

## NOTA DE PRENSA

# UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONALES PRUEBAN EN UN TORNEO EN SEVILLA SUS ROBOTS INNOVADORES PARA EL USO EN SITUACIONES DE EMERGENCIAS

- El Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) está acogiendo y organizando el II Torneo Internacional de Robots de Emergencia de la European Robotics League (ERL Emergency), competición financiada por la Unión Europea en la que diferentes equipos presentan sus innovaciones en la aplicación de drones y robots terrestres para su uso en operaciones de rescate, incendios o catástrofes naturales.
- En la competición, que se está celebrando en la Hacienda de Orán en Utrera, participan equipos procedentes de diferentes países como Francia, Polonia, Croacia o Arabia Saudí.
- El uso de robots terrestres y drones en operaciones de emergencias aporta importantes ventajas como evitar el riesgo y peligro que supone este tipo de actuaciones para las personas o profesionales que se encargan de ellos o actuar a distancia del sitio donde se ha producido esa emergencia.
- Durante el día de hoy se ha celebrado una jornada en la que los equipos participantes han desarrollado varias pruebas de la competición y en la que han podido asistir como público algunos de los servicios de emergencias que en un futuro podrían beneficiarse del uso de este tipo de robots (policías, bomberos, emergencias sanitarias, etc.).
- La competición se centra en desarrollar diversas operaciones bajo la recreación de una situación que implica que los robots accedan a una zona concreta, detectando y evitando obstáculos fijos y móviles, entregar un botiquín de primeros auxilios a una persona y crear un mapa en 3D de toda la zona explorada.

Sevilla, 21 de febrero de 2019.- Universidades y centros de investigación y tecnológicos del ámbito internacional está participando esta semana en Sevilla en el II Torneo de Robots de Emergencia de la European Robotics League (ERL Emergency), una competición financiada por el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea en la que diferentes equipos de ingenieros y científicos vinculados a la robótica y los sistemas no tripulados (drones) están presentando y probando sus



últimas innovaciones en la aplicación de estas tecnologías para su uso en situaciones de emergencias, como operaciones de rescate, incendios, catástrofes naturales, etc.

El Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC) es el encargado de acoger esta competición internacional, única en Europa y que tiene lugar por primera vez en España, gracias a su liderazgo y experiencia en el desarrollo de nuevas aplicaciones tecnológicas en este campo, en el que ya se ha situado como un referente.

Concretamente el evento se está celebrando en la Hacienda de Orán, en el término de Utrera, donde equipos procedentes de diferentes países como Francia, Polonia, Croacia o Arabia Saudí están dando a conocer sus robots terrestres y aéreos para que puedan ser utilizados en operaciones de emergencias, evitando así el riesgo y peligro que supone este tipo de actuaciones para las personas o profesionales que se encargan de ellos (bomberos, equipos de rescate, sanitarios, policía, etc.). Y es que, en el caso de situaciones de emergencia, los sistemas robóticos desempeñan un papel clave al permitir a los equipos de rescate detectar y actuar a distancia del sitio donde se ha producido esa emergencia.

Durante el día de hoy se ha celebrado una jornada en la que los equipos participantes han desarrollado algunas de las pruebas de la competición y en la que han podido asistir como público algunos de los servicios de emergencias que en un futuro podrían beneficiarse del uso de este tipo de robots para su actividad profesional (policías, bomberos, emergencias sanitarias, etc.). Entre las entidades y equipos que están participado en el II Torneo ERL Emergency destacan la Escuela Nacional Superior de Técnicas Avanzadas de París, la Universidad de Zagreb, la Universidad de Tecnología de Lodz (Polonia), la Universidad de Ciencia y Tecnología King Abdullah de Arabia Saudí, y la Escuela Nacional Superior de Técnicas Avanzadas de Bretaña (Francia).

“Se trata de un evento que consolida la trayectoria de CATEC en el ámbito tecnológico de la robótica y los drones, y que convierte a Andalucía en referente de la investigación aplicada y los nuevos desarrollos innovadores en este campo, con vistas a su aplicación real en el mercado”, señala Antidio Viguria, director de Aviónica y Sistemas de CATEC. “Es de destacar los retos tecnológicos que se han planteado para que los equipos participantes los resuelvan, ya que las emergencias pueden tener lugar en cualquier escenario o sitio del mundo y no existe garantía de una buena infraestructura para desplegar robots de rescate en general. Además, este tipo de competiciones son muy importantes desde el punto de vista académico para que los futuros ingenieros y científicos desarrollen las habilidades tecnológicas del futuro, así como atraer la atención de la sociedad en general hacia el mundo de la investigación y nuevos desarrollos tecnológicos”, añade.

### **Pruebas de la competición y premios**

La competición se centra fundamentalmente en desarrollar diversas tareas y operaciones bajo la recreación de una situación de emergencia, que implica que los robots terrestres o aéreos accedan a una zona concreta (carpa), detectando y evitando

obstáculos fijos y móviles, entregar un botiquín de primeros auxilios a una persona (maniquí) y crear un mapa en 3D de toda la zona explorada.

