



¿Tienes un doctorado y una trayectoria investigadora destacada? ¡Te estamos buscando!

El IMSE-CNM está buscando investigadores jóvenes y talentosos que deseen solicitar una Starting Grant (StG) 2025 de la ERC. Si tienes un doctorado obtenido entre 2 y 7 años antes de la fecha límite de la convocatoria y un alto interés en la investigación innovadora y de vanguardia, esta es tu oportunidad de unirse a un equipo líder y desarrollar proyectos de alto impacto.

Requisitos:

- Experiencia y trayectoria: Debes demostrar una trayectoria investigadora sobresaliente y la capacidad para llevar a cabo investigaciones de alta calidad.
- Doctorado: Obtenido entre 2 y 7 años antes de la fecha límite de la convocatoria.
- Publicaciones y contribuciones científicas: Registro de publicaciones relevantes y de calidad.
- Proyecto de investigación innovador: Presenta un proyecto original, con una metodología sólida y un enfoque claro. Se valora especialmente la viabilidad y el potencial de impacto científico y/o socioeconómico del proyecto.
- Independencia y liderazgo: Debes mostrar un alto nivel de independencia y capacidad de liderazgo, incluyendo la capacidad para liderar un equipo de investigación y el potencial para establecerte como líder en tu área.

Funding:

- Hasta 1.5 millones de euros.

Duración:

- Hasta 5 años

Nuestra misión en el IMSE:

Realizar investigaciones de alta calidad en micro y nanoelectrónica, enfocándonos en el diseño de circuitos y sistemas integrados. Nuestro trabajo empuja los límites de la tecnología, contribuyendo a avances en varios campos a través de la investigación y el desarrollo innovadores.

Infraestructura disponible

Albergamos ocho laboratorios de última generación dedicados a la caracterización de circuitos integrados (CI) de señal mixta, RF, optoelectrónicos y de ciberseguridad. Nuestras instalaciones incluyen:

- Cámara anecoica: Para mediciones precisas.



- Equipo de Pruebas Automatizado (ATE) Agilent 93000: Garantizando pruebas confiables de CI.
- Láser pulsado: Utilizado para técnicas avanzadas de caracterización. • Infraestructura computacional para el diseño de CI Nuestros recursos computacionales apoyan el diseño de CI a través de:

Equipos informáticos avanzados

- Herramientas CAD integrales
- Kits tecnológicos para el diseño de CI
- Un clúster de supercomputación de alto rendimiento

Áreas y Líneas de Investigación

Nos enfocamos en varias áreas de investigación de vanguardia, impulsando la innovación tanto en aspectos teóricos como aplicados de la micro y nanoelectrónica.

Procesamiento de Señal Analógica

- Diseño analógico y de señal mixta
- Diseño de RF
- Diseño de baja tensión y bajo consumo
- Interfaces A/D, D/A y sigma-delta
- Diseño analógico y de señal mixta para la testabilidad
- Sistemas y circuitos heterogéneos

Procesamiento de Señal Digital y Sistemas VLSI

- Diseño de circuitos integrados CMOS inteligentes y sostenibles
- Sistemas digitales embebidos y soluciones IoT

Sistemas de Visión Sensorial y Fotónica

- Chips y detectores CMOS inteligentes
- Sistemas heterogéneos de sensado y procesamiento con integración 3D
- Sensores de visión dinámica

Seguridad de Hardware

- Ciberseguridad en hardware
- Fiabilidad y seguridad en tecnologías CMOS y emergentes

Circuitos y Sistemas Biomédicos y Bioinspirados

- Circuitos y sistemas biomédicos
- Dispositivos biosensores inalámbricos, implantables y portátiles

Redes Neuronales Inspiradas en el Cerebro e Inteligencia Artificial

- Sistemas de computación neuromórfica
- Sistemas microelectrónicos para la computación inteligente

Nanoelectrónica y Tecnologías Emergentes

- Circuitos con dispositivos emergentes
- Diseño lógico no convencional
- Circuitos y sistemas nanoelectrónicos basados en carbono
- Circuitos y sistemas basados en memristores

Circuitos Integrados para Aplicaciones Espaciales

- ADCs y DACs de alta resolución y alta velocidad para el espacio
- Soluciones de sistema en chip para instrumentación espacial

¿Por qué unirse al IMSE-CNM?

- Trabajarás en un entorno de investigación de vanguardia con acceso a recursos y tecnologías avanzadas.
- Colaborarás con expertos en diversas áreas y tendrás la oportunidad de desarrollar tu carrera en un instituto de renombre.
- Apoyo en la preparación y presentación de tu solicitud a la ERC.
- Si estás interesado en esta emocionante oportunidad, por favor envía tu CV, una carta de presentación y un resumen de tu propuesta de investigación a direccion.ims-cnm@csic.es

¡Esperamos saber de ti!