Normativa Velocistas Cosmobot 2008 v1.2

Índice

Índice 1
Control de cambios 2
Introducción 3
Capitulo 1. Conceptos generales 4
Artículo 1. Área de Carreras 4
Artículo 2. Circuito 4
Artículo 3. Tipos de rondas empleadas 4
Capitulo 2. Normativa de competición 5
Artículo 4. Naturaleza de la competición 5
Articulo 5. Especificación de los robots 5
Artículo 6. Homologación 5
Artículo 7. Desarrollo de la prueba 5
Capitulo 3. Reglamentaciones y normas adicionales 6
Artículo 8. Cambios en las reglas 6

Control de cambios

Fecha	Autor	Modificación
3-11-2007	RoboticSpot	Recopilación de reglas y creación del documento.
6-11-2007	RoboticSpot	Añadida introducción y modificaciones menores.
3-12-2007	RoboticSpot (agradecimientos a Furri y Jose Antonio)	Cambios en artículos 3,11 y 12.
18-12-2007	RoboticSpot	Cambios de estructura, algunas secciones se han trasladado al documento de normativa general.
23-12-2007	RoboticSpot	Cambios menores en todas las secciones.
21-01-2008	RoboticSpot (agradecimientos RoboticsBCN)	Detallado radio mínimo de curvatura
25-03-2008	RoboticSpot	Modificada simetría de la pista. Modificado numero de intentos para clasificar. Eliminada sección de los artículos 6 y 7.

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

Introducción

Esta normativa está basada en la normativa de Hispabot del año 2003 que a su vez está basada en otra normativa de origen japonés. Los participantes en la competición deberían leer los artículos presentes en los siguientes capítulos.

Para aquellos participantes que tuvieran la ocasión de asistir a otras competiciones (Robolid, AESS, Alcabot, Hispabot, …) estas nuevas reglas presentarán pocas novedades.

Desde el comité organizador de CosmoBot queremos agradecer a D. Julio Pastor Mendoza que nos permitiera usar las reglas de Hispabot 2003 como base para estas reglas.

Capitulo 1. Conceptos generales

Artículo 1. Área de Carreras

- Entendemos por área de carreras el circuito y un espacio de un 1 metro reservado alrededor del circuito. Cualquier espacio fuera del circuito se llama Área Exterior.
- Habrá como mínimo 1 metro alrededor del circuito que seguirá vacío de cualquier obstáculo durante los combates. Este espacio puede ser de cualquier color, incluso blanco.
- El área de carreras es de uso exclusivo de los jueces y los responsables de cada equipo que deberán ubicar al robot en el circuito al comienzo de la competición retirándose acto seguido del área de carreras.

Artículo 2. Circuito

- El circuito será cerrado, de color blanco con guías fabricadas con cinta aislante.
- Existirán dos tipos de guías:
    - De color negro: los robots pueden usar estas guías para navegar.
    - De color rojo: los robots no pueden tocar estas guías, si lo hacen serán descalificados.
- La pista estará formada por una sola calle de 15 ± 5 cm de anchura delimitada por dos guías de color negro, de 2 ± 0.5 cm de anchura cada una, sobre una superficie clara.
- Los robots podrán seguir cualquiera de las dos líneas o navegar entre ambas. Se establecerá unos límites de navegación interior y exterior a la pista, a una distancia mínima de 15 ± 5 cm de la misma, de modo que si alguna parte del robot alcanza estos límites será descalificado de la carrera en la que esté compitiendo.
- El radio de curvatura de la pista siempre será superior a 40 cm, tomando dicha medida desde el centro de la pista. La pista podrá tener curvas en diferentes sentidos.
- Las superficies de las pistas podrán presentar pequeñas irregularidades (sin tener que ser perfectamente lisa) y la relación de refractividad entre las zonas claras de la superficie y las oscuras será inferior a 0.5. Los sensores utilizados en los robots para detectar la pista deberán poder reconfigurarse en situ para evitar posibles variaciones en las magnitudes absolutas de sus parámetros puesto que la pista podrá estar iluminada con diferentes niveles de intensidad luminosa, desde muy oscura hasta sobreiluminada (las pruebas podrían celebrarse en entornos exteriores con luz solar).

