

Reglamento de Sumo LEGO

# Índice

1.	Descripción general	3
2.	Definición del combate	3
3.	Especificaciones generales	3
4.	Especificaciones del robot Sumo LEGO	3
<b>5</b> .	Especificaciones del Dohyo	3
6.	Procedimiento del combate	4
7.	Colocación, inicio, paro, reanudación y fin del combate	4
8.	Tiempo de combate	5
9.	Puntuación	5
10	. Violaciones	5
11	11.Sanciones	
12	12.Lesiones y accidentes durante el combate	
13	$. {f Responsabilidad}$	6
14	.Jueces	6
15	15.Transitorios	

## 1. Descripción general

1. Diseñar y desarrollar un robot que al igual que en las artes marciales japonesas, sea capaz de empujar al robot oponente fuera del área de combate.

### 2. Definición del combate

1. El combate se llevará a cabo por dos equipos. Sólo un miembro del equipo (Participante) puede acercarse al área de combate; otros miembros del equipo tienen que ver desde el público. Cada equipo compite en un área de combate (Dohyo) con un robot que han construido ellos mismos, respetando las características establecidas en la sección especificaciones generales. El partido comienza con la orden del juez y continua hasta que un concursante gana dos puntos "Yuko". El juez determina el ganador del combate.

## 3. Especificaciones generales

- 1. Las siguientes son especificaciones para todos los robots.
- 2. El robot debe caber dentro de un cuadrado de las dimensiones apropiadas como se especifica en el siguiente cuadro:

Clase	Alto	Ancho	Largo	Peso
Sumo LEGO	Sin límite	$20\mathrm{cm}$	$20\mathrm{cm}$	1000g

Cuadro 1: Especificaciones Sumo LEGO

- 3. El peso total del robot debe estar debajo del peso designado en el cuadro 1.
- 4. El robot puede expandirse en tamaño después de que comience el partido, pero no separarse físicamente, debe seguir siendo un solo robot centralizado. Los robots que violen estas restricciones perderán el partido. Si caen tornillos, tuercas u otras partes del robot con un peso total de menor a 5g no causa la pérdida del combate.
- 5. Todos los robots deben ser autónomos. Cualquier mecanismo de control se puede emplear, siempre y cuando todos los componentes estén contenidos dentro del robot y que éste no interactúe con ningún sistema de control externo, de lo contrario causara la pérdida del combate.
- 6. El robot recibirá un número para fines de registro, este número debe ser visible en su robot para permitir que los espectadores y los jueces lo identifiquen.

## 4. Especificaciones del robot Sumo LEGO

- 1. 1. El robot sólo debe construirse a partir de piezas de LEGO. Esto incluye:
  - a) Piezas fabricadas y distribuidas por LEGO.
  - b) Piezas hechas por otros fabricantes que tengan licencia de LEGO.

## 5. Especificaciones del Dohyo

- 1. Interior del Dohyo.
  - a) Se define como la superficie de combate que está rodeada de e incluyendo la línea de frontera. A cualquier lugar fuera de esta zona, se le llama exterior del Dohyo.
- 2. Exterior del Doyho.
  - a) Debe haber un espacio mínimo exterior de acuerdo a cada clase. Este espacio puede ser de cualquier color, y puede ser de cualquier material o forma, siempre y cuando no se violen los conceptos básicos de estas normas.

#### 3. Especificaciones.

a) El Dohyo será de forma circular y de las dimensiones apropiadas para cada clase. La línea de frontera está marcada como un anillo circular de color blanco, con las dimensiones apropiadas para cada clase, como se indica en el siguiente cuadro:

Clase Diámetro		Grosor de línea de frontera	Material	Espacio mínimo exterior	
Sumo LEGO	77cm	$2.5\mathrm{cm}$	Formaica	$50\mathrm{cm}$	

Cuadro 2: Especificaciones del dohyo para Sumo LEGO

### 6. Procedimiento del combate

- 1. Un combate consistirá en 3 rondas, dentro de un tiempo total de 3 minutos.
- 2. Un punto "Yuko" se le dará al equipo ganador de cada ronda.
- 3. El equipo que gane primero dos rondas o reciba dos puntos "Yuko" dentro del límite de tiempo, ganara el combate. Si se alcanza el límite de tiempo antes de que un equipo pueda obtener dos puntos "Yuko" y uno de los equipos ha recibido un punto "Yuko", el equipo con un punto "Yuko" ganará.
- 4. Cuando ningún equipo ha conseguido un punto "Yuko" dentro del límite de tiempo, se realizará una ronda más, el equipo que gane el punto "Yuko" ganará el combate. Como alternativa, el ganador o perdedor del combate puede ser decidido por los jueces, evaluando su desempeño en el combate.

## 7. Colocación, inicio, paro, reanudación y fin del combate

- 1. Colocación del robot.
  - a) Tras las instrucciones del juez, los dos equipos se acercan al área de combate para colocar sus robots en el Dohyo. Una cruz en el medio divide el ring de sumo en 4 cuadrantes. Los robots siempre tienen que ser colocados en cuadrantes opuestos. Los robots tienen que ser colocados en la línea de frontera (al menos parcialmente) dentro del cuadrante asignado. Después del posicionamiento el juez quitara la cruz y por tanto los robots no se pueden mover más.

#### 2. Inicio.

a) El juez comenzará cada ronda mediante el envío de una señal de arranque (cada quien accionará su robot). Tan pronto como los robots reciben la señal de la ronda se iniciará una cuenta de 5 segundos, sin demora alguna, al final de los 5 segundos deberán empezar los movimientos del robot. Los concursantes pueden usar su propio hardware.

