



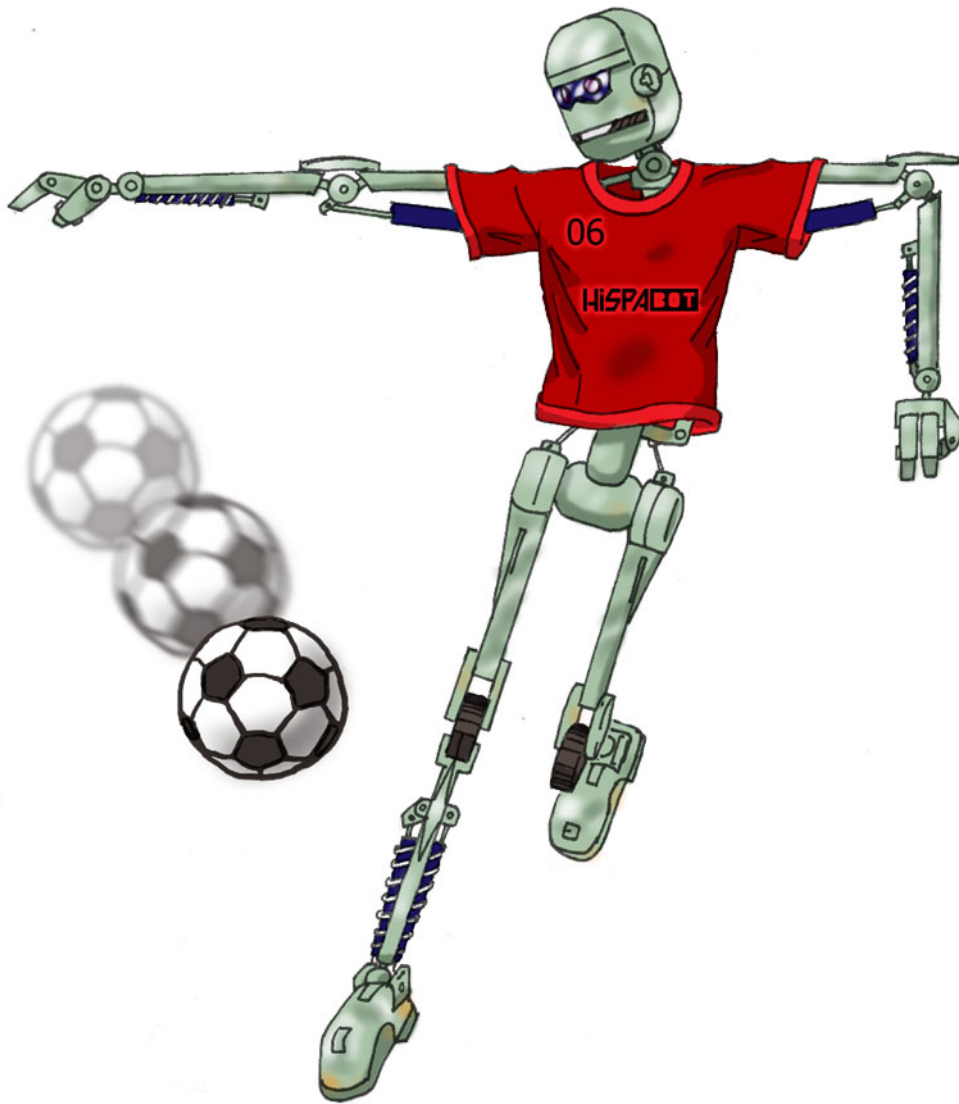
HISPABOT 2006

“Fútbol”



Normativa de Prueba

v6.0 - 25/01/06



HISPABOT 2006

Normativa: Modalidad de Fútbol

V6.0 - 25/01/06



HISTORIAL DE VERSIONES

V5.0	Primera versión publicada en la página web.	
V5.1	Se corrigen pequeños errores de forma.	13/01/2006
V6.0	Se introducen modificaciones en los apartados 4.1.a, 4.1.b, 4.2.c y 4.2.d posibilitando utilizar procesamiento externo a los robots situado en los espacios reservados para las balizas. También se aumenta el tamaño de los soportes para este fin.	27/01/2006



