

2018



memoria anual



annual report



cinn

Centro de Investigación en
Nanomateriales y Nanotecnología

Nanomaterials & Nanotechnology
Research Center

www.cinn.es

2018

memoria anual
annual report

cinn

Centro de Investigación en
Nanomateriales y Nanotecnología

Nanomaterials & Nanotechnology
Research Center

www.cinn.es

ÍNDICE

TABLE OF CONTENTS



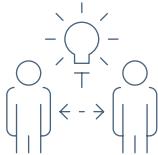
04

Mensaje del Director
Message from the Director

07

QUIÉNES SOMOS
WHO WE ARE

- | | |
|----|---|
| 07 | Acerca del CINN
About the CINN |
| 09 | Organización y Estructura
Organization and Structure |
| 10 | Equipo
Team |
| 14 | Línea de Investigación
Research Line |
| 15 | Campos de Aplicación
Application Fields |
| 16 | El CINN en Cifras
CINN in Figures |



21

QUÉ HACEMOS WHAT WE DO

- 21 Investigación
Research
- 23 Modelización y Simulación
Modelling and Simulation
- 24 Sistemas híbridos Nanoestructurados
Nanostructured Hybrid Systems
- 26 Síntesis y Caracterización Avanzada
de Nanocomposites y Materiales
Bioinspirados
Synthesis and Advanced
Characterization of Nanocomposites
and Bioinspired Materials
- 27 Epigenética y Nanomedicina
Epigenetics and Nanomedicine
- 28 Innovación
Innovation
- 29 Formación
Training
- 31 Divulgación
Outreach

33

ACTIVIDAD 2018 2018 ACTIVITY

- 33 Proyectos y Contratos de Investigación
R&D Projects and Contracts
- 36 Publicaciones
Publications
- 55 Congresos
Congresses
- 66 Formación
Training
- 70 Comunicación
Communication
- 79 Divulgación
Outreach
- 82 Docencia
University Teaching
- 85 Organización de Eventos
Organization of Events
- 86 Premios
Awards
- 87 Propiedad Intelectual y
Explotación de Resultados
Intellectual Property and
Exploitation of Results

Mensaje del Director



El CINN se consolida en 2018 mejorando los resultados de años previos y despidiendo por jubilación a nuestro querido amigo y compañero José María Alamedá ("Chema"). Le deseamos lo mejor en su nueva etapa y le agradecemos de corazón su generosidad, su talante y su esfuerzo por desarrollar desde que era tan sólo una idea nuestro centro de investigación. Y también saludamos al nuevo Vice-director José Ignacio Martín Carbajo, un tenaz e infatigable investigador con una gran capacidad de gestión que seguro ayudará a que el CINN continúe con su positiva evolución y se consolide como un centro de referencia en el CSIC en los próximos años.

Este año se ha creado por fin la Junta de Instituto y esta perfectamente operativa a través de sus reuniones mensuales. Es importante señalar los "beneficios" de ser centro mixto, la buena sintonía entre el Principado de Asturias, la Universidad de Oviedo y el CSIC, y resaltar la estrecha colaboración entre los investigadores del CSIC y la Universidad de Oviedo tanto en trabajos científicos como en actividades de formación y divulgación.

La producción científica del centro se ha consolidado a lo largo de los últimos 3 años por encima de los 60 artículos publicados en revistas JCR, de los cuales cerca del 60 por ciento fueron publicados en revistas clasificadas de alto impacto (Q1). El objetivo

del centro debe de centrarse en seguir incrementando la excelencia científica promoviendo las publicaciones en las revistas líderes hasta alcanzar como mínimo un 75% de publicaciones en Q1.

En lo que se refiere al personal, tras años de estancamiento en la provisión de plazas, el CINN vuelve a crecer con 1 plaza de Investigador Distinguido y 1 de Técnico medio. También nos alegramos de que el Dr. Mario Fernández Fraga, responsable del Grupo de Epigenética y Nanomedicina, haya logrado la plaza de Investigador Científico por promoción interna. Igualmente, queremos resaltar que se ha incorporado al grupo de Sistemas Híbridos Nanoestructurados un grupo de investigación en Nano-fotonica de la Universidad de Oviedo compuesto por 5 investigadores dirigidos por el Dr. Pablo Alonso que gracias a financiación ERC Starting Grant están construyendo las bases de un nuevo campo: la nano-óptica bidimensional. ¡Bienvenidos!

