



Miguel Muñoz Rojo

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 16/05/2025

v 1.4.3

d6add23ab42bc0019a4d818aebb5076

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

El Dr. Muñoz Rojo recibió su título de Doctor en Física de la Materia Condensada y Nanotecnología (2015), Master en Nanociencia y Nanotecnología Molecular (2013) y Licenciatura en Físicas (2010) por la Universidad Autónoma de Madrid. Obtuvo una beca JAE predoctoral del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para estudiar durante su doctorado cómo la reducción de la dimensionalidad afecta las propiedades de transporte de materiales termoeléctricos tanto orgánicos como inorgánicos. Durante este periodo de tiempo, realizó varias estancias científicas en el Instituto Politécnico Rensselaer (Nueva York), la Universidad de Burdeos (Francia) y la Universidad de Berkeley (California). En 2012, participó en la reunión de premios Nobel de Física en Lindau (62nd Lindau Nobel Laureate Meeting) después de clasificarse en una competición internacional de jóvenes talentos científicos. Desde 2016 hasta 2018, fue investigador postdoctoral contratado en la Universidad de Stanford, donde estudió las propiedades de materiales bidimensionales y dispositivos basados en ellos para aplicaciones térmicas, eléctricas y termoeléctricas. De Septiembre de 2018 a Diciembre de 2021 fue Profesor Asistente- Tenure Track en la Universidad de Twente (Holanda) donde lideró un grupo de investigación. Así mismo, fue el profesor principal de las clases teóricas de termodinámica (cursos 2018/2019 y 2019/2020) a la que asisten más de 300 estudiantes. Desde Diciembre 2021 trabaja como Científico Titular en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC). Su línea de investigación se centra en materiales y dispositivos para la electrónica y gestión del calor y termometría en la nano-escala.

El Dr. Muñoz Rojo ha publicado > 55 artículos científicos en revistas altamente reconocidas, Sus logros científicos están principalmente relacionados con (1) el control de las propiedades de transporte, térmicas y eléctricas, de nanoestructuras para aplicaciones térmicas y electrónicas, (2) desarrollo de dispositivos térmicos activos pioneros para la gestión térmica y, (3) nuevos avances en la metrología térmica. Estos trabajos han contribuido al estado del arte en termoelectricidad y en gestión térmica y han resultado en la concesión de proyectos científicos para el progreso del campo que incluye la prestigiosa ERC CoG 2023. Tiene más de 2900 citas (Scholar, $h=28$) que aumentan progresivamente cada año. El candidato ha sido seleccionado como editor asociado en la revista iScience, como editor invitado en iScience y 2D materials (IOP) y ha participado en el comité técnico del IEEE IRPS 2020 & 2021 e IEEE EDTM 2021. Por otro lado, fue responsable de la sección de microscopía de fuerzas atómicas de la Sala de Nanofabricación de Stanford (SNF, 2017-2018) y líder del laboratorio y línea de investigación de fuerzas atómicas en la facultad de ingeniería de la Universidad de Twente. Es miembro de la academia joven de Europa (YAE) y ha sido premiado con becas de investigación y excelencia académica, nominado por el CSIC para premios de investigador joven (RSEF y Princesa de Girona), organizado eventos científicos y participado activamente en actividades de divulgación.



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

d6addd23ab42bc0019a4d818aebb5076

|



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

El Dr. Muñoz Rojo ha publicado un total de más de 55 artículos científicos en revistas de alto índice de impacto, como Nature, Adv. Funct. Mater. , Nano Energy , Sci. Adv., Nano Letters , ACS Nano , ACS Appl. Mater. Interfaces , 2D Materials o Nanoscale. Presenta un índice-h de 28 y más de 2900 citas (Google Scholar) que aumentan progresivamente un ~25% cada año. El candidato ha participado como editor invitado en varias revistas, es miembro permanente de la junta editorial de iScience y Thermo-X y es miembro académico de la Young Academy of Europe (YAE). Fue responsable de la sección de microscopía de fuerzas atómicas de la sala de Nanofabricación de Stanford y desarrolló y dirigió un grupo de investigación en la Universidad de Twente. Ha sido premiado con becas de investigación y excelencia académica, organizado varios eventos científicos y participado activamente en divulgación.

Sus logros científicos están principalmente relacionados con (1) el control de las propiedades de transporte, térmicas y eléctricas, de nanoestructuras para aplicaciones termoeléctricas, (2) desarrollo de dispositivos térmicos activos pioneros para la gestión térmica y, (3) nuevos avances en la metrología térmica. Durante su doctorado en el CSIC investigó como la reducción de la dimensionalidad puede modular el transporte térmico de nanohilos termoeléctricos (Nanoscale,2014&2017, JAP, 2013). Estos trabajos resultaron en una comprensión detallada de como el transporte puede ser controlado con la nanotecnología, ofreciendo nuevos enfoques para incrementar la eficiencia de materiales termoeléctricos. Como postdoc en la Universidad de Stanford, logró avances en el campo de gestión térmica desarrollando interruptores térmicos basados en grafeno (2DMaterials,2021), explorando por primera vez la conductancia térmica en uniones de grafeno para rectificación térmica (2DMaterials,2019) o usando heteroestructuras 2D para lograr un aislamiento térmico ultra-alto para aplicaciones de barrera térmica y guiado de calor (Sci. Adv.,2019). Así mismo, continuó trabajando en el campo de la termoelectricidad estudiando como modular el transporte eléctrico y térmico de heteroestructuras de AlGaIn/GaN para una mejora de su eficiencia termoeléctrica (Adv. Funct. Mater.,2018 & Nano Letters,2019). Estos trabajos han contribuido al estado del arte en termoelectricidad y en gestión térmica. Adicionalmente, utilizó el microscopio de barrido térmico (SThM) para estudiar la conductividad térmica en nanohilos termoeléctricos (Nanoscale,2014, JAP,2013& Nanoscale,2017) y películas delgadas (Sci. Rep.,2016, Nanotech,2016, Nanoscale,2105& RSC Adv.2015) tanto orgánicos como inorgánicos así como la disipación de calor en dispositivos electrónicos novedades (Nano Letters,2017, Sci. Rep.,2017& ACS Nano,2019). Usando el SThM, se convirtió en el primer investigador en medir la temperatura y obtener información del transporte térmico en filamentos conductores de dispositivos electrónicos de memoria.



A nivel global, estos trabajos contribuyen a considerar el SThM como una técnica ideal para estudiar las propiedades térmicas de materiales y dispositivos electrónicos.



Miguel Muñoz Rojo

Apellidos: **Muñoz Rojo**
Nombre: **Miguel**
ORCID: **0000-0001-9237-4584**
C. Autón./Reg. de contacto: **Comunidad de Madrid**
Página web personal: **<https://sites.google.com/view/munozlab/home>**

Situación profesional actual

- 1 Entidad empleadora:** Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC)
Categoría profesional: Científico Titular del Estado (tenured permanent senior reseracher)
Fecha de inicio: 03/07/2023
Modalidad de contrato: Funcionario/a
Funciones desempeñadas: El Dr. Muñoz Rojo realiza las siguientes labores de investigación: 1) Análisis del transporte eléctrico y térmico, así como del coeficiente Seebeck, de materiales y dispositivos termoelectricos para aplicaciones de recuperación de energía. 2) Desarrollo de nuevos materiales termoelectricos (tri-(3D) and bi-(2D) dimensionales) mediante ingeniería térmica para la mejora de la eficiencia de conversión. 3) Integración de dispositivos de estado solido- termoelectricos- en sistemas de transporte, p.ej. aviones de EMBRAER, o para recuperación de energía a partir del calor liberado por el cuerpo humano (termoelectricos flexibles con impresión 3D). 4) Caracterización y análisis fundamentales del transporte de calor en la escala micro- y nano-metrica. 5) Desarrollo de técnicas noveles de medida de transporte térmico de materiales nano-estructurados, p.ej. microscopio térmico (SThM). 6) Fabricación y caracterización de dispositivos térmicos pioneros en gestión de calor (interruptores, diodos o transistores térmicos) Supervisión de estudiantes en la actualidad como supervisor principal: - 1 estudiante de doctorado (+ 1 estudiante doctorado ya graduado) - 1 estudiante postdoctoral (+ 2 postdocs anteriormente supervisados) - 5 estudiantes de master ya graduados (1 cum laude) - 3 estudiantes de bachelor ya graduados (1 graduado con honores)
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Profesor Asociado (Invitado)
Fecha de inicio: 08/12/2021
Modalidad de contrato: Profesor invitado- sin remunerar
Funciones desempeñadas: Doble afiliación CSIC-UTwente. Como profesor asociado de la Universidad de Twente, continuo participando activamente en la supervisión de estudiantes, clases invitadas a cursos de la facultad de ingeniería y colaboraciones científicas.

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Instituto de Micro y Nanotecnología (IMN-CSIC)	Científico titular del Estado (Tenured Permanent Researcher)	09/12/2021
2	Universidad de Twente	Profesor Asistente - Tenure Track	03/09/2018
3	Universidad de Stanford	Investigador Postdoctoral (contratado)	08/02/2016

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
4	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Estudiante de Doctorado (Becario JAE)	01/05/2011
5	Laboratorio Nacional de Física de Londres (NPL)	Becario Leonardo da Vinci	01/11/2010

- 1 Entidad empleadora:** Instituto de Micro y Nanotecnología (IMN-CSIC)
Categoría profesional: Científico titular del Estado (Tenured Permanent Researcher)
Fecha de inicio-fin: 09/12/2021 - 03/07/2023
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Thermal and Fluid Engineering, Facultad de Ingeniería
Ciudad entidad empleadora: Enschede, Overijssel, Holanda
Categoría profesional: Profesor Asistente - **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Tenure Track
Correo electrónico: m.munozrojo@utwente.nl
Fecha de inicio-fin: 03/09/2018 - 08/12/2021 **Duración:** 3 años - 7 meses - 9 días
Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido
- 3 Entidad empleadora:** Universidad de Stanford **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Ingeniería Electrónica, Ingeniería Electrónica
Ciudad entidad empleadora: Stanford, California, Estados Unidos de América
Categoría profesional: Investigador Postdoctoral **Dirección y gestión (Sí/No):** No
(contratado)
Fecha de inicio-fin: 08/02/2016 - 10/07/2018 **Duración:** 2 años - 6 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Funciones desempeñadas: 1) Fabricación y caracterización de estructuras tri- (3D, p.e. AlGaIn/GaN heteroestructuras), bi- (2D, p.e. heteroestructuras basadas en dicalcogenuros de metales de transición) y uni-dimensionales (1D, p.e. redes de nanotubos de carbono) para dispositivos termoeléctricos 2) Fabricación de dispositivos electrónicos novedales en la escala nano- y micro-métrica basados en materiales de cambios de fase (p.e. VO₂ o GST), materiales 1D (p.e. CNT) o 2D (p.e. hBN, MoS₂, WSe₂,...) y medidas de su rendimiento eléctrico y disipación de calor. 3) Fabricación y medida de dispositivos térmicos pioneros (rectificador térmico e interruptor térmico basados en grafeno) para una gestión de calor novel. 4) Implementación y uso de técnicas de microscopio de fuerzas atómico (p.e. SThM, KPM,...) para medida de materiales y dispositivos. 5) Manejo de una gran variedad de equipos para la fabricación (técnicas de litografía óptica (UV y laser) y de haz de electrones así como diferentes técnicas de deposición, hornos, ...), caracterización estructural (XRD, EDX, Raman, SEM, TEM,...) y de propiedades de transporte (AFM, KPM, SThM, termometría de Raman, Micropunta Seebeck, estación de cuatro puntas en vacío,...)
Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria
Interés para docencia y/o inv.: Co-supervisión junto al líder de grupo de los siguientes estudiantes: - 5 estudiantes de doctorado - 4 estudiantes de bachelor
- 4 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Departamento: FINDER, Instituto de Nano y Micro- Electrónica de Madrid
Ciudad entidad empleadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Categoría profesional: Estudiante de Doctorado **Dirección y gestión (Sí/No):** No
(Becario JAE)
Fecha de inicio-fin: 01/05/2011 - 24/12/2015 **Duración:** 4 años - 4 meses
Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)



Régimen de dedicación: Tiempo completo

Funciones desempeñadas: 1) Tesis doctoral internacional en medidas de transporte (coeficiente Seebeck y conductividad térmica y eléctrica) de materiales termoeléctricos nanoestructurados 2) Implementación de un equipo de medidas térmicas en la nanoescala usando un microscopio de fuerzas atómico (S_{Th}M) 3) Caracterización y análisis fundamental de como el transporte térmico y eléctrico es afectado por la reducción de dimensionalidad. Para ello, se midieron nanohilos termoeléctricos y películas delgadas tanto de materiales inorgánicos (Bi₂Te₃, SiGe, skutterudites/óxido nanocomposites,...) y orgánicos (P3HT, PCDBT). 4) Análisis de efectos de superficie relacionados con aislantes topológicos (nanohilos de Bi₂Te₃) 5) Uso de una amplia gama de equipos para la fabricación (técnicas de litografía óptica y de deposición), caracterización estructural (XRD, EDX, Raman, SEM, TEM,...) y de propiedades de transporte (AFM, KPM, S_{Th}M, Micropunta Seebeck, estación de cuatro puntas,...) 6) Múltiples estancias en el extranjero en prestigiosas universidades como: a) Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley en California (2 meses- 1 artículo científico publicado en colaboración con este grupo); b) Instituto Politécnico Rensselaer en Nueva York (1 mes- 6 artículos científicos publicados en colaboración con este grupo); c) Universidad de Burdeos en Francia (3 meses - 3 artículos científicos publicados en colaboración con este grupo).

