

## **HISPABOT'03**

### **Normativa específica para la modalidad de SUMO**

**Normativa en la modalidad de “Sumo”** (extracto de las normas japonesas adaptadas por la Universidad de Alcalá)

#### **Sección 0. Normas con carácter general para todas las prueba.**

El espíritu que debe reinar durante el competición será el de la deportividad absoluta, respetando en cualquier instante al contrincante, a los jueces, la organización y al público en general. Cualquier alejamiento de esta máxima será censurada por los jueces, quedando a criterio de los mismos la posible descalificación de un equipo. Se deberá tener presente en todo momento, que aunque esto es una competición, no puede dejar de ser un juego que premia las capacidades e ingenio de los participantes.

Durante toda la competición los equipos deberán tener presentes las normas que se indican, con las pequeñas modificaciones que pudieran surgir y que los participantes conocerán antes del comienzo de la competición. Por este motivo, se sugiere a los participantes el estudio de la normativa que impera en esta prueba, y que en caso de duda se dirijan a los jueces de la prueba para su resolución.

#### **Sección 1. Definición de los Combates de Sumo**

##### Artículo 1.

En el juego luchan dos  $\mu$ Rs de dos equipos diferentes, estando formado cada uno de los equipos por uno o varios jugadores (quienes han hecho el  $\mu$ R). Los  $\mu$ Rs compiten dentro del Área de Combate según las normas que a continuación se expondrán, para obtener puntos efectivos (llamados puntos Yuhkoh). Un combate lo gana el  $\mu$ R que consigue más puntos efectivos.

#### **Sección 2. Requisitos del Área de Combate**

##### Artículo 2. (Definición del Área de Combate)



### **Sección 3. Requisitos de los $\mu$ Rs**

#### **Artículo 5. (Especificaciones de los $\mu$ Rs)**

1. Los  $\mu$ Rs 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  $\mu$ R de forma que cuando empiece el juego se separe en diferentes piezas; el  $\mu$ R que lo haga, perderá el combate. Sí que se permite desplegar estructuras una vez iniciado el combate.
2. El peso máximo de los  $\mu$ Rs será de 3000 gramos incluyendo todas las partes.
3. Los  $\mu$ Rs habrán de ser completamente autónomos, no permitiéndose comunicación alguna con el exterior.
4. Los robots deberán diseñarse de forma que comiencen a moverse una vez pasados 5 segundos desde la activación de los mismos.

### **Sección 4. Combates de Sumo**

#### **Artículo 6. (Definición y puntuación del Combate)**

1. Los combates consistirán en 3 asaltos de 3 minutos cada uno. Entre asalto y asalto habrá un tiempo máximo de 1 minuto.
2. 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.
3. Ganará el combate el  $\mu$ R con más puntos Yuhkoh en el total de los tres asaltos.
4. Puntuación del combate. En la competición se pueden establecer dos sistemas de puntuación, que se comunicará previamente a los participantes: **liga y eliminatoria.**

#### **LIGA**

Si la competición es tipo liga, la puntuación que se otorgará será la siguiente:

- C **Vencedor** del combate: **3 puntos.**
- C **Perdedor** del combate: **0 puntos.**
- C En caso de **empate a puntos Yuhkoh** en el total de los tres asaltos se otorgará **un punto** a cada uno de los equipos.

#### **ELIMINATORIA**

Ganará el combate el  $\mu$ R con más puntos Yuhkoh en el total de los tres asaltos. En caso de empate a puntos, se realizará un asalto extra donde el ganador será

el primero que consiga un punto Yuhkoh. La duración máxima de este asalto será de 3 minutos.

Si continuase el empate los árbitros decidirán el ganador ateniéndose a los siguientes criterios:

- C Violaciones en contra.
- C Méritos técnicos en los movimientos y la operación del  $\mu$ R (actitud de lucha del  $\mu$ R).
- C Actitud deportiva de los jugadores durante el combate.

El equipo que gana el combate si el criterio seguido es por eliminatoria, lo hace como máximo con 2 puntos Yuhkoh. Estos puntos podrán ser tenidos en cuenta para la realización de sorteos, y selección de cabezas de serie.

#### Artículo 7. (Rutina de Combate)

- C Siguiendo las indicaciones de los jueces, los equipos se saludarán en el Área Exterior, seguidamente sólo entrará el responsable del equipo en el Área de Combate y situará el  $\mu$ R inmediatamente detrás de la línea Shikiri. El resto del equipo se mantendrá fuera.
- C En principio, los  $\mu$ Rs se situaran girados 90° entre si y situados a la derecha o izquierda según decisión de los jueces. Los jueces siempre podrán decidir si los  $\mu$ Rs se situarán cara a cara.
- C Cuando el juez lo indique se activarán los  $\mu$ Rs, debiendo ponerse éstos en marcha pasados **5 segundos** después de la activación.
- C 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.
- C Durante todo el combate **sólo el responsable** podrá entrar en el Área de Combate (incluido el minuto entre asaltos).
- C 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.
- C Cuando el árbitro dé por finalizado el combate, los dos responsables de equipo retirarán los  $\mu$ Rs del Área de Combate.

#### Artículo 8. (Parada del combate).

El combate se parará cuando:

- C A solicitud de un equipo, en caso de que se desprenda alguna pieza de los  $\mu$ Rs.

Si no se puede solucionar el problema de forma inmediata dentro del Área de Combate (30 segundos como máximo), el robot que haya perdido alguna pieza perderá el asalto en curso.

