

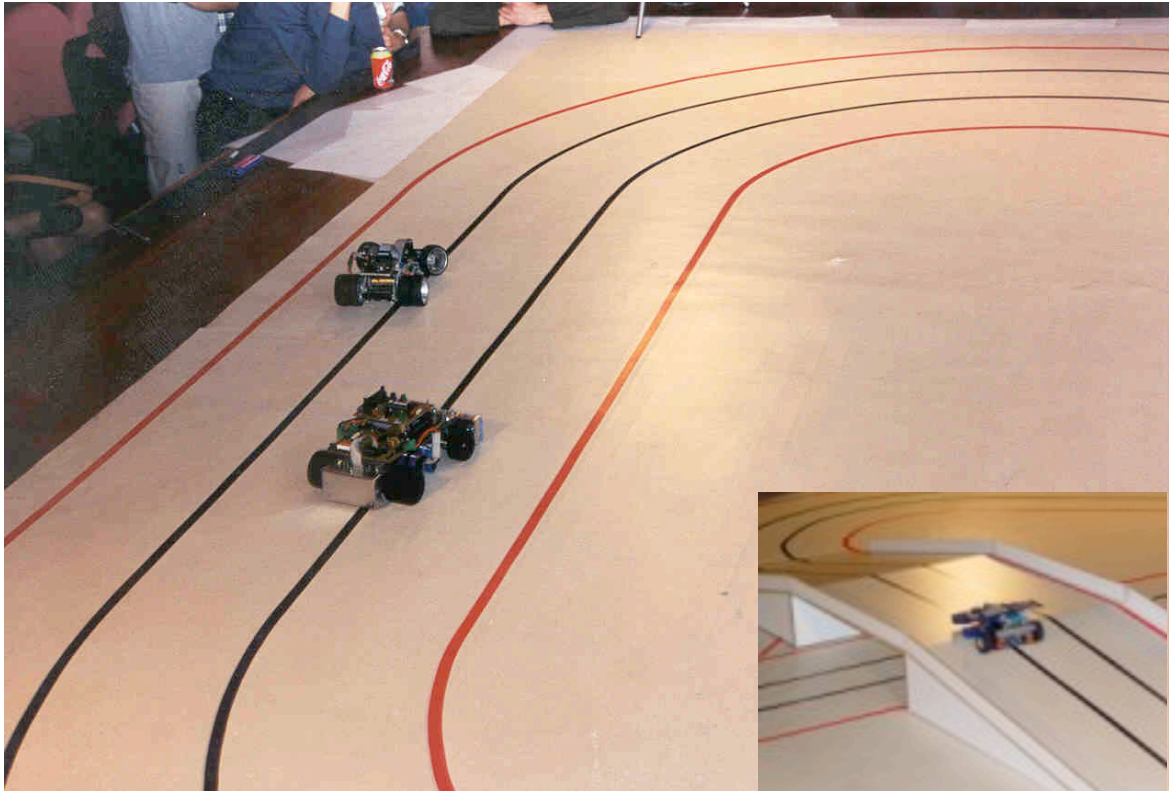


“Velocistas”



Normativa de Prueba

v2.0 - 15/04/08



HISPABOT 2008
Normativa: Modalidad de Velocistas
V2.0 - 14/04/08



“Velocistas”



Normativa de Prueba v2.0 - 15/04/08

HISTORIAL DE VERSIONES

V1.0	Primera versión interna. Mismas normativas que en Hispabot 2006	11/02/2008
V1.2	Segunda versión interna. Cambios mínimos y añadido sección 7	13/02/2008
V2.0	Corrección de erratas en tiempos de homologación y gráficos del anexo	15/04/2008



“Velocistas”



