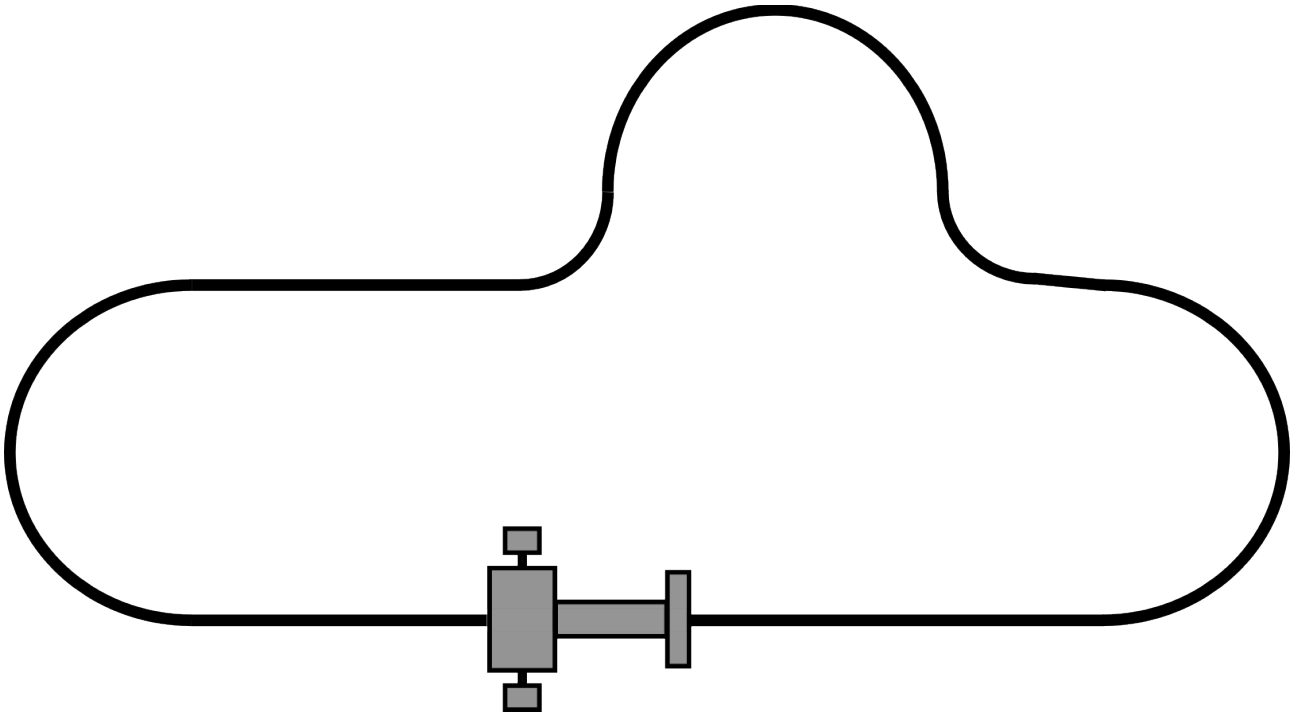


Crumble Robotics Competition 2016

Reglamento para la prueba de Robots Velocistas



Objetivo

Prueba de diseño, construcción y programación de robots basados en el controlador Crumble. Cada equipo participa con un único robot, de diseño propio, que sea capaz de recorrer a la mayor velocidad posible un circuito cerrado y sin cruces, delimitado por una línea negra sobre un fondo blanco.

