

## Reglamento Robot Sumo



La categoría de Sumo autónomo 3kgr es una lucha entre dos robots autónomos que se realiza sobre un área de combate, también denominada ring o dhoyo, en este caso de madera, y consiste en lograr que el robot oponente se salga del área de combate en un tiempo máximo de tres (3) minutos.

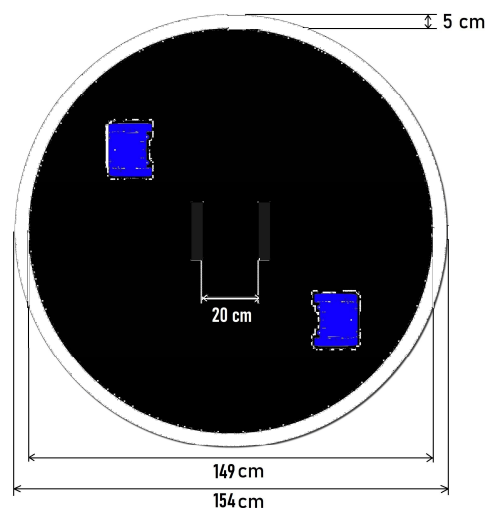
- *Especificaciones del robot*

- 1) El robot no debe exceder las dimensiones de 20 cm X 20 cm, altura libre, no habrá tolerancia.
- 2) El robots no debe exceder los 3kgr de peso, no habrá tolerancia.
- 3) El robot deberá ser de tipo autónomo.
- 4) El robot debe tener un switch de encendido y apagado, visible y de fácil acceso en caso de emergencia.
- 5) El robot deberá tener un botón que luego de ser presionado permita moverse una vez pasados cinco (5) segundos desde la activación del mismo.
- 6) El robot no podrá tener ningún sistema de anclaje al ring de combate.
- 7) El robot no podrá separarse en diferentes partes una vez comenzado el combate.
- 8) La alimentación de los robot será mediante baterías, que pueden ser recargables, en cuyo caso la recarga deberá realizarse cuando el robot no esté en competencia.
- 9) El robot podrá llevar el nombre del equipo o de la institución en un lugar bien visible, quedando prohibidas las inscripciones o frases ofensivas, discriminatorias o que inciten a la agresión en cualquiera de sus formas.

- *Área de combate Robot Sumo*

El ring de combate será de forma circular y su superficie de madera, tendrá un diámetro total de 154 cm distribuidos de la siguiente manera:

- 1) Un círculo interno con diámetro de 149 cm de color negro mate.
- 2) Un círculo (borde) de color blanco de 5 cm.
- 3) Con una altura mínima de 1 cm del piso.
- 4) La distancia entre los robots al momento del comienzo será de cómo mínimo 20 cm.



- *Equipos participantes*

Los equipos podrán estar formados por un máximo de 3 personas de las cuales una hará de capitán del equipo y será la encargada de depositar y poner en marcha el robot para el desarrollo de los combates. Solo el miembro designado como capitán será quien esté acreditado para entrar en la zona de combate, no pudiéndolo hacer ningún otro integrante del equipo bajo ningún concepto. La persona designada como capitán del equipo lo será durante todo el tiempo que dure la competencia y no se podrá cambiar sin causas de fuerza mayor que lo justifiquen. Dicho capitán, estará facultado a operar distintos robots en la misma categoría, siempre y cuando no se enfrenten entre ellos. En ese caso, deberá designarse un responsable sustituto para operar el segundo robot. El equipo deberá contar con un nombre identificador del mismo el cual se utilizará para la inscripción en la competencia y se utilizará hasta que finalice la misma.

- *Desarrollo de la competencia*

- 1) Cada partida tendrá una duración máxima de tres (3) minutos.
- 2) La posición inicial de los robots será libre dentro del semicírculo que se le otorgue, siempre y cuando se mantenga la distancia mínima de veinte (20) cm.
- 3) Situados los robots en el área de combate, el juez dará la orden de activación de los robots, debiendo ponerse en marcha pasados cinco (5) segundos después de la activación. Durante este tiempo, los capitanes de equipo deberán abandonar el área de combate y situarse en el área exterior establecida para tal fin.
- 4) Si al iniciar el combate uno de los robots no inicia, no se detendrá el combate y tampoco podrá ser interrumpido por ninguno de los participantes.
- 5) Al equipo del robot que gane el combate se le otorga tres (3) puntos y se declara perdedor al robot que: a) Primero salga del dhoyo. b) Esté más de treinta (30) segundos sin moverse, y el robot contrincante permanece en pista y atacando. c) Viole el reglamento.
- 6) En caso de que los dos (2) robots estén atacando y el combate exceda los tres (3) minutos y ninguno de los robots salga del dhoyo, se declara empate y a cada robot se le otorga un (1) punto.
- 7) Si transcurren treinta (30) segundos sin que ninguno de los robots ataque, se da por finalizado el combate y ninguno de los robots obtiene puntos.
- 8) No habrá tiempos de reparación durante el desarrollo del combate, sólo se podrán realizar mientras el robot **NO** esté en competencia.
- 9) La recarga de baterías se deberá hacer cuando el robot **NO** esté en competencia.
- 10) Cualquier reprogramación que se le efectué deberá ser cuando el robot **NO** esté en competencia.
- 11) Los equipos competidores serán llamados al ring por el nombre de equipo, dándose un tiempo de espera máximo de un (1) minuto para presentarse, si alguno no se presentase en pista en dicho término se declarará como perdedor.
- 12) En cualquier caso, la última decisión corresponde al juez de pista y esta será irrevocable.