Normativa de Prueba

v2.0 - 15/04/08

Índice

SECCIÓN 1.- INTRODUCCIÓN.....	5
ARTICULO 1.1.- DESCRIPCION DE LA PRUEBA	5
SECCIÓN 2.- REGLAS GENERALES	5
ARTICULO 2.1.- NORMATIVA GENERAL.....	5
SECCION 3.- ROBOTS.....	6
ARTICULO 3.1.- ROBOTS	6
ARTICULO 3.2.- DIMENSIONES DEL ROBOT	6
ARTICULO 3.3.- AUTONOMIA DEL ROBOT	6
ARTICULO 3.4.- ACTIVACION DEL ROBOT	6
ARTICULO 3.5.- DESACTIVACION MANUAL DEL ROBOT	7
ARTICULO 3.6.- SEGURIDAD DEL ROBOT	7
SECCIÓN 4.- DISPOSITIVOS ADICIONALES	8
ARTICULO 4.1.- ORDENADOR PERSONAL	8
SECCIÓN 5.- CIRCUITO.....	8
ARTICULO 5.1.- DESCRIPCION DEL CIRCUITO (VER ANEXO).....	8
SECCIÓN 6.- HOMOLOGACIÓN	9
ARTICULO 6.1.- DEFINICION DE LA HOMOLOGACION	9
ARTICULO 6.2.- PRUEBA DE HOMOLOGACION ESPECIFICA	9
SECCIÓN 7.- MENCIÓN DE CALIDAD	9
ARTICULO 7.1.- CRITERIOS PARA OBTENER LA MENCIÓN DE CALIDAD EN VELOCISTAS	9
SECCIÓN 8.- SESIONES DE ENTRENAMIENTO Y PUBLICIDAD.....	10
ARTICULO 8.1.- CALENDARIO DE ENTRENAMIENTOS	10
SECCIÓN 9.- DESARROLLO DE LA PRUEBA	10
ARTICULO 9.1.- PREPARACION DEL CAMPO	10
ARTICULO 9.2.- COMIENZO LA CARRERA	10
SECCIÓN 10.- MODELO DE COMPETICIÓN	11
ARTICULO 10.1.- RONDAS Y RECORRIDOS POR RONDA	11
SECCIÓN 11.- ANEXO	12
ARTICULO 11.1.- FIGURA 1: DESCRIPCION DEL CIRCUITO.....	12



“Velocistas”



Normativa de Prueba

v2.0 - 15/04/08

Sección 1.- Introducción

Artículo 1.1.- Descripción de la prueba

- a. El concurso de velocidad consistirá en una carrera de persecución entre dos μ Rs en una pista cerrada, comenzando en puntos opuestos y avanzando en el mismo sentido (la pista será simétrica respecto a dos ejes garantizando que ambos μ Rs encuentran tramos de pista similares en su recorrido). El objeto, por tanto, será la consecución de altas velocidades de marcha en un recorrido perfectamente preestablecido.

Sección 2.- Reglas generales

Esta normativa tiene carácter provisional. Sólo la última normativa publicada tiene validez, según está especificado en el articulado de la Normativa General. Es conveniente mantenerse informado a través de la página web <http://www.alcabot.org>, <http://www.hispabot.org>, o <http://www.depeca.uah.es/alcabot/> y en el foro de Alcabot-Hispabot.

Artículo 2.1.- Normativa general

- a. La presente Normativa Particular de Velocistas 2008 requiere del conocimiento y aplicación exhaustiva, de la última versión de la **Normativa General de Hispabot 2008**
- b. En caso de conflicto entre la Normativa General y la Normativa Particular de esta prueba, prevalecerá la Normativa Particular en todo lo relativo al desarrollo y participación de la prueba.



Sección 3.- Robots

Artículo 3.1.- Robots

- a. Cada equipo podrá presentar un robot a la prueba.
- b. No se permite la manipulación de los robots durante la prueba.

Artículo 3.2.- Dimensiones del robot

- a. Las dimensiones máximas del robot son las de un prisma rectangular de 20x30cm de base y 15cm de altura.

Artículo 3.3.- Autonomía del robot

- a. El robot deberá ser completamente autónomo en lo referente a alimentación, componentes y control.
- b. No se permite la interacción de los participantes o de ninguna otra persona, sobre ninguno de los dispositivos descritos durante el desarrollo de la prueba.

Artículo 3.4.- Activación del robot.

- a. La puesta en marcha del μ R se realizará mediante interruptor o “cuerda”. En ningún caso se permitirá que los μ Rs estén en funcionamiento antes de dar la salida.
- b. La cuerda no debe permanecer en el robot, después de que este haya comenzado su funcionamiento.
- c. No se admitirá ningún otro sistema de activación, alternativo o adicional, ya sea por control remoto, etc.



“Velocistas”



Artículo 3.5.- Desactivación manual del robot

- a.** Todo robot debe disponer de un botón o interruptor de apagado de emergencia, de color rojo.
- b.** El interruptor debe permanecer dentro de las dimensiones reglamentarias para los robots.
- c.** Este interruptor debe estar ubicado en una posición visible, que no sea peligrosa e inmediatamente accesible para los árbitros en cualquier momento del encuentro.
- d.** Este interruptor debe interrumpir la alimentación de todos los sistemas de propulsión y actuadores del robot.