Por último, el CINN apuesta por un modelo colaborativo de innovación que permita una confluencia del conocimiento proveniente tanto del mundo de la empresa como de la academia. En este marco hemos lanzado, con la aprobación del principado de Asturias, una iniciativa denominada "Open Labs" que permitirá la habilitación dentro del CINN de espacios de uso compartido que, de forma temporal, podrán ser utilizados por investigadores de empresas interesadas en desarrollar productos de alto valor añadido vinculados a las líneas de investigación del centro. En definitiva, estamos orgullosos de nuestros resultados pero no nos conformamos. Seguiremos trabajando para conseguir nuestro objetivo: ser útiles a nuestra sociedad a través de la investigación y la innovación.



Message from the Director

The CINN has become consolidated in 2018, improving the results of previous years and bidding farewell to a dear friend and partner, José María Alameda ("Chema"), due to his retirement. We wish him the best in this new chapter of his life and we thank him deeply for his generosity, his attitude and the effort he put into developing our research center from the very start. We would like to greet the new Vice-Director, José Ignacio Martín Carbojo, a tenacious and unrelenting researcher with a great management capacity that will surely help the CINN continue with its positive evolution and consolidate itself as a reference center within the CSIC in the next few years.

The Institute Board was finally created this year and is perfectly operational through its monthly meetings. It is important to point out the "benefits" of being a mixed center, amongst which is the good harmony between the Principality of Asturias, the University of Oviedo and the CSIC, and highlight the close collaboration between the researchers of the CSIC and those of the University of Oviedo, in terms of scientific studies as well as training and dissemination activities.

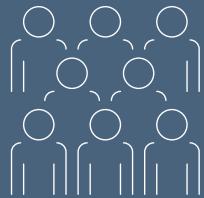
The scientific production of the center has been reinforced over the last 3 years, during which over 60 articles have been published in JCR journals – of which about 60 percent were published in high-impact classified journals (Q1). The objective of the center should now focus on continuing to increase its scientific excellence by promoting publications in leading journals to reach at least 75% of publications in Q1 journals.

Regarding personnel, after years of stagnation in the provision of permanent positions, the CINN continues to grow with 1 Distinguished Researcher position and 1 Mid-Level Technician position. We are also very glad that Dr. Mario Fernández

Fraga, responsible for the Group of Epigenetics and Nanomedicine, achieved the position of Scientific Researcher via internal promotion. Likewise, we would like to highlight the fact that a Nano-photonic Hybrid Systems group from the University of Oviedo, led by Dr. Pablo Alonso and composed of 5 researchers who, thanks to the ERC Starting Grant funding, are building the foundations of A new field: two-dimensional nano-optics, has been incorporated into the Nanostructured Hybrid Systems group. Welcome everybody!

Finally, the CINN is committed to a collaborative innovation model to allow the convergence of knowledge from the worlds of business and academia. Within this framework, we have launched, with the approval of the Principality of Asturias, an initiative called "Open Labs" that will allow the set-up, within the CINN, of shared use spaces that, temporarily, may be used by researchers of companies interested in developing products of high added value linked to our research lines. In short, we are proud of our results, but we are not settling for them. We will continue working to achieve our goal: to be useful to our society through research and innovation.