Interés para docencia y/o inv.: Co-supervisión junto a la jefa de grupo de un estudiante de doctorado durante 3 meses en la etapa final de mi doctorado.

5 Entidad empleadora: Laboratorio Nacional de Física de Londres (NPL) **Tipo de entidad:** Centro de I+D

Ciudad entidad empleadora: Teddington,

Categoría profesional: Becario Leonardo da Vinci

Dirección y gestión (Sí/No): No

Fecha de inicio-fin: 01/11/2010 - 28/04/2011

Duración: 6 meses

Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Funciones desempeñadas: Participación en un proyecto EU en medidas de caracterización de semiconductores para aplicaciones en energía con las siguientes funciones desempeñadas: 1) Caracterización del funcionamiento de módulos termoeléctricos basados en Bi₂Te₃. 2) Caracterización eléctrica de mezclas semiconductoras orgánicas con microscopía de fuerzas atómica (KPM) en vacío.



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

1 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Master Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular

Ciudad entidad titulación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de titulación: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 25/06/2013

Nota media del expediente: Sobresaliente

Premio: Primero de Promoción

2 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas

Ciudad entidad titulación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de titulación: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 01/07/2010

Premio: Diploma de Excelencia Academica de la Comunidad de Madrid (2005) & Beca nacional de Colaboracion (2010)

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Posgrado en Física de la Materia Condensada y Nanotecnología)

Entidad de titulación: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad titulación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de titulación: 17/06/2016

Doctorado Europeo: Sí

Título de la tesis: Medidas de las Propiedades de Transporte de Materiales Nanoestructurados

Director/a de tesis: Marisol Martín Gonzalez

Calificación obtenida: Cum Laude

Mención de calidad: Sí



Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

- 1 Título del curso/seminario:** Influential Coaching
Objetivos del curso/seminario: Aprender a hacer coaching de forma influyente en grupos de trabajo
Entidad organizadora: Universidad de Twente
Duración en horas: 40 horas
Fecha de inicio-fin: 03/09/2020 - 30/06/2021
- 2 Título del curso/seminario:** Supervisión de estudiantes
Objetivos del curso/seminario: Consejos para mejorar la supervisión de estudiantes
Entidad organizadora: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 10 horas
Fecha de inicio-fin: 09/05/2019 - 16/05/2019
- 3 Título del curso/seminario:** Garantía de calidad y evaluación
Objetivos del curso/seminario: Análisis estadísticos de los resultados de las evaluaciones para una buena interpretación de la calidad del aprendizaje de los estudiantes
Entidad organizadora: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 4 horas
Fecha de inicio-fin: 04/04/2019 - 04/04/2019
- 4 Título del curso/seminario:** Pruebas y evaluaciones académicas
Objetivos del curso/seminario: Desarrollar ejercicios, pruebas de grupo y exámenes con óptimos niveles de dificultad para que los estudiantes lleguen a adquirir los objetivos de aprendizaje
Entidad organizadora: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 16 horas
Fecha de inicio-fin: 14/03/2019 - 21/03/2019
- 5 Título del curso/seminario:** Diseño de clases y cursos académicos
Objetivos del curso/seminario: Mejorar la estructura y la interacción con los estudiantes mediante el perfeccionamiento de cursos y clases académicas
Entidad organizadora: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 12 horas
Fecha de inicio-fin: 17/01/2019 - 31/01/2019
- 6 Título del curso/seminario:** Habilidades Prácticas de Enseñanza
Objetivos del curso/seminario: Actualizarse y aprender nuevos métodos de enseñanza que mejoren las habilidades del docente
Entidad organizadora: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 20 horas
Fecha de inicio-fin: 18/09/2018 - 02/10/2018
- 7 Título del curso/seminario:** Curso básico de torno, fresadora, taladro y otras herramientas
Objetivos del curso/seminario: Aprendizaje del uso del torno, fresadora, taladro y otras herramientas
Entidad organizadora: Instituto de Micro y Nanotecnología de Madrid (CSIC)
Duración en horas: 20 horas
Fecha de inicio-fin: 01/09/2015 - 05/09/2015



- 8 Título del curso/seminario:** Termoelectricidad: De Átomos a Sistemas (Thermoelectricity: From Atoms to Systems)
Objetivos del curso/seminario: Conceptos fundamentales y avanzados de termoelectricidad y la aplicación de módulos termoeléctricos en sistemas
Entidad organizadora: Universidad de Purdue (Nanohub-Online)
Duración en horas: 30 horas
Fecha de inicio-fin: 01/09/2013 - 10/10/2013

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Español	C2	C2	C2	C2	C2
Inglés	C2	C2	C2	C2	C2

Actividad docente

Formación académica impartida

- 1 Nombre de la asignatura/curso:** Curso de Frontera de Materiales
Titulación universitaria: Master
Fecha de inicio: 10/03/2025
Entidad de realización: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid
Fecha de finalización: 14/03/2025
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 2 Nombre de la asignatura/curso:** Multiscale Functional Materials
Titulación universitaria: Master en Ingeniería Mecánica
Fecha de inicio: 01/02/2021
Entidad de realización: Universidad de Twente
Facultad, instituto, centro: Facultad de Ingeniería
Fecha de finalización: 30/05/2021
Tipo de entidad: Universidad
- 3 Tipo de docencia:** Docencia internacional
Nombre de la asignatura/curso: Ingeniería Termodinámica
Competencias relacionadas: Profesor Principal del Curso
Tipo de programa: Ingeniería
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería Mecánica 2019/2020 - 340 estudiantes
Curso que se imparte: Ingeniería Termodinámica
Fecha de inicio: 12/11/2019
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 5
Entidad de realización: Universidad de Twente
Facultad, instituto, centro: Facultad de Ingeniería
Ciudad entidad realización: Enschede, Holanda
Idioma de la asignatura: Inglés
Tipo de docencia: Teórica presencial
Fecha de finalización: 14/02/2020
Tipo de entidad: Universidad



- 4** **Tipo de docencia:** Docencia internacional
Nombre de la asignatura/curso: Ingeniería Termodinámica Cursos 1 y 2
Competencias relacionadas: Profesor Principal del Curso
Tipo de programa: Ingeniería **Tipo de docencia:** Teórica presencial
Tipo de asignatura: Obligatoria
Titulación universitaria: Grado en Ingeniería Mecánica 2018/2019 - 280 estudiantes
Curso que se imparte: Ingeniería Termodinámica
Fecha de inicio: 15/11/2018 **Fecha de finalización:** 30/05/2019
Tipo de horas/créditos ECTS: Créditos
Nº de horas/créditos ECTS: 5
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Enschede, Holanda
Idioma de la asignatura: Inglés

Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

- 1** **Título del trabajo:** Synthesis routes to develop MXenes
Entidad de realización: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Alumno/a: Mauro Ramos Jimenez
Fecha de defensa: 30/04/2025
- 2** **Título del trabajo:** Thermal sensing with nanoparticles
Entidad de realización: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Alumno/a: Clemence Daviaud
Fecha de defensa: 31/07/2024
- 3** **Título del trabajo:** Transfer of 2D materials on different substrates
Entidad de realización: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Alumno/a: Diego Collado Ramos
Fecha de defensa: 30/05/2024
- 4** **Título del trabajo:** Dirección Tesis Doctoral: Medida de la disipación de energía en dispositivos electrónicos y la gestión de calor con dispositivos térmicos novedosos
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Miguel Muñoz Rojo; Gerrit Brem
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Enschede, Holanda
Alumno/a: Timm Swodoba
Fecha de defensa: 25/09/2023
- 5** **Título del trabajo:** Tesina Master: Experimental assessment and data-driven prediction of heat generation in Li-ion batteries
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Bram Westerveld
Fecha de defensa: 09/12/2021



- 6** **Título del trabajo:** Tesina Master: Thermoelectric waste heat recovery in hybrid electric aircraft: A case study
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Umberto Sandri
Fecha de defensa: 14/07/2021
- 7** **Título del trabajo:** Tesina Master: Pumped two-phase cooling for radar system electronics
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Myron Middelhuis
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
Fecha de defensa: 04/03/2021
- 8** **Título del trabajo:** Trabajo fin de carrera: Design of Efficient Nano-Thermal Rectifier using MD Simulations
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Rick Wiltvank
Fecha de defensa: 11/11/2020
- 9** **Título del trabajo:** Trabajo fin de carrera: Research Proposal to the Thermal Conductance and rectification in Monolayer Graphene from Molecular Dynamics Simulations
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Wouter Dobbenberg
Fecha de defensa: 03/11/2020
- 10** **Título del trabajo:** Tesina Master: Análisis de convección termomagnética en un ferrofluido
Tipo de proyecto: Tesina
Codirector/a tesis: Mina Shahi; Miguel Muñoz Rojo; Gerrit Brem
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Enschede, Holanda
Alumno/a: Frano Claire DSilva
Calificación obtenida: 7
Fecha de defensa: 29/10/2019
- 11** **Título del trabajo:** Tesina Master: Machine learning para la predicción de energía electrónica de materiales bidimensionales (2D)
Tipo de proyecto: Tesina
Codirector/a tesis: Miguel Muñoz Rojo; Suleyman Er; Gerrit Brem
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Enschede, Holanda
Alumno/a: Shivani Ramhit
Calificación obtenida: 8
Fecha de defensa: 24/05/2019
- 12** **Título del trabajo:** Trabajo fin de carrera: Dispositivos termoeléctricos para la generación de electricidad en aviones
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Miguel Muñoz Rojo; Kees Venner
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Enschede, Holanda
Alumno/a: Maria Carolina Chaves Fernandes
Calificación obtenida: 9
Fecha de defensa: 10/04/2019



Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** ERC Consolidator Grant 2023 - THERMO2DEAL
Entidad de realización: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad realización: Madrid,
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Muñoz Rojo
Nº de investigadores/as: 1
Entidad/es financiadora/s: European research council
Fecha de inicio-fin: 01/05/2024 - 01/05/2029
Cuantía total: 1.988.794 €
- 2 Nombre del proyecto:** MXENE2DEVICES: DESARROLLO DE NUEVOS DISPOSITIVOS ELECTRONICOS BASADOS EN MXENES BIDEMENSIONALES
Entidad de realización: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Muñoz Rojo; Elena Navarrete Astorga
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** AEI
Fecha de inicio-fin: 02/12/2024 - 02/12/2028
Cuantía total: 130.000 €
- 3 Nombre del proyecto:** Homeostatic Operation of Batteries - HOT
Entidad de realización: Universidad de Twente y CSIC
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Muñoz Rojo; Bojana Rosic; Jimmy Faria Albanese
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s: Fundacion de Ciencia Nacional de Holanda (NWO) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad financiadora: Holanda
Fecha de inicio-fin: 01/12/2021 - 01/03/2027
Cuantía total: 980.000 €
Explicación narrativa: Investigador Principal, Coordinador y líder de proyecto (involucra también la participación de las siguientes empresas: PHILIPS, THALES, VDL e INNOENERGY)
- 4 Nombre del proyecto:** 3S-ERA: Solid- State Semiconductors for Energy Recovery in Aircraft (Semiconductores de estado sólido para la recuperación de energía en aviones)
Identificar palabras clave: Ingeniería aeronáutica
Identificar palabras clave: Ingeniería aeronáutica; Dispositivos electrónicos; Ingeniería eléctrica



Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Enschede, Overijssel, Holanda

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Muñoz Rojo; Leandro De Santana; Mina Shahi; Gerrit Brem; Kees Venner

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

EMBRAER- compañía aeroespacial

Top consortium for Knowledge and Innovation in the Netherlands (TKI) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: Holanda

Fecha de inicio-fin: 01/10/2019 - 01/04/2022 **Duración:** 1 año - 6 meses

Cuantía total: 218.000 €

Explicación narrativa: 1) Merito intelectual de la idea de la propuesta 2) Escritura de la propuesta al completo 3) Lider de la parte técnica del proyecto y de la supervisión del investigador postdoctoral contratado para lograr los objetivos del proyecto.

