

# Coronados en Telecomunicaciones

Investigan sobre radares embarcados en drones que detectan minas antipersona y antenas planas en satélites que abaratan costes

Un equipo de la Politécnica, premiado a escala nacional por su trabajo en este campo

 **E. RODRÍGUEZ** GIJÓN

31 mayo 2017  
01:11

«Para mí ha sido todo un pelotazo». Así de expresivo se mostraba ayer Daniel Rodríguez Prado después de conocer esta semana que cuatro ingenieros de Telecomunicaciones de la Escuela Politécnica (entre ellos, él mismo) han sido distinguidos por centros de todo el país en este campo por sus tesis, proyecto fin de máster y trayectorias académicas. Ha sido un triunfo total: cuatro se presentaron por la escuela y cuatro han sido premiados.

En el caso de Daniel, de 31 años y vecino de **Sama** de Langreo, ha sido galardonado con el Premio Hispasat a la Mejor Tesis Doctoral en Nuevas Aplicaciones para Satélites de Comunicaciones. «Decidí presentarme, como ya lo había hecho al finalizar la carrera, pero en aquella ocasión, sin suerte. Ahora, me parecía que la línea de investigación de la tesis era bastante novedosa». Su trabajo parte de los satélites con antenas parabólicas. «Son antenas muy grandes, con más de un metro de diámetro, caras de fabricar y difíciles de ensamblar». Ante estas limitaciones, busca en su tesis una alternativa: el uso de antenas planas, en vez de curvas, como son las parabólicas (en forma de parábola).

Conocidas como reflectarrays, Daniel sostiene que «ofrecen las mismas prestaciones, pero con más ventajas». «Son más fáciles de fabricar, pesan menos y abaratan costes». Recuerda, así, como cuanto más peso se suba en el cohete hacia el espacio más caro resulta el satélite. Hay estudios en los que el peso se reduce a la mitad.

Como él, los otros tres compañeros trabajan en el Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones, relativamente nueva (su trayectoria que no llega a las dos décadas). «Estos galardones demuestran que el grupo de investigadores es muy bueno». Lo mismo opina María García Fernández, distinguida con el Premio In-nova al Mejor Proyecto Fin de Máster en Sistemas Embarcados de Comunicación, Navegación y Plataformas no Tripuladas. «El profesorado es joven, está muy implicado en la investigación y cuenta con medios e infraestructuras, lo que facilita la consecución de estos resultados», detrás de los que hay «mucho esfuerzo».



Guillermo Álvarez, María García y Daniel Rodríguez, en el Área de Teoría de la Señal y las Comunicaciones. / PAÑEDA

PUBLICIDAD

inRead invented by Teads

En su caso, ha sido distinguida por un sistema formado por un **radar** que va embarcado en un dron y, de forma autónoma, explora una región en busca de objetos peligrosos enterrados (en particular, minas antipersona). «Cuando el dron sobrevuela un área, el radar recoge medidas que se procesan y permiten obtener imágenes electromagnéticas del subsuelo. No son fotografías, pero permiten ver qué objetos hay enterrados y qué forma tienen», explica.

El radar se integra, además, con los subsistemas de control del vuelo y posicionamiento del dron, lo que permite georreferenciar las medidas con precisión centimétrica. «Una de las principales ventajas es que no es invasivo (no interacciona con el suelo) y permite detectar tanto objetos metálicos como plásticos de forma segura, incluso en zonas de difícil acceso». La investigación -realizada en colaboración con la Universidad de Vigo- ha dado lugar a una patente y ya hay desarrollado un prototipo con el que se desarrollan pruebas de vuelo.

María también se ha llevado el Premio UBICA a la mejor trayectoria académica. Con un expediente académico de 9,75, estuvo dos veranos en la Universidad de Stanford (California) gracias a una beca de la Fundación María Cristina Masaveu, experiencia a la que se añade una estancia en Italia en una empresa de antenas y otra en Alemania, en la Agencia Aeroespacial.

Casi idéntica es la preparación que ha seguido Guillermo Álvarez Narciandi, ovetense de 24 años, Premio Caja de Ingenieros a la Mejor Trayectoria Académica. La cuarta premiada es Ana Arbolea, con el Premio ISDEFE a la Mejor Tesis Doctoral en Seguridad y Defensa, que está realizando una estancia en Francia.



Recibe nuestras newsletters en tu email

Apúntate



#### Luminia, con Micro Tech

Luminia Cristales limpia y protege para una limpieza que dura 3 veces más.

[luminia.com](http://luminia.com)

arsys

#### Servidor Cloud de Arsys

Únete a los profesionales que han dado la vuelta al Cloud. ¡Pruébalo gratis!

[www.arsys.es](http://www.arsys.es)



#### Tarifas Estables

Disfruta de un descuento en luz y gas con Gas Natural Fenosa.

[www.gasnaturalfenosa.es/hogar](http://www.gasnaturalfenosa.es/hogar)



#### Tipo Sedan

No necesitas mucho para tenerlo todo, desde 10.600€ con 4 años de garantía

<https://www.fiat.es>



#### Haz un negocio redondo

Consigue financiación excepcional en nuestros vehículos comerciales.

[www.peugeot.es](http://www.peugeot.es)



#### La X de la Iglesia

Marca la X de la Iglesia en tu declaración de la renta.

[conferenciaepiscopal.es](http://conferenciaepiscopal.es)

## EL COMERCIO

### © ELCOMERCIO.ES

Registro Mercantil de Asturias, Tomo 1.272, Libro 0, Folio 43, Hoja AS-4.313 C.I.F.: A-33600529 Domicilio social en calle Diario El Comercio, número 1 C.P. 33207, Gijón, Asturias, España Correo electrónico de contacto: [digital.co@elcomercio.es](mailto:digital.co@elcomercio.es)

Copyright © EL COMERCIO S.A. Gijón, 2008. Incluye contenidos de la empresa citada y, en su caso, de otras empresas del grupo de la empresa o de terceros.

### EN CUALQUIER CASO TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:

Queda prohibida la reproducción, distribución, puesta a disposición, comunicación pública y utilización total o parcial, de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales o directa o indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa.