

## Los robots de la UJI viajan a Japón - Levante de Castelló - 25/01/2017

Castelló

# Los robots de la UJI viajan a Japón

► El Laboratorio de Robótica Inteligente de la Jaume I competirá en el Amazon Robotics Challenge 2017

LABORATORIO  
**de ideas**

LEVANTE DE CASTELLÓ CASTELLÓ

El Laboratorio de Robótica Inteligente (RobInLab) de la Universitat Jaume I ha sido uno de los 16 equipos seleccionados para participar en el Amazon Robotics Challenge 2017 (ARC2017), que tendrá lugar en Nagoya (Japón) en el mes de julio junto con el congreso RoboCup 2017. Se trata de una competición patrocinada por la empresa Amazon con el objetivo de fomentar la investigación en manipulación robótica para que los robots puedan eventualmente manejar objetos de forma autónoma en los almacenes de Amazon.

Hoy en día, ningún robot industrial puede reconocer ni siquiera una pequeña fracción de los millones de artículos que Amazon vende, y mucho menos recogerlos, agarrarlos y moverlos con seguridad. La recolección y estiba automática y comercialmente viable en entornos no estructurados es todavía un reto importante.

El objetivo declarado de Amazon es fortalecer los lazos entre las comunidades robóticas industriales y académicas y promover soluciones abiertas y compartidas a algunos de los grandes problemas de la automatización no estructurada. El reto combina reconocimiento de objetos, reconocimiento de poses, planificación de agarre, manipulación flexible, planificación de movimiento, planificación de tareas, ejecución de tareas y detección y recuperación de errores.

Los dos primeros desafíos, antes llamados el Amazon Picking Challenge, se enmarcaron dentro del congreso ICRA, celebrado en Seattle en 2015, y la RoboCup 2016, en Leipzig. Esta es la tercera edición del reto y se



El equipo del Laboratorio de Robótica Inteligente (RobInLab) de la UJI. LEVANTE-EMV



El laboratorio, en una de sus pruebas. LEVANTE-EMV

ha incrementado la complejidad de las tareas: ahora, no solo el robot debe recoger objetos predefinidos de los estantes y guardarlos, sino que también debe ser capaz de reconocer y manipular objetos desconocidos de cajas a estanterías y viceversa, probando las capacidades de adaptación de los robots.

Un comité de expertos de Amazon seleccionó a dieciséis equipos entre los solicitantes, equipos de todo el mundo que van desde los mejores programas de robótica académica hasta asociaciones entre el mundo académico y la industria, pasando por nuevas startups de robótica. El equipo de la UJI está formado principalmente por miembros de RobIn-

Lab, junto con estudiantes del Máster Erasmus Mundus en Robótica Avanzada. RobInLab tiene experiencia previa en esta competición, ya que participó en la primera edición del reto.

Esta investigación está financiada en parte por el Ministerio de Economía y Competitividad a través del proyecto de investigación RoboPicker (sistema robótico para recoger artículos en almacenes de venta online) que aborda un problema similar.

El prototipo desarrollado será adaptado a partir de un robot Baxter, de Rethink Robotics, y será sometido a un proceso de evaluación, validación y demostración en el laboratorio de la UJI que reproduce las condiciones del desafío.