



Robótica Educativa de México

Robofest 2019

Prueba Laberinto

Objetivo

Diseñar, construir y programar un robot autónomo, capaz de completar un laberinto elevado de madera en un tiempo de 3 minutos o menos. El robot no debe medir más de 20 cm de largo y 20 cm de ancho.

Categorías

Se contará con una sola categoría:

- Libre

Bases para la prueba

1. Los equipos deben estar integrados por un máximo de 4 personas.
2. Se aceptará solo 1 robot por equipo.
3. La construcción es libre. Los robots podrán tener ruedas, piernas u otra forma de locomoción siempre y cuando cumplan con las siguientes restricciones.

LIBRE	
LARGO	20 cm
ANCHO	20 cm
PIEZAS PERMITIDAS	Cualquiera

4. No se permite el uso de ningún tipo de sensor.
5. El equipo deberá contar con una Laptop, Tablet, Celular o cualquier dispositivo que le permita programar al robot durante la competencia.
6. Se realizará un chequeo previo a la competencia, donde se deberá demostrar que el robot cumple con las reglas estipuladas.

Especificaciones del reto

Piezas no permitidas.

- Piezas que puedan dañar el laberinto.
- Cualquier dispositivo o arreglo que permita generar mayor voltaje o corriente al robot.
- Sensores externos.



- Un equipo puede obtener puntos por cada tramo completo recorrido y por llegar al final de la pista.

TRAMO	PUNTUACIÓN
Recta	10 pts.
120°	20 pts.
90°	30 pts.
45°	40 pts

- * Para que los puntos de un tramo sean válidos, el robot deberá rebasar por completo la marca del fin de ese tramo.
- Si un robot termina el laberinto, se le sumara en puntos el tiempo sobrante. Ejemplo: Si un robot termina y aún le quedan 54 segundos de tiempo, se le sumaran 54 puntos.
- El juez indicará el termino de los 3 minutos, en ese momento acabará el turno del equipo. En caso de que el tiempo termine a mitad de un intento, se detendrá el robot y se contabilizara los puntos hasta ese momento.

Penalizaciones

- Se aplicará una invalidez del intento, al equipo que:
 - Haga contacto con el robot durante un intento, sin referirlo primero al juez.
- Se aplicará una Descalificación del Torneo, al equipo que:
 - Incurra en una agresión física o verbal a cualquier participante, invitado u organizador del evento.

Formato de Competencia

- A cada equipo se le asignara el orden en el que deben pasar para realizar la prueba.
- Al finalizar la participación del ultimo equipo, el juez realizara el conteo de puntos.
- El orden de lugares de cada equipo dependerá de los puntos obtenidos durante la prueba, siendo el ganador aquel que consiga la mayor cantidad de puntos.