Las tareas y funcionalidades que deberán demostrar y realizar los robots de los equipos participantes, por tanto, se centran en aspectos como navegar de manera autónoma en espacios interiores y exteriores, detectar obstáculos, volar y actuar a gran velocidad, reconocer y localizar objetos y personas desaparecidas y entregar artículos o materiales. Los equipos ganadores serán aquellos que superen las pruebas y consigan mayor puntuación en los diversos ejercicios.

Durante el torneo se entregará también un premio especial otorgado por la Agencia Europea de Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GSA) que reconocerá la mejor aplicación que cumpla con un reto particular para evaluar soluciones de precisión de posicionamiento de los robots basadas en los sistemas de navegación Galileo y EGNOS. Este reto incluye dos tipos de tareas para los robots aéreos: precisión horizontal en los aterrizajes en una coordenada geográfica específica y precisión horizontal durante la navegación basada en waypoint.

Asimismo, la empresa común SESAR, del programa de innovación para el Cielo Único Europeo, otorgará un premio que reconocerá aquellas innovaciones tecnológicas que contribuyan a garantizar el acceso seguro al espacio aéreo para drones o robots aéreos, en apoyo de la iniciativa U-space de la Comisión Europea. Para alcanzar estos objetivos, los robots aéreos necesitarán completar una prueba en pista donde habrá obstáculos estáticos y otros robots no cooperativos presentes. Cada robot aéreo deberá atravesar varios puntos intermedios sin colisionar con ningún obstáculo y también detecte y evite los drones no cooperativos, sin la intervención de un operador humano.

La European Robotics League (ERL) es una competición sobre robótica que se deriva de otras competiciones europeas anteriores, como euRathlon y RoCKIn, y que plantea el desarrollo de diversas tareas y trabajos que los robots participantes deben ejecutar en entornos de carácter real, tanto en espacios interiores como exteriores. La ERL se compone de diferentes torneos locales que se celebran en diferentes lugares de Europa, y otras competiciones y torneos principales. En ella, los equipos participan con sus robots y drones innovadores en un mínimo de dos torneos por año, obteniendo puntuaciones basadas en sus actuaciones. Las puntuaciones de las dos mejores participaciones de cada equipo en cada torneo se sumarán a sus resultados, de manera que se clasificarán en función de ellos. Los premios a los mejores equipos europeos de toda la competición se otorgarán durante el European Robotics Forum (ERF) que se celebrará el próximo mes de marzo en Bucarest (Rumanía).

### **Nota para los editores**

#### **FADA-CATEC**

CATEC es un centro tecnológico avanzado que contribuye a la mejora de la competitividad de las empresas del sector aeroespacial mediante la investigación e



innovación tecnológica, la creación de conocimiento, la transferencia de tecnología y los servicios avanzados. Está impulsado por la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA), entidad presidida por la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio a través de la Agencia IDEA, y cuenta con una plantilla compuesta por más de 60 especialistas y técnicos.

En sus once años de trayectoria, se ha convertido en uno de los centros tecnológicos más activos en proyectos de I+D+i nacional y europea, destacándose en campos como los sistemas aéreos no tripulados o drones (UAS/RPAS), la robótica aérea, las tecnologías y aplicaciones de fabricación avanzada e Industria 4.0, o los ensayos no destructivos. CATEC trabaja actualmente en más de 60 proyectos de I+D, tanto con organismos públicos de investigación como con empresas, liderando en varios de ellos iniciativas del programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea.

### **European Robotics League**

La European Robotics League (ERL) es una competición sucesora de las competiciones de robótica RoCKIn, euRathlon y EuRoC, financiadas por la UE y diseñadas para fomentar el progreso científico y la innovación en sistemas cognitivos y robótica. El ERL comprende competiciones anuales para Robots de Consumo, Profesionales y de Servicios de Emergencia, y un desafío de robótica bienal para el campo de las Smart Cities.

Ver: <http://www.robotics-league.eu>

### **SciRoc**

La European Robotics League está dirigida por el proyecto SciRoc, financiado por el Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención n.º 780086. SciRoc continúa construyendo la ERL; elevando el interés a través del compromiso público, validando y difundiendo nuevos puntos de referencia, y acelerando el desarrollo mediante la demostración del desempeño de los componentes y las técnicas en comparación con estos puntos de referencia. Su objetivo es establecer las competiciones robóticas en un contexto de Smart Cities impulsando el desarrollo hacia las necesidades sociales reales.

Ver: <http://www.sciroc.eu>

### **SPARC**

El ERL es parte de la asociación público-privada SPARC establecida por la Comisión Europea y la asociación euRobotics para extender el liderazgo de Europa en robótica civil. La financiación de 700 millones de euros de SPARC de la Comisión Europea en el periodo 2014-2020 se está combinando con 1.4 billones de euros de fondos de la industria europea.

Ver: <http://www.eu-robotics.net/sparc>

**Para más información:**

**Gabinete de prensa FADA-CATEC**

Jesús Herrera 954 62 27 27 / 625 87 27 80