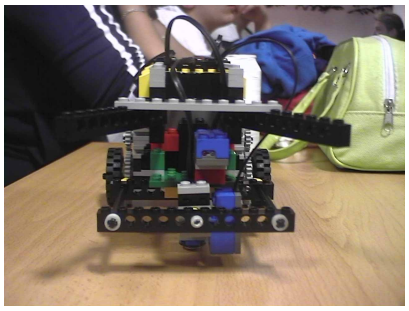
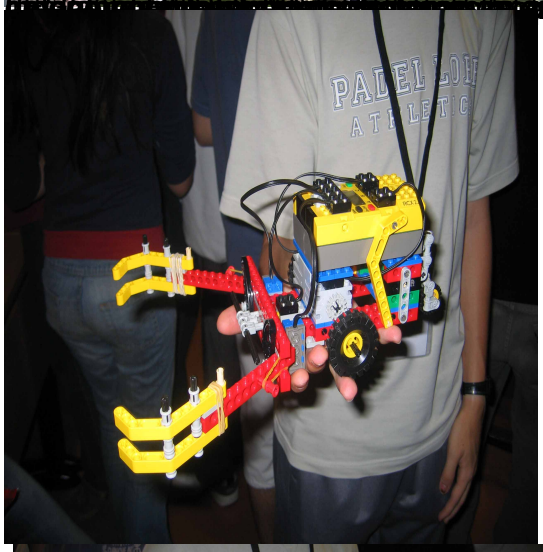
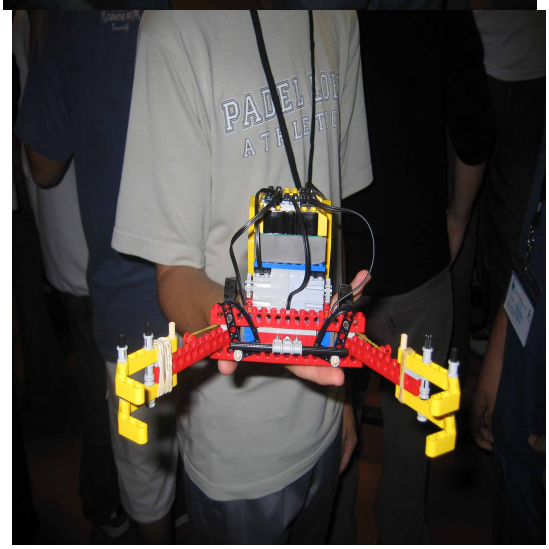
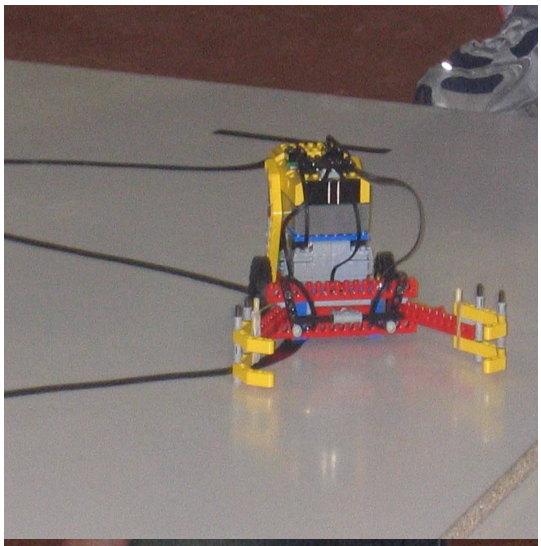
Escrito por Ángel de Dios Rosso-Monserrat Pérez Lobato
Lunes, 23 de Mayo de 2005 14:00