T_{b_1}	D_7	H_{95}	G_{96}	I_{97}	S_{98}	P_{99}	L_{100}	C_{101}	R_{102}	O_{103}	M_{104}	N_{105}	P_{106}	A_{107}	D_{108}	H_{109}	G_{110}	I_{111}	S_{112}	P_{113}	C_{114}
T_{b_2}	D_8	H_{96}	G_{97}	I_{98}	S_{99}	P_{100}	L_{101}	C_{102}	R_{103}	O_{104}	M_{105}	N_{106}	P_{107}	A_{108}	D_{109}	H_{110}	G_{111}	I_{112}	S_{113}	P_{114}	C_{115}
T_{b_3}	D_9	H_{97}	G_{98}	I_{99}	S_{100}	P_{101}	L_{102}	C_{103}	R_{104}	O_{105}	M_{106}	N_{107}	P_{108}	A_{109}	D_{110}	H_{111}	G_{112}	I_{113}	S_{114}	P_{115}	C_{116}
T_{b_4}	D_{10}	H_{98}	G_{99}	I_{100}	S_{101}	P_{102}	L_{103}	C_{104}	R_{105}	O_{106}	M_{107}	N_{108}	P_{109}	A_{110}	D_{111}	H_{112}	G_{113}	I_{114}	S_{115}	P_{116}	C_{117}
T_{b_5}	D_{11}	H_{99}	G_{100}	I_{101}	S_{102}	P_{103}	L_{104}	C_{105}	R_{106}	O_{107}	M_{108}	N_{109}	P_{110}	A_{111}	D_{112}	H_{113}	G_{114}	I_{115}	S_{116}	P_{117}	C_{118}
T_{b_6}	D_{12}	H_{100}	G_{101}	I_{102}	S_{103}	P_{104}	L_{105}	C_{106}	R_{107}	O_{108}	M_{109}	N_{110}	P_{111}	A_{112}	D_{113}	H_{114}	G_{115}	I_{116}	S_{117}	P_{118}	C_{119}
T_{b_7}	D_{13}	H_{101}	G_{102}	I_{103}	S_{104}	P_{105}	L_{106}	C_{107}	R_{108}	O_{109}	M_{110}	N_{111}	P_{112}	A_{113}	D_{114}	H_{115}	G_{116}	I_{117}	S_{118}	P_{119}	C_{120}
T_{b_8}	D_{14}	H_{102}	G_{103}	I_{104}	S_{105}	P_{106}	L_{107}	C_{108}	R_{109}	O_{110}	M_{111}	N_{112}	P_{113}	A_{114}	D_{115}	H_{116}	G_{117}	I_{118}	S_{119}	P_{120}	C_{121}
T_{b_9}	D_{15}	H_{103}	G_{104}	I_{105}	S_{106}	P_{107}	L_{108}	C_{109}	R_{110}	O_{111}	M_{112}	N_{113}	P_{114}	A_{115}	D_{116}	H_{117}	G_{118}	I_{119}	S_{120}	P_{121}	C_{122}
$T_{b_{10}}$	D_{16}	H_{104}	G_{105}	I_{106}	S_{107}	P_{108}	L_{109}	C_{110}	R_{111}	O_{112}	M_{113}	N_{114}	P_{115}	A_{116}	D_{117}	H_{118}	G_{119}	I_{120}	S_{121}	P_{122}	C_{123}
$T_{b_{11}}$	D_{17}	H_{105}	G_{106}	I_{107}	S_{108}	P_{109}	L_{110}	C_{111}	R_{112}	O_{113}	M_{114}	N_{115}	P_{116}	A_{117}	D_{118}	H_{119}	G_{120}	I_{121}	S_{122}	P_{123}	C_{124}
$T_{b_{12}}$	D_{18}	H_{106}	G_{107}	I_{108}	S_{109}	P_{110}	L_{111}	C_{112}	R_{113}	O_{114}	M_{115}	N_{116}	P_{117}	A_{118}	D_{119}	H_{120}	G_{121}	I_{122}	S_{123}	P_{124}	C_{125}
$T_{b_{13}}$	D_{19}	H_{107}	G_{108}	I_{109}	S_{110}	P_{111}	L_{112}	C_{113}	R_{114}	O_{115}	M_{116}	N_{117}	P_{118}	A_{119}	D_{120}	H_{121}	G_{122}	I_{123}	S_{124}	P_{125}	C_{126}
$T_{b_{14}}$	D_{20}	H_{108}	G_{109}	I_{110}	S_{111}	P_{112}	L_{113}	C_{114}	R_{115}	O_{116}	M_{117}	N_{118}	P_{119}	A_{120}	D_{121}	H_{122}	G_{123}	I_{124}	S_{125}	P_{126}	C_{127}
$T_{b_{15}}$	D_{21}	H_{109}	G_{110}	I_{111}	S_{112}	P_{113}	L_{114}	C_{115}	R_{116}	O_{117}	M_{118}	N_{119}	P_{120}	A_{121}	D_{122}	H_{123}	G_{124}	I_{125}	S_{126}	P_{127}	C_{128}
$T_{b_{16}}$	D_{22}	H_{110}	G_{111}	I_{112}	S_{113}	P_{114}	L_{115}	C_{116}	R_{117}	O_{118}	M_{119}	N_{120}	P_{121}	A_{122}	D_{123}	H_{124}	G_{125}	I_{126}	S_{127}	P_{128}	C_{129}