5 Nombre del proyecto: ENERGIES: Thermal conduits for Energy Conversion and Management

Entidad de realización: Universidad de Twente

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Muñoz Rojo; Jimmy Faria Albanese; Bojana Rosic; Nikos Doltsinis

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Rectorados Universidad de Twente y Universidad de **Tipo de entidad:** Universidad Münster

Fecha de inicio-fin: 01/02/2019 - 01/06/2021

Cuantía total: 216.000 €

Explicación narrativa: Principal Investigador, Coordinador y líder del proyecto

6 Nombre del proyecto: Microscopio de fuerzas atómico con atmosfera controlada para caracterización estructural y física en la nanoescala

Entidad de realización: Universidad de Stanford **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Stanford, Estados Unidos de América

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Muñoz Rojo; Mary Tang; Eric Pop

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

School of Engineering Equipment Matching Program **Tipo de entidad:** Universidad at Stanford University Grant

Ciudad entidad financiadora: Stanford, Estados Unidos de América

Fecha de inicio: 01/02/2017

Cuantía total: 160.000 €

Explicación narrativa: Rol en la aplicación para la adquisición de un nuevo equipo en la facultad y desafíos cubiertos: 1) Tomé la iniciativa y escribí la mayor parte de la propuesta. 2) Discutí, evalúe y probé experimentalmente los diferentes microscopios de fuerza atómica ofrecidos por múltiples compañías y proveedores asegurándose de que todas las necesidades de los miembros del laboratorio de las Instalaciones de Nanofabricación de Stanford (SNF) y otros grupos de investigación de Stanford estuvieran cubiertos. 5) Convencí a otros profesores de Stanford para que contribuyeran con fondos adicionales para implementar más capacidades en el sistema. 6) Organicé un seminario de dos días para los miembros del laboratorio y



asumí la responsabilidad de escribir la documentación del instrumento. 7) Me convertí en responsable de la sección de microscopios de fuerza atómicas de las Instalaciones de Nanofabricación de Stanford (SNF).

- 7 Nombre del proyecto:** Lista de reserva ERC StG 2022
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Muñoz Rojo
Nº de investigadores/as: 1
Entidad/es financiadora/s:
 European Research Council

Resultados

Propiedad industrial e intelectual

Título propiedad industrial registrada: Patente en proceso - recuperación de energía en aviones
Inventores/autores/obtentores: Miguel Muñoz Rojo; Leandro de Santana; Shahzaib Abbasi
Entidad titular de derechos: Universidad de Twente
País de inscripción: Holanda
Fecha de registro: 01/02/2022

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Índice H: 28
Fecha de aplicación: 13/03/2025
Fuente de Índice H: GOOGLE SCHOLAR

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Wen Huang; Zhendong Yang; Mark D. Kraman; Qingyi Wang; Zihao Ou; Miguel Muñoz Rojo; Ananth Saran Yalamarthy; Victoria Chen; Feifei Lian; Jimmy H. Ni; Siyu Liu; Haotian Yu; Lei Sang; Julian Michaels; Dane J. Sievers; J. Gary Eden; Paul V. Braun; Qian Chen; Songbin Gong; Debbie G. Senesky; Eric Pop; Xiuling L. Monolithic mTesla Level Magnetic Induction by Self-Rolled-up Membrane Technology. Accepted in Science Advances. 01/02/2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 6 **Autor de correspondencia:** No
Nº total de autores: 22
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 12.8
Publicación relevante: Sí
- 2** Sam Vaziri; Eilam Yalon; Miguel Muñoz Rojo; Saurabh V Suryavanshi; Huairuo Zhang; Connor J McClellan; Connor S Bailey; Kirby KH Smithe; Alexander J Gabourie; Victoria Chen; Sanchit Deshmukh; Leonid Bendersky; Albert V Davydov; Eric Pop. Ultrahigh thermal isolation across heterogeneously layered two-dimensional materials. Science Advances. 5 - 8, pp. 1325. 16/08/2019.
DOI: 10.1126/sciadv.aax1325
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 3**Nº total de autores:** 14**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 12.804**Fuente de citas:** Google Scholar**Reseñas en revistas:** 5**Publicación relevante:** Sí**Autor de correspondencia:** No**Citas:** 1

- 3** Cagil Koroglu; Alwin Daus; Sumaiya Wahid; Miguel Muñoz Rojo; Eric Pop. Fringe current correction for unpatterned-channel thin-film transistors including contact resistance and velocity saturation effects. Journal of Applied Physics. 117, AIP, 20/05/2025.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Nº total de autores:** 5

- 4** Middelhuis; Muñoz Rojo; Wits. Analysis and experimental validation of a pumped two-phase loop for multi-component electronics cooling. Heat and Mass Transfer. Springer, 15/02/2024. Disponible en Internet en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00231-023-03440-1>>.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Nº total de autores:** 3**Autor de correspondencia:** No

- 5** Juan Roldan; Antonio Cantudo; David Maldonado; Cristina Aguilera Pedregosa; Enrique Moreno; Timm Swoboda; Francisco Jimenez Molinos; Yue Yuan; Kaichen Zhu; Mario Lanza; Miguel Muñoz Rojo. Thermal compact modeling and resistive switching analysis in titanium oxide-based memristors. ACS Applied Electronic Materials. 6 - 2, pp. 1424 - 1433. ACS, 15/02/2024.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Nº total de autores:** 11

- 6** Gao; Roskamp; Swoboda; Rosario; Smink; Muñoz Rojo; Hilgenkamp. Multibridge VO₂-Based Resistive Switching Devices in a Two-Terminal Configuration. Advanced Electronic Materials. 9 - 12, Wiley, 11/09/2023. Disponible en Internet en: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aelm.202300304>>.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** No

- 7** Swoboda; Gao; Rosario; Hui; Zhu; Yuan; Deshmukh; Koroglu; Pop; Lanza; Hilgenkamp; Muñoz Rojo. Spatially-Resolved Thermometry of Filamentary Nanoscale Hot Spots in TiO₂ Resistive Random Access Memories to Address Device Variability. ACS Applied Electronic Materials. 5 - 9, pp. 5025 - 5031. ACS, 05/09/2023. Disponible en Internet en: <<https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acsaelm.3c00782>>.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** Sí

- 8** . Bohaichuk; Kumar; Islam; Muñoz Rojo; Stanley Williams; Pitner; Jeong; Samant; Parkin; Pop. Intrinsic and Extrinsic Factors Influencing the Dynamics of VO₂ Mott Oscillators. Physical Review Applied. 19 - 044028, APS, 10/04/2023. Disponible en Internet en: <<https://journals.aps.org/prapplied/abstract/10.1103/PhysRevApplied.19.044028>>.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** No

- 9** Kaichen Zhu; Sebastian Pazos; Fernando Aguirre; Yaqing Shen; Yue Yuan; Wenwen Zheng; Osamah Alharbi; Marco Antonio Villena; Bin Fang; Xinyi Li; Alessandro Milozzi; Matteo Farronato; Miguel Muñoz Rojo; Tao Wang; Ren Li; Hossein Fariborzi; Juan Bautista Roldan; Guenther Benstetter; Xixiang Zhang; Husam Alshareef; Tibor Grasser; Huaqiang Wu; Daniele Ielmini; Mario Lanza. Hybrid 2D/CMOS microchips for memristive applications. Nature. Nature, 27/03/2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1038/s41586-023-05973-1>>.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista



Autor de correspondencia: No

- 10** Timm Swoboda; Nicolas Wainstein; Sanchit Deshmukh; Cagil Koroglu; Xing Gao; Mario Lanza; Hans Hilgenkamp; Eilam Yalon; Miguel Muñoz Rojo. Nanoscale temperature sensing of electronic devices with calibrated scanning thermal microscopy. *Nanoscale*. Royal Society of Chemistry, 23/03/2023. Disponible en Internet en: <10.1039/D3NR00343D>.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Sí

- 11** Sanchit Deshmukh; Miguel Muñoz Rojo; Eilam Yalon; Sam Vaziri; Cagil Koroglu; Raisul Islam; Ricardo Iglesias; Krishna Saraswat; Eric Pop. Direct measurement of nanoscale filamentary hot spots in resistive memory devices. *Science advances*. 8 - 13, pp. eabk1514. *Science*, 30/03/2022.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

- 12** Katja Klinar; Katja Vozel; Timm Swoboda; Tom Sojer; Miguel Muñoz Rojo; Andrej Kitanovski. Ferrofluidic thermal switch in a magnetocaloric device. *iScience*. 25 - 2, pp. 1037779. Elsevier, 15/01/2022.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

- 13** Timm Swoboda; Katja Klinar; Shahzaib Abbasi; Gerrit Brem; Andrej Kitanovski; Miguel Muñoz Rojo. Thermal rectification in multilayer phase change material structures for energy storage applications. *iScience*. 24 - 8, pp. 102843. Cell Press, 21/08/2021.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Sí

- 14** Michelle Chen; Miguel Muñoz Rojo; Feifei Lian; Justin Koeln; Aditya Sood; Stephanie Bohachuck; Christopher Neumann; Sarah Garrow; Kenneth Goodson; Andrew Alleyne; Eric Pop. Graphene-based electromechanical thermal switches. *2D Materials*. 8 - 3, pp. 035055. IOP Publishing, 23/06/2021.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

- 15** Nicolas Wainstein; Guy Ankonina; Timm Swoboda; Miguel Muñoz Rojo; Shahar Kvatinsky; Eilam Yalon. Indirectly Heated Switch as a Platform for Nanosecond Probing of Phase Transition Properties in Chalcogenides. *IEEE Transactions on Electron Devices*. 68 - 3, pp. 1298. IEEE, 14/01/2021.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

- 16** Timm Swoboda; Katja Klinar; Andrej Kitanovski; Miguel Muñoz Rojo. Thermal diode based on a multilayer structure of phase change materials. *Journal of Physics: Conference Series*. 2116 - 1, pp. 012115. IOP Publishing, 11/01/2021.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Sí

- 17** Katja Klinar; Miguel Muñoz Rojo; Zdravko Kutnjak; Andrej Kitanovski. Toward a solid-state thermal diode for room-temperature magnetocaloric energy conversion. *Journal of Applied Physics*. 127 - 23, pp. 234101. AIP Publishing LLC, 21/06/2020.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

- 18** Isha Datye; Miguel Muñoz Rojo; Eilam Yalon; Sanchit Deshmukh; Michal Mleczko; Eric Pop. Localized Heating and Switching in MoTe₂-Based Resistive Memory Devices. *Nano Letters*. 20 - 2, pp. 1461. American Chemical Society, 17/01/2020.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista



Autor de correspondencia: No

- 19** Lily Xu; Miguel Muñoz Rojo; S.M. Islam; Aditya Sood; Bozo Vareskic; Ankita Katre; Natalio Mingo; Kenneth E. Goodson; Huili Grace Xing; Debdeep Jena. Thermal conductivity of crystalline AlN and the influence of atomic-scale defects. *Journal of Applied Physics*. 126, pp. 185105. 12/11/2019. Disponible en Internet en: <<https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.5097172>>.

DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5097172>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 10

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 2.328

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 1

- 20** Julián Jiménez Reinoso; Miguel Muñoz Rojo; Adolfo Del Campo; Marisol Martín-González; José Francisco Fernández. Highly Efficient Antimicrobial Ceramics Based on Electrically Charged Interfaces. *ACS applied materials & interfaces*. 11 - 42, pp. 39254 - 39262. 23/10/2019.

DOI: <https://doi.org/10.1021/acsami.9b10690>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 8.456

- 21** Stephanie M Bohaichuk; Miguel Muñoz Rojo; Gregory Pitner; Connor J McClellan; Feifei Lian; Jason Li; Jaewoo Jeong; Mahesh G Samant; Stuart SP Parkin; H-S Philip Wong; Eric Pop. Localized Triggering of the Insulator-Metal Transition in VO₂ Using a Single Carbon Nanotube. *ACS Nano*. 13 - 10, pp. 11070 - 11077. 22/10/2019.

DOI: <https://doi.org/10.1021/acsnano.9b03397>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 11

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 13.903

- 22** Ananth Saran Yalamathy; Miguel Muñoz Rojo; Alexandra Bruefach; Derrick Boone; Karen M Dowling; Peter Franklin Satterthwaite; David Goldhaber-Gordon; Eric Pop; Debbie G Senesky. Significant Phonon Drag Enables High Power Factor in the AlGaIn/GaN Two-Dimensional Electron Gas. *Nano Letters*. 19 - 6, pp. 3770 - 3776. 12/06/2019.

DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.9b00901>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 9

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 12.279

- 23** Peter F Satterthwaite; Ananth Saran Yalamathy; Sam Vaziri; Miguel Muñoz Rojo; Eric Pop; Debbie G Senesky. Process-Induced Anomalous Current Transport in Graphene/InAlN/GaN Heterostructured Diodes. 2019 IEEE International Reliability Physics Symposium (IRPS). pp. 1 - 6. 31/03/2019.

DOI: 10.1109/IRPS.2019.8720465

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

**Posición de firma:** 4**Nº total de autores:** 6**Autor de correspondencia:** No

- 24** Miguel Muñoz Rojo; Zuanyi Li; Charles Sievers; Alex C Bornstein; Eilam Yalon; Sanchit Deshmukh; Sam Vaziri; Myung-Ho Bae; Feng Xiong; Davide Donadio; Eric Pop. Thermal transport across graphene step junctions. 2D Materials (IOP Science). 6 - 1, pp. 011005. 02/11/2018.

DOI: <https://doi.org/10.1088/2053-1583/aae7ea>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 1**Nº total de autores:** 11**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 7.343**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 3

- 25** Isha M Datye; Miguel Muñoz Rojo; Eilam Yalon; Michal J Mleczko; Eric Pop. Localized Heating in MoTe-Based Resistive Memory Devices. IEEE 76th Device Research Conference. pp. 1 - 2. 24/06/2018.

