



Torneo Exhibición de Robótica Educativa del SEMS

Reglamento Laberinto

Descripción

Esta categoría consiste en diseñar y programar un robot con la capacidad de recorrer un laberinto de manera autónoma, en el menor tiempo posible.

Especificaciones del robot

Los robots deben ser autónomos, es decir, no debe tener enlaces alámbricos o inalámbricos hacia algún dispositivo externo ni de control remoto. Debe tener un interruptor de encendido visible (a simple vista del jurado).

El robot debe tener las dimensiones necesarias para recorrer el laberinto, con una amplitud de las calles de mínimo 20cm.

No existe límite en cuanto a la cantidad y tipos de sensores que los robots pueden utilizar, ni del peso del robot.

En el momento de la competencia, cada equipo deberá llevar su algoritmo de programación y lo presentará de ser necesario.

Identificación del robot

Al momento del registro se hará entrega de una etiqueta con el número de registro, que deberá ser pegada al robot y por ningún motivo se permitirá suplantación o modificación visible del robot, si esto es detectado es motivo de descalificación.

El área de competencia

El área de competencia (laberinto) tendrá una dimensión de 90 cm por lado, estará delimitada por paredes de mínimo 10 cm de alto. La amplitud de las calles será de mínimo 20 cm.

Criterio de calificación

El robot que logre completar el recorrido en el menor tiempo será el vencedor. En caso de que ningún robot logre salir del laberinto en un tiempo máximo de 3 minutos, el ganador será el que haya logrado llegar más lejos en el recorrido.



Competencia

1. El orden de participación se determinará por sorteo.
2. Si el equipo no presenta el robot al momento de ser nombrado, quedará descalificado automáticamente.
3. Está prohibido cambiar la programación del robot una vez iniciado su recorrido.
4. El robot se coloca en la posición de salida y a la orden de arranque del juez deberá de iniciar su recorrido.
5. Una vez que el robot ha cruzado la línea de partida, debe ser plenamente autónomo, o será descalificado.
6. En caso de que el robot se atore o comience a ir en sentido contrario, el capitán del equipo podrá tomar el robot y colocarlo en la zona de re arranque anterior más cercana (marcada en la pista). Esto costará un punto de penalización, sólo se permitirá tomar 2 veces el robot como máximo.
7. El robot tendrá 2 oportunidades para completar el recorrido.
8. El ganador será el robot que llegue a la meta en el menor tiempo posible y acumulando el menor número de faltas posibles.

Violaciones

Se consideran como violaciones las siguientes causas:

1. Que un miembro del equipo entre al área de competencia sin previa autorización del juez.
2. Solicitar detener la contienda de manera injustificada.
3. Activación del robot antes de que el juez lo indique.
4. Cometer faltas de respeto hacia los jueces o participantes.

Penalizaciones

Es motivo de expulsión del evento:



1. Insultar o agredir a miembros de la escuela sede, así como al resto de los competidores.
2. Provocar daños al área de competencia de manera intencionada.
3. Provocar daños al plantel de manera intencionada.
4. Causar desperfectos de manera deliberada o intencionada al robot del oponente.

Tiempo de reparaciones

En caso de accidente grave en el robot los equipos cuentan con un tiempo de 5 minutos para efectuar las reparaciones pertinentes, una vez terminado este tiempo se reanuda la competencia. Si el equipo no presenta su robot operativo para el término de este tiempo, se declarará descalificado de la competencia.

Reclamos

El capitán del equipo puede informar al juez sobre el incumplimiento de la normativa por parte de su contrincante, debe hacerlo antes de dar inicio a la competencia. El juez de pista habrá de decidir si es procedente el reclamo o infundado, e imponer las sanciones correspondientes.