Artículo 3.6.- Seguridad del robot

- a.** Se deben respetar todos los puntos relativos a seguridad especificados en la Normativa General.



Sección 4.- Dispositivos adicionales

Artículo 4.1.- Ordenador personal

- a. No se admite la utilización de ordenadores adicionales al procesador existente a bordo del robot.

Sección 5.- Circuito

Artículo 5.1.- Descripción del circuito (ver anexo)

- a. El circuito está formado por una superficies plana que podrá presentar pequeñas irregularidades y por un puente que permite que la pista se cruce en su parte central (ver anexo).
- b. La pista estará formada por una sola calle de 15 ± 5 cm de anchura delimitada por dos líneas oscuras, de 2 ± 0.5 cm de anchura cada una, sobre una superficie clara.
- c. La salida se realizará desde el centro de la pista.
- d. Los μ Rs podrán seguir cualquiera de las dos líneas o navegar entre ambas.
- e. 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 μ Rs alcanza estos límites será descalificado de la carrera en la que esté compitiendo.
- f. El radio de curvatura de la pista siempre será superior a 40 ± 5 cm.
- g. La pista podrá tener curvas en diferentes sentidos, aunque obviamente será cerrada.
- h. La relación de refractividad entre las zonas claras de la superficie y las oscuras será inferior a 0.5.
- i. Los sensores utilizados en los μ Rs para detectar la pista deberán poder reconfigurarse in 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).
- j. Con anterioridad a la celebración del evento se pondrá a disposición de los concursantes las dimensiones y trazado de la pista definitiva.



Sección 6.- Homologación

Artículo 6.1.- Definición de la homologación

- a. La homologación es obligatoria. Ningún participante podrá participar con parte del equipo no homologado.
- b. Los robots no serán homologados si no cumplen las restricciones de tamaño, forma, comportamiento, seguridad, etc. indicadas en la Normativa General y en la presente Normativa Particular de la prueba.

Artículo 6.2.- Prueba de homologación específica

- a. El robot se colocará en la recta de salida.
- b. Dada la orden de arranque, deberá dar una vuelta completa al circuito.
- c. El robot tiene un máximo de 45 segundos para superar la prueba de homologación. Si este tiempo es rebasado, el robot no será homologado. Habrá un máximo de tres intentos.

Sección 7.- Mención de calidad

Artículo 7.1.- Criterios para obtener la Mención de Calidad en Velocistas

- a. Para obtener la Mención de Calidad, un robot velocista deberá dar una vuelta al circuito en menos de 30 segundos.
- b. Excepcionalmente los jueces podrán dar la mención de calidad a un equipo que no cumpla con los requerimientos del apartado anterior si durante el transcurso de los partidos ha demostrado que la merece por otros factores como originalidad, calidad técnica, ...



Sección 8.- Sesiones de entrenamiento y publicidad

Artículo 8.1.- Calendario de entrenamientos

- a. En días previos a la celebración de la prueba, se dispondrán sesiones de entrenamientos sobre los circuitos definitivos (o idénticos), para todos los participantes inscritos.
- b. Durante las sesiones de entrenamiento, se procederá a la realización de la homologación de los robots para aquellos participantes que acudan a ellas.
- c. En las mismas, la organización podrá fotografiar y filmar los μ Rs, comprometiéndose a no hacer públicas las imágenes hasta el día de inicio de las pruebas o después.
- d. La apariencia externa del μ R el día de la prueba ha de ser la misma que presente durante las sesiones de entrenamiento.

Sección 9.- Desarrollo de la prueba

Artículo 9.1.- Preparación del campo

- a. Los participantes dispondrán de un máximo de 3 minutos para dejar listos los robots posicionados dentro de la zona de inicio por el responsable del equipo.
- b. Una vez situados los robots no se podrán manipular.

Artículo 9.2.- Comienzo la carrera

- a. El robot participante se ubicará en el centro de la recta de salida.
- b. Al dar la señal de inicio, el robot será activado siguiendo el procedimiento descrito en la sección de robots.
- c. Si se anticipa la salida del robot a la indicación del árbitro se considera salida falsa. Tres salidas falsas suponen falta grave y la pérdida de la carrera.