DOI: 10.1109/DRC.2018.8442153**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 5**Autor de correspondencia:** No

- 26** Stephanie Bohachuk; Miguel Muñoz Rojo; Gregory Pitner; Connor McClellan; Feifei Lian; Jason Li; Jaewoo Jeong; Mahesh Samant; Stuart Parkin; H-S Philip Wong; Eric Pop. Low Power Nanoscale Switching of VO₂ using Carbon Nanotube Heaters. IEEE 76th Device Research Conference. pp. 1 - 2. 24/06/2018.

DOI: 10.1109/DRC.2018.8442223**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 11**Autor de correspondencia:** No

- 27** Sanchit Deshmukh; Miguel Muñoz Rojo; Eilam Yalon; Sam Vaziri; Eric Pop. Probing Self-Heating in RRAM Devices by Sub-100 nm Spatially Resolved Thermometry. IEEE 76th Device Research Conference. pp. 1 - 2. 24/06/2018.

DOI: 10.1109/DRC.2018.8442187**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 5**Autor de correspondencia:** No

- 28** Ananth Saran Yalamarthy; Hongyun So; Miguel Muñoz Rojo; Ateeq J Suria; Xiaoqing Xu; Eric Pop; Debbie G Senesky. Tuning Electrical and Thermal Transport in AlGaIn/GaN Heterostructures via Buffer Layer Engineering. Advanced Functional Materials. 28 - 22, pp. 1705823. 30/03/2018.

DOI: <https://doi.org/10.1002/adfm.201705823>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 3**Nº total de autores:** 7**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 15.621**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 4



- 29** Kirby KH Smithe; Andrey V Krayev; Connor S Bailey; Hye Ryoung Lee; Eilam Yalon; Ozgür Burak Aslan; Miguel Muñoz Rojo; Sergiy Krylyuk; Payam Taheri; Albert V Davydov; Tony F Heinz; Eric Pop. Nanoscale Heterogeneities in Monolayer MoSe₂ Revealed by Correlated Scanning Probe Microscopy and Tip-Enhanced Raman Spectroscopy. ACS Applied Nano Materials. 1 - 2, pp. 572 - 579. 23/02/2018.
DOI: <https://doi.org/10.1021/acsnm.7b00083>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 7
Nº total de autores: 12 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 18
- 30** Alberto Moure Arroyo; Marta Rull Bravo; Begoña Abad Mayor; Ángel Adolfo del Campo; Miguel Muñoz Rojo; MH Aguirre; Alexandre Jacquot; José Francisco Fernández Lozano; Marisol S Martín-González. Thermoelectric Skutterudite/oxide nanocomposites: Effective decoupling of electrical and thermal conductivity by functional interfaces. Nano Energy. 31, pp. 393 - 402. 21/11/2017.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2016.11.041>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 5
Nº total de autores: 9 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 15.548
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 17
- 31** Scott W Fong; Christopher M Neumann; Eilam Yalon; Miguel Muñoz Rojo; Eric Pop; H-S Philip Wong. Dual-Layer Dielectric Stack for Thermally Isolated Low-Energy Phase-Change Memory. IEEE Transactions on Electron Devices. 64 - 11, pp. 4496 - 4502. 20/10/2017.
DOI: 10.1109/TED.2017.2756071
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
Nº total de autores: 6 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 10
- 32** Eilam Yalon; Sanchit Deshmukh; Miguel Muñoz Rojo; Feifei Lian; Christopher M Neumann; Feng Xiong; Eric Pop. Spatially Resolved Thermometry of Resistive Memory Devices. Scientific Reports. 7 - 1, pp. 15360. 11/10/2017.
DOI: 10.1038/s41598-017-14498-3
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 7 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 4.122
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 41
- 33** Eric Pop; Eilam Yalon; Miguel Muñoz-Rojo; Michal Mleczko; Chris English; Ning Wang; Kirby Smithe; Saurabh Suryavanshi; Isha Datye; Connor McClellan; Alex Gabourie. Electrons, phonons, and unconventional applications of 2D materials. IEEE International Conference on IC Design and Technology. pp. 1 - 2. 25/07/2017.
DOI: 10.1109/ICICDT.2017.7993519
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 11 **Autor de correspondencia:** No



- 34** Kirby KH Smithe; Saurabh V Suryavanshi; Miguel Muñoz Rojo; Aria D Tedjarati; Eric Pop. Low Variability in Synthetic Monolayer MoS₂ Devices. ACS Nano. 11 - 8, pp. 8456 - 8463. 25/07/2017.
DOI: <https://doi.org/10.1021/acsnano.7b04100>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 5 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 13.903
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 129
- 35** Eilam Yalon; Connor J McClellan; Kirby KH Smithe; Miguel Muñoz Rojo; Runjie Lily Xu; Saurabh V Suryavanshi; Alex J Gabourie; Christopher M Neumann; Feng Xiong; Amir Barati Farimani; Eric Pop. Energy Dissipation in Monolayer MoS₂ Electronics. Nano Letters. 17 - 6, pp. 3429 - 3433. 02/05/2017.
DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.7b00252>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 4
Nº total de autores: 11 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 12.279
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 151
- 36** Miguel Muñoz Rojo; B Abad; Cristina V Manzano; P Torres; Xavier Cartoixà; FX Alvarez; M Martín Gonzalez. Thermal conductivity of Bi₂Te₃ nanowires: How size affects phonon scattering. Nanoscale. 9 - 20, pp. 6741 - 6747. 20/04/2017.
DOI: 10.1039/C7NR02173A
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 7 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 6.970
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 32
- 37** Jaime Andres Perez-Taborda; Miguel Muñoz Rojo; Jon Maiz; Neophytos Neophytou; Marisol Martin-Gonzalez. Ultra-low thermal conductivities in large-area Si-Ge nanomeshes for thermoelectric applications. Scientific Reports. 6, pp. 32778. 21/09/2016.
DOI: <https://doi.org/10.1038/srep32778>
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 5 **Autor de correspondencia:** No
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 4.122
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 44
- 38** JA Perez Taborda; JJ Romero; B Abad; Miguel Muñoz-Rojo; A Mello; F Briones; MS Martin Gonzalez. Low thermal conductivity and improved thermoelectric performance of nanocrystalline silicon germanium films by sputtering. Nanotechnology. 27 - 17, pp. 175401. 11/03/2016.
DOI: <https://doi.org/10.1088/0957-4484/27/17/175401>



Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 4

Nº total de autores: 7

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 3.399

Fuente de citas: Google Scholar

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Citas: 32

- 39** Cristina V Manzano; Begoña Abad; Miguel Muñoz Rojo; Yee Rui Koh; Stephen L Hodson; Antonio M Lopez Martinez; Xianfan Xu; Ali Shakouri; Timothy D Sands; Theodorian Borca-Tasciuc; Marisol Martin-Gonzalez. Anisotropic Effects on the Thermoelectric Properties of Highly Oriented Electrodeposited Bi₂Te₃ Films. Scientific Reports. 6, pp. 19129. 18/01/2016.

DOI: <https://doi.org/10.1038/srep19129>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 3

Nº total de autores: 11

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 4.122

Fuente de citas: Google Scholar

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Citas: 78

- 40** Miguel Muñoz Rojo; Yingjie Zhang; Cristina V Manzano; Raquel Alvaro; Johannes Gooth; Miquel Salmeron; Marisol Martin-Gonzalez. Spatial potential ripples of azimuthal surface modes in topological insulator Bi₂Te₃ nanowires. Scientific Reports. 6, pp. 19014. 11/01/2016.

DOI: <https://doi.org/10.1038/srep19014>

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 7

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 4.122

Fuente de citas: Google Scholar

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Citas: 16

- 41** Miguel Muñoz Rojo; Cristina V Manzano; Daniel Granados; MR Osorio; Theodorian Borca-Tasciuc; Marisol Martín-González. High electrical conductivity in out of plane direction of electrodeposited Bi₂Te₃ films. AIP Advances. 5 - 8, pp. 087142. 14/08/2015.

DOI: 10.1063/1.4928863

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 6

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 1.579

Fuente de citas: Google Scholar

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Citas: 10

- 42** Jon Maiz; Miguel Muñoz Rojo; Begona Abad; Adam Andrew Wilson; Aurora Nogales; Diana-Andra Borca-Tasciuc; Theodorian Borca-Tasciuc; Marisol Martín-González. Enhancement of thermoelectric efficiency of doped PCDTBT polymer films. RSC Advances. 5 - 82, pp. 66687 - 66694. 28/07/2015.

DOI: 10.1039/C5RA13452H

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Tipo de soporte: Revista

**Nº total de autores:** 8**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 3.049**Fuente de citas:** Google Scholar**Autor de correspondencia:** No**Citas:** 22

- 43** Adam A Wilson; Miguel Muñoz Rojo; Begoña Abad; Jaime Andrés Perez; Jon Maiz; Jason Schomacker; Marisol Martín-Gonzalez; Diana-Andra Borca-Tasciuc; Theodorian Borca-Tasciuc. Thermal conductivity measurements of high and low thermal conductivity films using a scanning hot probe method in the 3ω mode and novel calibration strategies. *Nanoscale*. 7 - 37, pp. 15404 - 15412. 24/07/2015.

DOI: 10.1039/C5NR03274A**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 9**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 6.970**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 42

- 44** Miguel Muñoz Rojo; Juan José Romero; Daniel Ramos; Diana-Andra Borca-Tasciuc; Theodorian Borca-Tasciuc; Marisol Martín Gonzalez. Modeling of transient thermoelectric transport in Harman method for films and nanowires. *International Journal of Thermal Sciences*. 89, pp. 193 - 202. 01/05/2015.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2014.10.014>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 1**Nº total de autores:** 6**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 3.488**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 10

- 45** Miguel Muñoz Rojo; Jaime Martin; Theodorian Borca-Tasciuc; Marisol S Martín-González. Decrease in thermal conductivity in polymeric P3HT nanowires by size-reduction induced by crystal orientation: New approaches towards thermal transport engineering of organic materials. *Nanoscale*. 6, pp. 7858 - 7865. 30/04/2014.

DOI: 10.1039/C4NR00107A**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 1**Nº total de autores:** 4**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 7.79**Fuente de citas:** Google Scholar**Citas:** 70

- 46** Olga Caballero-Calero; Pablo Díaz-Chao; B Abad; Cristina V Manzano; MD Ynsa; JJ Romero; M Munoz Rojo; Marisol S Martín-González. Improvement of Bismuth Telluride electrodeposited films by the addition of Sodium Lignosulfonate. *Electrochimica Acta*. 123, pp. 117 - 126. 20/03/2014.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2013.12.185>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 7**Nº total de autores:** 8**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)



Índice de impacto: 5.383

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 45

- 47** Miguel Muñoz-Rojo; Olga Caballero-Calero; Marisol Martín-González. Electrical contact resistances of thermoelectric thin films measured by Kelvin probe microscopy. *Applied Physics Letters*. 103 - 18, pp. 183905. 28/10/2013.

DOI: 10.1063/1.4826684

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 3

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 3.79

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 11

- 48** Jaime Martín; Miguel Muñoz Rojo; Mario Encinar; Montserrat Calleja; Marisol Martín-González. Fabrication and mechanical characterization of semi-free-standing (conjugated) polymer thin films. *Langmuir*. 30 - 18, pp. 5217 - 5223. 10/10/2013.

DOI: <https://doi.org/10.1021/la4032267>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 2

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 3.88

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 14

- 49** Miguel Muñoz Rojo; Stéphane Grauby; J-M Rampoux; Olga Caballero-Calero; Marisol Martín-González; Stefan Dilhaire. Fabrication of Bi₂Te₃ nanowire arrays and thermal conductivity measurement by 3 ω -scanning thermal microscopy. *Journal of Applied Physics*. 113 - 5, pp. 054308. 01/01/2013.

DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4790363>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 6

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 2.39

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 72

- 50** Alexandre Cuenat; Andrés Muñoz-Piniella; Miguel Muñoz-Rojo; Wing C Tsoi; Craig E Murphy. Quantitative nanoscale surface voltage measurement on organic semiconductor blends. *Nanotechnology*. 23 - 4, pp. 045703. 16/01/2012.

DOI: <https://doi.org/10.1088/0957-4484/23/4/045703>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 3

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: No

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Índice de impacto: 3.874

Fuente de citas: Google Scholar

Citas: 9



- 51** Timm Swoboda; Katja Klinar; Ananth Saran Yalamarthy; Andrej Kitanovski; Miguel Muñoz Rojo. Solid-State Thermal Control Devices. *Advanced Electronic Materials*. 7 - 3, pp. 2000625. Wiley, 01/03/2021.
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 52** Katja Klinar; Timm Swoboda; Miguel Muñoz Rojo; Andrej Kitanovski. Fluidic and Mechanical Thermal Control Devices. *Advanced Electronic Materials*. 7 - 3, pp. 2000623. Wiley, 01/09/2020.
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 53** Yun Zhang; Wenkai Zhu; Fei Hui; Mario Lanza; Theodorian Borca Tasciuc; Miguel Muñoz Rojo. A review on principles and applications of scanning thermal microscopy (SThM). *Advanced Functional Materials*. 30 - 18, pp. 1900892. Wiley, 09/05/2020.
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 54** Yun Zhang; Wenkai Zhu; Fei Hui; Mario Lanza; Theodorian Borca-Tasciuc; Miguel Muñoz Rojo. Invited manuscript: A Review on Principles and Applications of Scanning Thermal Microscopy (SThM). *Advanced Functional Materials*. pp. 1900892. 02/09/2019.
DOI: <https://doi.org/10.1002/adfm.201900892>
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 6 **Autor de correspondencia:** Sí
Nº total de autores: 6
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 15.621
- 55** Miguel Muñoz Rojo; Olga Caballero Calero; AF Lopeandia; Javier Rodríguez-Viejo; Marisol Martín-Gonzalez. Review on measurement techniques of transport properties of nanowires. *Nanoscale*. 5 - 23, pp. 11526 - 11544. 2013.
DOI: 10.1039/C3NR03242F
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1 **Autor de correspondencia:** No
Nº total de autores: 5
Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)
Índice de impacto: 7.79
Fuente de citas: Google Scholar **Citas:** 94

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Controlled Growth of MXenes via Chemical Vapor Deposition: From Nanoscale Crystals to Continuous Films
Nombre del congreso: 2025 IEEE 15th International Conference
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Eslovaquia
Fecha de celebración: 08/09/2025
Fecha de finalización: 11/09/2025
Xinming Xing; Azra Khan; Rem Elnahas; Mauro Ramos Jimenez; Javier Perez Carvajal; Jimmy Faria Albanese; Miguel Muñoz Rojo.