$T_{b_{17}}$	D_{23}	H_{111}	G_{112}	I_{113}	S_{114}	P_{115}	L_{116}	C_{117}	R_{118}	O_{119}	M_{120}	N_{121}	P_{122}	A_{123}	D_{124}	H_{125}	G_{126}	I_{127}	S_{128}	P_{129}	C_{130}
$T_{b_{18}}$	D_{24}	H_{112}	G_{113}	I_{114}	S_{115}	P_{116}	L_{117}	C_{118}	R_{119}	O_{120}	M_{121}	N_{122}	P_{123}	A_{124}	D_{125}	H_{126}	G_{127}	I_{128}	S_{129}	P_{130}	C_{131}
$T_{b_{19}}$	D_{25}	H_{113}	G_{114}	I_{115}	S_{116}	P_{117}	L_{118}	C_{119}	R_{120}	O_{121}	M_{122}	N_{123}	P_{124}	A_{125}	D_{126}	H_{127}	G_{128}	I_{129}	S_{130}	P_{131}	C_{132}
$T_{b_{20}}$	D_{26}	H_{114}	G_{115}	I_{116}	S_{117}	P_{118}	L_{119}	C_{120}	R_{121}	O_{122}	M_{123}	N_{124}	P_{125}	A_{126}	D_{127}	H_{128}	G_{129}	I_{130}	S_{131}	P_{132}	C_{133}
$T_{b_{21}}$	D_{27}	H_{115}	G_{116}	I_{117}	S_{118}	P_{119}	L_{120}	C_{121}	R_{122}	O_{123}	M_{124}	N_{125}	P_{126}	A_{127}	D_{128}	H_{129}	G_{130}	I_{131}	S_{132}	P_{133}	C_{134}
$T_{b_{22}}$	D_{28}	H_{116}	G_{117}	I_{118}	S_{119}	P_{120}	L_{121}	C_{122}	R_{123}	O_{124}	M_{125}	N_{126}	P_{127}	A_{128}	D_{129}	H_{130}	G_{131}	I_{132}	S_{133}	P_{134}	C_{135}
$T_{b_{23}}$	D_{29}	H_{117}	G_{118}	I_{119}	S_{120}	P_{121}	L_{122}	C_{123}	R_{124}	O_{125}	M_{126}	N_{127}	P_{128}	A_{129}	D_{130}	H_{131}	G_{132}	I_{133}	S_{134}	P_{135}	C_{136}
$T_{b_{24}}$	D_{30}	H_{118}	G_{119}	I_{120}	S_{121}	P_{122}	L_{123}	C_{124}	R_{125}	O_{126}	M_{127}	N_{128}	P_{129}	A_{130}	D_{131}	H_{132}	G_{133}	I_{134}	S_{135}	P_{136}	C_{137}
$T_{b_{25}}$	D_{31}	H_{119}	G_{120}	I_{121}	S_{122}	P_{123}	L_{124}	C_{125}	R_{126}	O_{127}	M_{128}	N_{129}	P_{130}	A_{131}	D_{132}	H_{133}	G_{134}	I_{135}	S_{136}	P_{137}	C_{138}
$T_{b_{26}}$	D_{32}	H_{120}	G_{121}	I_{122}	S_{123}	P_{124}	L_{125}	C_{126}	R_{127}	O_{128}	M_{129}	N_{130}	P_{131}	A_{132}	D_{133}	H_{134}	G_{135}	I_{136}	S_{137}	P_{138}	C_{139}
$T_{b_{27}}$	D_{33}	H_{121}	G_{122}	I_{123}	S_{124}	P_{125}	L_{126}	C_{127}	R_{128}	O_{129}	M_{130}	N_{131}	P_{132}	A_{133}	D_{134}	H_{135}	G_{136}	I_{137}	S_{138}	P_{139}	C_{140}
$T_{b_{28}}$	D_{34}	H_{122}	G_{123}	I_{124}	S_{125}	P_{126}	L_{127}	C_{128}	R_{129}	O_{130}	M_{131}	N_{132}	P_{133}	A_{134}	D_{135}	H_{136}	G_{137}	I_{138}	S_{139}	P_{140}	C_{141}
$T_{b_{29}}$	D_{35}	H_{123}	G_{124}	I_{125}	S_{126}	P_{127}	L_{128}	C_{129}	R_{130}	O_{131}	M_{132}	N_{133}	P_{134}	A_{135}	D_{136}	H_{137}	G_{138}	I_{139}	S_{140}	P_{141}	C_{142}
$T_{b_{30}}$	D_{36}	H_{124}	G_{125}	I_{126}	S_{127}	P_{128}	L_{129}	C_{130}	R_{131}	O_{132}	M_{133}	N_{134}	P_{135}	A_{136}	D_{137}	H_{138}	G_{139}	I_{140}	S_{141}	P_{142}	C_{143}
$T_{b_{31}}$	D_{37}	H_{125}	G_{126}	I_{127}	S_{128}	P_{129}	L_{130}	C_{131}	R_{132}	O_{133}	M_{134}	N_{135}	P_{136}	A_{137}	D_{138}	H_{139}	G_{140}	I_{141}	S_{142}	P_{143}	C_{144}
