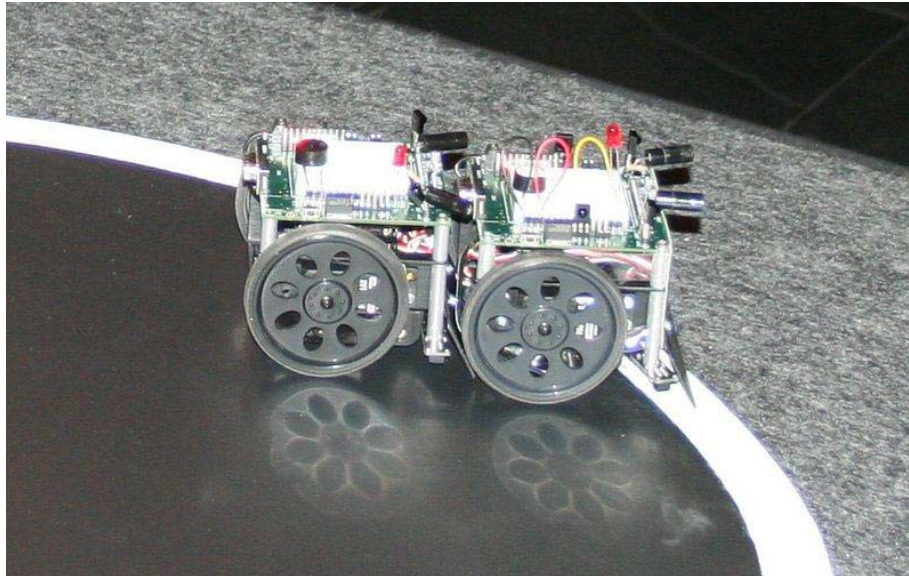


REGLAMENTO PARA LA COMPETENCIA DE SUMO

Sobre la competencia

La competencia consiste en una combinación de fuerza y destreza de los robots, los cuales deben empujar, tirar, voltear, resistir ó intentar mover al robot oponente fuera del ring. El ring es circular y está pintado de color negro con dimensiones de 1.5 m. de diámetro, 5 cm. de altura y cuenta con una banda de 5 cm. de color blanco la cual indica el perímetro del círculo. El tiempo de la competencia es de 3 minutos. En este torneo los robots participantes deberán ser autónomos, es decir, no podrán ser manejados a control remoto.



Bases

El robot pesará como máximo 3 kilogramos y deberá entrar con facilidad en una caja con área de la base de $20 \times 20 \text{ cm}^2$. Estas dimensiones corresponden a la categoría internacional de SUMOBOT japonesa. El robot no puede abandonar el ring en su totalidad, si esto ocurre perderá el combate. El robot no debe causar algún daño intencional a su oponente, si esto ocurre, automáticamente perderá el combate. El robot puede voltear al oponente, si esto sucede, el oponente tendrá un tiempo de 10 segundos para incorporarse de manera autónoma, ya que de no ser así perderá automáticamente.

Cada equipo participante contará con 4 INTEGRANTES. El jurado se conformará por profesores de la Universidad Tecnológica de la Mixteca.

Reglamento

1.- En qué consiste este torneo.

En el SUMOBOT, los robots compiten dentro de un círculo negro con un anillo blanco en el perímetro (Dojo). El torneo se rige por un conjunto de reglas oficiales y la decisión de los jueces determina al ganador. En resumen el combate es así:

1. Se colocan los dos SUMOBOTS sobre el Dojo.
2. El combate inicia con el aviso del juez de campo.
3. El primer robot que sale del Dojo pierde.

2.- Tipos de Robots.

Sólo se permiten **robots autónomos**: Estos son robots móviles que pueden contener un microcontrolador, sensores y otros dispositivos que le permitan controlarse automáticamente. No se pueden operar a control remoto. Deben ser construidos por los participantes y no comprados.

3.- Reglas del Ring.

Se compete en un Dojo circular, con una superficie de madera pintada en negro mate, de 154 cms. de diámetro y 5 cms. de alto. En el perímetro se tiene una franja blanca de 5 cms. Los robots que compiten pueden salir disparados del Dojo, por lo tanto, para evitar algún peligro, hay una "*zona de seguridad*" alrededor del círculo. El círculo y la zona de seguridad juntos se definen como la "*arena*" y solamente se permite acceso a los jueces de campo durante la competencia. El acceso no autorizado de los integrantes de algún equipo es motivo de descalificación. Se permite a uno de los competidores por equipo entrar en la arena para colocar sus robots en lo que comienza la batalla y durante o después de la misma para quitar los robots.

4. Especificaciones del Robot.

Dimensiones: ancho máximo 20 cms., largo máximo 20 cms. y de altura no hay límite. Cada robot no debe pesar más de 3 kilogramos incluyendo los accesorios. Los robots se deben comenzar a mover máximo 5 segundos después de presionar el interruptor de encendido.

5.- Elementos prohibidos en la estructura de un SUMOBOT.

- Algún dispositivo incorporado que interrumpa el desempeño de los oponentes, tales como generador de radiofrecuencias dañinas, luz estroboscópica, etc.
- Componentes que derramen o manchen la superficie del Dojo.
- Dispositivos incorporados que contengan rocas, líquido, polvo o algún material gaseoso que sea lanzado hacia el oponente.
- Dispositivos incorporados que lancen o depositen objetos sobre el Dojo.
- Componentes que fijen al robot dentro del círculo o que inutilicen al contrario.

6.- Elementos a considerar durante la fabricación del Robot.

Se puede utilizar cualquier material o componente mientras se satisfagan los puntos 4 y 5. Se acepta cualquier forma. Usar latas vacías, botes ó estructuras parecidas ayudan en el diseño de mecanismos creativos para derrotar al oponente y para defenderse. Generalmente es la creatividad de los competidores y las estrategias de combate lo que marca la diferencia entre la victoria y la derrota.

7.- Mantenimiento.

Se debe dar mantenimiento al robot sólo en el área prevista para tal fin.

8.- Procedimiento del Torneo.

Cada competencia se limita normalmente a 3 minutos, sin embargo la duración de un combate puede variar dependiendo de qué tan interesante se torne la competencia. El juez de campo puede descalificar si hay algún retraso o interrupción por parte del competidor, por lo que se debe estar atento al desarrollo del torneo.

9.- El ganar y el perder.

El robot que empuje a su oponente fuera del Dojo es el ganador del combate. No se gana si se voltea al oponente de cabeza, ya que se permite al robot levantarse por sí mismo en un máximo de 10 segundos. De no ser así, se declara vencedor al robot que queda en pie. El primer robot que toque fuera del círculo, es decir que salga completamente del Dojo, es el perdedor. El combate dura 3 minutos. El primer robot en ganar dos de tres combates será el ganador de la contienda.

10.- De los Jueces.

- Habrá jueces de campo y de mesa. Los jueces de campo se encuentran en la arena y verifican que se cumplan los procedimientos mencionados en los apartados del 5 al 9.
- Los jueces de mesa verifican las dimensiones y peso del robot.
- Se pondrá a juicio de los jueces el permitir que los robots demasiado lentos participen en el torneo.
- Cualquier circunstancia no prevista en este reglamento será resuelta entre ambos tipos de jueces y su fallo es inapelable.
- Dependiendo del número de participantes los organizadores escogerán algún método de eliminación, así como la posibilidad de tener combates simultáneos en distintas locaciones.