- 2** **Título del trabajo:** Recent advances toward chemical vapor deposition synthesis of Large Scale MXenes
Nombre del congreso: 2025 IEEE 15th International Conference
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Eslovaquia
Fecha de celebración: 08/09/2025
Fecha de finalización: 11/09/2025
Azra Khan; Xinming Xing; Rem Elnahas; Mauro Ramos Jimenez; Jimmy Faria Albanese; Miguel Muñoz Rojo.
- 3** **Título del trabajo:** Thermal transport in two-dimensional MXenes films
Nombre del congreso: 2025 IEEE 15th International Conference
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Eslovaquia
Fecha de celebración: 08/09/2025
Fecha de finalización: 11/09/2025
Mauro Ramos Jiménez; Wenkang Chen; Katja Klinar; Jorge Rodríguez Moreno; Eduardo Ruiz Hitzky; Elena Navarrete Astorga; Javier Perez Carvajal; Miguel Muñoz Rojo.
- 4** **Título del trabajo:** Thermal Transport in Two-Dimensional Materials analyzed by Molecular Dynamics
Nombre del congreso: Nanoseries 2025
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 17/06/2025
Fecha de finalización: 20/06/2025
Kutay Ozyurt; Guilherme Vilhena; Miguel Muñoz Rojo.
- 5** **Título del trabajo:** 2D MXenes as strategy for improving electronics
Nombre del congreso: 15th conference on electron devices (CDE)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Málaga, España
Fecha de celebración: 28/01/2025
Fecha de finalización: 30/01/2025
Mauro Ramos Jimenez; Elena Navarrete Astorga; Jorge Rodriguez Moreno; Eduardo Ruiz Hitzky; Javier Perez Carvajal; Miguel Muñoz Rojo.
- 6** **Título del trabajo:** Temperature-probing of graphene devices through Raman Thermometry for the development of ultra-thin heaters for thermal characterization of 2D heterostructures
Nombre del congreso: 15 conference on electron devices (CDE)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: España
Fecha de celebración: 28/01/2025
Fecha de finalización: 30/01/2025
Rem Elnahas; Enrique Moreno; Thomas Pucher; E Sanchez; Juan Roldan; Carmen Munuera; Jimmy Faria; Miguel Muñoz Rojo.
- 7** **Título del trabajo:** Towards Large Scale Synthesis of 2D Transition Metal Dichalcogenides through Chemical Vapor Deposition for Thermal Applications
Nombre del congreso: The Netherlands' Catalysis and Chemistry Conference 2024
Ciudad de celebración: Holanda
Fecha de celebración: 04/03/2024
Fecha de finalización: 06/03/2024



Rem Elnahas; Miguel Muñoz Rojo; Jimmy Faria.

- 8 Título del trabajo:** Poster: Scaling-up 2D Transition Metal Dichalcogenides synthesis through Chemical Vapor Deposition
Nombre del congreso: European Materials Research Society (E-MRS)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Varsovia, Polonia
Fecha de celebración: 18/09/2023
Fecha de finalización: 21/09/2023
Elnahas; Oosterhuis; Muñoz Rojo; Faria Albanese.
- 9 Título del trabajo:** Invited talk: Energy dissipation in electronic devices and advanced thermal management
Nombre del congreso: The First Sino-Europe School and Workshop on Advanced Electronic/Information Materials
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Shenzhen, China
Fecha de celebración: 06/08/2023
Fecha de finalización: 12/08/2023
Muñoz Rojo.
- 10 Título del trabajo:** Multi-level Operation in Vanadium Dioxide-based Resistive Switching Devices
Nombre del congreso: 11th International conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2023)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Singapore, Singapur
Fecha de celebración: 26/06/2023
Fecha de finalización: 30/06/2023
Gao; Swoboda; Rosario; Muñoz Rojo; Hilgenkamp.
- 11 Título del trabajo:** Invited talk: UPVfab, Valencia
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 08/06/2023
Fecha de finalización: 08/06/2023
Muñoz Rojo.
- 12 Título del trabajo:** Oral presentaion: Probing conductive filament self-heating in RRAM devices by nanoscale spatially resolved device thermometry
Nombre del congreso: 14th Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2023)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Valencia, España
Fecha de celebración: 06/06/2023
Fecha de finalización: 08/06/2023
Swoboda; Gao; Rosario; Hui; Zhu; Yuan; Deshmukh; Koroglu; Pop; Lanza; Hilgenkamp; Muñoz Rojo.
- 13 Título del trabajo:** Invited talk: Department of Materials Engineering, KU Leuven
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Bélgica
Fecha de celebración: 20/04/2023
Fecha de finalización: 20/04/2023
Muñoz Rojo.



- 14 Título del trabajo:** Invited Talk: Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información Leonardo Torres Quevedo - ITEFI
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 23/03/2023
Fecha de finalización: 23/03/2023
Miguel Muñoz Rojo. "Energy dissipation in electronics and Advanced Thermal Management".
- 15 Título del trabajo:** Towards Large Scale Synthesis of 2D Transition Metal Dichalcogenides through Chemical Vapor Deposition for Thermal Applications - Poster
Nombre del congreso: NCCC, The Netherlands' Catalysis and Chemistry Conference 2023
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Utrecht,
Fecha de celebración: 04/03/2023
Fecha de finalización: 06/03/2023
Elnahas; Muñoz Rojo; Faria Albanese.
- 16 Título del trabajo:** Invited Talk: University of Málaga
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 24/02/2023
Fecha de finalización: 24/02/2023
Miguel Muñoz Rojo. "Energy dissipation in Electronics and Advanced Thermal Management".
- 17 Título del trabajo:** Invited talk: University of Granada
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 23/02/2023
Fecha de finalización: 23/03/2023
Miguel Muñoz Rojo. "Energy dissipation in Electronics and Advanced Thermal Management".
- 18 Título del trabajo:** 2 x 2h lectures on Thermal transport at University of Ljubljana
Nombre del congreso: University of Ljubljana
Ciudad de celebración: Ljubljana, Eslovenia
Fecha de celebración: 11/10/2022
Fecha de finalización: 12/10/2022
Muñoz Rojo.
- 19 Título del trabajo:** Keynote lectures & Invited talk: University of Ljubljana
Nombre del congreso: Keynote lectures & Invited talk: University of Ljubljana
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Ljubljana, Eslovenia
Fecha de celebración: 14/12/2021
Fecha de finalización: 18/12/2021
Miguel Muñoz Rojo.
- 20 Título del trabajo:** Invited Webinar: King Abdulah University of Science and Technology (KAUST)
Nombre del congreso: Webinar: King Abdulah University of Science and Technology (KAUST)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Arabia Saudita
Fecha de celebración: 09/12/2021
Fecha de finalización: 09/12/2021
Entidad organizadora: KAUST
Miguel Muñoz Rojo.



- 21 Título del trabajo:** Invited Seminar: Insituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Nombre del congreso: Seminar: Insituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 01/12/2021
Fecha de finalización: 01/12/2021
Entidad organizadora: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid
Miguel Muñoz Rojo.
- 22 Título del trabajo:** Invited Talk: Conference 8th mobilEM colloquium
Nombre del congreso: 8th mobilEM colloquium
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Aachen, Alemania
Fecha de celebración: 27/10/2021
Fecha de finalización: 28/10/2021
Miguel Muñoz Rojo.
- 23 Título del trabajo:** Conference: Novel Thermal Diode Based On A Multilayer Structure Of Phase Change Materials
Nombre del congreso: 8th European Thermal Science Conference
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 20/09/2021
Fecha de finalización: 23/09/2021
Entidad organizadora: Eurotherm
Timm Swoboda; Katja Klinar; Andrej Kitanovski; Miguel Muñoz Rojo.
- 24 Título del trabajo:** Invited Seminar: Instituto Catalán de nanociencia y nanotecnología
Nombre del congreso: Seminario Instituto Catalán de nanociencia y nanotecnología
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Barcelona, España
Fecha de celebración: 15/09/2021
Fecha de finalización: 15/09/2021
Entidad organizadora: ICN2
Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación
Miguel Muñoz Rojo.
- 25 Título del trabajo:** Effect of substrate and surface on the morphology of molybdenum disulphide
Nombre del congreso: Euromat
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 14/09/2021
Fecha de finalización: 14/09/2021
Entidad organizadora: Euromat
Guido Giammaria; Jimmy Faria Albanese; Miguel Muñoz Rojo.
- 26 Título del trabajo:** Effect of substrate and surface on the morphology of molybdenum disulphide
Nombre del congreso: Euromat
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 14/09/2021
Fecha de finalización: 14/09/2021
Entidad organizadora: Euromat



Guido Giammaria; Jimmy Faria Albanese; Miguel Muñoz Rojo.

- 27** **Título del trabajo:** Thermoelectric waste heat recovery in hybrid electric aircraft: A case study
Nombre del congreso: Virtual Conference on Thermoelectrics
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 15/07/2021
Fecha de finalización: 15/07/2021
Entidad organizadora: International Thermoelectric Society
Umberto Sandri; Shahzaib Abbasi; Kees Venner; Gerrit Brem; Fernando Dotta; Leandro de Santana; Miguel Muñoz Rojo.
- 28** **Título del trabajo:** High asymmetric heat transport in multilayer phase change materials
Nombre del congreso: MRS Spring Conference
Autor de correspondencia: Sí
Fecha de celebración: 18/04/2021
Fecha de finalización: 18/04/2021
Timm Swoboda; Katja Klinar; Andrej Kitanovski; Miguel Muñoz Rojo.
- 29** **Título del trabajo:** Invited Webinar & pannelist: Nano-Scientific Symposium
Nombre del congreso: Nano-Scientific Symposium
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: China
Fecha de celebración: 10/12/2020
Fecha de finalización: 10/12/2020
Entidad organizadora: Park Systems **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Miguel Muñoz Rojo.
- 30** **Título del trabajo:** Invited Webinar: Electronic Device Society IEEE
Nombre del congreso: Webinar Electronic Device Society IEEE
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 22/10/2020
Fecha de finalización: 22/10/2020
Miguel Muñoz Rojo.
- 31** **Título del trabajo:** Invited Seminar: Energy dissipation in electronic devices
Nombre del congreso: Seminario en el Centro de Investigación de Química y Materiales Moleculares (CIQUS)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España
Fecha de celebración: 15/07/2020
Fecha de finalización: 15/07/2020
Entidad organizadora: CIQUS **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación
Miguel Muñoz Rojo.
- 32** **Título del trabajo:** Invited workshop: Advanced Materials for Energy Harvesting and Thermal Management applications
Nombre del congreso: Materials Workshop at the University of Twente
Tipo evento: Seminario
Ciudad de celebración: Enschede, Holanda



Fecha de celebración: 18/12/2019

Fecha de finalización: 18/12/2019

Entidad organizadora: Universidad de Twente
Miguel Muñoz Rojo.

