

**PROYECTO DE PARTICIPACIÓN
EN CONCURSO NACIONAL DE ROBOTS
ROBOLID 2005
(6 y 7 de abril)**



**CLUB DE ROBÓTICA-MECATRÓNICA
EPS - UAM**

CONTENIDO

CONTENIDO	2
INTRODUCCIÓN.....	2
ROBOLID 2005	3
MOTIVACIONES.....	4
APOYO Y COLABORACIÓN.....	5
PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD.....	5
PRESUPUESTO.....	6
INFORMACIÓN DE CONTACTO.....	6

INTRODUCCIÓN

La asociación de estudiantes Club de Robótica Mecatrónica de la EPS ha decidido este año participar en el principal concurso de Robótica a nivel nacional, Robolid 2005. El objetivo de este documento es presentar esta actividad extraordinaria al Vicerrectorado de Estudiantes para justificar y solicitar una subvención para dicha actividad.

ROBOLID 2005

La Universidad de Valladolid celebra todos los años un concurso de robots de ámbito nacional, que constituye la antesala del Concurso Internacional Hispabot que tiene lugar cada año en la Universidad de Alcalá de Henares.

Este año el concurso se celebrará durante los días 6 y 7 de abril de 2005 organizado una vez más por la asociación de estudiantes AMUVA y con la colaboración de La Junta de Castilla y León, el Ayuntamiento de Valladolid, el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la ETSII de Valladolid, el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid y el Vicerrectorado de Alumnos y Asuntos Sociales entre otros.

A este concurso acuden estudiantes de diversas universidades de España en el que presentan microbots contruidos por ellos mismos especializados en cada una de las categorías de la competición.

Robolid está compuesto por las tres categorías más extendidas en la comunidad robótica internacional. Estas categorías ponen a prueba distintos aspectos de la Inteligencia Artificial (AI) y el control automático:

- **Prueba de Rastreadores:** En esta prueba los microbots deben seguir un circuito compuesto por una serie de caminos y bifurcaciones y completarlo en el menor tiempo posible.
Normativa: <http://www.eis.uva.es/amuva/robolid/robolid2/rastreadores.pdf>
- **Prueba de Velocistas:** Los robots participantes en esta prueba deben competir para completar un circuito oval en el menor tiempo posible.
Normativa: <http://www.eis.uva.es/amuva/robolid/robolid2/velocistas.pdf>
- **Prueba de Sumo:** En esta prueba compiten microbots especializados en luchar y tratar de mantenerse en el tatami.
Normativa: <http://www.eis.uva.es/amuva/robolid/robolid2/sumo.pdf>
- **Otras pruebas:** Asimismo cualquier otro robot que no pueda ser clasificado en las categorías anteriores puede presentarse como modalidad libre para exhibir características o habilidades especiales.

Página web de Robolid: <http://www.eis.uva.es/amuva/robolid/robolid2/robolid.htm>

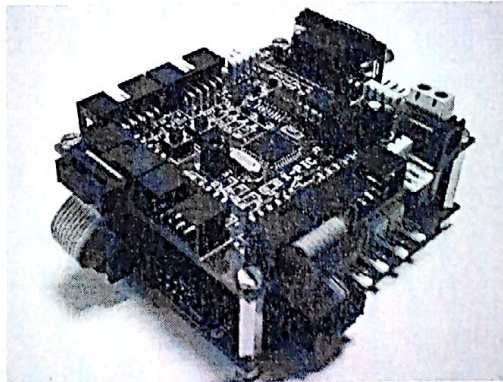
MOTIVACIONES

Uno de los principales objetivos del Club de Robótica-Mecatrónica desde su fundación ha sido el desarrollo de robots cualificados para competir en concurso de renombre, como ha venido haciendo entre otros en Championbot o Hispabot consiguiendo buenos resultados ganando incluso en ciertas categorías (1º y 2º puesto en Hispabot'04 categoría Libre).