- *Conformación de los grupos*

- 1) Para el armado de los grupos de lucha, se realizarán por sorteo, conformando grupos de cómo mínimo cuatro (4) robots y máximo cinco (5).
- 2) Se harán enfrentamientos de todos contra todos por grupo, pasarán a la siguiente ronda los dos mejores robots y, si es necesario, los mejores terceros para completar grupos.
- 3) Si un equipo decide no participar en cualquier momento de esta instancia, automáticamente se dará la pelea ganada al contrario por dos (2) puntos contra cero (0) puntos.
- 4) El orden de clasificación de los equipos en cada grupo se determinará por los puntos obtenidos en los combates y con ellos se conformarán las llaves para la fase de eliminación directa.

- *Fase de eliminación directa*

- 1) La cantidad de equipos en esta fase va a ser un número en potencia de 2 mayor o igual a cuatro (4) (4, 8, 16, 32). El valor se determinará en función de la cantidad de participantes por la organización.
- 2) Los primeros de cada grupo siempre clasifican a esta instancia. La cantidad de los segundos y los terceros dependerá de las vacantes para completar las llaves.
- 3) En caso de que más de un equipo de los segundos y/o terceros puestos tengan la misma cantidad de puntos, se definirá la clasificación mediante una prueba de tiempo. Se colocará el robot en el dhoyo contra una caja vacía cuyas medidas serán las máximas de los robots, el juez de pista será quien situó la caja y el robot en la pista, manteniendo esta configuración para todos los equipos. Se dispondrá de un (1) minuto para detectar y sacar la caja del ring. El tiempo se toma desde el momento en que el robot se comienza a mover y hasta que la caja cae fuera. El robot que no saque la caja en el tiempo máximo estipulado, podrá participar de un sorteo para determinar su clasificación si aún quedasen llaves por completar.
- 4) En el anexo 1 se describe como se realiza las fases de eliminación directa.
- 5) El ganador del combate, será el ganador de la llave de esa fase de eliminación y pasará a la siguiente fase. Este procedimiento se repetirá en todas las llaves y fases de eliminación.
- 6) Para la final, los perdedores de la semifinal disputarán un combate para determinar el tercer y cuarto puesto y los ganadores de la semifinal disputarán un combate para determinar el campeón y el subcampeón de la competencia de robótica mini sumo.

- *Penalizaciones*

- 1) Sobrepeso: El alterar de alguna forma el peso del robot y ponerlo en combate, será penalizado con la descalificación de la categoría.
- 2) Rutinas después de haber puesto el robot en pista. No se puede manipular la programación del robot una vez este se haya puesto en pista. Esto será penalizado con la descalificación de la categoría.
- 3) Operador externo: Manipular el robot de forma externa por cualquier medio una vez haya empezado el combate, será penalizado con la descalificación de la categoría.
- 4) Mover el robot después de puesto en pista: Si el participante mueve el robot después de ponerlo en pista, será penalizado otorgándole los puntos a su rival.

- *Expulsión del evento*

Será causal de expulsión del evento:

- 1) Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de los competidores.
- 2) Provocar daños al área de competencia de manera intencionada.
- 3) Provocar daños a la escuela donde se realiza el evento de manera intencionada
- 4) Causar desperfectos de manera intencionada o deliberada sobre robots oponentes.

**Los jueces del evento tienen autonomía para expulsar, penalizar o descalificar los participantes, según los casos descriptos, así como en las conductas antideportivas que los participantes realicen y que los jueces las consideren faltas graves.**

- *Reclamos*

- 1) Solo los capitanes de equipo podrán informar posibles sospechas de incumplimiento de la normativa por parte de su contrincante al juez de pista, siempre que se haga antes de que se haya dado inicio a la competencia entre ellos. El juez de pista decidirá si es fundamento el alegato y si se impone alguna de las penalizaciones descriptas.
- 2) Toda reclamación se debe hacer en tono formal y con el mayor respeto posible.