Sección 10.- Modelo de competición

Artículo 10.1.- Rondas y recorridos por ronda

- a. Las rondas existentes en la prueba, su naturaleza (número de recorridos), el cupo de robots a clasificar en la siguiente ronda y la existencia de rondas de repesca queda condicionado al número de robots que superen la homologación.
- b. Los robots clasificados entre las diversas rondas lo harán siguiendo el criterio de clasificación definido en la sección correspondiente.
- c. Ronda de clasificación: Participarán todos los μ Rs individualmente computándose el tiempo que tardan en dar un número determinado de vueltas al circuito (el mejor tiempo de dos intentos). El objeto es seleccionar los mejores μ Rs para pasar a la siguiente ronda.
- d. 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 μ Rs aún en concurso (de cada pareja saldrá un vencedor). Se acabará con la disputa de la última carrera entre los dos mejores.
- e. Las rondas eliminatorias se realizarán al mejor de tres mangas, considerándose ganador de una manga a aquel μ R que:
 1. Sea capaz de alcanzar a su contrincante.
 2. Si transcurrido un tiempo mínimo de 3 minutos, ningún μ R 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 μ Rs en el momento de la finalización de la misma. En cualquier caso, la decisión de los jueces será inapelable.



Sección 11.- Anexo

Artículo 11.1.- Figura 1: Descripción del circuito

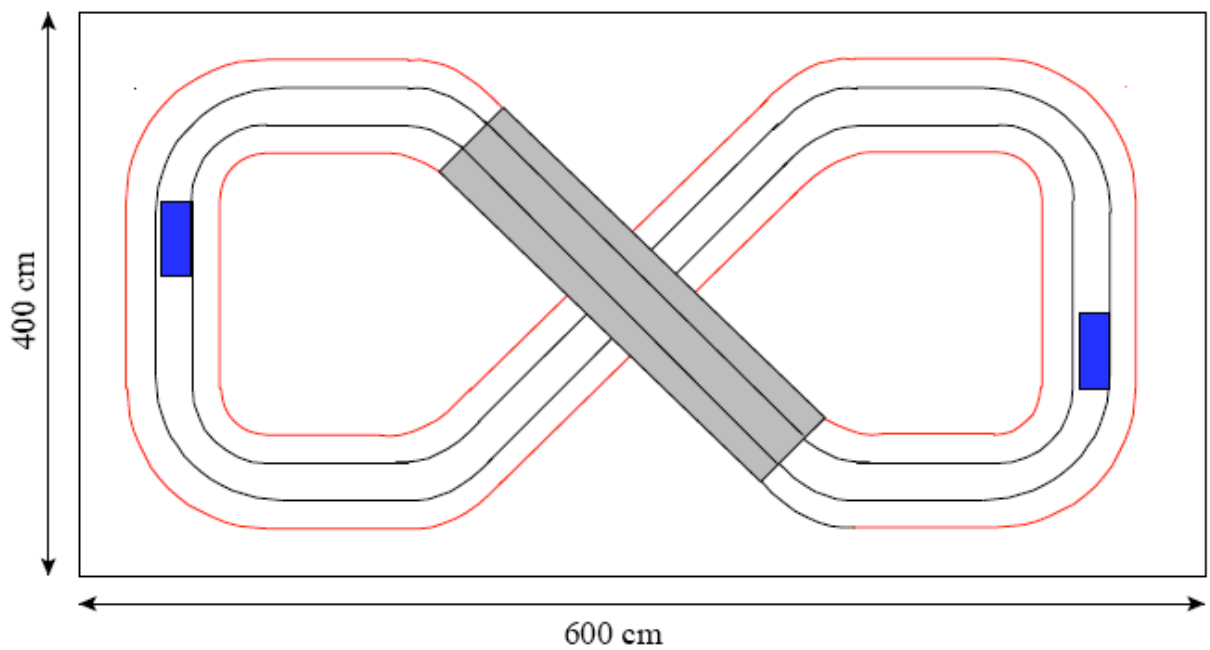


Figura 1. Vista superior de la pista (dimensiones aproximadas).

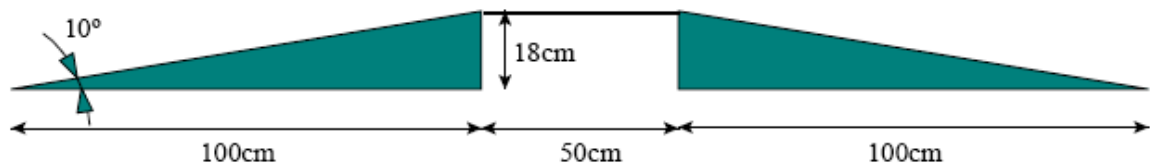


Figura 2. Vista lateral del puente (dimensiones aproximadas).