

## Malakabot 2015, el año de la Accesibilidad

Un año más, los departamentos de Electrónica, Imagen y Sonido, Edificación y Administración del IES Politécnico Jesús Marín, de la mano de su organizador, Enrique Norro, nos sorprenden con una nueva edición de Malakabot, que a modo de festival de la robótica, con un programa cargado de actividades, el aficionado organizaba su visita según su nivel de conocimiento o inquietudes.

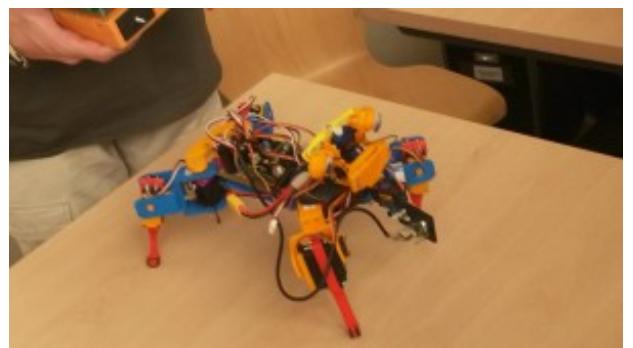
Malakabot 2015 ha recibido la visita de la Secretaria General de Formación Profesional de la Junta de Andalucía, Guadalupe Fernández, que ha realizado un recorrido por las distintas instalaciones.

Esta vez el encuentro robótico se ha realizado en Aulario López Peñalver, en el campus de Teatinos. La disposición de las instalaciones ha permitido poder simultanear diversas actividades al mismo tiempo, de manera que el visitante podía elegir entre asistir a una de las dos ponencias en las salas de conferencias, aprender programación y electrónica en talleres de lo más variopinto, las clásicas batallas de minisumo, las competiciones de laberinto y seguidores de línea en sus distintas modalidades, o dar un paseo por los más de 50 proyectos libres expuestos por los alumnos y empresas colaboradoras.

Habría que remarcar la gran importancia que ha tenido el Proyecto Gutenberg3D en la cantidad y variedad de proyectos presentados. Departamentos tan distintos como Electrónica, Edificación o Biología de institutos de toda España, se dan la mano para trabajar en equipo y crear, por ejemplo, un hormiguero impreso en 3D.

El lema que se ha propuesto para este año ha sido “La robótica al servicio de la Accesibilidad”. Antonio Martín España, alumno sordo del ciclo de Mantenimiento Electrónico del Jesús Marín, ha impartido un taller de iniciación a la robótica para alumnado sordo de ESO y Bachillerato, con la inestimable ayuda del equipo de profesores de apoyo e intérpretes de lenguaje de signos del citado instituto. Diversos proyectos robóticos presentados por los alumnos han girado en torno a la Accesibilidad: robot monitor de gimnasia para la Tercera Edad, casa accesible con toda clase de automatizaciones, prótesis y brazos robóticos,...

Y entre las ponencias más interesantes de las jornadas, “Enabling the future”, proyecto a nivel mundial, en el que se ha creado una comunidad, donde usuarios con amputaciones y sin recursos para comprar prótesis se ponen en contacto con makers altruistas para que les impriman prótesis a medida, con las nuevas tecnologías 3D. Además, desde el Dpto. de Tecnología Electrónica de la ETSI de Telecomunicación, de la mano del ingeniero Joaquín Ballesteros, mostraron algunos de sus avances en I+D+i en torno a andadores inteligentes.



Por supuesto, no faltaron las clásicas pruebas a concurso, con más de 100 participantes (velocistas, laberinto, minisumo, bípedos, cuadrúpedos,...). Pero con una importante novedad, se han disputado dos ligas, la amateur o de estudiantes y la profesional. Una decena de constructores profesionales, algunos de ellos habiendo cosechado importantes premios en campeonatos a nivel mundial, se dieron cita en Málaga, que se ha convertido en una de las sedes de la Liga Nacional de Robótica de Competición. Las carreras de robots con adelantamientos y los sumos de 3Kg entusiasmó al público que allí se dio cita.

Como en otras ediciones, se plantearon actividades para todas las edades, y de los más pequeños se encargaron los de Principia, Museo de la Ciencia de Málaga. Con sus talleres de Luz y Robótica hicieron disfrutar a varios grupos de Primaria y ESO.

El Dpto. de Electrónica del Politécnico ha sido invitado por el Dpto. de Comunicaciones de la UMA a participar en octubre de 2015 en el ISMIR, congreso internacional de música e ingeniería. Y como fruto de esa colaboración se han presentado varios proyectos: robots bailarines, arpa láser, sintetizador MIDI y robots musicales activados con luz. Además, la Dra. Ingeniera Isabel Barbancho dio una interesante charla de música y TIC, desde el entretenimiento y el aprendizaje.

Malakabot siempre se ha caracterizado por traer las últimas novedades del sector, como ese primer dron que vimos volar de la mano de Juguetrónica en el 2009, o la participación de Reclone3D cuando muy pocos conocían las impresoras 3D. Pues bien, estas dos líneas, más activas que nunca, se han dado la mano en proyectos como los presentados por el Instituto de Formación Profesional Don Bosco, en Errentería, que nos han sorprendido con drones imprimibles, escaners 3D y cantidad de proyectos open hardware. Han venido acompañados por la empresa Domotek, pioneros en la nueva tecnología de estereolitografía para impresión 3D. Gracias a la resina líquida y un proyector de luz pueden imprimir objetos con precisión de micras.

Otra gran sorpresa fueron las esculturas interactivas del profesor de electrónica y artista Juan Carlos Sánchez Duque, de Ciudad Real, que cambiaban de color y generaban distintos sonidos al ser acariciadas.

El cierre final vino de la mano de Juguetrónica con su robot NAO, la plataforma más completa y avanzada para la educación. El propio robot fue el encargado de clausurar en el evento, después de mostrar sus grandes habilidades para interactuar con los humanos, es capaz hasta de adivinar la edad del interlocutor.

Y como en anteriores ediciones, muchas cosas en muy poco tiempo, una pena que Malakabot dure sólo una mañana.

© 2015 Educación en Málaga. All Rights Reserved.