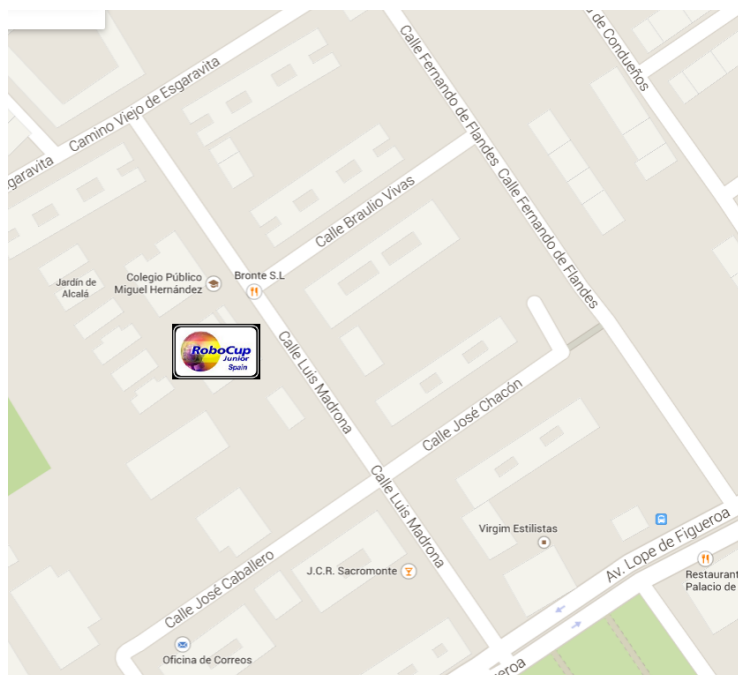
Equipos

- 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. Es decir, ningún adulto u otra persona no miembro del equipo puede realizar ninguna tarea relacionada con el diseño, programación, documentación, construcción o cualquier otro aspecto técnico u organizativo relacionado 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 2016 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 2016.
- Un equipo pertenece a la categoría dentro de la cual esté 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 os 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

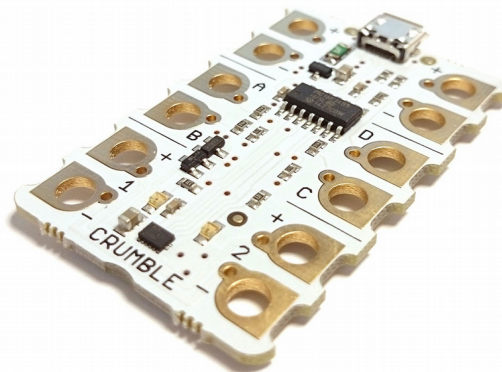
- Cada equipo dispondrá de su propio espacio de trabajo en forma de una mesa con sillas para cada uno de los miembros del equipo.
- El espacio de trabajo dispondrá de un punto de conexión eléctrica (max 200w).
- Queda prohibido el uso de equipamientos y herramientas que superen la potencia máxima, puedan 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 tendrá un peso máximo de 500gr y deberá entrar dentro de un formato DIN-A4 297x210mm.

Robot – Construcción

- Puede usarse cualquier tipo de materiales o componentes para realizar la construcción de los robots.
- La única limitación está en el controlador del proyecto que será un solo controlador Crumble.



Robot – Programación

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

Robot – Comportamiento

- Los robots tienen que ser autónomos, quedando prohibido cualquier tipo de control humano durante su funcionamiento.
- Los robots no pueden estar diseñados de forma específica para dañar el campo de competición.

Campo de juego

- El campo de juego será un circuito cerrado formado por una línea continua de negra de 1 a 2cm de ancho sobre un fondo blanco.
- Las medidas y recorrido del circuito no se darán a conocer hasta el comienzo de la prueba.
- 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 podrán enfrentar de forma individual, contra el crono o por parejas, en la modalidad de persecución.
- Cada carrera 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 de la señal de salida.
- El tiempo máximo para cada carrera será de 2 minutos.
- En la modalidad contra el crono, cada robot deberá dar 2 vueltas completas al circuito. Si se sale del recorrido en algún momento, el robot deberá ser colocado de nuevo en el punto de salida por uno de los participantes, el cronómetro seguirá corriendo.

Árbitros y jueces

- La organización del evento designará un equipo de árbitros y jueces.
- Sus decisiones serán inapelables.