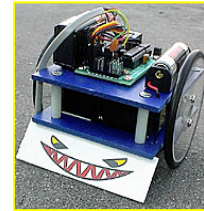
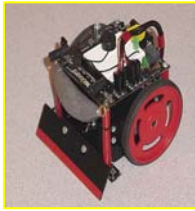




SEMILLERO DE ROBÓTICA MÓVIL - ASIMOV

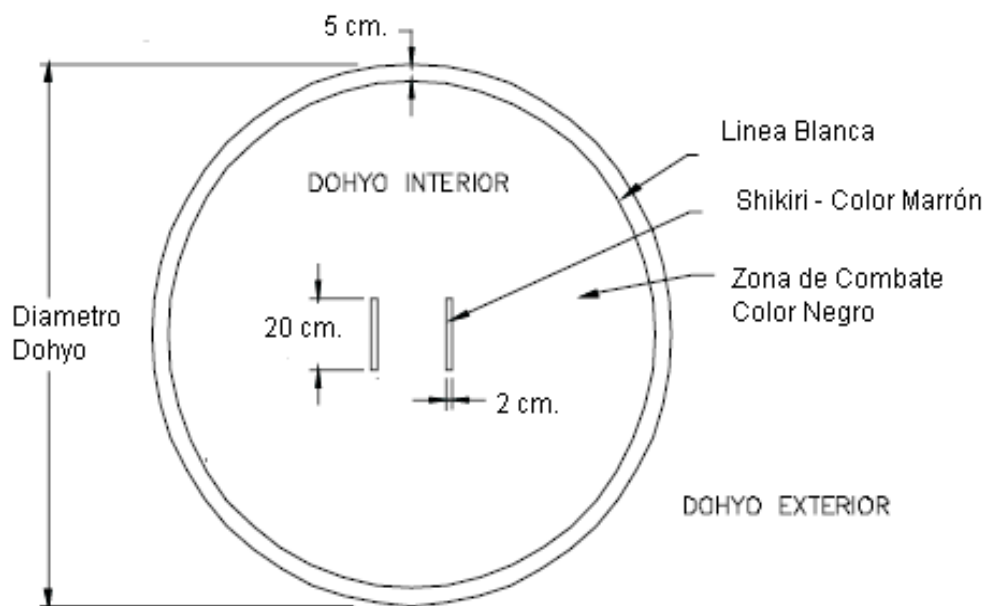
COMPETENCIA DE SUMO 4 KG AUTÓNOMO



El combate de sumo entre robots se define como un enfrentamiento entre dos guerreros que por medio de sus habilidades deben encontrar la forma de sacar al oponente de la zona límite del Dohyo. En esta competencia solo un representante del equipo estará cerca del escenario con el robot que han construido.

DOHYO

La superficie de combate será un círculo de 1.1 metro de diámetro, de los cuales 100 cm. son utilizados para la zona de combate, color negro, y una franja de color blanco correspondiente al límite del dohyo de 5 cm. de ancho. El shikiri será de color marrón con un ancho de 2 cm. y un largo de 20 cm.





SEMILLERO DE ROBÓTICA MÓVIL - ASIMOV



FIG 1. DOHYO

CARACTERÍSTICAS DE LOS ROBOTS

- Las dimensiones del robot de SUMO deberán tener un máximo 20 cm. de largo, 20 cm. de profundidad y una altura de 20 cm, con un peso máximo de 4 KG. Estas medidas tienen una tolerancia del 10 por ciento. Cualquier extensión que se le añada al robot debe tener la forma de ser guardada al interior de la estructura de forma que a la hora de ser pesado y medido pueda cumplir con las especificaciones dadas por los organizadores del evento.
- Los robots de SUMO no deben adherirse a la superficie de combate ni intentar hacer daño alguno al robot oponente como destruir la tarjeta electrónica o la sensorica adaptada.
- Al robot de SUMO se le pueden añadir a la estructura extensiones o mecanismos que le permitan defenderse de un ataque del oponente o voltearlo. Estas herramientas no deben destruir la parte electrónica del robot oponente, por lo tanto no se aceptan lanzas con hojas filosas, agujas, lanzallamas, manqeras con agua o ácido, o cualquier otra alternativa similar. Para cualquier duda consultar con los organizadores del evento.
- Al robot de SUMO se le pueden adaptar mecanismo que puedan desactivar o bloquear parcialmente los sensores de los rivales como luces de strober, generadores de tonos de frecuencia específica u otro clase de dispositivos similares. Para cualquier duda consultar con los organizadores del evento.
- Los robots de SUMO no deben empezar su movimiento antes de 5 segundos después de que el representante activara un pulsador de inicio, el cual se le debe indicar al juez su ubicación previa a la competencia. En caso que no cumpla este tiempo se para la lucha para colocar los robots nuevamente en la posición inicial. Si a la segunda oportunidad no cumple con el requerimiento se da por perdido el combate.
- Los robots de SUMO deben tener un nombre con el fin que tanto el juez como el público puedan hacer una identificación visual del robot que esta compitiendo.
- Empujar o ejercer un golpe normal sobre el oponente es permitido y no es considerado un daño. Utilizar bordes delgados esta permitido siempre y cuando estos bordes no posean un filo capaz de crear un corte sobre el terreno, el oponente o sobre alguna persona.