Índice

SECCIÓN 1.- INTRODUCCIÓN	7
ARTICULO 1.1.- DESCRIPCION DE LA PRUEBA	7
SECCIÓN 2.- REGLAS GENERALES	7
ARTICULO 2.1.- ARTICULO 1. NORMATIVA GENERAL	7
SECCIÓN 3.- ROBOTS	8
ARTICULO 3.1.- ROBOTS	8
ARTICULO 3.2.- DESPLIEGUE DE LOS ROBOTS	8
ARTICULO 3.3.- ACTIVACION DE LOS ROBOTS.....	8
ARTICULO 3.4.- DESACTIVACION DE LOS ROBOTS.....	9
ARTICULO 3.5.- SEGURIDAD DE ROBOTS	9
SECCIÓN 4.- DISPOSITIVOS ADICIONALES	9
ARTICULO 4.1.- ORDENADOR PERSONAL	9
ARTICULO 4.2.- BALIZAS	9
SECCIÓN 5.- EL CAMPO	10
ARTICULO 5.1.- DESCRIPCION DEL CAMPO.....	10
ARTICULO 5.2.- PELOTAS UTILIZADAS	10
SECCIÓN 6.- HOMOLOGACIÓN	11
ARTICULO 6.1.- DEFINICION DE LA HOMOLOGACION	11
ARTICULO 6.2.- PRUEBA DE HOMOLOGACION	11
SECCIÓN 7.- DESARROLLO DE UN PARTIDO	12
ARTICULO 7.1.- PREPARACION DEL PARTIDO	12
ARTICULO 7.2.- COMIENZO DEL PARTIDO	12
ARTICULO 7.3.- DESARROLLO DEL PARTIDO	12
ARTICULO 7.4.- CONCLUSION DEL PARTIDO.....	13
SECCIÓN 8.- PUNTUACIÓN	14
ARTICULO 8.1.- GOLES	14
ARTICULO 8.2.- PENALIZACIONES.....	14
ARTICULO 8.3.- PUNTUACION DEL PARTIDO.....	14
SECCIÓN 9.- MODELO DE COMPETICIÓN	15
ARTICULO 9.1.- RONDAS.....	15
SECCIÓN 10.- ANEXO	16
ARTICULO 10.1.- DESCRIPCION DEL CAMPO.....	16



Sección 1.- Introducción

Artículo 1.1.- Descripción de la prueba

- a. Dos equipos, en un recinto rectangular con dos porterías a modo de campo de fútbol y 9 pelotas de tenis jugarán con el objetivo de marcar el mayor número posible de goles en campo contrario.

Sección 2.- Reglas generales

Esta puede no ser la última normativa. Solo la última publicada tiene validez, según esta especificado en el artículo correspondiente de la Normativa General. Es conveniente mantenerse informado a través de la página web <http://www.hispabot.org>, o <http://www.alcabot.uah.es/hispabot2006/> y del foro de Alcabot-Hispabot.

Artículo 2.1.- Artículo 1. Normativa general

- a. La presente Normativa Particular requiere del conocimiento y aplicación exhaustiva, de la última versión de la **Normativa General de Hispabot 2006**
- 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 utilizar uno o dos robots iguales o diferentes.
- b. No se permite la manipulación de los robots durante la prueba.
- c. Cada robot colocado en la posición inicial, sin elementos desplegados, no debe sobresalir de un volumen de 20cm(ancho)x20cm(largo)x30cm(alto).
- d. El robot deberá ser completamente autónomo en lo referente a alimentación, componentes y control.
- e. El robot se puede comunicar opcionalmente con el robot acompañante y con las balizas. (ver Artículo 4.2.-)

Artículo 3.2.- Despliegue de los robots

- a. Un robot se debe entender como un conjunto de objetos enlazados mecánicamente entre sí. Por consiguiente, un robot no puede dispersar ningún componente, o perder contacto con ningún componente en ningún momento del desarrollo de la prueba.
- b. Se permite a los equipos situar elementos desplegables en sus robots siempre que estos se mantengan unidos al robot.
- c. Los mecanismos a desplegar, lo harán únicamente tras la indicación del árbitro del comienzo del partido.
- d. El perímetro de cada robot, con sus diferentes elementos desplegados, no debe exceder de 120 cm en ningún momento del partido
- e. El perímetro de los robots está definido como el envoltorio convexo que se ajusta a la proyección vertical del robot en el suelo.
- f. El despliegue del robot no puede superar en ningún momento los 30 cm de altura.

Artículo 3.3.- Activación de los robots

- a. Todo robot debe tener un dispositivo de arranque fácilmente accesible tirando de una cuerda de 50 cm de longitud.
- b. La cuerda no debe permanecer en el robot después de comenzado su funcionamiento.
- c. El accionamiento de la cuerda no debe desplazar el robot.



