



Categoría: Mini-sumo

SEDE: Universidad Arkansas campus Querétaro

FECHA: Sábado 4 de mayo del 2019



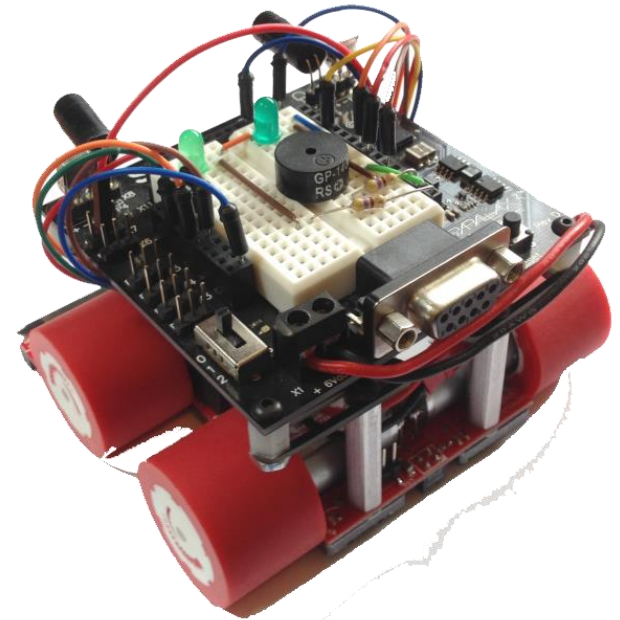
GENERALIDADES

Descripción La lucha de mini-sumo es una competencia que consiste en construir un robot que de manera autónoma pueda combatir contra su oponente hasta que alguno de ellos logre sacar al contrincante del área de combate (Dohyo). Aquél que logre sacar a su objetivo o el que permanezca dentro del Dohyo será el ganador del encuentro.



