

## Normativa Sumo Cosmobot 2012 v1.2

Fecha	Autor	Modificación
1-11-2008	RoboticSpot	Creación del documento a partir de la ultima versión del año anterior
22-11-2008	RoboticSpot	Añadida excepción sobre el inicio, por debajo de 5 segundos implica eliminación automática.
27-12-2009	RoboticSpot	Revisiones de fechas para adaptación a Cosmobot 2010
20-11-2010	RoboticSpot	Metido botón de pánico
18-12-2011	RoboticSpot	Lado de inicio no modificará entre rondas Tamaño de ring de sumo reducido Tolerancia de báscula de 10 gramos Quitado botón de pánico obligatorio Revisión de fechas para adaptarlo a Cosmobot 2012 Prefijada la posición de inicio de los robots en las rondas
09/01/12	RoboticSpot	Revisión de posición de inicio en artículo 2
27/01/12	RoboticSpot	Añadidos esquemas

# Normativa Sumo Cosmobot 2012 v1.2

Normativa Sumo Cosmobot 2012 v1.2.....	1
Normativa Sumo Cosmobot 2012 v1.2.....	2
Artículo 1. Área de combate.....	2
Artículo 2. Tatami de Sumo o tarima de juego.....	3
Artículo 3. Tipos de rondas empleadas.....	3
Artículo 4. Naturaleza de la competición.....	3
Artículo 5. Especificación de los robots.....	3
Artículo 6. Homologación.....	4
Artículo 7.a. Desarrollo de la prueba.....	4
Artículo 7.b. Ligas y modo de juego.....	4
Artículo 7.c. Rutina de Combate.....	4
Artículo 7.d. Parada del combate.....	5
Artículo 7.e. Daños en robots y timeouts.....	5
Artículo 8. Cambios en las reglas.....	5

Estas reglas están en continua  
revisión, comprueba cual es la  
última versión en **roboticspot.com**

## Artículo 1. Área de combate

- Entendemos por área de combate el tatami y un espacio de un 1 metro reservado alrededor del tatami que puede presentar publicidad no luminosa en plano (sin elevaciones). Cualquier espacio fuera del Área de Combate se llama Área Exterior.
- El área de combate es de uso exclusivo de los jueces y los responsables de cada equipo que deberán ubicar al robot en el tatami al comienzo de la competición retirándose acto seguido del área de combate.

## Artículo 2. Tatami de Sumo o tarima de juego.

- El Tatami será circular, de color negro, de 175 cm de diámetro y situado a una altura de 5 cm respecto al suelo.
- Señalando el límite exterior del Tatami, habrá una línea blanca circular de 5 cm de ancho.
- La tolerancia de todas las medidas indicadas anteriormente será del  $\pm 10\%$ .
- El lado de inicio de los robots no se modificará entre ronda y ronda.
- Los robots se situaran a 20 centímetros uno del otro mirando de la siguiente forma:
  - o En la primera ronda hacia un lado
  - o En la segunda ronda hacia el lado opuesto
  - o En la tercera ronda de **frente**.

## Artículo 3. Tipos de rondas empleadas

- Competición tipo liga:
  - o La puntuación que se otorgará será la siguiente:
    - Vencedor del combate: 3 puntos.
    - Perdedor del combate: 0 puntos.
  - o En caso de empate a puntos en el total de los tres asaltos se otorgará un punto a cada uno de los equipos.
- Competición eliminatoria:
  - o Ganará el combate el robot con más puntos en el total de los tres asaltos.
  - o En caso de empate a puntos, se realizará un asalto extra donde el ganador será el primero que consiga un punto. La duración máxima de este asalto será de 3 minutos.
  - o Si continuase el empate los árbitros decidirán el ganador ateniéndose a los siguientes criterios:
    - Méritos técnicos en los movimientos y la operación del robot (actitud de lucha del robot).
    - Actitud deportiva de los jugadores durante el combate.
  - o El equipo que gana el combate si el criterio seguido es por eliminatoria, lo hace como máximo con 2 puntos. Estos puntos podrán ser tenidos en cuenta para la realización de sorteos, y selección de cabezas de serie.

## Artículo 4. Naturaleza de la competición.

- En el juego luchan dos robots de dos equipos diferentes.
- Los robots compiten dentro del Área de Combate según las normas que a continuación se expondrán, para obtener puntos.
- Un combate lo gana el robot que consigue más puntos.

## Artículo 5. Especificación de los robots.

- Los robots deberán tener unas dimensiones tales que quepan dentro de una caja de 20x20 cm con los sensores de contacto (microinterruptores) plegados en caso que fuera necesario. La altura podrá ser cualquiera. No se permite diseñar el robot de forma que cuando empiece el juego se separe en diferentes piezas; el robots que lo haga, perderá el combate. Sí que se

- permite desplegar estructuras una vez iniciado el combate.
- El peso máximo de los robots será de 3000 gramos incluyendo todas las partes, la tolerancia será hasta 3010 gramos según la balanza empleada por el juez, sin excepciones.
  - Los robots deberán ser completamente autónomos, no permitiéndose comunicación alguna con el exterior.
  - Los robots deberán disponer de un botón visible de parada en la parte superior, no tiene que sobresalir, pero debe permitir la parada total del robot.
  - Los robots deberán diseñarse de forma que comiencen a moverse una vez pasados 5 segundos desde la activación de los mismos.
  - Los robots podrán enviar información al exterior durante el combate pero el flujo de comunicación debe pasar por un ordenador de la organización, no se permite el uso de móviles, pc's, laptops, o ningún otro tipo de dispositivo por parte de los equipos durante el combate en curso, ni tampoco durante combates de una misma ronda.

