

**SEGUNDO CAMPEONATO DE SUMO ARKITAS**

**A CORUÑA - 30 DE JUNIO 2018**

**CAMPEONATO DE SUMO ARKITAS**

**NORMATIVA**

**I. Descripción**

La categoría de **SUMO LEGO ARKITAS** consiste en realizar el diseño y construcción de un robot móvil autónomo con la capacidad de hacer frente a su oponente y desplazarlo fuera del área establecida (también denominada Ring o Dhoyo).

**II. Especificaciones del ROBOT**

1. El robot luchador de SUMO deberá ser de tipo autónomo, no pudiendo estar conectado a ningún aparato.
2. El controlador (ladrillo inteligente), motores y sensores a utilizar para ensamblar los robots deben ser de la línea LEGO® MINDSTORMS® (NXT o EV3). Otros elementos de la marca LEGO® pueden ser utilizados para construir las partes adicionales del robot.
3. Los equipos únicamente tienen permitido utilizar un controlador (NXT o EV3).
4. El número de motores y sensores a utilizar no está restringido.
5. La comunicación Bluetooth o Wi-Fi debe estar desactivada en todo momento y la descarga de programas debe hacerse vía USB.
6. En el momento del concurso cada equipo deberá llevar su algoritmo de programación y lo presentará si es necesario.
7. Para la construcción del robot se podrá utilizar únicamente el contenido original de una caja de LEGO MINDSTORMS EV3 o NXT. Las dimensiones máximas del robot antes de que comience el combate deben ser menores a 25cm sin restricción de altura. Después de que el robot comienza, sus dimensiones no son restringidas, esto incluye todos sus sensores y partes móviles.
8. El peso del robot no debe rebasar los dos kilogramos.
9. La organización proporcionará distintivos únicos para la identificación de los robots durante el combate.

**III. EQUIPOS**

1. Los equipos estarán formados por entre 2 y 4 personas.
2. Las dos categorías existentes se separan por fecha de nacimiento:

Elementary: Niños y niñas menores de 12 años (nacidos a partir de 2005 inclusive).

Junior: Niños y niñas de 13 a 16 años (nacidos entre 2001 y 2004 ambos inclusive).

1. Los equipos se inscribirán en la categoría correspondiente al niño o niña de mayor edad del grupo.

**IV. AREA DE COMBATE**

Se entiende por área de combate el espacio formado por la tarima de juego o Ring y un espacio denominado área exterior de seguridad que se encontrará alrededor de la tarima.

1. La tarima o Ring será de forma circular con una dimensión de 120 cm.

2. Para señalar el final del Ring, éste contará con una franja circular pintada de color blanco de 5 cm de ancho. El círculo interior de 110 cm de diámetro estará pintado de color negro.

3. El área exterior de seguridad tendrá un ancho mínimo de 1m y no existirán personas ni objetos en ella.

**V. COMBATE**

1. Los equipos que, por causas de fuerza mayor, no puedan participar en la competición deberán comunicarlo con al menos una semana de antelación.

3. Cada partida será a 3 asaltos de una duración máxima de 3 minutos cada uno.

4. Una vez dadas las indicaciones de los jueces de pista, los responsables de cada equipo se saludarán en el área exterior y, seguidamente, cada responsable de equipo entrará en el área de combate para situar su robot.

5. Los robots oponentes deberán estar situados en el centro del círculo y sus sensores de ultrasonidos apuntando en la misma dirección y en sentidos opuestos, es decir, “dándose la espalda”.

6. Cuando los jueces de pista den por finalizado el tiempo de combate, los responsables de equipo procederán a retirar los robots del área de batalla y se saludarán.

7. Entre asaltos consecutivos podrá existir 1 minuto de tiempo para poner a punto el robot.

8. Se otorgará la victoria en el asalto cuando:

1) El robot contrario toque primero el área fuera del Ring.

2) El robot contrario vuelque.

3) El robot contrario esté más de 30 segundos sin moverse.

4) Por acumulación de infracciones por parte del equipo contrario en el mismo combate.

9. Si un robot queda inmóvil y el otro por rutina sale del dhoyo, se declara empate, ya que uno será penalizado por "no hacer nada" y el otro por salirse.

10. También se considerará empate que los dos robots se queden empujándose durante 45 segundos sin que haya posibilidad clara de victoria.

11. El empate otorga un asalto a cada contrincante.

12. Si al final de los 3 asaltos (2 en el caso de que haya un empate) no hay robot ganador, se procede a un asalto extra.

Si se prosigue con el empate después de haber disputado el asalto extra (o por ser considerado por los jueces de pista como el mejor método para decidir un empate) será posible proclamar un vencedor con arreglo a los siguientes criterios:

i. Infracciones acumuladas en contra.

ii. Méritos técnicos en los movimientos del robot y estrategia de combate.

iii. Actitud deportiva de los jugadores durante el combate. En cualquier caso, la última decisión corresponde al juez de pista y ésta será irrevocable.

13. El ganador de la partida será el que logre más puntos, se otorgará 1 punto por cada asalta ganado.

14. La primera fase será de lucha contra todos los demás robots del grupo.

15. Los mejores robots pasarán a la fase final donde se numerarán en base a su puntuación lograda en la fase de grupos y entonces se realizará la eliminación directa. [[1]](#footnote-2)

16. Los 2 finalistas jugarán la última partida a 3 rounds, donde el primero en ganar 2 asaltos, será el Campeón del Evento.

NOTA: Las reglas podrán ajustarse en base a la reunión que se tenga con los Capitanes de Equipo y/o la reunión de Jueces previa al evento.

**VI. INFRACCIONES**

Será considerada una infracción por parte de un equipo los siguientes supuestos:

1. Que un miembro del equipo entre al área de combate sin la previa autorización del juez de pista.

2. Solicitar detener la contienda cuando no se considere justificada.

3. Activación del robot antes de que el juez de pista lo indique.

4. Cometer actos que atenten contra la integridad de la organización y/o participantes.

**VII. PENALIZACIONES**

Será considerado como penalización y por lo tanto, supondrá la pérdida del combate por parte del robot causante en los siguientes supuestos:

1. Provocar desperfectos al área de juego.

2. Causar desperfectos de manera intencionada y/o deliberada sobre el oponente.

3. Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de competidores.

4. Manipular el robot de forma externa por cualquier medio una vez que ha empezado el combate.

**Reclamos**

1. El Capitán del Equipo puede informar acerca de 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 competición entre ellos. El juez de pista habrá de decidir si es fundado el alegato e imponer las sanciones oportunas de ser el caso.

**Juez**

1. Las decisiones de los jueces serán inapelables.

2. No se podrán repetir combates donde ya se declaró un ganador.

1. El número de equipos por grupo y el número de grupos se determinarán mediante sorteo el día de la competición [↑](#footnote-ref-2)