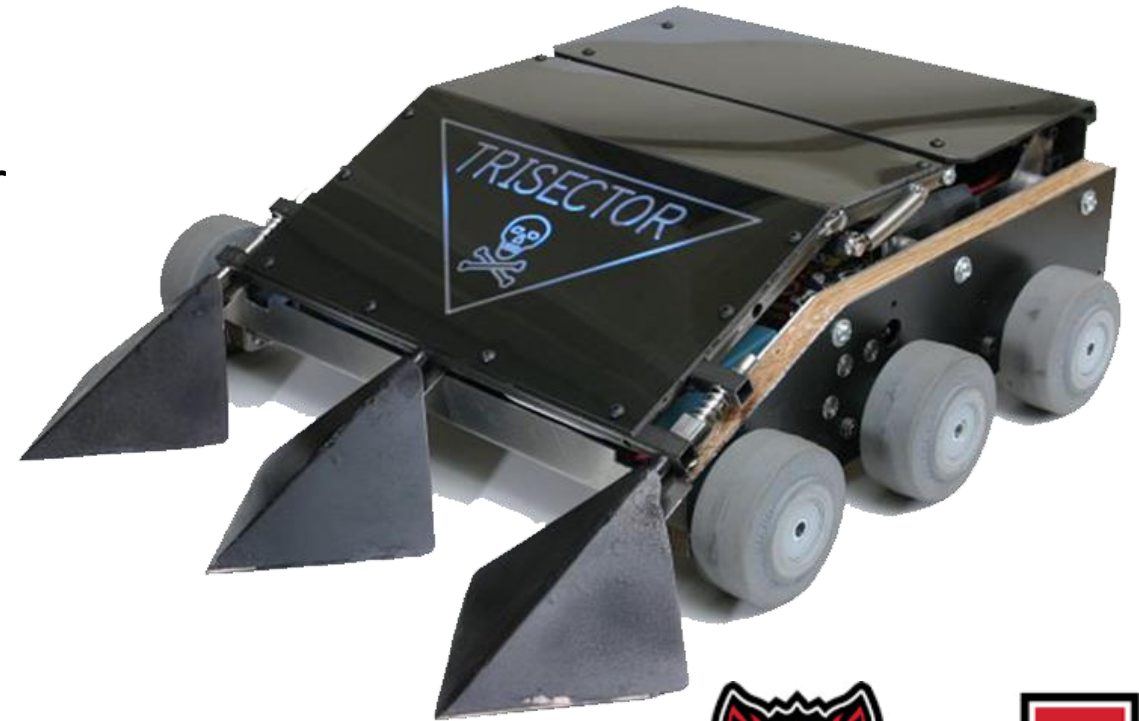
Lineamiento de los equipos

La competencia es abierta a todo el público sin importar a que institución represente. Los equipos podrán estar conformados por 5 personas, siendo una de ellas el capitán, quien representará al equipo en caso de cualquier aclaración o llamado.



Especificaciones del robot

El robot deberá ser construido para que sea totalmente autónomo durante el combate, es decir, no podrá ser controlado ni calibrado por ningún dispositivo alámbrico o inalámbrico. (Wi-Fi, Bluetooth, radio control, laser o NFC).



Características del Robot

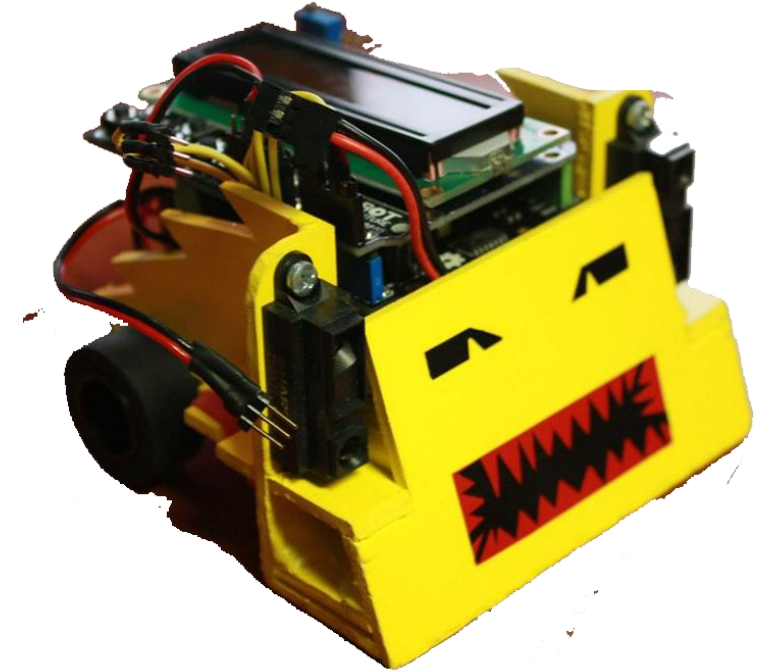
Característica	Valor
Largo	Hasta 10 cm.
Ancho	Hasta 10 cm.
Alto	Sin límite
Peso	Máximo 500 grs.

Requisitos del robot

- ❖ 1. Las medidas del robot serán de 10 cm. de largo por 10 cm. de ancho máximo.
- ❖ 2. No hay límites en cuanto a la altura
- ❖ 3. El peso máximo del robot será de 500 gramos.
- ❖ 4. La fuente de alimentación deberá ser de CD alimentada por baterías.
- ❖ 5. El robot deberá ser completamente autónomo, cualquier mecanismo de control podrá ser empleado siempre y cuando permanezca dentro del robot, y el mecanismo no interactúe con un sistema de control externo (radiocontrol, medios infrarrojos, bluetooth, computadoras, etc.).
- ❖ 6. Deberá tener un interruptor de encendido visible.
- ❖ 7. Se podrá utilizar cualquier tipo de material para su fabricación (motores, actuadores, sensores), pero NO se aceptarán robots compuestos completamente por kits didácticos o algún otro que se le asemeje, en caso de utilizar algún kit didáctico, se tendrá que demostrar cuál fue el aporte o mejora significativa en el mismo.
- ❖ 8. Queda restringido el uso de materiales para construcción de partes de lego, Vex, etc.

