



> TESIS

Un rápido detector de alta potencia

Caracteriza dispositivos basados en señales que permiten mayor rapidez en las comunicaciones, técnicas menos invasivas para la medicina y más precisión en seguridad. Por **L. G. Estrada**

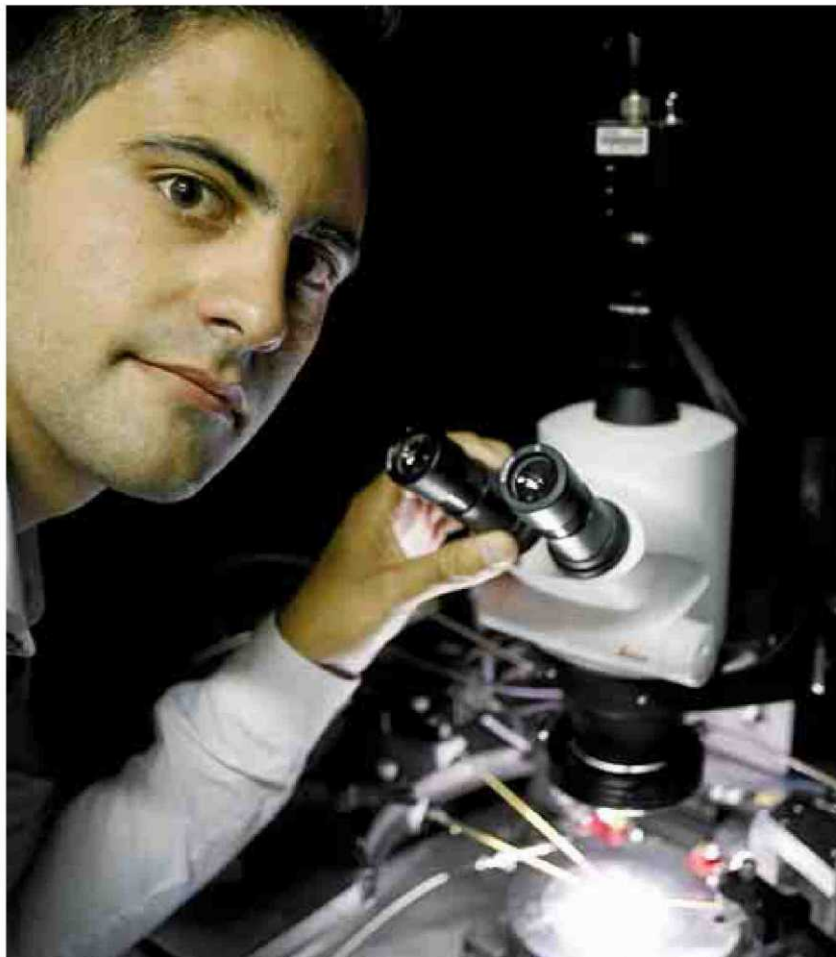
Aeronáutica, medicina o seguridad. Son muchos los campos que 'reclaman' una mayor precisión y velocidad en los dispositivos que utilizan y, detrás de ese trabajo que permita nuevos avances tecnológicos, destaca un joven investigador de Salamanca.

Sergio García Sánchez está volcado en aplicaciones de alta frecuencia y desea convertirlo en su profesión. Por eso, después de terminar la tesis doctoral, ya avanza que disfrutará de una estancia fuera de España para «perfeccionar el inglés, trabajar con otros equipos y aprender otras técnicas».

Aunque tiene dos años por delante. El tiempo que le queda para presentar su tesis en el programa de Física Aplicada y Tecnología de la Universidad de Salamanca, después de haberse licenciado en Física, cursado Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y realizado el máster en Sistemas Inteligentes. Una amplia formación que refleja su interés por la investigación.

Ahora, desde el Grupo de investigación de Dispositivos Semiconductores, centrado «en la utilización de técnicas de simulación Monte Carlo para estudiar materiales y dispositivos semiconductores para aplicaciones de alta frecuencia», trabaja en una radiación situada «entre las microondas y los infrarrojos» del espectro electromagnético.

«Se trata de una radiación no



El joven salmantino Sergio García Sánchez en una laboratorio de la USAL. / ENRIQUE CARRASCAL

ionizante que, a diferencia de los rayos X, no daña los tejidos ni el ADN. De ahí que se esté utilizando en muy diversos campos, sobre todo telemetría satelital, en aeronáutica para orientación y aterrizaje, en seguridad para detección de armas y explosivos, en imagen médica para detectar el cáncer de piel o para obtener una imagen en 3D de un diente, etc.», subraya el joven investigador de 26 años.

El siguiente paso de su estudio será estudiar la influencia de la temperatura, pues «cuando los dispositivos trabajan con altos niveles de potencia», explica Sergio García, «las elevadas temperaturas que pueden llegar a alcanzar suelen dar lugar a la degradación de su rendimiento y fiabilidad».

Y para «recalibrar» el simulador del grupo en el que trabaja, el próximo año ha solicitado una estancia de tres meses en la Universidad de Montpellier (Francia) para realizar medidas experimentales sobre dispositivos. Un paso más para avanzar en el objetivo de generar dispositivos que permitan comunicaciones más rápidas o técnicas médicas no invasivas.

El horizonte se presenta lleno de oportunidades gracias a una disciplina en auge, aunque desde el presente a este joven le resulta «complicado» perfilar dónde se ve en un futuro próximo. «Me gustaría retornar a Castilla y León pero en la coyuntura económica actual veo pocas posibilidades de poder llevar a cabo este propósito. Tampoco me importaría quedarme fuera. Depende de las condiciones», sopesa.

Lo que sí tiene claro es una de las variables que más influirá en su decisión: «Me gustaría vivir en un país donde la investigación esté valorada. Uno u otro me da igual. Pero en España esto no ocurre. Invierte en formarnos y luego nos deja marchar». Una dura reflexión que le empujará a buscar su sitio en centros de investigación o industrias relacionadas con la electrónica, fuera de su país.