Tipo de entidad: Universidad

- 33** **Título del trabajo:** Invited presentation: Engineering heat transport at the nanoscale for thermal management
Nombre del congreso: 12th European School on Molecular Nanoscience
Ciudad de celebración: Elche, Comunidad Valenciana, España
Fecha de celebración: 19/05/2019
Fecha de finalización: 24/05/2019
Entidad organizadora: European School on Molecular Nanoscience
Miguel Muñoz Rojo.
- 34** **Título del trabajo:** Invited workshop: Thermal devices for novel thermal management solutions
Nombre del congreso: 1st annual workshop on "Hybrid Energy Systems: Thermal and Light Conversion"
Ciudad de celebración: Enschede, Holanda
Fecha de celebración: 16/01/2019
Fecha de finalización: 16/01/2019
Entidad organizadora: Universidad de Twente
Miguel Muñoz Rojo. **Tipo de entidad:** Universidad
- 35** **Título del trabajo:** Phonon Drag Enhancement of the Seebeck Coefficient in the AlGaIn/GaN Two-Dimensional Electron Gas
Nombre del congreso: NMHT-VI: Nanoscale and Microscale Heat Transfer 2018
Ciudad de celebración: Levi, Finlandia
Fecha de celebración: 02/12/2018
Fecha de finalización: 07/12/2018
Entidad organizadora: Eurotherm
Ananth Saran Yalamathy; Miguel Muñoz Rojo; Alexandra Bruefach; Eric Pop; Debbie G. Senesky.
- 36** **Título del trabajo:** Thermal Measurement of Resistive Memory (RRAM) Devices by Calibrated Scanning Thermal Microscopy
Nombre del congreso: Nanoscale and Microscale Heat Transfer VI 2018
Ciudad de celebración: Levi, Finlandia
Fecha de celebración: 02/12/2018
Fecha de finalización: 07/12/2018
Entidad organizadora: Eurotherm
Sanchit Deshmukh; Miguel Muñoz Rojo; Eilam Yalon; Sam Vaziri; Çağıl Köroğlu; Eric Pop.
- 37** **Título del trabajo:** Thermal Transport across Graphene Step Junctions
Nombre del congreso: NMHT-VI: Nanoscale and Microscale Heat Transfer 2018
Ciudad de celebración: Levi, Finlandia
Fecha de celebración: 02/12/2018
Fecha de finalización: 07/12/2018
Entidad organizadora: Eurotherm
Miguel Muñoz Rojo; Zuanyi L; Charles Sievers; Alex C. Bornstein; Eilam Yalon; Sanchit Deshmukh; Sam Vazir; Myung-Ho Bae; Feng Xiong; Davide Donadio; Eric Pop.



- 38 Título del trabajo:** Correlated SPM-TERS imaging: Powerful Technique Revealing Unexpected Nanoscale Heterogeneities in 2D semiconductors..
Nombre del congreso: 60th Electronic Materials Conference (EMC-MRS)
Ciudad de celebración: Santa Barbara, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 27/06/2018
Fecha de finalización: 29/06/2018
Entidad organizadora: EMC-MRS
A. Krayev; K. KH Smithe; C. S. Bailey; M. Muñoz Rojo; S. Krylyuk; P. Taheri; A.V. Davydov; E. Pop.
- 39 Título del trabajo:** Localized Heating in MoTe₂-Based Resistive Memory Devices.
Nombre del congreso: 76th Device Research Conference (DRC)
Ciudad de celebración: Univ. of California, Santa Barbara, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 24/06/2018
Fecha de finalización: 26/06/2018
Entidad organizadora: Device Research Conference (DRC)
Isha M. Datye; Miguel Muñoz Rojo; Eilam Yalon; Eric Pop.
- 40 Título del trabajo:** Nanoscale Switching of VO₂ using CNT Heaters for Reduced Power.
Nombre del congreso: 76th Device Research Conference (DRC)
Ciudad de celebración: Univ. of California, Santa Barbara, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 24/06/2018
Fecha de finalización: 27/06/2018
Entidad organizadora: Device Research Conference (DRC)
Stephanie Bohachuk; Miguel Muñoz Rojo; Gregory Pitner; Connor McClellan; Jason Li; Jaewoo Jeong; Mahesh Samant; Stuart Parkin; H.-S. Philip Wong; Eric Pop.
- 41 Título del trabajo:** Probing Self-Heating in RRAM Devices by sub-100 nm Spatially Resolved Thermometry.
Nombre del congreso: 76th Device Research Conference (DRC)
Ciudad de celebración: Univ. of California, Santa Barbara, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 24/06/2018
Fecha de finalización: 26/06/2018
Entidad organizadora: Device Research Conference (DRC)
Sanchit Deshmukh; Miguel Muñoz Rojo; Eilam Yalon; Sam Vaziri; Eric Pop.
- 42 Título del trabajo:** Electrostatic cycling of suspended graphene thermal switches.
Nombre del congreso: Materials Research Society (MRS)
Ciudad de celebración: Phoenix, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 02/04/2018
Fecha de finalización: 06/04/2018
Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)
Michelle Chen; F. Lian; M. Muñoz Rojo; A. Sood; K. E. Goodson; E. Pop.
- 43 Título del trabajo:** Low-Temperature Seebeck Coefficient Enhancement in Gated AlGa_N/Ga_N Heterostructures.
Nombre del congreso: Materials Research Society (MRS)
Ciudad de celebración: Phoenix, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 02/04/2018
Fecha de finalización: 06/04/2005
Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)
A. S. Yalamarthy; M. Muñoz Rojo; A. Bruefach; E. Pop; D.G. Senesky.



- 44** **Título del trabajo:** Thermal Transport in AlN single crystals and AlN/GaN superlattices.
Nombre del congreso: Materials Research Society (MRS)
Ciudad de celebración: Phoenix, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 02/04/2018
Fecha de finalización: 06/04/2018
Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)
R. L. Xu; M. Muñoz Rojo; S.M. Islam; H. G. Xing; D. Jena; E. Pop.
- 45** **Título del trabajo:** Nanoscale Heterogeneities in Monolayer MoSe₂ and WSe₂ Revealed by Correlated SPM and TERS.
Nombre del congreso: International Conference Graphene For US (GraphenUS)
Ciudad de celebración: New York, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 22/02/2018
Fecha de finalización: 23/02/2018
Entidad organizadora: GraphenUS
K. KH Smithe; C. S. Bailey; M. Muñoz Rojo; A. Krayev; E. Pop.
- 46** **Título del trabajo:** Nanoscale Heterogeneities in Monolayer MoSe₂ and WSe₂ revealed by correlated SPM and TERS.
Nombre del congreso: Materials Research Society (MRS).
Ciudad de celebración: Boston, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 26/11/2017
Fecha de finalización: 01/01/2002
Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS).
K. KH Smithe; C. S. Bailey; M. Muñoz Rojo; A. Krayev; E. Pop.
- 47** **Título del trabajo:** Electronic, Thermal, and Unconventional Applications of 2D Materials.
Nombre del congreso: 17th IEEE Nano Conference.
Tipo evento: Congreso
Ciudad de celebración: Pittsburgh, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 25/07/2017
Fecha de finalización: 28/07/2017
Entidad organizadora: IEEE
Forma de contribución: Artículo científico
Eric Pop; E. Yalon; M. Muñoz Rojo; M. Mleczko; C. English; N. Wang; K. Smithe; S. Suryavanshi; I. Datye; C. McClellan; A. Gabourie. En: Electronic, Thermal, and Unconventional Applications of 2D Materials. IEEE, 23/11/2017. Disponible en Internet en: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8117485>>. ISSN 1944-9380
- 48** **Título del trabajo:** Thickness dependence of in-plane thermal conductivities in AlGaN/GaN heterostructures.
Nombre del congreso: IEEE IThERM Conference.
Ciudad de celebración: Orlando, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 30/05/2017
Fecha de finalización: 02/06/2017
Entidad organizadora: IThERM
A.S. Yalamarthy; H. So; M. Muñoz Rojo; A. J Suria; X. Xu; E. Pop; D. G Senesky.
- 49** **Título del trabajo:** Effective decoupling of electrical and thermal conductivity by functional interfaces on Skutterudite/oxide nanocomposites.
Nombre del congreso: European Materials Research Society (E-MRS).



Ciudad de celebración: Estrasburgo, Francia

Fecha de celebración: 22/05/2017

Fecha de finalización: 26/05/2017

Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)

M. Rull; B. Abad; A. del Campo; M. Muñoz Rojo; M.H. Aguirre; A. Jacquot; J.F. Fernandez; M. Martín González.

50 Título del trabajo: Figure of merit of Bi₂Te₃ thermoelectric nanowires.

Nombre del congreso: European Materials Research Society (E-MRS).

Ciudad de celebración: Estrasburgo, Francia

Fecha de celebración: 22/05/2017

Fecha de finalización: 26/05/2017

Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)

O. Caballero Calero; D. Platzek; B. Abad; M. Muñoz Rojo; C. Vicente Manzano; P. Torres; X. Alvarez; M. Martín González.

51 Título del trabajo: Thermal Switching with Collapsible Graphene Membranes.

Nombre del congreso: Materials Research Society (MRS).

Ciudad de celebración: Phoenix, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 17/04/2017

Fecha de finalización: 21/04/2017

Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)

Michelle Chen; M. Muñoz Rojo; F. Lian; E. Pop.

52 Título del trabajo: Nanoengineering properties through porous alumina

Nombre del congreso: Nanospain (2017)

Ciudad de celebración: San Sebastian, España

Fecha de celebración: 07/03/2017

Entidad organizadora: Nanospain

Marisol S Martín-González; Olga Caballero-Calero; Alejandra Ruiz-Clavijo; Liliana Patricia Vera Londono; Jaime Andrés Pérez Taborda; Pedro M Resende; Begoña Abad Mayor; Miguel Muñoz Rojo; P Torres; FX Álvarez.

53 Título del trabajo: New developments on Thermoelectric materials: reducing scale and dimensionality

Nombre del congreso: Nanospain (2017)

Ciudad de celebración: San Sebastian, España

Fecha de celebración: 07/03/2017

Olga Caballero-Calero; Alejandra Ruiz-Clavijo; Jaime Andrés Pérez Taborda; Liliana Patricia Vera Londono; Pedro M Resende; Ruy Sanz; Marta Rull Bravo; Begoña Abad Mayor; Miguel Muñoz Rojo; Marisol S Martín-González.

54 Título del trabajo: The role of functional interfaces to enhance figure of merit in Skutterudite Nanocomposites.

Nombre del congreso: 14th European Congress of Thermoelectricity (ECT)

Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal

Fecha de celebración: 20/09/2016

Fecha de finalización: 23/09/2016

Entidad organizadora: European Congress of Thermoelectricity (ECT)

M. Rull; A. Moure; B. Abad; A. del Campo; M. Muñoz Rojo; A. Jacquot; J.F. Fernandez and M. Martín González. Communication: Oral Conferencia: 14th European Congress of The.



- 55 Título del trabajo:** Energy harvesting by Nano-structured thermoelectric materials
Nombre del congreso: European Materials Research Society
Ciudad de celebración: Lille, Francia
Fecha de celebración: 02/05/2016
Fecha de finalización: 06/05/2016
Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)
Olga Caballero-Calero; Jaime Andrés Pérez Taborda; Alejandra Ruiz-Clavijo; Liliana Patricia Vera Londono; Marta Rull Bravo; Begoña Abad Mayor; Miguel Muñoz Rojo; Marisol S Martín-González.
- 56 Título del trabajo:** Effective decoupling of electrical and thermal conductivity as a route to improve the thermoelectric activity: the role of functional interfaces
Nombre del congreso: Energy Material Nanotechnology (EMN)
Ciudad de celebración: Dubai, Emiratos Árabes Unidos
Fecha de celebración: 31/03/2016
Entidad organizadora: Energy Material Nanotechnology (EMN)
Alberto Moure Arroyo; Marta Rull Bravo; Begoña Abad Mayor; Ángel Adolfo del Campo; Miguel Muñoz Rojo; Alexandre Jacquot; José Francisco Fernández Lozano; Marisol S Martín-González.
- 57 Título del trabajo:** Ondulaciones de potencial y conducción superficial en nanohilos aislantes topológicos de Bi₂Te₃.
Nombre del congreso: Jornadas de Jóvenes Investigadores (Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC))
Tipo evento: Jornada
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 09/07/2015
Fecha de finalización: 09/07/2015
Entidad organizadora: Instituto de Cerámica y Vidrio **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad organizadora: Madrid, España
Miguel Muñoz Rojo; Yingjie Zhang; C.V. Manzano; R. Alvaro; V. Altoe; Miquel Salmeron; M. Martín González.
- 58 Título del trabajo:** Exploring Contact and Non-Contact Modes of Heat Transfer, and Thermal Exchange Parameters during STM
Nombre del congreso: 34th International Conference (ICT) & 13th European Conference (ECT) on Thermoelectrics
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 28/06/2015
Fecha de finalización: 02/07/2015
Entidad organizadora: International (ICT) & European Conference (ECT)
A. Wilson; Miguel Muñoz Rojo; B. Abad; J. Maiz; D. Borca-Tasciuc; T. Borca-Tasciuc; M. Martín-González.
- 59 Título del trabajo:** Nanomesh Silicon Germanium by DC Sputtering for applications in Thermoelectric Devices.
Nombre del congreso: 34th International Conference (ICT) & 13th European Conference (ECT) on Thermoelectrics
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 28/06/2015
Fecha de finalización: 02/07/2015
Entidad organizadora: International (ICT) & European Conference (ECT)
J. A. Pérez; Miguel Muñoz Rojo; J. Maiz; M.S. Martín González.