- C Los dos  $\mu$ Rs permanezcan 30 segundos sin moverse.
- C Los dos  $\mu$ Rs permanezcan 30 segundos sin tocarse.
- C Los dos  $\mu$ Rs permanezcan 45 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.

El tiempo de combate se parará durante la pausa.

A decisión de los jueces se podrá tomar cualquier tipo de medida.

#### Artículo 9.

Si durante uno de los asaltos de uno los  $\mu$ Rs resulta dañado (desprendimiento de piezas), 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.

### **Sección 5. Puntuación**

#### Artículo 10. (Puntos Yuhkoh)

Se otorgará un punto Yuhkoh cuando:

- C El  $\mu$ R contrario toque el espacio fuera del Ring.
- C Por acumulación de dos violaciones del equipo contrario en el mismo combate.

Se otorgarán dos puntos Yuhkoh directos si el contrario es penalizado.

En un combate, como mucho se ganarán dos puntos Yuhkoh.

#### Artículo 11. (Violaciones)

Se consideran violaciones:

- C Entrar en el Área de Combate sin autorización previa del árbitro.

- C Petición injustificada de parar el juego.
- C Tardar más de treinta segundos en volver a empezar el combate después de una parada.
- C Activar el  $\mu$ R antes que el árbitro lo indique.
- C Entrar en el Área de Combate algún miembro del equipo no responsable.
- C La caída de piezas del  $\mu$ R.
- C Hacer o decir alguna cosa que atente contra la integridad de la competición y/o de la organización.

#### Artículo 12. (Penalizaciones)

Se considerará penalización (implicando la pérdida del combate):

- C Superar el minuto entre asalto y asalto sin solicitud previa(ver artículo 9).
- C La separación en diferentes piezas del  $\mu$ R una vez empezado el combate.
- C Provocar desperfectos en el área de juego.
- C La utilización de dispositivos que lancen líquido, polvo, gases o sólidos al oponente.
- C El uso de dispositivos inflamables.
- C Causar desperfectos de forma deliberada al oponente.
- C Fijar el  $\mu$ R en el Ring mediante dispositivos de succión, pegamentos, ....
- C Insultar al juez, o a los oponentes, así como poner palabras que denoten insulto al  $\mu$ R o al equipo.

#### Artículo 13.(Expulsión de la competición).

En casos extremos, los jueces se reservan el derecho a expulsar de la competición a quienes se crea merecedores de dicha atención.

#### Artículo 14.

En caso de duda en cualquier aspecto de la competición, los jueces tomarán la decisión.

### **Sección 6. Accidentes durante el juego**

#### Artículo 15. (Petición para parar el juego)

Un jugador puede pedir que se pare el juego cuando su  $\mu$ R ha tenido un accidente que impida que el juego continúe. Si no se puede restablecer el asalto en 30 segundos, el equipo al que pertenece el robot accidentado podrá solicitar 4 minutos adicionales antes del comienzo del siguiente asalto para intentar solventar el problema.

El equipo que no pudiera arreglar la avería del robot en los 30 segundos indicados pierde el asalto en curso (ver artículo 8).

La última decisión siempre la tendrá el juez.

Artículo 16. (Tiempo necesario para tratar un accidente)

En caso de accidente el árbitro decidirá si el juego se continua o no. En todo caso, esta decisión no podrá parar más de 5 minutos el combate. No supondrá violación para ninguno de los equipos.

Artículo 17.

Los jugadores pueden presentar sus objeciones al árbitro, antes de que acabe el juego, si se tiene cualquier duda en el cumplimiento de las normas.

### **Sección 7. Los equipos**

Artículo 18.

Por equipo se entiende el grupo de personas que presentan **un  $\mu$ R**. El número máximo de jugadores por equipo será de 4. Un equipo sólo podrá presentar un  $\mu$ R a esta prueba.

Artículo 19.

Nadie podrá pertenecer a equipos diferentes que concursen en esta categoría.

Artículo 20. (Los responsables)

18. La persona que conste a la inscripción como responsable del equipo lo será durante toda la competición, y no se podrá cambiar sin causas de fuerza mayor que lo justifiquen.
19. Como máximo un jugador puede ser responsable de un equipo.
20. Ningún miembro del equipo podrá estar en el Área de Combate excepto el responsable.
21. Cada jugador llevará su identificación como responsable o miembro del equipo.

### **Sección 8. El concurso.**

Artículo 21.

1. 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.
2. 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.
3. La clasificación de las ligas, así como el establecimiento de los cabezas de serie se realizará en función de la puntuación obtenida según se indica en el art. 6.
4. La fase final será del tipo eliminatoria.
5. Si el número de participantes es muy elevado se eliminará la fase previa.

### **Sección 9. Presentación oficial**

#### Artículo 22.

1. 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.
2. Cada  $\mu$ R deberá cumplir las siguientes especificaciones el día de la presentación:
  - < Tendrá que cumplir los requisitos de peso y tamaño. La tolerancia en peso será del 1%. Para comprobar el tamaño, el  $\mu$ R será introducido en un recinto de 20x20 cm.
  - < Será necesario que tenga la misma apariencia externa que en el momento que comience la competición.
  - < El  $\mu$ R 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.
3. El no cumplimiento del punto anterior puede suponer sanciones por parte de la organización.
4. Estos requisitos se habrán de cumplir durante todos los combates.
5. En este acto se realizarán los sorteos de grupo, así como la explicación del desarrollo de la competición.

#### Artículo 23. (Cambio de reglas)

Cualquier cambio en las reglas del juego, será decidido por la organización y se comunicará perfectamente a todos los participantes antes del comienzo de la competición.