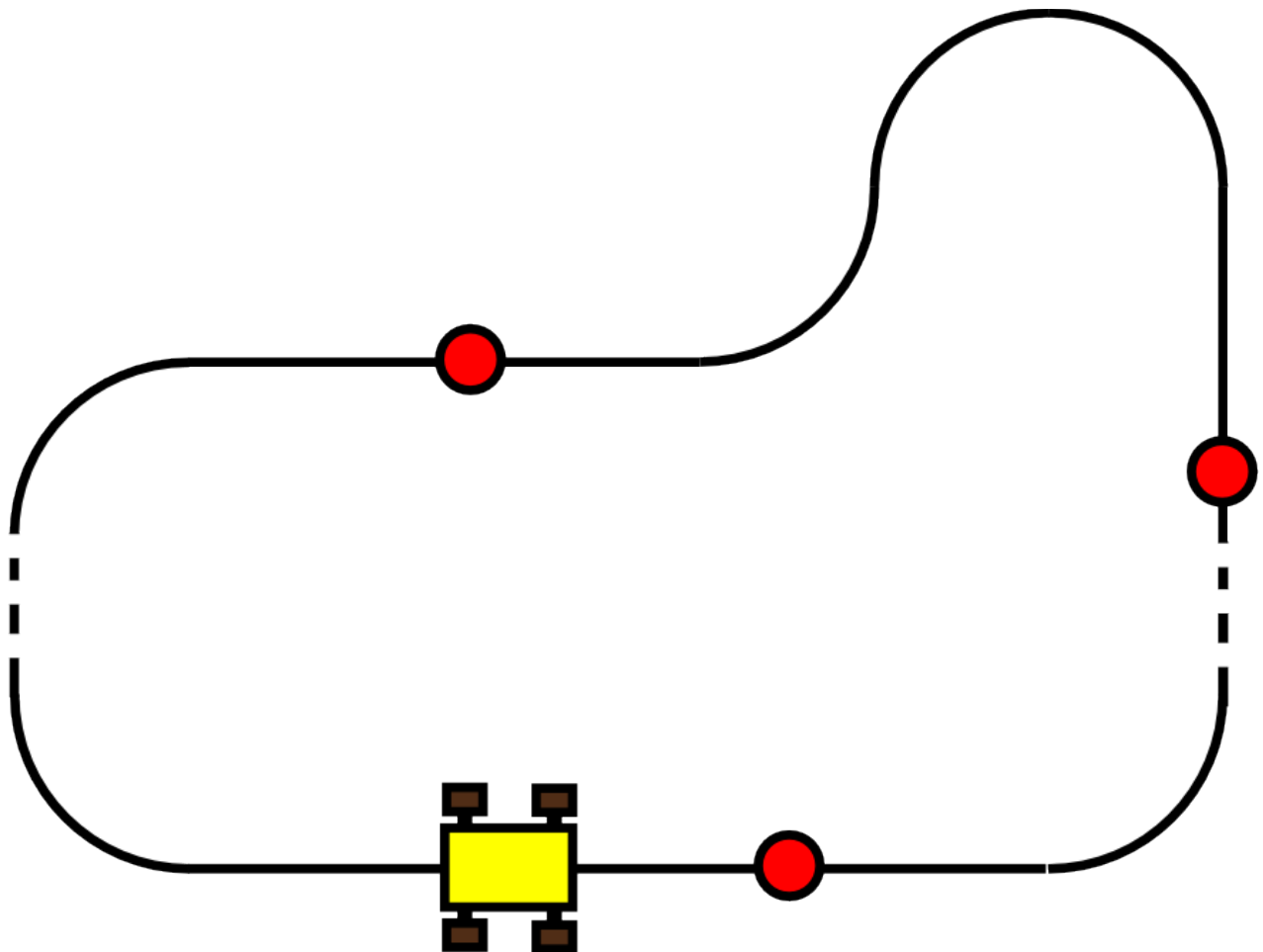


Reglamento para la Prueba del Sigue Líneas con Obstáculos



Objetivo

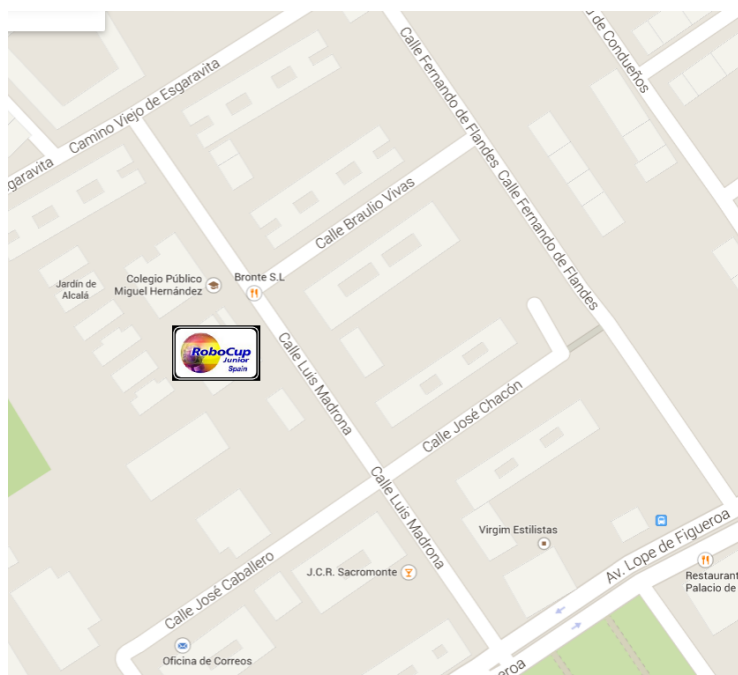
Prueba de diseño, construcción y programación de un robot que sea capaz de realizar un recorrido, marcado por una línea negra, sobre un fondo blanco, en el menor tiempo posible. A lo largo del circuito, el robot se podrá encontrar obstáculos que tendrá que esquivar y tramos con ausencia de línea que tendrá que pasar sin perder la pista.