- 60 Título del trabajo:** Perfectly ordered bismuth telluride three dimensional structures for reducing thermal conductivity.
Nombre del congreso: 34th International Conference (ICT) & 13th European Conference (ECT) on Thermoelectrics
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 28/06/2015
Fecha de finalización: 02/07/2015
Entidad organizadora: International (ICT) & European Conference (ECT)
Olga Caballero; Miguel Muñoz Rojo; Jerónimo Buencuerpo; M. Martín González.
- 61 Título del trabajo:** Surface conduction of Bi₂Te₃ Topological Insulator/Thermoelectric Nanowires
Nombre del congreso: 34th International Conference (ICT) & 13th European Conference (ECT) on Thermoelectrics
Ciudad de celebración: Dresden, Alemania
Fecha de celebración: 28/06/2015
Fecha de finalización: 02/07/2015
Entidad organizadora: International (ICT) & European Conference (ECT)
Miguel Muñoz Rojo; Yingjie Zhang; C.V. Manzano; R. Alvaro; V. Altoe; Miquel Salmeron; M. Martín González.
- 62 Título del trabajo:** Electrodeposition of CoSb₃ thick films in DMSO and their thermoelectric properties.
Nombre del congreso: 11th European Conference on Thermoelectrics, ECT
Ciudad de celebración: Agencia Espacial Europea (ESA/ESTEC), Noordwijk, Holanda
Fecha de celebración: 17/11/2014
Fecha de finalización: 20/11/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
M. Rull Bravo; Miguel Muñoz Rojo; A. Jacquot; J.F. Fernandez Lozano; A. M. López Martínez; M. Martín González.
- 63 Título del trabajo:** Finite elements modeling of transient thermoelectric transport in Harman method applied to nanostructures to elucidate experimental requirements.
Nombre del congreso: 11th European Conference on Thermoelectrics, ECT
Ciudad de celebración: Agencia Espacial Europea (ESA/ESTEC), Noordwijk, Holanda
Fecha de celebración: 17/11/2014
Fecha de finalización: 20/11/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Miguel Muñoz Rojo; Juan José Romero; Daniel Ramos; Diana Borca-Tasciuc; Theodorian Borca-Tasciuc; Marisol Martín González.
- 64 Título del trabajo:** Thermal conductivity reduction in P3HT Nanowires because of diameter confinement effects.
Nombre del congreso: 11th European Conference on Thermoelectrics, ECT
Ciudad de celebración: Agencia Espacial Europea (ESA/ESTEC), Noordwijk, Holanda
Fecha de celebración: 17/11/2014
Fecha de finalización: 20/11/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Miguel Muñoz Rojo; Jaime Martín; Stéphane Grauby; Theodorian Borca-Tasciuc; Stefan Dilhaire; Marisol Martín-González.
- 65 Título del trabajo:** CoSb₃ nanocomposite by ball milling and SPS
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España



Fecha de celebración: 24/09/2014

Fecha de finalización: 26/09/2014

Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)

M. Rull-Bravo; A. Moure; B. Abad; Miguel Muñoz Rojo; A. Jaquot; J.F. Lozano; M. Martín-González.

- 66** **Título del trabajo:** Electrical conductivity measurements of thin film samples.
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 24/09/2014
Fecha de finalización: 26/09/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Miguel Muñoz Rojo; C.Vicente Manzano; O.Caballero Calero; D. Granados; M.R. Osorio; T. Borca Tasciuc; M. Martín González.
- 67** **Título del trabajo:** In-plane and out of plane thermoelectric properties of highly oriented electrodeposited Bi₂Te₃ films.
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 24/09/2014
Fecha de finalización: 26/09/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
C. Vicente Manzano; B. Abad; Miguel Muñoz Rojo; Y.R. Koh; S. Hodson; X. Xu; A. Shakouri; T. Sands; M. Martín-González.
- 68** **Título del trabajo:** Nanoscale measurements of thermal conductivity of organic and inorganic nanowires embedded in alumina matrix
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 24/09/2014
Fecha de finalización: 26/09/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Miguel Muñoz Rojo; O.Caballero Calero; J. Martín; S. Grauby; S. Dilhaire; T. Borca-Tasciuc; M.S. Martín González.
- 69** **Título del trabajo:** Prediction of the thermal conductivity of Bi₂Te₃ Nanowire when reducing its diameter
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 24/09/2014
Fecha de finalización: 26/09/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
C. de Tomás; Miguel Muñoz Rojo; A.F. Lopeandia; A. Pou; A. Cantarero; M. Martín González; F.X. Álvarez.
- 70** **Título del trabajo:** Review on measurement techniques of transport properties of nanowires
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 24/09/2014
Fecha de finalización: 26/09/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Miguel Muñoz Rojo; O.Caballero Calero; A.F. Lopeandia; J.R. Viejo; M. Martín González.



- 71 Título del trabajo:** Thermal conductivity reduction in thermoelectric nanowires.
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 24/09/2014
Fecha de finalización: 26/09/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Stéphane Grauby; Miguel Muñoz Rojo; J. Martín; S. Dilhaire; T. Borca-Tasciuc; M. Martín González.
- 72 Título del trabajo:** Thermoelectric properties for PCDTBT doped films. Confinement effects in the size reduction of nanostructured samples.
Nombre del congreso: 12th European Conference on Thermoelectrics, ECT.
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 24/09/2014
Fecha de finalización: 26/09/2014
Entidad organizadora: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
J. Maiz; R. Gouzy; Miguel Muñoz Rojo; B. Abad; P. Pernot; A. Nogales; S. Grauby; M. Martín González.
- 73 Título del trabajo:** 3ω -Scanning Thermal Microscopy to evaluate the thermal conductivity of Bi₂Te₃ nanowires.
Nombre del congreso: MRS Fall Meeting
Ciudad de celebración: Boston, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 01/12/2013
Fecha de finalización: 06/12/2013
Entidad organizadora: Materials Research Society (MRS)
A. Wilson; Miguel Muñoz Rojo; O. Caballero Calero; M. Martín González; T. Borca-Tasciuc.
- 74 Título del trabajo:** Time dependent simulations of thermoelectric thin films and nanowires for direct determination of their efficiency with COMSOL Multi-physics®.
Nombre del congreso: COMSOL Conference 2013.
Ciudad de celebración: Rotterdam, Holanda
Fecha de celebración: 23/10/2013
Fecha de finalización: 25/10/2013
Entidad organizadora: COMSOL
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Miguel Muñoz Rojo; Juan José Romero; Daniel Ramos; Diana Borca-Tasciuc; Theodorian Borca-Tasciuc; Marisol Martín González.
- 75 Título del trabajo:** Effect of nanostructuring on the thermal conductivity of thermoelectric materials.
Nombre del congreso: 19th International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems. THERMINIC
Tipo evento: Congreso
Ámbito geográfico: Unión Europea
Ciudad de celebración: Berlin, Alemania
Fecha de celebración: 25/09/2013
Fecha de finalización: 27/09/2013
Entidad organizadora: IEEE
Forma de contribución: Artículo científico
Stéphane Grauby; Etienne Puyoo; Miguel Muñoz Rojo; Marisol Martín González; Stefan Dilhaire. "Effect of nanostructuring on the thermal conductivity of thermoelectric materials". En: Effect of nanostructuring on the thermal conductivity of thermoelectric materials. IEEE, 02/12/2013. Disponible en Internet en: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/6675191>>. ISBN 978-1-4799-2272-7



- 76** **Título del trabajo:** Optimization of bismuth telluride films and nanowires arrays via electrodeposition for thermoelectric applications.
Nombre del congreso: 3rd early stage researchers' workshop in nanoscience (IMDEA Nanoscience).
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 27/06/2013
Fecha de finalización: 28/06/2013
Entidad organizadora: FUNDACIÓN IMDEA NANOCIENCIA
Olga Caballero-Calero; Begoña Abad; Pablo Díaz-Chao; Miguel Muñoz Rojo; Jaime Martín; Cristina Vicente; Marisol Martín González.
- 77** **Título del trabajo:** Thermoelectric Generators: Raiders of the Lost Amp.
Nombre del congreso: Poster Competition at Westminster for early-career researchers.
Ciudad de celebración: Londres, Reino Unido
Fecha de celebración: 18/03/2013
.L. Winkless; A. Muñiz Piniella; M. Muñoz Rojo; A. Simpkin; C.Stacey; A. Cuenat.
- 78** **Título del trabajo:** Scanning Thermal Microscopy measurements for the determination of the thermal conductivity of Bi₂Te₃ nanowire composites
Nombre del congreso: 5th European School on Molecular Nanoscience.
Ciudad de celebración: Cuenca, Castilla-La Mancha, España
Fecha de celebración: 28/11/2012
Fecha de finalización: 02/11/2012
Entidad organizadora: European School on Molecular Nanoscience.
Miguel Muñoz Rojo; Stéphane Grauby; Etienne Puyoo; Marisol Martín González; Stefan Dilhaire.
- 79** **Título del trabajo:** Electrodeposition of thermoelectric materials for 21st century applications
Nombre del congreso: 9th International Workshop on electrodeposited Nanostructures.
Ciudad de celebración: Porto, Portugal
Fecha de celebración: 08/11/2012
Fecha de finalización: 10/11/2012
Entidad organizadora: International Workshop on electrodeposited Nanostructures.
Marisol Martín-González; Jaime Martín; Begoña Abad; Marta Rull Bravo; Miguel Muñoz-Rojo; Cristina V. Manzano; Olga Caballero-Calero.
- 80** **Título del trabajo:** Influence of different parameters on the electrodeposition of bismuth telluride films and nanowires for thermoelectric applications
Nombre del congreso: 9th International Workshop on electrodeposited Nanostructures.
Ciudad de celebración: Porto, Portugal
Fecha de celebración: 08/11/2012
Fecha de finalización: 10/11/2012
Entidad organizadora: International Workshop on electrodeposited Nanostructures.
O. Caballero-Calero; B. Abad; P. Diaz-Chao; Miguel Muñoz Rojo; J. Martín; M. Martín González.
- 81** **Título del trabajo:** 3 ω -Scanning Thermal Microscopy to evaluate the thermal conductivity of Bi₂Te₃ nanowires.
Nombre del congreso: 2nd European Workshop on Electrochemical Deposition of Thermoelectric Materials.
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 04/10/2012
Fecha de finalización: 05/10/2012
Entidad organizadora: European Workshop on Electrochemical Deposition of Thermoelectric Materials.
Miguel Muñoz Rojo; Stéphane Grauby; Etienne Puyoo; Marisol Martín González, Stefan Dilhaire.



Actividades de divulgación

- 1** **Título del trabajo:** Presentación Día de Europa - Biblioteca Eugenio Trias
Nombre del evento: Día de Europa
Tipo de evento: Conferencias impartidas
Ciudad de celebración: Madrid,
Fecha de celebración: 07/05/2025
Entidad organizadora: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid Miguel Muñoz Rojo. "Gestión de Calor".
Tipo de entidad: Agencia Estatal
- 2** **Título del trabajo:** Entrevista divulgación RNE - Programa a Hombros de Gigantes
Nombre del evento: Radio interview
Tipo de evento: Entrevistas en medios comunicación
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 30/11/2023
Muñoz Rojo.
"<https://www.rtve.es/play/audios/a-hombros-de-gigantes/baterias-mas-seguras-eficientes/7025449/>".
- 3** **Título del trabajo:** Día de Puertas Abiertas de la Universidad de Twente
Nombre del evento: Día de puertas abiertas a estudiantes de instituto y familiares
Tipo de evento: Ferias y exhibiciones
Ciudad de celebración: Enschede, Holanda
Fecha de celebración: 15/11/2019
Entidad organizadora: Universidad de Twente Miguel Muñoz Rojo.
Tipo de entidad: Universidad
- 4** **Título del trabajo:** Día de Puertas Abiertas de la Universidad de Twente
Nombre del evento: Día de puertas abiertas a estudiantes de instituto y familiares
Tipo de evento: Ferias y exhibiciones
Ciudad de celebración: Enschede, Holanda
Fecha de celebración: 01/05/2019
Entidad organizadora: Universidad de Twente Miguel Muñoz Rojo.
Tipo de entidad: Universidad
- 5** **Título del trabajo:** Día de Puertas Abiertas de la Universidad de Twente
Nombre del evento: Día de Puertas Abiertas a estudiantes de instituto y familiares
Tipo de evento: Ferias y exhibiciones
Ciudad de celebración: Enschede, Holanda
Fecha de celebración: 10/10/2018
Entidad organizadora: Universidad de Twente Miguel Muñoz Rojo.
Tipo de entidad: Universidad
- 6** **Título del trabajo:** IISME Summer Fellowship Program. Research Experience for High School Teachers (RET)
Nombre del evento: Experiencia investigadora para profesores de Instituto
Tipo de evento:
<https://oso.stanford.edu/programs/6-summer-research-program-for-teachers-teaching-engineering>



Ciudad de celebración: Stanford, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 01/07/2017

Entidad organizadora: National Science Foundation- RET programs
Miguel Muñoz Rojo; Eric Pop.

Tipo de entidad: Agencia Estatal

7 Título del trabajo: IISME Summer Fellowship Program. Research Experience for High School Teachers (RET)

Nombre del evento: Experiencia Investigadora para profesores de instituto

Tipo de evento:

<https://oso.stanford.edu/programs/6-summer-research-program-for-teachers-teaching-engineering>

Ciudad de celebración: Stanford, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 01/07/2016

Entidad organizadora: National Science Foundation- RET programs
Miguel Muñoz Rojo; Eric Pop.