Artículo 3. Tipos de rondas empleadas

- 1. Ronda de clasificación:
    - Participarán todos los robots individualmente computándose el tiempo que tardan en dar un número determinado de vueltas al circuito (el mejor tiempo de un número fijo de intentos). El objeto es seleccionar los mejores robots para pasar a la siguiente ronda.
    - El numero de vueltas, el numero fijo de intentos y el número de equipos que se clasificaran en la ronda de clasificación se comunicará durante la presentación oficial.
- 2. Rondas eliminatorias y finales:
    - En las siguientes rondas las parejas se establecerán según el orden establecido en la ronda de clasificación: el primero con el último, el segundo con el penúltimo, etc. Tras cada ronda se eliminarán la mitad de los robots aún en concurso (de cada pareja saldrá un vencedor). Se acabará con la disputa de la última carrera entre los dos

mejores.
    - Las rondas eliminatorias se realizarán al mejor de tres mangas, considerándose ganador de una manga a aquel robot que:
        - 1. Sea capaz de alcanzar a su contrincante.
        - 2. Si transcurrido un tiempo mínimo de 3 minutos, ningún robot ha alcanzado al otro, los jueces podrán detener la carrera, quedando a su decisión el ganador de la prueba, teniendo en cuenta la distancia entre los dos robots en el momento de la finalización de la misma. En cualquier caso, la decisión de los jueces será inapelable.

Capitulo 2. Normativa de competición

Artículo 4. Naturaleza de la competición.

- El concurso de velocidad consistirá en una carrera de persecución entre dos robots en una pista cerrada, comenzando en puntos opuestos y avanzando en el mismo sentido (la pista no será simétrica para complicar la navegación del circuito y para equilibrar la competición se sorteará el punto de inicio de cada robot).
- El objeto, por tanto, será la consecución de altas velocidades de marcha en un recorrido perfectamente preestablecido.

Articulo 5. Especificación de los robots

- Los robots han de poseer unas dimensiones máximas de 20 cm de ancho, 30 cm de largo y 13 cm de alto.
- En cualquier caso deben ser completamente autónomos, es decir, no podrán disponer de ningún tipo de conexión o comunicación con el exterior, ni se podrá operar directamente sobre ellos una vez comenzada la prueba.

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 velocistas.
- Cada robot deberá cumplir las siguientes especificaciones el día de la presentación:
    - Tendrá que cumplir los requisitos de peso y tamaño (ver artículo 2).
    - Será necesario que tenga la misma apariencia externa que en el momento que comience la competición.
    - Deberá ser capaz de completar dos vueltas al circuito sin salirse.

Artículo 7. Desarrollo de la prueba

- Se realizará una primera ronda clasificatoria y posteriormente rondas eliminatorias entre cada dos robots. Si el número de participantes es muy elevado se eliminará la fase previa.
- En función del tipo de prueba que se esté realizando se procederá de la siguiente manera:
    - Al comenzar la prueba de clasificación el responsable del equipo ubicará su robot en el punto de partida iniciando la carrera tras la señal de inicio.
    - Al comenzar la prueba de eliminatoria, el responsable de cada equipo ubicará su robot en puntos opuestos de la pista en un lugar indicado como salida, iniciando la persecución tras la orden de salida.
- La puesta en marcha del robot se realizará mediante interruptor o “cuerda”. En ningún caso se permitirá que los robots estén en funcionamiento antes de dar la salida.
- Con anterioridad a la celebración del evento, se pondrá a disposición de los concursantes las dimensiones y trazado de la pista definitiva.

Capitulo 3. Reglamentaciones y normas adicionales

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