

Torneo de Robot-Sumo

CONVOCATORIA

Lugar y fecha

La competencia se llevarán a cabo en el Paseo Juarez el llano el 28 de agosto del 2010 , con horario por definir.

Premios

Los premios para el primer lugar de cada categoría se darán a conocer durante el desarrollo del torneo, pudiendo ser éstos en efectivo y/o en especie.

Costo

La inscripcion al torneo no tiene ningun costo.

¿Qué es el Robot-Sumo?

Como su nombre lo sugiere, esta actividad consiste en diseñar, construir, programar (en su caso) y poner a punto un robot móvil, cuya única finalidad es competir contra un igual en torneos inspirados por el deporte de sumo japonés. De la misma forma que el sumo tradicional, cada sumobot (robot competidor de robot-sumo) intentará sacar a su oponente de una superficie circular (Dojho) sin salirse él mismo de ésta.

Sobre la competencia

Se realizará en un ring circular donde se combinan fuerza y destreza de los robots competidores en las batallas. La competencia consiste en que un robot debe empujar, tirar, voltear, resistir o intentar mover al robot oponente fuera del ring (pintado en color negro) de 1.5 m de diámetro en 3 minutos. El ring tiene una altura de 5 centímetros y cuenta con una banda de 5 centímetros (color blanca) indicando el perímetro del círculo. En este torneo los robots participantes deberán ser autónomos, es decir, no podrán ser manejados a control remoto.

Mecánica de participación

Se contará con dos categorías:

- A. Sumobot autónomo (AT). Controlado por una serie de sensores y cerebro electrónico (programable o pasivo).
- B. Sumobot controlado por radio (CR).

Para abrir una categoría será necesario contar con al menos 4 equipos inscritos. Una vez que se cuente con todos los equipos inscritos, se diseñará un calendario de encuentros y se adoptará el sistema de puntos todos-contra-todos.

Bases

El robot pesará como máximo 3 kilogramos y deberá entrar con facilidad en una caja con área de la base de 20x20 cm². 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 un máximo de 4 integrantes.

Material

Para la construcción de los Sumobots, la selección del material es libre, ya sea comercial o no.

Elementos de control

A. Del Sumobot autónomo. Se puede utilizar electrónica analógica o digital (microcontrolador).

B. Del Sumobot controlado por radio. Se puede utilizar cualquier tipo de control remoto. Sólo debe evitarse interferir la frecuencia de los demás competidores.

En los dos casos, el Sumobot deberá ser autocontenido; esto es, no deberán estar conectados a algún dispositivo externo (excepto al control remoto en el caso del Sumobot controlado por radio) ya sea para control, alimentación o cualquier otro fin.

Elementos prohibidos en la estructura de un SUMOBOT.

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

Procedimiento del Torneo

Cada competencia se limita normalmente a 3 minutos, sin embargo la duración de un combate puede variar dependiendo de que 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.

Casos

Se declarará un empate del round y se repetirá el mismo cuando:

- Los dos Sumobots salgan del Dojho (por cualquier razón) al mismo tiempo.
- En caso de que los dos Sumobots permanezcan dentro del Dojho una vez finalizado el round.
- En caso de que los dos Sumobots dejen de moverse dentro del Dojho.
- Si la situación de empate prevalece, el juez del encuentro decretará al ganador