Equipos

- Los equipos estarán compuestos por un mínimo de 2 participantes y un máximo de 4.
- Cada equipo dispondrá de un adulto responsable de equipo que servirá de intermediario entre la organización y el equipo de competición. Este no será considerado un miembro del equipo.
- Los participantes miembros del equipo, son los únicos que pueden estar involucrados en el diseño, construcción, programación y cualquier otra labor técnica relacionada con el robot.
- Se establecen 2 categorías en función de la edad de los participantes:
 - Primaria (hasta 14 años)
 - Secundaria (de 15 a 19 años)
- Se toma como referencia el 1 de julio del 2015 para establecer la edad de los participantes. Por ejemplo todos los participantes de primaria tienen que tener 14 años o menos a 1 de julio del 2015.
- Un equipo pertenece a la categoría dentro de la cual está el mayor de sus miembros.
- Cada equipo dispondrá de un único robot de competición que no podrá ser compartido con otros equipos.
- Todos los miembros del equipo serán responsables de alguna parte técnica del diseño, construcción y/o programación del robot
- Los miembros del equipo podrán modificar el diseño y programación del robot a lo largo de la competición, es más, desde la organización animamos a ello.
- Los equipos deberán venir preparados con los elementos necesarios para realizar los ajustes y modificaciones que puedan necesitar.

Lugar de la competición

- La competición tendrá lugar en un recinto cerrado, en concreto en el pabellón deportivo del CEIP Miguel Hernández, situado en la calle Luis Madrona 15, de Alcalá de Henares, Madrid.
- Los lugares destinados a los equipos y a la competición estarán limitados solo para los participantes y no serán accesibles para el público ni para los responsables de equipo.
- No está permitido comer ni beber dentro de la zona de trabajo o competición.



Espacio de trabajo

- Cada equipo dispondrá de su propio espacio de trabajo en forma de una mesa con sillas para cada uno de los miembros del equipo.
- El espacio de trabajo dispondrá de un punto de conexión eléctrica (max 200w).
- Queda prohibido el uso de equipamientos y herramientas que superan la potencia máxima, puedan dañar las instalaciones, o que en su funcionamiento desprendan algún tipo de polvo o partículas.

Robot – Peso y dimensiones

- Cada equipo dispondrá de un único robot para toda la competición.
- El robot deberá entrar en un círculo de 25cm de diámetro. No hay limitación de altura.
- El peso máximo del robot será de 1500g

Robot – Construcción

- Puede usarse cualquier material o componentes para realizar la construcción del robot.

Robot – Programación

- Para programar el robot se puede usar cualquier lenguaje de programación.

Campo de juego

- El campo de juego será un circuito cerrado formado por una línea negra de 1 a 2cm de ancho sobre un fondo blanco.
- Sobre la línea del circuito estarán colocados obstáculos, siempre en tramos rectos, con un margen recto de 20cm de cinta antes y después del obstáculo.
- El Obstáculo estará formado por una lata de refresco de 330ml llena de líquido y forrada en su perímetro exterior con cartulina.
- Además, en los tramos rectos del circuito, incluso antes de los obstáculos, puede haber zonas con ausencia de cinta negra de hasta 5cm.
- Las medidas y recorrido del circuito no se darán a conocer hasta el comienzo de la prueba.
- Los participantes pueden modificar y/o ajustar el robot en cualquier momento a lo largo de la competición. Hay que tener en cuenta que los campos solo estarán disponibles para probar en los momentos que no se estén celebrando competiciones.
- El circuito puede ser modificado a lo largo de la competición.

Desarrollo de la competición

- El modelo de competición se definirá en función del número de participantes y se comunicará el mismo día.
- Los robots se competirán de forma individual.
- Cada recorrido comenzará con la puesta en marcha del robot por parte de uno de los miembros del equipo.
- El robot comenzará a moverse en el momento en el que el juez dé la señal de salida.
- El tiempo máximo para cada recorrido será de 5 minutos.
- El robot deberá seguir la línea negra sorteando los obstáculos sin desplazarlos (máximo 1cm de desplazamiento de obstáculo permitido). También tendrá que pasar por encima de las zonas de ausencia de cinta recuperando la línea tan pronto esta esté presente de nuevo.
- Si un robot desplaza más de lo debido un obstáculo, o se pierde en una zona de ausencia de línea, comenzará el recorrido de nuevo, sin parar el crono.
- Al finalizar la vuelta se tomará el tiempo total utilizado para completar el circuito.

Agenda y horarios

Esta actividad se desarrollará dentro de la RoboCupJunior Open Spain 2015, que tendrá lugar del 9 al 10 de mayo del 2015. La agenda del evento con los horarios precisos será publicada en la página web de la RCJ de España, en la siguiente dirección: <http://www.robocupjuniorspain.es>

Inscripción

El formulario de inscripción será publicado en la página web de la RCJ de España, en la siguiente dirección: <http://www.robocupjuniorspain.es>

Árbitros y jueces

- La organización designará un equipo de árbitros y jueces para esta prueba.
- Las decisiones de los árbitros y jueces serán inapelables.