#### 3. Paro y Reanudar.

- a) El partido solo se puede detener o se reanuda el combate cuando el juez lo indique.
- b) Los combates se detendrán y se reiniciara en las siguientes condiciones:
  - 1) Si los robots están enredados u orbitando entre sí sin ningún progreso perceptible durante 5 segundos.
  - 2) Cundo ambos robots se muevan, sin desplazarse o se paran (exactamente al mismo tiempo) y permanecen detenidos durante 5 segundos sin tocarse entre sí. Sin embargo, si un robot detiene su movimiento durante de 5 segundos se declarada como no tener la voluntad de luchar, en este caso, el oponente recibirá un punto "Yuko", siempre y cuando el oponente siga moviéndose.
  - Si ambos robots tocan la parte exterior del Dohyo al mismo tiempo y no se puede determinar quién tocó primero.

### 4. Fin.

a) El combate termina cuando el juez lo indique. Solo en este momento los dos equipos podrán recuperan sus robots del área de combate, de lo contrario, se le otorgará un punto "Yuko" al equipo oponente.

## 8. Tiempo de combate

- 1. Duración.
  - a) La duración total del combate (3 rondas) constara de 3 minutos, empezando y terminando cuando el juez lo indique.
- 2. Extensión.
  - a) Un combate se prolongará, si es solicitado por el juez, tendrá una duración de un máximo de 3 minutos.
- 3. Tiempo de mantenimiento.
  - a) La duración del tiempo de mantenimiento es de 30 segundos, inicia después de que el juez anuncia el punto "Yuko" y termina antes de comenzar la siguiente ronda.

### 9. Puntuación

- 1. Se otorgará un punto "Yuko" cuando:
  - a) Un equipo logre que el cuerpo del robot oponente toque el exterior del Dohyo.
  - b) Si el robot oponente, ha tocado el exterior del Dohyo por su cuenta.
- 2. Cuando sea necesario que los jueces decidan un ganador, los siguientes puntos serán tomados en cuenta:
  - a) Méritos técnicos en el movimiento y el funcionamiento de un robot.
  - b) Los puntos de penalización durante el partido.
  - c) La actitud de los jugadores durante el partido.

### 10. Violaciones

- 1. Cualquier robot que no cumpla con las especificaciones generales, las restricciones de los robots, que insulte o cometa violaciones menores, se declarara como violación de estas reglas.
  - a) Insultos.
    - 1) Cualquier participante que insulte al adversario o a los jueces, que escriba palabras insultantes sobre un robot es una clara violación de estas normas.
  - b) Violaciones menores.
    - Se declarará violación menor cuando un participante intervenga durante el combate, excepto cuando el participante tome su robot del exterior del Dohyo, después de que el juez anuncie el punto "Yuko" o detenga el combate.
    - 2) También se declarará violación menor, cuando un participante demande detener el combate sin razones apropiadas o realice cualquier acto que deshonre la imparcialidad del combate.

### 11. Sanciones

- Los participantes que no cumplan con los hechos descritos en las secciones especificaciones generales e insultos
  perderá el combate, el juez otorgara dos puntos "Yuko" al adversario y ordenar al infractor aclarar la situación.
  El infractor pierde todos sus derechos.
- 2. Las violaciones descritas en la sección violaciones menores, se acumulan, dos de estas violaciones dará una "Yuko" al oponente.

## 12. Lesiones y accidentes durante el combate

- 1. Solicitud de detención del combate.
  - a) Todo participante puede solicitar detener el combate cuando él / ella se lesiona o su robot tuvo un accidente y el combate no puede continuar.
- 2. No se puede continuar combate.
  - a) Cuando el combate no puede continuar debido a una lesión del participante o accidente de su robot, el participante que causo dicha lesión o accidente pierde el combate. Cuando no está claro qué equipo lo causo, el participante que no pueda continuar o que solicito detener el combate, será declarado como perdedor.

## 13. Responsabilidad

- 1. Los equipos participantes son siempre responsables de la seguridad de sus robots y son responsables de los accidentes causados por sus miembros del equipo o sus robots.
- 2. La organización y los miembros del equipo organizador no se hace responsable de los incidentes y / o accidentes causados por los equipos participantes.

### 14. Jueces

- 1. La figura del juez es la máxima autoridad dentro de la competencia, el será el encargado de que las reglas y normas establecidas por el H. Comité Organizador en esta categoría sean cumplidas.
- $2. \ \, {\rm Los}$  jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador.
- 3. Los participantes pueden presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.
- 4. En caso de duda en la aplicación de las normas en la competencia, la última palabra la tiene siempre el juez
- 5. En caso de existir una controversia ante la decisión del juez, se puede presentar una inconformidad por escrito ante el H. Comité Organizador una vez terminada la competencia, se evaluarán los argumentos presentados y se tomará decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.
- 6. Uno o más jueces deben oficiar la competencia. Ellos deberán asegurarse de que estas reglas se cumplan y sancionar la calificación o eliminar un robot de la competencia si el robot está funcionando de una manera insegura o no cumple con los lineamientos establecidos. Las decisiones de los jueces son definitivas.

### 15. Transitorios

- 1. Todos aquellos puntos no especificados en este documento que se presenten dentro y durante la competencia serán resueltos por el H. Comité Organizador sin derecho de apelación.
- 2. El H. Comité Organizador se reserva el derecho de admisión para competidores que se encuentren niveles de educación no especificados en estas bases de concurso.
- 3. El reglamento y bases por categoría serán estipuladas de manera independiente.
- 4. De no existir al menos tres participantes por categoría, esta será considerada como "Exhibición" y se hará una premiación simbólica determinada por el H. Comité Organizador.
- 5. Estas bases pueden ser actualizadas sin previo aviso, con el objetivo de brindar un mejor evento.