

# **Malakabot**

## ***Comin´home!***

### **Modalidad Velocistas**

*IES Politécnico Jesús Marín 27/04/2023*

#### **1. Objetivos específicos de la modalidad de competición**

Carrera de persecución entre dos robots en una pista cerrada, comenzando en puntos opuestos y avanzando en el mismo sentido. El objetivo es alcanzar altas velocidades de marcha en un recorrido perfectamente preestablecido.

#### **2. Características de los robots**

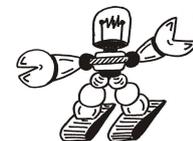
Los robots han de poseer unas dimensiones máximas de 20 cm de ancho y 30 cm de largo. Deben ser completamente autónomos, es decir, no podrán disponer de ningún tipo de conexión o comunicación con el exterior, ni se podrá operar directamente sobre ellos una vez comenzada la prueba. En la pista habrá dibujada una línea negra sobre fondo blanco que podrá usar el robot como guía.

#### **3. Desarrollo de la prueba**

Todos los robots participantes en la prueba deberán estar depositados en la zona reservada para ellos antes de dar comienzo las mismas. Durante el transcurso de la prueba se permitirá arreglar algún desperfecto del robot producido choque o caída, pero no se permitirá cargar o cambiar las baterías.

La puesta en marcha de los robots se realizará mediante interruptor. Los equipos podrán estar formados por varias personas, pero sólo una será la encargada de manipular el robot en la pista.

Se realizará una primera ronda clasificatoria y posteriormente rondas eliminatorias, tal como se detalla a continuación.



**1. Ronda de clasificación:** Participarán todos los robots individualmente, computándose el tiempo que tardan en dar 3 vueltas completas al circuito. Cada robot dispondrá de un máximo de 3 intentos. El robot debe salir desde el punto indicado en la pista, en el sentido que prefiera el participante. Si en algún momento el robot tocara la línea roja que delimita la pista, no se computaría el tiempo de ese intento. Los 8 robots más rápidos pasarán a la siguiente ronda.

**2. Rondas eliminatorias:** Los robots participarán por parejas, saliendo en puntos opuestos de la pista, en la misma dirección. Se clasifica el robot que gane, al menos, 2 carreras de 3. El sentido de salida de cada carrera se decidirá por sorteo, salvo que los participantes estén de acuerdo en salir en la misma dirección.

Un robot pierde una carrera en alguno de los siguientes casos:

- Es alcanzado por el contrincante.
- Transcurridos 2 minutos, según los jueces, está más cerca de ser alcanzado por el contrincante que de que él lo alcance.
- Toca la línea roja.
- Sale antes de que suene la bocina o indique el árbitro de pista.

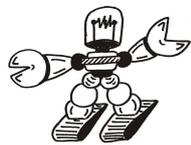
Los cruces se llevarán a cabo de la siguiente forma:

- Cuartos de final. Ronda 1: Primer clasificado contra el octavo.
- Cuartos de final. Ronda 2: Segundo clasificado contra el séptimo.
- Cuartos de final. Ronda 3: Tercer clasificado contra el sexto.
- Cuartos de final. Ronda 4: Cuarto clasificado contra el quinto.
- Primera semifinal: El mejor de la ronda 1 contra el mejor de la ronda 4.
- Segunda semifinal: El mejor de la ronda 2 contra el mejor de la ronda 3.
- Tercer y cuarto puesto: Entre los robots eliminados de las semifinales.
- Final: Entre los robots clasificados de las semifinales.

En el caso de no haber más de 8 robots inscritos, se pasaría de las rondas de clasificación directamente a las semifinales. Si algún participante desobedece las órdenes de los árbitros, quedará inmediatamente descalificado. La decisión de los jueces será inapelable.

## 4. Diseño de la pista

Será simétrica respecto a los dos ejes perpendiculares, garantizando que ambos robots encuentran tramos de pista similares en su recorrido. El material usado como base podrá ser PVC, poliéster, vinilo o sintasol, sobre tarima de madera con posibles pequeñas irregularidades. El recorrido de la pista estará indicado por una cinta aislante de color negro, de anchura  $2 \pm 0.5$  cm. Y la pista estará delimitada por dos líneas rojas, marcando los límites de navegación interior y exterior, a una distancia mínima de  $40 \pm 5$  cm. El radio de curvatura de la pista siempre será superior a  $40 \pm 5$  cm. La relación de refractividad entre las zonas claras de la superficie y las oscuras será inferior a 0.5.



## 5. Corrección de los participantes

Los participantes se comprometen a comportarse dentro de los cánones establecidos de corrección en cualquier actuación vinculada con la prueba. Especialmente se cuidarán no proferir palabras que denoten insultos a los jueces, a otros participantes, a los robots participantes, al público, etc.

En cuanto al aspecto del robot, éste podrá llevar el nombre y filiación (nombre del equipo o escuela de procedencia). En caso de llevar publicidad deberá hacerse saber a la organización. Quedará a juicio del comité organizador la aceptación o no de la participación del mismo en las condiciones que se reseñen. En cualquier caso, y no por obvio menos reseñable, quedan prohibidas las inscripciones o frases que puedan denotar rechazo a colectivos, consignas anticonstitucionales, etc.