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

1 Título del comité: Young Academy of Europe (YAE)

Entidad de afiliación: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Fecha de inicio-fin: 16/09/2024 - 01/09/2029

2 Título del comité: Member of the Faculty Council (Consejo de Facultad)

Entidad de afiliación: Universidad de Twente

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad afiliación: Enschede, Holanda

Fecha de inicio-fin: 01/01/2021 - 31/12/2021

3 Título del comité: Low Energy Data Center Programme (Thermal Management Leader of the Scientific Board)

Entidad de afiliación: Universidad de Twente

Ciudad entidad afiliación: Enschede, Holanda

Fecha de inicio-fin: 01/08/2019 - 08/12/2021

4 Título del comité: Responsible of developing the Data Management Plan of the department

Entidad de afiliación: Universidad de Twente

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad afiliación: Enschede, Holanda

Fecha de inicio-fin: 02/06/2020 - 30/11/2021

5 Título del comité: Technical Program Committee (TPC) Members, IEEE-International Reliability Physics Symposium 2020

Primaria (Cód. Unesco): 220300 - Electrónica; 221107 - Dieléctricos; 221125 - Semiconductores; 221126 - Dispositivos de estado sólido

Entidad de afiliación: Universidad de Twente

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad afiliación: Enschede, Holanda

Fecha de inicio-fin: 01/09/2019 - 30/12/2019



- 6 Título del comité:** Scientific Advisory Board, Stanford Nanofabrication Facilities (SNF) related with Atomic Force Microscopy
Primaria (Cód. Unesco): 229900 - Otras especialidades físicas
Entidad de afiliación: Universidad de Stanford **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad afiliación: Stanford, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 01/06/2018

Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** Workshop organization - Thin-films and 2D nanomaterials - <https://www.utwente.nl/en/news-events/all-events.shtml/2023/11/1209700/workshop-on-thin-films-and-2d-nanomaterials>
Tipo de actividad: National
Entidad convocante: University of Twente **Tipo de entidad:** Departamento Universitario
Ciudad entidad convocante: Enschede, Holanda
Fecha de inicio-fin: 08/11/2023 - 08/11/2023
- 2 Título de la actividad:** E-MRS symposium on Non-linear and dynamic thermal transport - <https://www.european-mrs.com/non-linear-and-dynamic-thermal-transport-modeling-thermo-materials-devices-and-applications-emrs>
Tipo de actividad: International Conference
Entidad convocante: European Materials research society
Ciudad entidad convocante: Varsovia, Polonia
Fecha de inicio-fin: 18/09/2023 - 21/09/2023
- 3 Título de la actividad:** 1st annual workshop on "Hybrid Energy Systems: Thermal and Light Conversion"
Tipo de actividad: Organizador principal del primer seminario sobre "Sistemas de Energía Híbridos: Conversion de Calor y Luz" en la Universidad de Twente **Ámbito geográfico:** Autonómica
Entidad convocante: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad convocante: Enschede, Holanda
Modo de participación: Organizador
Nº de asistentes: 60
Fecha de inicio-fin: 16/01/2019 - 16/01/2019 **Duración:** 1 día
- 4 Título de la actividad:** Atomic Force Microcopy Seminars
Tipo de actividad: Responsable de la organización de seminarios sobre microscopía de fuerzas atómicas en la Universidad de Stanford
Entidad convocante: Stanford Nanofabrication Facilities (SNF) **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad convocante: Stanford, Estados Unidos de América
Modo de participación: Organizador
Nº de asistentes: 40
Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 10/06/2018 **Duración:** 1 año
- 5 Título de la actividad:** 12th European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Tipo de actividad: Apoyo organizativo como estudiante de doctorado para el desarrollo del evento **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Entidad convocante: European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Ciudad entidad convocante: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Modo de participación: Apoyo organizativo



Nº de asistentes: 120

Fecha de inicio-fin: 24/09/2014 - 26/09/2014

Duración: 3 días

Gestión de I+D+i

- 1 Nombre de la actividad:** Miembro del comité de dispositivos electrónicos español (CDE)
Funciones desempeñadas: Organización de eventos y discusiones de iniciativas llevadas a cabo por el CDE
Fecha de inicio: 30/06/2023
- 2 Nombre de la actividad:** Committee member of the Institute international du froid - Working Group Solid state cooling and heating - <https://iifir.org/en/working-group-solid-state-heating-and-cooling>
Funciones desempeñadas: Comité evaluador internacional del progreso científico en este campo e iniciativas orientadas a promoverlo
Fecha de inicio: 01/06/2023
- 3 Nombre de la actividad:** Creación y responsable del laboratorio de fuerzas atómica y línea de investigación de gestión de calor avanzado
Tipología de la gestión: Gestión de grupo de investigación
Funciones desempeñadas: Creación y responsable del laboratorio de fuerzas atómica y una nueva línea de investigación del Departamento Térmico de la Universidad de Twente
Entidad de realización: Universidad de Twente **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/09/2018 **Duración:** 3 años - 7 meses
- 4 Nombre de la actividad:** Responsable de las facilidades de Microscopio de Fuerzas Atómicas de la sala de nanofabricación de Stanford (SNF)
Tipología de la gestión: Gestión de entidad
Funciones desempeñadas: Responsable y líder de los diferentes equipos de microscopía de fuerzas atómicas que se encuentran en la sala blanca (SNF) de la Universidad de Stanford
Ciudad entidad realización: Stanford, Estados Unidos de América
Entidad de realización: Stanford Nanofabrication Facility (SNF)
Fecha de inicio: 01/01/2017 **Duración:** 1 año - 6 meses

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1 Nombre de la actividad:** Jurado
Funciones desempeñadas: Evaluador en oposiciones a científico titular en el ICN2 -Barcelona- 2023
Entidad de realización: MINECO
Fecha de inicio-fin: 17/10/2023 - 20/10/2023
- 2 Funciones desempeñadas:** Revisor proyectos MINECO
Entidad de realización: MINECO
Fecha de inicio-fin: 2022 - 2023
- 3 Nombre de la actividad:** Revisor proyecto ERC Synergy
Funciones desempeñadas: Revisor proyecto ERC Synergy
Entidad de realización: European Research Council
Fecha de inicio-fin: 11/04/2022 - 20/05/2022



- 4 Funciones desempeñadas:** Revisor proyectos MINECO
Entidad de realización: MINECO
Fecha de inicio: 2023
- 5 Nombre de la actividad:** Revisor de proyectos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor proyectos MINECO
Entidad de realización: MINECO **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad realización: España
Fecha de inicio: 2021
- 6 Nombre de la actividad:** Revision Proyectos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor proyectos para Research Council of UC Louvain
Entidad de realización: UC Louvain
Ciudad entidad realización: Bélgica
Fecha de inicio: 2021
- 7 Nombre de la actividad:** Revisor de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos para la revista Applied Physics Letters
Entidad de realización: Revista: Applied Physics Letters
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 2019
- 8 Nombre de la actividad:** Revisor de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos para la revista Chemistry of Materials
Entidad de realización: Revista: Chemistry of Materials
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 2019
- 9 Nombre de la actividad:** Revisor proyectos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor proyectos científicos NWO Holanda
Entidad de realización: Fundación Nacional de Ciencia de Holanda (NWO)
Ciudad entidad realización: Holanda
Fecha de inicio: 2019
- 10 Nombre de la actividad:** Revisor de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos para la revista Advanced Functional Materials
Entidad de realización: Revista: Advanced Functional Materials
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 2018
- 11 Nombre de la actividad:** Revisor de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos para la revista IEEE International Conference on Nanotechnology
Entidad de realización: Revista: IEEE Proceedings
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 2017
- 12 Nombre de la actividad:** Revisor de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos para la revista Materials Today: Proceedings
Entidad de realización: Revista: Materials Today: Proceedings
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas



Fecha de inicio: 2017

- 13 Nombre de la actividad:** Revisor de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos para la revista Journal of Physics Condensed Matter
Entidad de realización: Revista: Journal of Physics Condensed Matter
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Fecha de inicio: 2016
- 14 Nombre de la actividad:** Revista: Nature Communications
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos
- 15 Nombre de la actividad:** Nature
Funciones desempeñadas: Revisor de artículos científicos para la revista Nature

Otros méritos

Estancias en centros públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Lawrence Berkeley National Laboratory **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación
Ciudad entidad realización: Berkeley, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 01/10/2014 - 30/12/2014
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Medidas de nanohilos topológicos aislantes mediante técnicas de Microscopia Kelvin en el grupo del Prof. Miquel Salmeron
- 2 Entidad de realización:** Universidad de Burdeos **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Burdeos, Francia
Fecha de inicio-fin: 01/04/2012 - 30/06/2012
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Medida de la conductividad térmica de nanohilos termoeléctricos usando un microscopio térmico de barrido en el grupo del Prof. Stefan Dilhaire
- 3 Entidad de realización:** Rensselaer Polytechnic Institute (RPI) **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Albany, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 01/10/2011 - 30/12/2011
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Caracterización térmica y eléctrica de estructuras termoeléctricas nanoestructuradas en el grupo del Prof. Theodorian Borca Tasciuc



Ayudas y becas obtenidas

- 1 Nombre de la ayuda:** Beca Pre-Doctoral JAE
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: ASOCIACION DE PERSONAL INVESTIGADOR DEL CSIC
Fecha de concesión: 01/09/2011 **Duración:** 4 años
Fecha de finalización: 01/09/2015
Entidad de realización: Instituto de Micro y NanoTecnología de Madrid (CSIC)
- 2 Nombre de la ayuda:** Beca Leonardo da Vinci's
Finalidad: Experiencia investigadora para jóvenes licenciados
Entidad concesionaria: Europa
Fecha de concesión: 01/11/2010 **Duración:** 6 meses
Fecha de finalización: 28/04/2011
Entidad de realización: National Physical Laboratory of London
Facultad, instituto, centro: Grupo del Dr. Alexander Cuenat
- 3 Nombre de la ayuda:** Beca Nacional de Colaboración
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 01/09/2009 **Duración:** 1 año
Fecha de finalización: 01/08/2010
Entidad de realización: Universidad Autónoma de Madrid
Facultad, instituto, centro: Departamento de Física de la Materia Condensada
- 4 Nombre de la ayuda:** Beca Erasmus
Finalidad: estudios académicos en el extranjero
Entidad concesionaria: Europa
Fecha de concesión: 01/10/2008 **Duración:** 1 año
Fecha de finalización: 01/09/2009
Entidad de realización: Humboldt University of Berlin

Consejos editoriales

- 1 Nombre del Consejo editorial:** Miembro de la junta Editorial de la revista Thermo-X
Entidad de afiliación: <https://www.sciexplor.com/tx> **Tipo de entidad:** Editorial
Fecha de inicio: 02/09/2024
- 2 Nombre del Consejo editorial:** Miembro de la junta Editorial de la revista iScience
Entidad de afiliación: iScience
Fecha de inicio: 01/01/2022 **Duración:** 2 años
- 3 Nombre del Consejo editorial:** Editor Asociado de la Revista: Frontiers in Thermal Engineering (Journal Frontiers)
Entidad de afiliación: Frontiers
Fecha de inicio: 01/07/2021 **Duración:** 6 meses



- 4 Nombre del Consejo editorial:** Editor invitado en la revista iScience
Entidad de afiliación: Cell press
Fecha de inicio: 01/06/2021 **Duración:** 2 años
- 5 Nombre del Consejo editorial:** Editor invitado en la revista Nanotechnology (IOP Science)
Entidad de afiliación: Nanotechnology
Fecha de inicio: 01/12/2019 **Duración:** 1 año

Premios, menciones y distinciones

- 1 Descripción:** Nominated by CSIC to the Princesa de Girona award 2022 as young scientist
Entidad concesionaria: Fundación Princesa de Girona
Fecha de concesión: 20/10/2022
- 2 Descripción:** Nominated by CSIC to the Real Sociedad Española de Física young scientist award
Entidad concesionaria: RSEF and BBVA
Fecha de concesión: 09/05/2022
- 3 Descripción:** Premio a mejor poster científico- 12th European Conference on Thermoelectrics (ECT)
Entidad concesionaria: European Thermoelectric Society (ETS) **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Fecha de concesión: 26/09/2014
- 4 Descripción:** 62nd Lindau Nobel Laureate Meeting (Physics)
Entidad concesionaria: Council for Lindau Nobel Laureate Meetings **Tipo de entidad:** Fundación
Ciudad entidad concesionaria: Lindau, Alemania
Fecha de concesión: 01/06/2012
- 5 Descripción:** Premio de Excelencia Académica
Entidad concesionaria: Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Autonómica
Ciudad entidad concesionaria: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de concesión: 01/09/2005

Resumen de otros méritos

- 1 Descripción del mérito:** Portada Revista Advanced Electronic Materials- Multibrige VO₂-Based Resistive Switching Devices in a Two-Terminal Configuration-
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/aelm.202370055>
Entidad acreditante: Advanced Electronic Materials
Fecha de concesión: 20/12/2023
- 2 Descripción del mérito:** Top downoladed article during its first 12 months of publication - Solid State thermal control devices
Entidad acreditante: Advanced electronic materials, Wiley
Fecha de concesión: 31/12/2020



- 3 Descripción del mérito:** Portada de la revista científica Advanced Functional Materials: Tuning Electrical and Thermal Transport in AlGaIn/GaN Heterostructures via Buffer Layer Engineering,
Entidad acreditante: Advanced Functional Materials
Fecha de concesión: 01/05/2018

- 4 Descripción del mérito:** Portada de la revista científica Langmuir: Fabrication and mechanical characterization of semi-free standing polymer thin films,
Entidad acreditante: Langmuir
Fecha de concesión: 13/05/2014