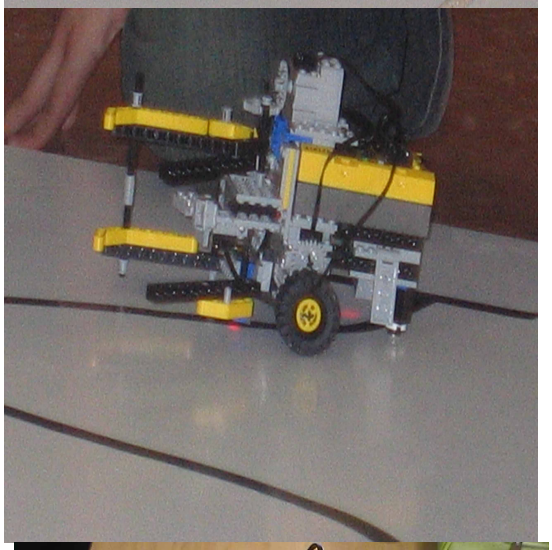


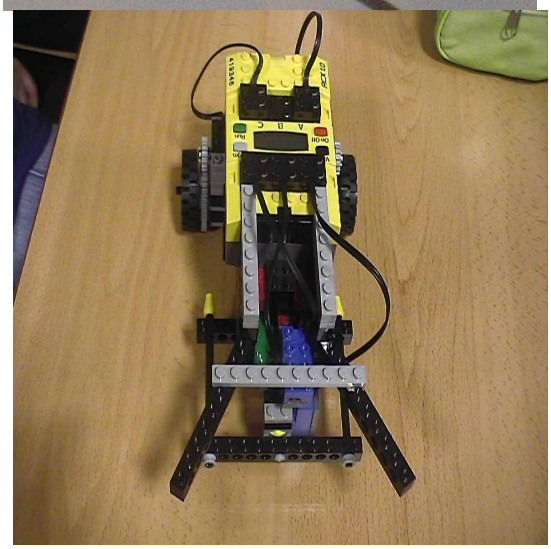
El pasado 12 de Mayo se celebró en la Universidad Rey Juan Carlos, en su campus de Móstoles, la segunda edición del *Campeonato de Construcción de Robots Móviles Autónomos* para alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato de centros públicos de Madrid organizado por el Departamento de Informática, Estadística y Telemática de la Universidad Rey Juan Carlos y con el patrocinio del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y de las empresas Prodel y National Instruments El objetivo de este campeonato es difundir la ciencia y la tecnología fomentando el interés por el mundo de la robótica entre los estudiantes, que presentan sus construcciones a diversas pruebas, enfrentándolas a las de los compañeros de otros centros.

