos. El juez de pista deberá decidir si el alegato es fundado e imponer, si es el caso, las respectivas sanciones.

2. Toda reclamación se debe realizar en tono formal y con el respeto debido.