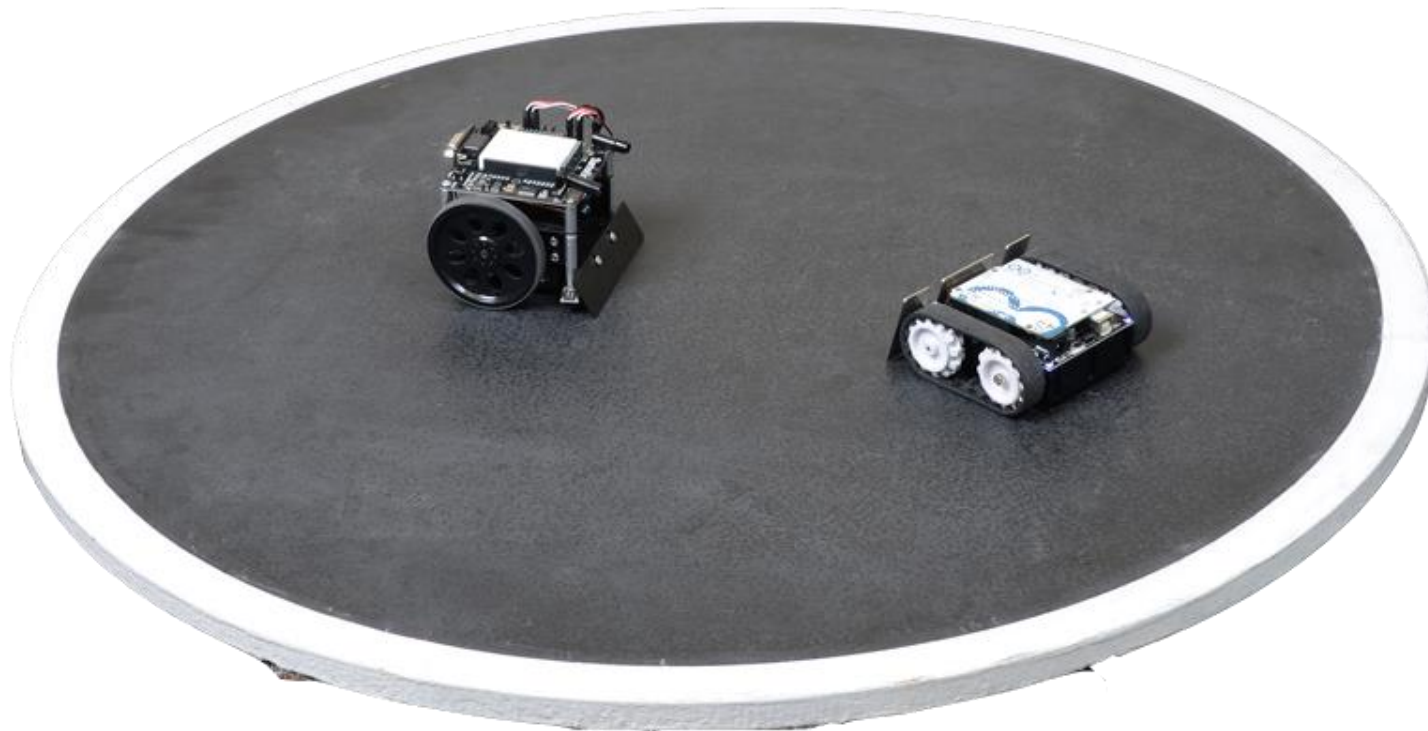
RESTRICCIONES

1. Dispositivos de interferencia como led's infrarrojos con la intención de saturar los sensores CNY70 o cualquier sensor optoelectrónico del oponente no serán permitidos.
2. El robot podrá expandir su tamaño una vez iniciada la competencia, aunque no estará permitido que se separe en módulos deberá permanecer como un único robot.
3. No se permitirán dispositivos que puedan almacenar sustancias líquidas, en polvo o gas para lanzar al oponente.
4. Los dispositivos de fuego no serán permitidos.
5. No se permitirán dispositivos que lancen objetos al oponente



CAMPO DE BATALLA

El campo de batalla será un Dohyo redondo de 77 cm de diámetro, fondo negro con líneas de 2.5 cm . Al contorno del círculo blanco.



