



CANTABROBOTS



NORMATIVA PRUEBA DE LOS RASTREADORES (Seguidores de línea)

Artículo 1. **Objetivo de la modalidad “Rastreadores”**

Esta prueba valorará la habilidad de un Robot para recorrer un camino sinuoso, previamente establecido, en el menor tiempo posible. Se conjugarán, por lo tanto, dos aspectos importantes: la capacidad de detección y seguimiento del camino y la rapidez con que se ejecutan las maniobras.

Artículo 2. **Tipo de Robots móviles que pueden participar**

Los Robots han de poseer unas dimensiones máximas de 20 cm de ancho y 30 cm de largo, siendo libres la altura y peso que puedan tener. En cualquier caso 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.

Artículo 3. **Características de la pista**

La pista consistirá en una superficie blanca con una línea negra de $2\pm 0,5$ cm. de grosor, que constituirá el camino a seguir desde la salida hasta la meta.

La pista estará confeccionada con tablero de aglomerado o similar.

La superficie de la pista podrá presentar ligeras irregularidades sin tener que ser perfectamente plana, y podrá tener diferentes niveles de luminosidad. La iluminación será natural, artificial o mixta.

La entrada y la salida serán únicas.

El camino a recorrer puede presentar tantas curvas como la organización considere oportuno. El radio de curvatura mínimo será de 5 cm. Los giros podrán ser poligonales. La separación mínima de los trazados de la pista será de 10 cm (ver figura).





Artículo 4. **Desarrollo de las pruebas**

El Robot siempre debe seguir el camino a lo largo de la línea que define su trazado sin posibilidad de poder evitar o saltar una parte del mismo.

El Robot realizará el recorrido en dos mangas, la primera en un sentido y la segunda en sentido contrario (Ida y vuelta).

Eliminaciones y penalizaciones aplicables:

Eliminaciones:

Serán motivos de eliminación los siguientes:

- Salirse de la trayectoria marcada sin volver por sí mismo al mismo lugar (aproximadamente).
- Saltar de una línea a otra siguiendo un camino sin marca.
- Estar en la pista un tiempo superior al máximo establecido por la organización sin llegar a la salida.

Clasificaciones y Puntuaciones:

Las clasificaciones serán por tiempos. Los tiempos serán la media de las dos mangas (ida y vuelta). El Robot que tarde menos tiempo en realizar todo el circuito será el 1º clasificado, el siguiente el 2º y así sucesivamente.

CLASIFICACIÓN PUNTOS

1º	33
2º	27
3º	21
4º	15
5º	14
6º	13
7º	12
8º	11
9º	10
10º	9
11º	8
12º	7
13º	6
14º	5
15º	4



16º	3
17º	2
18º	1

Artículo 5. Evaluación de las pruebas

Antes de la hora marcada para comenzar cada una de las rondas correspondientes, todos los Robots participantes deberán estar depositados. Si un Robot no ha sido depositado en hora quedará eliminado. Una vez las pruebas hayan comenzado, no se podrán depositar nuevos Robots ni podrán ser manipulados. Cuando llegue el turno de participación de cada Robot, un representante del equipo, y sólo uno, se encargará de ponerlo en marcha, sin estar permitido que manipule ningún otro interruptor, “switch”, o elemento.

La puesta marcha ha de ser mediante un pulsador o interruptor. Cinco minutos antes del comienzo de cada ronda, los participantes dispondrán de un tiempo limitado (según un orden preestablecido), para ajustar sus sensores a la iluminación y el material de la pista.

El orden de participación será por sorteo.

La decisión de los jueces será inapelable en todos los casos.

Artículo 6. Los equipos participantes

En el momento de la inscripción en la prueba, se podrá asignar a cada equipo un número. En este caso, éste se colocará sobre el robot. Tendrá un tamaño aproximado de 4x4 cm, escrito en color negro sobre fondo blanco, y estará situado en su parte superior de forma claramente visible.

Los equipos podrán estar formados por un máximo de cuatro personas de las cuales una será el Responsable y será la encargada de depositar y poner en marcha el Robot para el desarrollo de las pruebas.

Sólo este miembro del equipo estará convenientemente acreditado por la organización para entrar en el área de concurso e identificado por el número asignado a su equipo, no pudiéndolo hacer el resto bajo ningún concepto. Será motivo de descalificación que algún miembro del equipo entre en el área de concurso cuando no es su turno de participación, o que varios miembros entren en dicha área aún siendo su turno de participación.

Artículo 7. Sesiones de entrenamiento

Al inicio de la jornada, se dedicará un tiempo limitado por la organización, para que los participantes puedan realizar ensayos y ajustes sobre sus Robots para adaptarles a la pista de competición.



Artículo 8. **Corrección en el aspecto del Robot y en la ejecución de las pruebas.**

Los participantes se comprometen a comportarse dentro de los cánones establecidos de corrección en cualquier actuación vinculada con la prueba, bien sea durante el desarrollo de la misma, en las sesiones de entrenamiento, etc.

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 lugar bien visible.

Artículo 10.

La organización se reserva el derecho a modificar estas normas.