- d. No se admitirá ningún otro sistema de activación, alternativo o adicional, ya sea por control remoto, interruptor manual sobre el robot, etc.

Artículo 3.4.- Desactivación de los robots

- a. Todo robot debe disponer de un temporizador, que apague automáticamente el robot transcurridos 3 minutos, que es la duración máxima de un partido.
- b. Todo robot debe disponer de un botón de apagado de emergencia.
- c. El interruptor debe permanecer dentro de las dimensiones reglamentarias para los robots.
- d. Este interruptor debe estar ubicado en una posición visible que no sea peligrosa e inmediatamente accesible para los árbitros en cualquier momento del encuentro.
- e. Este interruptor debe cortar la alimentación de todos los sistemas de propulsión y actuadores del robot.

Artículo 3.5.- Seguridad de robots

- a. Se deben respetar todos los puntos relativos a Seguridad en la Normativa General.

Sección 4.- Dispositivos adicionales

Artículo 4.1.- Ordenador personal

- a. No se admite la utilización de ordenadores externos al campo de juego.
- b. Sí se admite la utilización de procesadores externos al robot situados en los soportes de balizas cumpliendo las restricciones de tamaño de éstas.

Artículo 4.2.- Balizas

- a. Para la localización de los robots se puede recurrir a un sistema de balizamiento (infrarrojos, cámaras de visión, etc.)
- b. Se dispondrán de tres soportes de balizas para cada equipo (uno ubicado sobre la portería contraria y 2 en las esquinas del propio campo).
- c. Los soportes de balizas miden 12cm x 12cm, situados a 30cm de altura sobre la superficie de juego.
- d. La proyección vertical de las balizas (planta) de debe superar los 12x12 cm.



Sección 5.- El Campo

Artículo 5.1.- Descripción del campo

- a. El campo está formado por una zona de juego y dos zonas de gol, una por contrincante.
- b. La zona de juego se construirá con una tabla rectangular de madera o material similar (como Trespa) de medidas 210x300 cm.
- c. La superficie visible de la zona de juego estará cuadriculada con 70 casillas enteras, de dimensión 30x30 cm en una disposición de 10x7 casillas.
- d. Las zonas de gol tendrán una superficie rectangular de 3 x 2 casillas justo enfrente de cada portería, y estarán pintadas de color rojo y azul (ver Anexo). El resto de las casillas serán de color blanco.
- e. Las casillas estarán delimitadas por una franja negra de 2 cm, a descontar 1 cm de las dimensiones de cada casilla. No habrá delimitación de color entre las casillas y los laterales de la zona de juego a excepción de donde empiece la portería.
- f. La zona de juego estará rodeada, salvo en las porterías, por una tabla de al menos 7cm de alto, y 2,2cm de grosor. Las tablas se sitúan en la parte exterior de la zona de juego, y no afectan a las dimensiones de dicha zona.
- g. El borde del terreno de juego será blanco salvo en los laterales más cortos que estarán pintados de rojo o azul dejando 30cm blancos en los extremos (ver Anexo).
- h. La línea de gol estará señalada por una cinta blanca reflectante de 2,2 cm de ancho.
- i. Los fondos de campo (lado de las porterías) tendrán una pared de metacrilato de 30cm con un hueco de 60cm de ancho y 25cm de altura para la portería.
- j. El borde de las porterías estarán delimitados por una franja roja o azul de 5cm de ancho (ver Anexo)
- k. El campo cuenta con cuatro posibles zonas de inicio, dos por equipo, como punto de partida para el desarrollo de la prueba (ver Anexo).

Artículo 5.2.- Pelotas utilizadas

- a. Las pelotas utilizadas serán pelotas reglamentarias de tenis.
- b. Se utilizaran 9 pelotas por partido.



Sección 6.- Homologación

Artículo 6.1.- Definición de la homologación

- a. La homologación es obligatoria. Ningún equipo podrá participar con un robot 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

- a. La prueba de homologación se desarrollara con los robots del equipo sin oponentes.
- b. En pista se colocarán las 5 pelotas fijas (Ver anexo).
- c. Los robots se colocarán en las posiciones de inicio.
- d. El equipo sólo será homologado si es capaz de marcar un gol en un minuto.