COMPETENCIA

Consiste en que dos participantes tengan un combate uno contra otro hasta que el robot oponente quede fuera del área de combate. Un combate consta de 3 rounds de 3 minutos cada uno, el primer equipo que gane 2 de 3 rounds ganará el combate.

- 1. Las competencias durarán 3 minutos como máximo.
- 2. El final de la prueba se considerará cuando uno de los robots saque al oponente del área de combate.
- 3. El robot deberá iniciar su movimiento después de un tiempo de seguridad de 5 segundos posterior a la indicación del juez.



COMPETENCIA

- 3. Si el robot se llegara a voltear, se tendrá una oportunidad para acomodarlo, si se llegara a voltear una segunda vez, el robot será descalificado.
- 4. En caso de que hubiera un empate, el jurado calificará con base a los siguientes criterios en el respectivo orden:
 - ❖ Táctica y agresividad: Será favorecido el robot que haya atacado más o que haya tomado la iniciativa durante el combate.
 - ❖ Movimiento: Tendrá ventaja el robot más veloz y/o el que se haya movido más durante el combate.
- 5. Si se llegaran a agotar las baterías, ganará el robot oponente
- 6. Cuando los jueces den por finalizado el tiempo de competencia, los responsables de equipo procederán a retirar los robots del campo de batalla.

REQUISITOS DE LOS PARTICIPANTES

1. Descripción del robot:

- a) Cada equipo deberá entregar al jurado, una semana previa a la competencia, un documento en PDF, un electrónico en dónde se describirá el robot y su sistema de control. Indispensable para poder participar.

2. Carrocería:

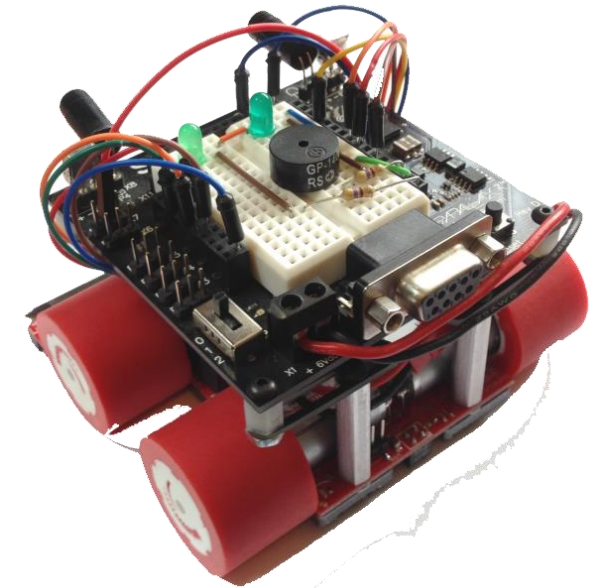
- a) El robot deberá contar con una carrocería que cubra todo el robot y deberá formar parte del mismo, por lo que deberá estar dentro de las dimensiones totales del robot especificadas.

3. Pasará a la siguiente ronda el robot que logre vencer a su rival.

4. Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador

5. Los jueces serán los responsables de verificar las dimensiones de los robots de acuerdo a las dimensiones especificadas.

Nota: Cualquier acontecimiento que se origine dentro de la competencia y que no se haya tomado en cuenta en el presente reglamento será resuelto por los organizadores del evento.



ARKANSAS STATE UNIVERSITY

CAMPUS QUÉRETARO, MEXICO