A lo largo de este curso hemos desarrollado varios microbots con la intención de participar en el concurso Hispabot 2005. Debido a que este concurso ha pasado a ser bianual no se celebra este año, con lo que Robolid'05 se convierte en el concurso más relevante a nivel nacional y en el objetivo principal para nuestra asociación.

Dado el historial y los resultados obtenidos anteriormente consideramos que la participación en este concurso puede ser un buen escaparate para la asociación en particular y para la Escuela Politécnica Superior y la Universidad Autónoma de Madrid.

Este tipo de concursos nos permiten mostrar a los asistentes la tecnología desarrollada por el Club de Robótica-Mecatrónica y montada sobre los microbots, como el sistema de desarrollo X-PIC para microcontroladores PIC de Microchip.

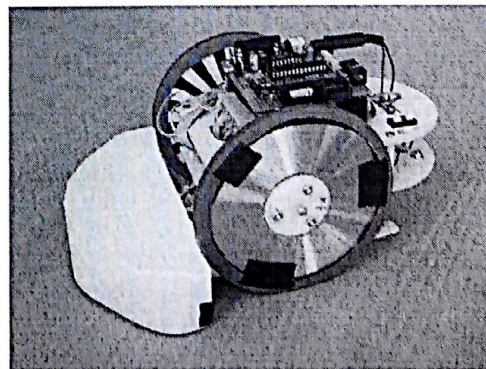


Sistema de Desarrollo X-PIC

Los microbots desarrollados este año, *Slayer* y *Queen Mary 2*, se presentarán a las pruebas de Rastreadores y Velocistas.



Slayer



Queen Mary 2

APOYO Y COLABORACIÓN

A lo largo de la historia del Club y desde su fundación diversos Departamentos de la Escuela Politécnica y profesores en particular han apoyado la asociación y nos han animado a participar en este tipo de concursos.

Entre éstos figuran departamentos como el MTCS Lab. (Microelectronics, Control and Telematics Systems Lab.) y profesores como Juan González Gómez de los laboratorios de Arquitectura de Computadores y Robótica Autónoma, Iván González Martínez del laboratorio de Arquitectura de Computadores.

PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD

- Álvarez Sánchez, Daniel (estudiante de Ingeniería Informática, EPS, UAM)
- Calvo Torrijos, Alberto (estudiante de Ingeniería Informática, EPS, UAM)
- Peña Martín, Álvaro (estudiante de Ingeniería Informática, EPS, UAM)
- Peña Martín, David (estudiante de Ingeniería Informática, EPS, UAM)

Estos integrantes del Club de Robótica ya participaron en anteriores ocasiones en concursos de robots de ámbito nacional.



Daniel y Alberto en el concurso Hispabot 2004

PRESUPUESTO

Llegada el 5 de abril por la tarde y salida el 8 de abril por la mañana. La competición comienza a primera hora del 6 de abril por lo que se requiere llegar el día 5.

A continuación se muestra el desglose del presupuesto que asciende a 982€ para el total de la actividad. Este importe incluye gastos de locomoción, alojamiento y manutención. Hemos intentado realizar este presupuesto siguiendo criterios de seguridad y restricción presupuestaria, pero en cualquier caso los participantes de esta actividad conservarán los justificantes de gastos del alojamiento para su posible solicitud por parte del Rectorado y cualquier cantidad sobrante sólo podrá ser destinada a actividades relacionadas con la asociación y su fin social.

Alojamiento (precio/persona y día)	45	540
Transporte colectivo		162
Comida/Manutención (persona y día)	20	240
Coste de inscripción (2 pruebas y 2 robots)	10	40
TOTAL PRESUPUESTADO		982

número de días	3
número de personas	4

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Para requerir mayor información o realizar cualquier comunicación al CRM se facilita a continuación la siguiente información de contacto:

Nombre: Rafael Sánchez Alfonso (Director de la asociación)

Teléfono:

Dirección de correo electrónico: Club.Mecatronica@uam.es