REGLAMENTO



SEMILLERO DE ROBÓTICA MÓVIL - ASIMOV

- Los 2 equipos de constructores eligen a su representante, el cual será el encargado de poner al robot en combate. Los 2 representantes se acercan al Dohyo y se ubican en los lugares marcados sobre el suelo. Mirándose uno al otro se inclinan en señal de saludo y prosiguen a ubicar el robot sobre el Dohyo en los Shikiris. Todo bajo la supervisión de los jueces y en espera de las órdenes de los mismos.
- En cada combate se pueden realizar hasta tres enfrentamientos, cada enfrentamiento con límite de tiempo de 60 segundos, declarando como vencedor al Robot que gane mayor número de enfrentamientos. Durante el combate el representante no puede solicitar que se realice una pausa.
- Entre cada uno de los combates se dará un tiempo máximo de 20 segundos a los equipos participantes que lo soliciten, para realizar ajustes a sus robots sin permitir el cambio ni recarga de baterías. Tampoco se permitirán modificaciones de tipo electrónico o de software.
- Se dará por terminado el enfrentamiento cuando uno de los siguientes eventos ocurra:
 - Si uno de los Robots sale completamente o parcialmente del límite de la línea blanca, este se declarará perdedor y su rival, que deberá permanecer en el círculo de combate, se declarará ganador. Se considera que un Robot salió del círculo de competencia, cuando alguna parte del robot toque el piso externo del área de combate. Si los dos robots salen parcialmente del dohyo se considera empate.
 - Cuando uno de los Robots se detenga y permanezca inmóvil por más de 10 segundos se dará la orden de detener el cronómetro y los Robots. El representante del robot afectado tiene 20 segundos para inspeccionarlo. En caso de no poder continuar, el robot será declarado perdedor. Si se logra solucionar el imperfecto, se le contabilizará una "advertencia" al equipo y se reiniciará el encuentro colocando cada robot en su respectivo punto de partida y continuando el reloj donde fue pausado. Cada equipo podrá tener una sola "advertencia" por enfrentamiento. La segunda implicará que el robot sea declarado perdedor del enfrentamiento.
 - En caso que uno de los dos Robots cometa una falta grave como intentar ganar adhiriéndose ilegalmente a la superficie de competencia, dañar la misma, detenerse intencionalmente, destruir el circuito electrónico del robot contrincante, o cualquier falta adicional según criterio de los jurados, será descalificado del evento.
 - Si los dos Robots permanecen inmóviles por más de veinte segundos, en una actitud ofensiva, se optará por iniciar el siguiente enfrentamiento y el transcurrido se determinará empatado.
 - Si transcurridos los 60 segundos del tiempo máximo del enfrentamiento, los Robots se encuentran dentro de la zona de combate, se declarará empate.
 - Si en los tres primeros enfrentamientos no se consigue un ganador se realizará un enfrentamiento extra de treinta segundos de duración, ubicando los robots en el shikiri de forma lateral. Si se mantiene el empate se repetirá el combate hasta dos veces más. Si llega a persistir, los jueces tomarán la decisión sobre la posibilidad de continuar los dos equipos a la siguiente ronda.
 - Los representantes de cada robot no pueden cambiar ni recargar baterías durante cada uno de los enfrentamientos.

CLASIFICACIÓN.

De acuerdo al número de participantes, el día de la competencia se definirá el orden y número de combates que deba realizar cada equipo para llegar a la final.