

Robocup Ávila 2019

RESUMEN DE REGLAMENTO

Sección 1: Definición de los enfrentamientos de Sumo Robot

Un enfrentamiento se libra entre los robots de dos participantes. Cada participante compete en un Dohyo (ring de sumo) con un robot construido por el/la participante. Las rondas comienzan a las órdenes del juez (o jueces) y continúa hasta que un participante gana dos puntos. El juez (o jueces) determina el ganador del enfrentamiento.

Sección 2: Requisitos del Dohyo

El interior del Dohyo se define como la superficie de juego de color negro, rodeada de una línea de color blanco en el borde, que también forma parte de la superficie de juego. Cualquier lugar fuera de esta área se considera el exterior del Dohyo. La superficie del Dohyo tendrá una elevación de 2 cm del suelo. La línea del borde se marca como un anillo circular blanco, en el borde exterior de la superficie de juego. El área del Dohyo se extiende hasta el borde exterior de esta línea circular.

El Dohyo estará elevado a 2 cm del suelo, por lo que el exterior se considera todo lo que no esté sobre el Dohyo.

Especificaciones del Dohyo * Estas medidas pueden variar un 5%

- Diámetro: 77 cm* - Ancho de borde: 2,5 cm* - Elevación del suelo: 2 cm*

Sección 3: Reglamentación para los Robots

La placa controladora del robot, en caso de haberla, debe estar basada en tecnologías abiertas. También son válidas las plataformas o kits de robótica basados en tecnologías abiertas.

Las características de un robot al comienzo de una partida deben ser:

- | | |
|------------------------|---|
| - Alto: Ilimitada. | - Masa (Baterías incluidas): 750 gramos máximo. |
| - Largo: 15 cm máximo. | - Voltaje de la batería: 6V máximo. (4 Pilas AA o similares). |
| - Ancho: 15 cm máximo. | |

El robot debe caber en un cubo de las dimensiones establecidas. Un robot puede expandirse en tamaño una vez se da comienzo al enfrentamiento, pero no puede separarse físicamente en pedazos y debe seguir siendo un sólo robot centralizado. Los robots que no cumplan esta restricción perderán la partida. Los tornillos, tuercas y otras partes que caigan del cuerpo de un robot no causarán la pérdida de la partida.

Los robots deben ser autónomos. Se puede utilizar cualquier método de control, siempre y cuando esté integrado enteramente en el robot y no reciba señales o indicaciones externas (de cualquier tipo). El funcionamiento autónomo del robot no debe comenzar antes de 5 segundos después de ser iniciado por el usuario. Los robots que no respeten el intervalo de los 5 segundos pierden el punto de esa ronda.

El robot debe tener un nombre o número con fines de registro y seguimiento. El robot debe mostrar este nombre o número para permitir su identificación a la organización y jueces y a los espectadores.

Sección 4: Desarrollo de las partidas

Una partida consta de tres rondas, con un tiempo total de tres minutos, a menos que sea extendido por los jueces.

El primer participante que gane dos rondas o reciba dos puntos, dentro del tiempo límite, será el ganador de la partida. Un participante recibe un punto cuando gana una ronda. Si se alcanza el límite de tiempo antes de que un participante pueda obtener dos puntos y uno de los participantes ha recibido un punto, el participante con ese punto se considera el ganador de la partida.

Antes de cada partida, los participantes tendrán la posibilidad de reprogramar, modificar, reemplazar batería o reparar su robot en la zona "Pit lane" teniendo hasta un máximo de 5 minutos y bajo la supervisión de uno de los jueces.

Sección 5: Comienzo, parada, reanudación y finalización de una ronda

Tras las instrucciones de los jueces, los dos participantes se acercarán al Dohyo y pondrán un robot en su mitad del Dohyo, detrás de la línea de inicio. El robot o cualquier parte de este no puede ser colocado más allá de la línea de inicio hacia su oponente. No se requiere poner el robot directamente detrás de dicha línea de inicio y podrá colocarse en cualquier zona siempre que respete una línea imaginaria respecto de la línea de inicio. Cuando el juez anuncie el comienzo de la ronda, los participantes activarán sus robots y, después de cinco segundos, los robots empezarán a operar. Durante estos cinco segundos los participantes deberán abandonar el área del Dohyo.

Las rondas se paran y reanudan por indicación de los jueces. Las rondas finalizan por indicación de los jueces. Los participantes podrán recuperar sus robots en el área del Dohyo.

Sección 6: Tiempo de partida

Una partida debe llevarse a cabo en un total de 3 minutos, que comenzarán y finalizarán por orden de los jueces.

Si, por decisión de los jueces, se requiera una ronda extra, ésta tendrá una duración máxima de 3 minutos.

Sección 7: Puntuación

Un punto se otorga cuando:

- Un participante fuerza al robot contrincante a tocar el área fuera del Dohyo o sobresalga el 100% fuera del Dohyo.
- El robot contrincante, por sí mismo, toca el área fuera del Dohyo o sobresalga el 100% fuera del Dohyo sin tocar el suelo, incluyendo el borde lateral del mismo. Se mantiene esta norma hasta que se anuncia el final de la ronda.

Sección 8: Jueces

En la sala habrá al menos una persona identificada como "juez principal" y será la encargada de comunicar cualquier decisión final con respecto al desarrollo de la competición y la interpretación de las normas.

El participante siempre se debe dirigir al juez principal para cualquier reclamación o aclaración de las normas. Entonces, si el juez principal lo estima oportuno, puede redirigir al participante al juez asistente.

Sección 9: Requerimientos para la identificación de los robots

Los robots deben mostrar algún tipo de identificación (nombre y/o número), en lugar bien visible y fácilmente legible, mientras el robot se encuentre en la competición.

Sección 10: Miscelánea

Siempre y cuando se respeten el concepto y fundamentos de las reglas, estas deberán ser lo suficientemente flexibles para abarcar cambios en el número de jugadores y en el contenido de las partidas.