Sección 7.- Desarrollo de un partido

Artículo 7.1.- Preparación del partido

- a. Los participantes dispondrán de un máximo de 3 minutos para dejar listos los robots posicionados dentro de las zonas de inicio por un máximo de dos miembros del equipo.
- b. Una vez situados los robots no se podrán manipular.
- c. Los árbitros dispondrán las 9 pelotas en el campo de juego. 5 en posiciones fijas y cuatro en posiciones a determinar por los jueces.

Artículo 7.2.- Comienzo del partido

- a. A la señal del árbitro los robots serán activados siguiendo el procedimiento descrito en la sección de Robots.
- b. 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 del partido. En este caso, el partido será jugado, sólo por el equipo no descalificado.

Artículo 7.3.- Desarrollo del partido

- a. La duración máxima será de 3 minutos.
- b. Si durante el partido algún robot sale fuera del campo, será desactivado manualmente y no podrá volver a ser introducido en él, permaneciendo inactivo el resto del partido.
- c. Las pelotas introducidas en las porterías o que salgan fuera del campo no retornarán al campo de juego. Si un robot lanza pelotas fuera será penalizado.
- d. Si los dos robots del mismo equipo permanecen simultáneamente más de 5 segundos en su zona de gol, el equipo será penalizado, si permanecen más de 10 segundos se les dará el partido por perdido.
- e. La permanencia de un robot en una misma casilla más de 5 segundos dentro de su propia zona de gol supondrá la penalización del equipo y la permanencia de más de 10 segundos la pérdida del partido. Los árbitros podrán retirar fuera del campo de juego el robot penalizado.



Artículo 7.4.- Conclusión del partido

- a. Transcurridos los 3 minutos, los robots deberán parar automáticamente, en caso contrario, los robots serán detenidos manualmente por los árbitros con la consiguiente penalización.
- b. Los jueces detendrán el partido antes de 3 minutos en caso de que no queden pelotas en el campo de juego o si se produce alguna penalización grave por parte de alguno de los dos equipos.
- c. Los árbitros contarán los puntos sin tocar los robots y anunciarán la puntuación.
- d. Los miembros de los equipos están autorizados a tocar los robots y abandonar la escena sólo con el consentimiento explícito de los árbitros, después de un acuerdo sobre la puntuación anunciada.



Sección 8.- Puntuación

Artículo 8.1.- Goles

- a. Cada pelota introducida en la portería contraria rebasando la línea de gol, se considerara un gol.

Artículo 8.2.- Penalizaciones

- a. Cada pelota lanzada fuera del campo voluntaria o involuntariamente por un robot será penalizada restando un gol al cómputo final de goles.
- b. Si al finalizar los 3 minutos de juego un robot no se detiene automáticamente el equipo será penalizado restando un gol al cómputo final de goles.
- c. Si los dos robots del mismo equipo permanecen simultáneamente más de 5 segundos en su zona de gol, el equipo será penalizado con un gol. Si permanecen más de 10 segundos se le dará el partido por perdido.
- d. La permanencia de un robot en una misma casilla más de 5 segundos dentro de su propia zona de gol supondrá la penalización de un gol en el cómputo final. Si el tiempo en una misma casilla excede los 10 segundos, se dará el partido por perdido.
- e. Se considera falta en ataque atascar o bloquear al robot o robots del contrario durante más de 10 segundos en los laterales de la zona de juego. En este caso los jueces pararán al robot.
- f. Un equipo quedará descalificado de la competición cuando provoque daño intencionado a cualquier dispositivo del equipo oponente o al campo de juego o cualquier otro elemento del juego.

Artículo 8.3.- Puntuación del partido

- a. El partido lo gana el equipo que más goles tenga en su haber resueltas las penalizaciones.
- b. Se concederá cuatro puntos al equipo ganador y uno al perdedor siempre que haya marcado más de un gol y no haya sido descalificado.
- c. Se concederán dos puntos a cada equipo en caso de empate con goles.
- d. Si resueltas las penalizaciones, los equipos han empatado a cero, no habrá reparto de puntos.



Sección 9.- Modelo de competición

Artículo 9.1.- Rondas

- a. Las rondas existentes en la prueba, su naturaleza, 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. Pasarán a la siguiente ronda los equipos que tengan más puntos en su haber. En caso de empate se tendrán en cuenta el cómputo de goles resueltas las penalizaciones.
- c. La ronda final será por eliminatorias.



Sección 10.- Anexo

Artículo 10.1.- Descripción del campo