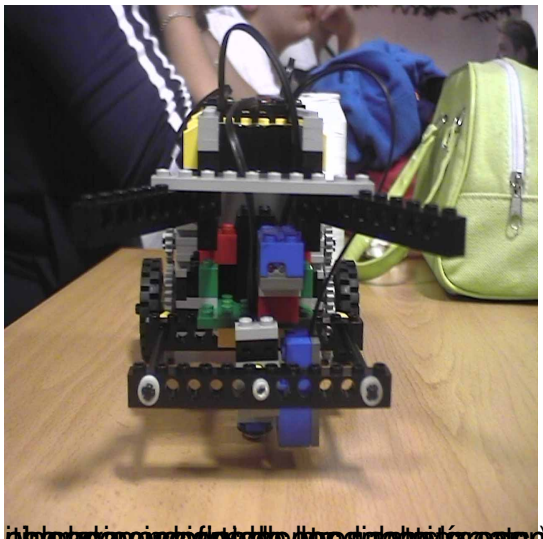










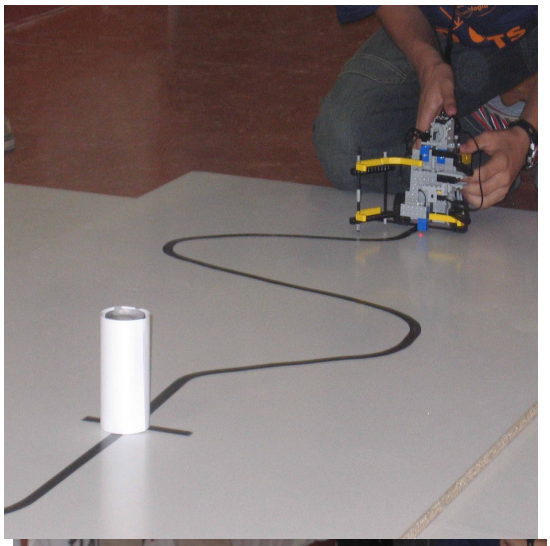


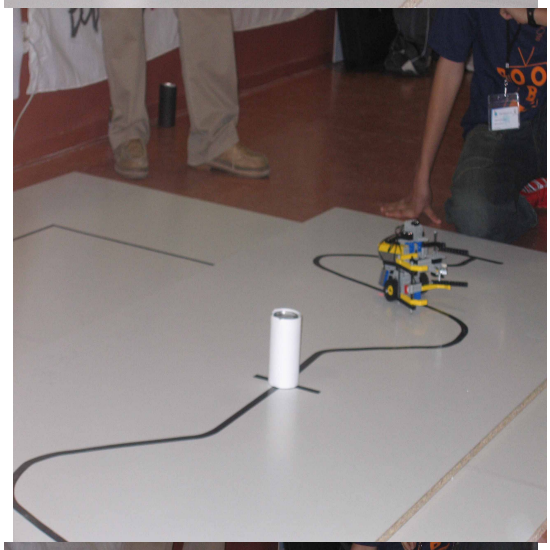
PRUEBA DEL PAÑUELO CURVO

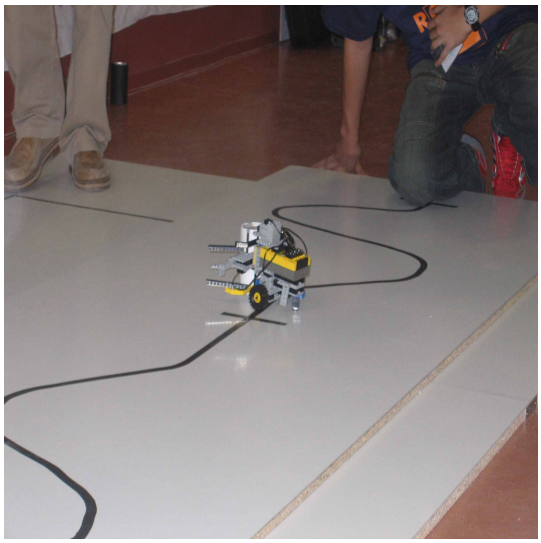
La primera prueba de la competición consistió en una adaptación del juego clásico del pañuelo a este entorno robotizado.

Las construcciones debían seguir un recorrido marcado por una línea negra, sobre una superficie blanca, y llegar antes que su contrincante a alcanzar un bote blanco, agarrarlo, y realizar el camino inverso hasta la posición original. El robot que antes llegase con el bote a la posición original sería el ganador.

El desarrollo de la prueba fue bastante entretenido, ya que algunos robots eran más rápidos al completar el recorrido marcado por la línea, otros eran más eficaces cogiendo la lata, pero lógicamente también los había menos coordinados e incluso algunos que tenían problemas para mantener agarrada la lata en el camino de vuelta. Como curiosidad se dieron algunos casos de robots que llegaron al mismo tiempo al punto intermedio y se enganchaban unos a otros en su intento de agarrar la lata blanca.