## **Artículo 6. Homologación**

- La presentación oficial es obligatoria. La no asistencia implica la descalificación del equipo. Se realizará durante la celebración del concurso, y siempre antes de que comience la competición de sumo.
- Cada robot deberá cumplir las siguientes especificaciones el día de la presentación:
  - o Tendrá que cumplir los requisitos de peso y tamaño (ver artículo 2).
  - o Será necesario que tenga la misma apariencia externa que en el momento que comience la competición.
  - o El robot tendrá que ser capaz de moverse, no caer de la tarima y sacar fuera de la misma una caja de cartón. En caso de no poder realizar esta prueba, los jueces pueden descalificar el robot antes del comienzo de la competición.
  - o El representante del equipo deberá presentar firmada la aceptación de las normas de participación
- En este acto se realizarán los sorteos de grupo con cabezas de lista.

## **Artículo 7.a. Desarrollo de la prueba**

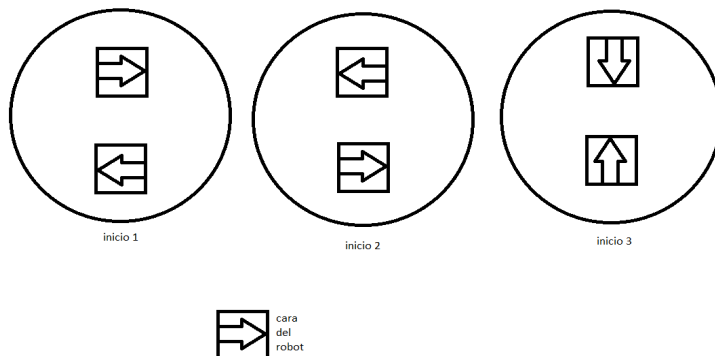
- Los combates consistirán en 3 asaltos de 3 minutos cada uno. Entre asalto y asalto habrá un tiempo máximo de 1 minuto.
- Para el comienzo del combate se llamarán a los dos equipos participantes. Se realizarán como máximo tres avisos, y si en el plazo de 1 minuto desde el último aviso uno de los equipos no compareciera se otorgaría directamente la victoria al equipo compareciente.
- Ganará el combate el robot con más puntos en el total de los tres asaltos.
- Puntuación del combate. En la competición se pueden establecer dos sistemas de puntuación, que se comunicará previamente a los participantes: liga y eliminatoria.

## **Artículo 7.b. Ligas y modo de juego**

- El número de equipos por grupo y las clasificaciones que dan derecho a pasar a la fase final, se decidirán en función del número de inscritos, y se comunicarán durante la presentación oficial.
- Los grupos y turnos de combate se sortearán durante la presentación oficial.
- Dependiendo del número de rondas que se realicen (fases previas, octavos, cuartos, etc) se podrán establecer cabezas de serie, de forma que sea mayor la competitividad.
- La clasificación de las ligas, así como el establecimiento de los cabezas de serie se realizará en función de la puntuación obtenida por cada robot y de su palmarés previo.
- La fase final será del tipo eliminatoria.
- Si el número de participantes es muy elevado se eliminará la fase previa.

## Artículo 7.c. Rutina de Combate

- Siguiendo las indicaciones de los jueces entrará el responsable del equipo en el Área de Combate y situará el robot en uno de los lados designado por el juez. El resto del equipo se mantendrá fuera.
- Los robots se situaran mirando a izquierda en la primera ronda, mirando a derecha en la segunda ronda y mirando de frente en la tercera sin efectuarse cambio de lados.



- Cuando el juez lo indique se activarán los robots, debiendo ponerse éstos en marcha pasados 5 segundos después de la activación.
- El robot que arranque por debajo de los 5 segundos será eliminado automáticamente.
- Cuando los robots están compitiendo en un asalto nadie podrá entrar en el Área de Combate. Únicamente se podrá acceder dentro de esta Área cuando el combate esté paralizado. Durante todo el combate sólo el responsable podrá entrar en el Área de Combate (incluido el minuto entre asaltos).
- Los jueces podrán parar el combate cuando lo consideren necesario, para permitir, si fuera necesario, la entrada de los responsables de cada equipo al Área de Combate.
- Cuando el árbitro dé por finalizado el combate, los dos responsables de equipo retirarán los robots del Área de Combate.

## Artículo 7.d. Parada del combate.

El combate se parará cuando:

- Los dos robots permanezcan 30 segundos sin moverse.
- Los dos robots permanezcan 30 segundos sin tocarse.
- Los dos robots permanezcan 30 segundos empujándose pero sin que el movimiento favorezca a ninguno de los equipos.
- A decisión de los jueces se podrá tomar cualquier tipo de medida.

## Artículo 7.e. Daños en robots y timeouts

- Si durante uno de los asaltos de uno los robots resulta dañado, y se necesitara más de un minuto para solventar el problema, el equipo afectado podrá solicitar 4 minutos adicionales de pausa antes de comenzar el siguiente asalto para intentar subsanar la anomalía.
- Si en ese tiempo no se resuelve el problema se dará por finalizado el combate, resultando vencedor el otro equipo. Queda a decisión de los jueces la concesión de los 4 minutos adicionales.
- En caso de que un equipo usara tiempo adicional a un minuto sin haberlo solicitado, se considerará una penalización y automáticamente perderá el combate.

## Artículo 8. Cambios en las reglas

- Cualquier cambio en las reglas del juego, será decidido por la organización y se comunicará

mediante una versión actualizada de las presentes normas. Con el fin de mantener un entorno competitivo estos cambios intentarán afectar en la menor medida posible al funcionamiento de los robots en sí.

- La última versión de las reglas se puede descargar del sitio Web de roboticspot (<http://www.roboticspot.com>).