



Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla



Facultad de Ciencias de la Computación

Laboratorio de Sistemas Robóticos SIRO

Reglamento Minisumobots



Minisumobots

Sección 1. Introducción

La categoría consiste en una lucha entre dos robots autónomos que se realiza sobre un área de combate (Ring o Dojo) y que consiste en sacar al oponente de esta área.

- Los minisumobots compiten según las normas que a continuación se expondrán, ganando el minisumo que obtenga mas puntos efectivos (puntos Yuhkoh).

Sección 2. Especificaciones del robot

- El robot luchador de sumo deberá ser de tipo autónomo.
- Deberá poseer un mecanismo que realice una cuenta de tiempo de seguridad igual a 5 segundos después de su activación y antes de proceder a su primer movimiento.
- Será verificado el tiempo de seguridad, las medidas y peso de cada robot.
- Al iniciar el combate (después de la cuenta de seguridad), el robot podrá desplegar elementos que se encuentren unidos físicamente a él.
- Los Robots deberán contar con un pulsador o interruptor de encendido/apagado externo visible y accesible para poder iniciar las competencias o detener al robot en caso necesario.
- El incumplimiento de alguno de estos puntos será motivo de descalificación del robot en la competencia.

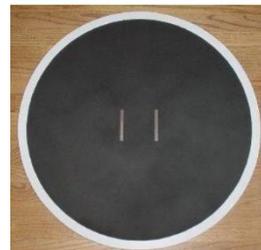
Dimensiones.

	Dimensiones	Altura	Peso
Minisumo	10cm. x 10cm.	Sin restricción	.5 kg (500grs)

Sección 3. Pista (Ring o Dojo)

El ring será de forma circular (77cm de diámetro y ancho de borde de 2.5cm), superficie de madera pintada en color negro.

- Para señalar el final del Ring, éste contará con una franja pintada de color blanco.
- El área exterior de seguridad tendrá un ancho mínimo de 1m y no existirán personas ni objetos en ella.



Sección 4. Desarrollo de la competencia

Este se dará a conocer antes de la competencia en función del número de participantes.

COMBATE.

- Los participantes se dividirán en grupos de acuerdo al número de Robots finalistas.
- Antes de dar inicio se realizará una junta con los capitanes de equipo para aclarar los puntos principales de los combates.
- Una vez dadas las indicaciones de los jueces de dojo, los responsables de cada equipo se saludarán en el área exterior y, seguidamente, cada responsable de equipo entrará en el área de combate para situar su robot.
- La posición inicial de los Robots dependerá de la posición que la ruleta indique, cada robot utilizará el cuadrante asignado y deberá iniciar de "espaldas".
- Situados los robots, los responsables de cada equipo se prepararán para activarlos cuando el juez de dojo lo indique. Una vez activados los robots se mantendrán durante un tiempo de seguridad de 5 segundos detenidos, durante este tiempo, los responsables de equipo deberán abandonar el área de combate y situarse en el área exterior. El tiempo de combate (3 minutos) será contado a partir del tiempo de seguridad (5 segundos).
- Cuando los jueces de dojo den por finalizado el tiempo de combate, los responsables de equipo procederán a retirar los robots del área de batalla.
- Los combates consistirán en 3 asaltos de máximo 3 minutos cada uno. Entre asaltos consecutivos existirá 1 minuto de tiempo para poner a punto al robot.
- Se otorgará la victoria en el asalto cuando:
 - El robot contrario toque primero el área fuera del Ring

- El robot contrario esté más de 30 segundos sin moverse.
- Por acumulación de violaciones por parte del equipo contrario en el mismo combate.
- Si un robot queda inmóvil y el otro por rutina sale del dojo, se declara empate, ya que uno será penalizado por "hacer nada" y el otro por salirse.
- Si al final de los 3 minutos ningún robot gana el asalto, se procede a un asalto extra.
- El combate se parará cuando:
 - Cuando los dos minisumos permanezcan 30 segundos sin moverse.
 - Cuando los dos minisumos permanezcan 30 segundos sin tocarse.
 - Cuando los dos minisumos permanezcan 30 segundos empujándose pero sin que el movimiento favorezca a ninguno de los equipos.
 - Cuando el combate se haya parado se volverá a empezar inmediatamente desde las posiciones de inicio.
- Si se prosigue con el empate después de haber disputado el asalto extra (o por ser considerado por los jueces de dojo como el mejor método para decidir un empate) será posible proclamar un vencedor en función del siguiente criterio:
 - 1. Violaciones acumuladas en contra.
 - 2. Méritos técnicos en los movimientos del robot y estrategia de combate.
 - 3. Actitud deportiva de los jugadores durante el combate. En cualquier caso, la última decisión corresponde al juez de dojo y ésta será irrevocable.

VIOLACIONES

Se considerará una violación por parte de un equipo los siguientes supuestos:

- Que un miembro del equipo entre al área de combate sin la previa autorización del juez de dojo.
- Solicitar detener la contienda cuando no se considere justificada.
- Activación del robot antes de que el juez de dojo lo indique.
- No respetar el tiempo de 5 segundos considerado como tiempo de seguridad.
- Cometer actos que atenten contra la integridad de la organización y/o participantes.

PENALIZACIONES

Será considerado como penalización y por lo tanto, supondrá la pérdida del combate por parte del robot causante en los siguientes supuestos:

- Provocar desperfectos al área de juego de manera intencionada. (cuchilla o pala de robot).
- Causar desperfectos de manera intencionada y/o deliberada sobre el oponente.
- La separación en diferentes partes del robot durante el combate.
- La utilización de dispositivos que lancen líquidos, sólidos o gases al oponente o contra el ring de batalla.
- El uso de dispositivos inflamables.
- El uso de dispositivos que puedan ser motivos de daños tanto materiales como físicos en cuanto a personas se refiere.
- Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de competidores.
- Manipular el robot de forma externa por cualquier medio una vez que ha empezado el combate.

CASOS ESPECIALES

Petición de parada de un combate.

El capitán de cada equipo puede pedir la detención del combate cuando su robot haya tenido un accidente que le impida continuar. Será responsabilidad del juez de dojo aceptar la petición y decidir si la detención procede o se declara ganador del asalto al Robot del equipo contrincante que solicitó la pausa en el combate.

No es posible continuar el combate

Si el combate debe ser detenido porque uno de los robots ha causado daños al otro de forma intencionada que impiden que el robot afectado pueda continuar, será motivo de sanción al robot causante de los daños y se otorgará el asalto al equipo contrario. Cuando a criterio del juez, no quede claro quien ha sido el causante del daño, el equipo que no pueda continuar será declarado como perdedor.

Tiempo de reparaciones

- En caso de accidente grave, el juez de dojo podrá decidir si el combate es reanudado o no. En caso afirmativo, los equipos implicados dispondrán de 5 minutos para efectuar las reparaciones pertinentes y una vez acabado este tiempo se reanudará el combate. Si uno de los equipos no ha presentado su robot operativo para el combate en este tiempo, éste será declarado como perdedor.
- En caso de que ninguno de los dos robots se presente después de los 5 minutos de reparaciones, el juez de dojo anulará el combate y los equipos no obtendrán puntos.

Objeciones

El Capitán del Equipo puede informar posibles sospechas de incumplimiento de la normativa por parte de su contrincante al juez de dojo, siempre que se haga antes de que se haya dado inicio a la competencia entre ellos, el juez de dojo habrá de decidir si es fundado el alegato e imponer las sanciones de ser el caso.

Juez

- Las decisiones de los jueces serán inapelables.
- No se podrán repetir combates donde ya se declaró un ganador.