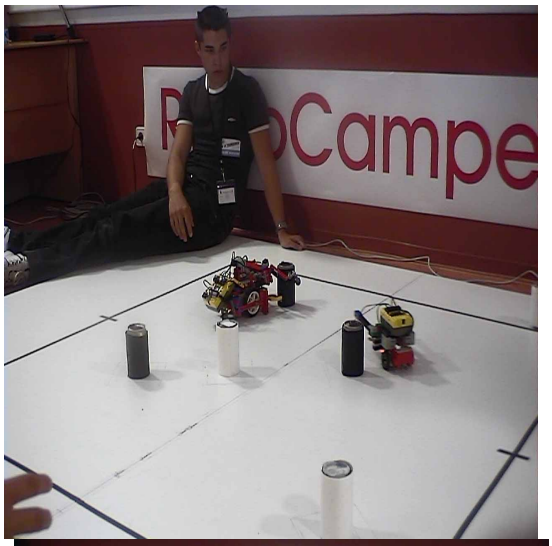
PRUEBA DE LOS LIMPIADORES DE LATAS

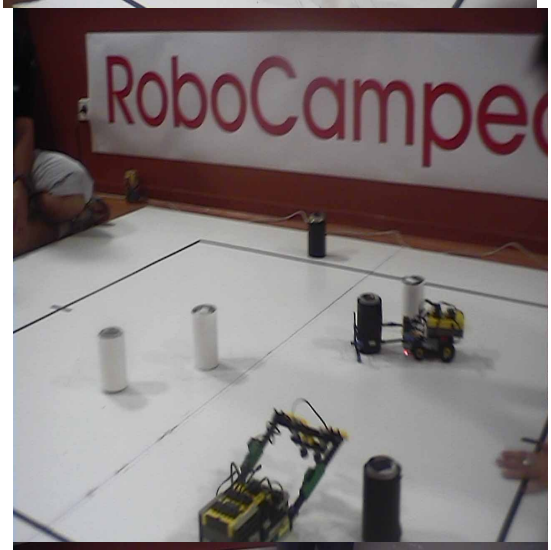
Está prueba consistió en extraer de una superficie cuadrada de color blanco y delimitada por una línea perimetral de color negro a tres latas de un mismo color colocadas al azar. Cada equipo tenía asignado un color para las latas a extraer, unas blancas y otras negras. El equipo que antes extrajera sus latas era proclamado vencedor.

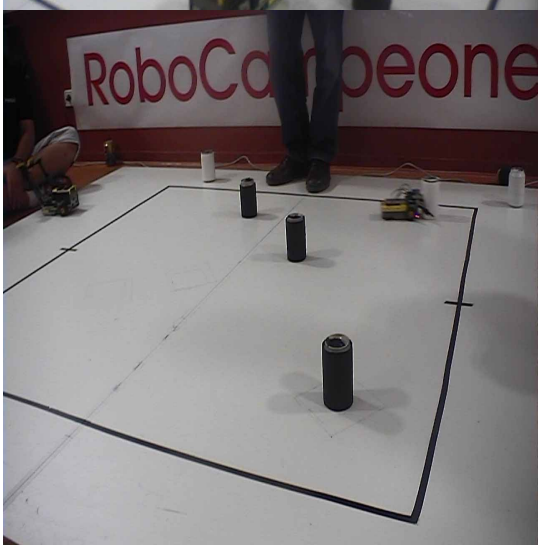
La prueba debía desarrollarse en un máximo de tres minutos y los robots partían de los lados opuestos de la tarima.

Si un robot sacaba una lata de un color diferente al asignado, sería descalificado. En caso de consumirse el tiempo, ganaba el equipo que hubiera extraído más latas.

En la práctica, seguramente debido a la complejidad de la tarea, los robots fueron menos competitivos que en la anterior, hubo más errores a la hora de detectar la lata por su color y en algunos casos se detectó al contrincante como si fuera una lata y se le intentaba atrapar.





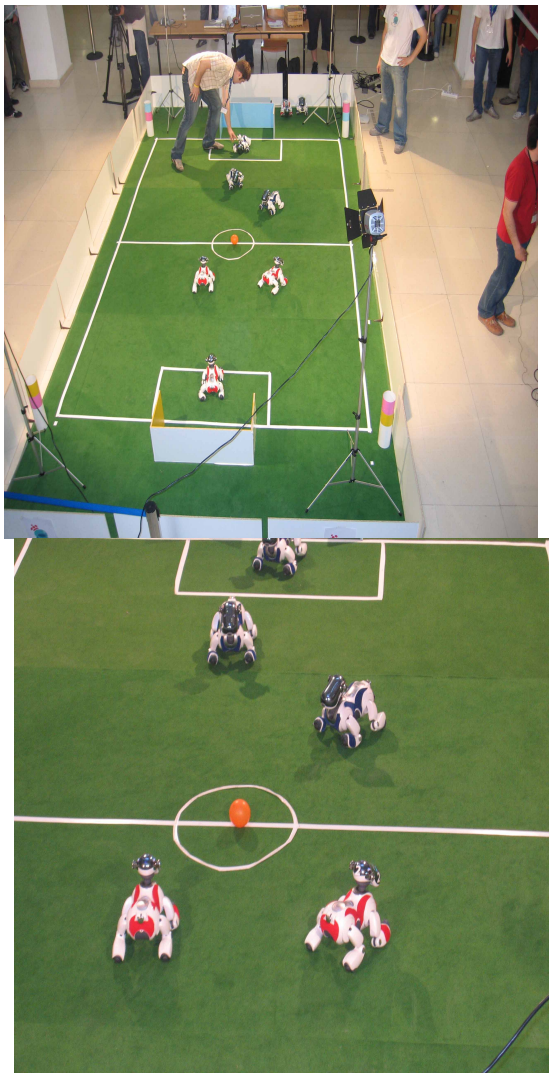


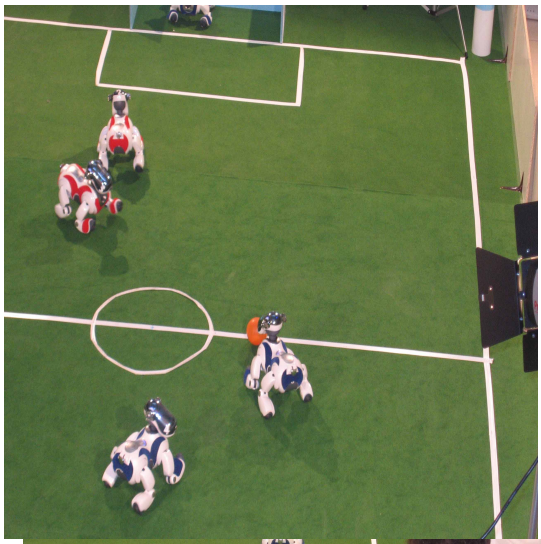
EXHIBICIONES

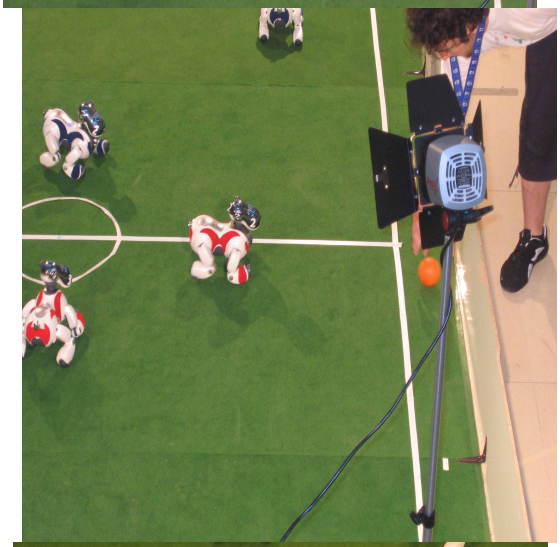
Además del campeonato de robots de LEGO se desarrollaron, a distintas horas, exhibiciones de los robots-perros *futbolistas* *Aibo* de *Sony* de los que dispone el Grupo de Robótica de

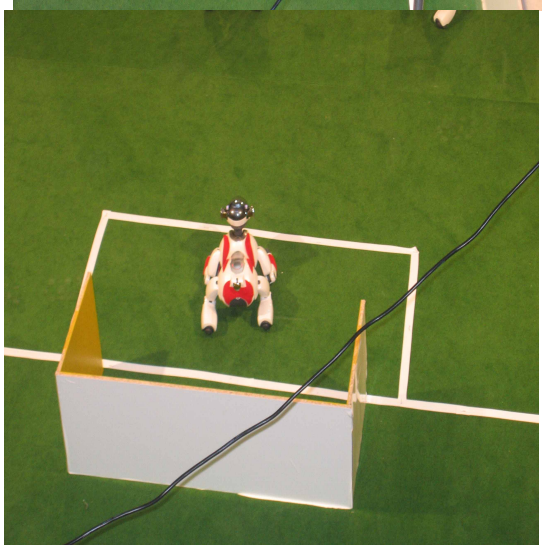
esta Universidad y cuyo comportamiento es uno de los proyectos que están siendo desarrollados por este grupo de trabajo en la actualidad.

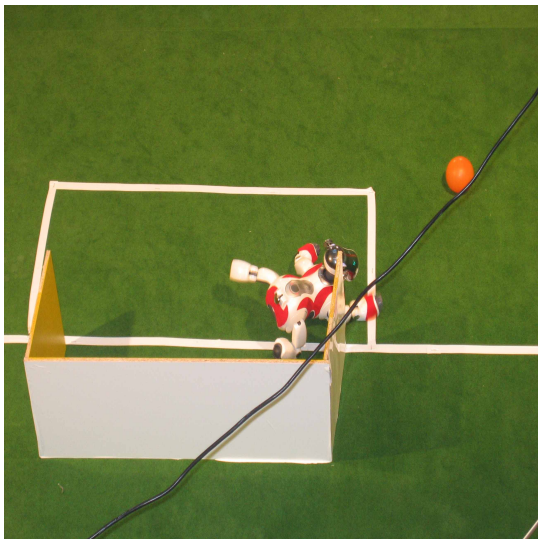
Fue la que mayor expectación e interés despertó entre el público asistente.











PREMIOS

Los premio previstos para cada centro ganador en cada prueba fueron los siguientes:

- Primer centro clasificado: 1000 Euros en productos LEGO Educación + trofeo.
- Segundo centro clasificado: 500 Euros en productos LEGO Educación.
- Tercer centro clasificado: 300 Euros en productos LEGO Educación.

En cuanto a los alumnos que formaban parte del equipo ganador en cada prueba los premios previstos fueron:

- 1 Conjunto ROBOTecnología aportado por la empresa National Instruments.
- 1 Conjunto ROBOTecnología aportado por la empresa PRODEL SA.

Los ganadores en las diferentes pruebas fueron:

Prueba del pañuelo

1. Robot "Mario" del I.E.S. Gran Capitán
2. Robot "Cangrejillo" del I.E.S. Los Olivos
3. Robot "Respirit" del I.E.S. Octavio Paz
4. Robot "Bicho" del I.E.S. Antonio Nebrija

Prueba de los limpiadores de latas

1. Robot "Toro" del I.E.S. Los Olivos
2. Robot "Torete" del I.E.S. Virgen de la Paz
3. Robot "Nofufona" del I.E.S. Octavio Paz
4. Robot "Jovellanos I" del I.E.S. Gaspar Melchor de Jovellanos

Los finalistas de este campeonato tendrán la posibilidad de participar en la fase previa de clasificación para participar en un campeonato que se celebrará en la primavera de este año en la Escuela Suporior de Ciencias Experimentales y Tecnología de la URJC.

ENLACES DE INTERÉS

- Página Web del campeonato: http://www.robocampeones.com/
- Grupo de robótica de la URJC: http://gsyc.escet.urjc.es/robotica/
- Controladora de LEGO:

- http://www.prodel.es/
- http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=index&catid=&topic=22
- http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=117&mode=thread&order=0&thold=0
- http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=99&mode=thread&order=0&thold=0

- Robot AIBO de SONY:

- http://www.laflecha.net/canales/ciencia/200410141/
- http://www.noticiasdot.com/publicaciones/2004/1004/0910/noticias091004/noticias091004-3.htm
- http://www.aiboworld.tv/
- http://www.andrew.cmu.edu/course/15-491/
- http://www.robocup.org/