$T_{b_{32}}$	D_{38}	H_{126}	G_{127}	I_{128}	S_{129}	P_{130}	L_{131}	C_{132}	R_{133}	O_{134}	M_{135}	N_{136}	P_{137}	A_{138}	D_{139}	H_{140}	G_{141}	I_{142}	S_{143}	P_{144}	C_{145}
$T_{b_{33}}$	D_{39}	H_{127}	G_{128}	I_{129}	S_{130}	P_{131}	L_{132}	C_{133}	R_{134}	O_{135}	M_{136}	N_{137}	P_{138}	A_{139}	D_{140}	H_{141}	G_{142}	I_{143}	S_{144}	P_{145}	C_{146}
$T_{b_{34}}$	D_{40}	H_{128}	G_{129}	I_{130}	S_{131}	P_{132}	L_{133}	C_{134}	R_{135}	O_{136}	M_{137}	N_{138}	P_{139}	A_{140}	D_{141}	H_{142}	G_{143}	I_{144}	S_{145}	P_{146}	C_{147}
$T_{b_{35}}$	D_{41}	H_{129}	G_{130}	I_{131}	S_{132}	P_{133}	L_{134}	C_{135}	R_{136}	O_{137}	M_{138}	N_{139}	P_{140}	A_{141}	D_{142}	H_{143}	G_{144}	I_{145}	S_{146}	P_{147}	C_{148}
$T_{b_{36}}$	D_{42}	H_{130}	G_{131}	I_{132}	S_{133}	P_{134}	L_{135}	C_{136}	R_{137}	O_{138}	M_{139}	N_{140}	P_{141}	A_{142}	D_{143}	H_{144}	G_{145}	I_{146}	S_{147}	P_{148}	C_{149}
$T_{b_{37}}$	D_{43}	H_{131}	G_{132}	I_{133}	S_{134}	P_{135}	L_{136}	C_{137}	R_{138}	O_{139}	M_{140}	N_{141}	P_{142}	A_{143}	D_{144}	H_{145}	G_{146}	I_{147}	S_{148}	P_{149}	C_{150}
$T_{b_{38}}$	D_{44}	H_{132}	G_{133}	I_{134}	S_{135}	P_{136}	L_{137}	C_{138}	R_{139}	O_{140}	M_{141}	N_{142}	P_{143}	A_{144}	D_{145}	H_{146}	G_{147}	I_{148}	S_{149}	P_{150}	C_{151}
$T_{b_{39}}$	D_{45}	H_{133}	G_{134}	I_{135}	S_{136}	P_{137}	L_{138}	C_{139}	R_{140}	O_{141}	M_{142}	N_{143}	P_{144}	A_{145}	D_{146}	H_{147}	G_{148}	I_{149}	S_{150}	P_{151}	C_{152}
$T_{b_{40}}$	D_{46}	H_{134}	G_{135}	I_{136}	S_{137}	P_{138}	L_{139}	C_{140}	R_{141}	O_{142}	M_{143}	N_{144}	P_{145}	A_{146}	D_{147}	H_{148}	G_{149}	I_{150}	S_{151}	P_{152}	C_{153}
$T_{b_{41}}$	D_{47}	H_{135}	G_{136}	I_{137}	S_{138}	P_{139}	L_{140}	C_{141}	$R_{$												



QUIÉNES SOMOS

WHO WE ARE

Acerca del CINN

El Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN) es un centro mixto de investigación creado en el año 2007 por iniciativa institucional conjunta entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Gobierno del Principado de Asturias y la Universidad de Oviedo. Estas tres entidades aportan infraestructura, personal perteneciente a grupos de excelencia en las áreas de nanomateriales, nanotecnología y nanomedicina así como financiación necesaria para su actividad.

Misión

El CINN tiene como principales metas:

- Desarrollar una investigación interdisciplinaria de alta calidad científica en los campos de la biología y ciencia de materiales que redunde en la generación de valor social y económico.
- Implementar un modelo de innovación público-privado basado en espacios colaborativos de investigación y desarrollo tecnológico (Open Labs) en los que trabajen juntos investigadores y tecnólogos provenientes de la industria y del CINN para de este modo superar el llamado "Valle de la Muerte" que frecuentemente impide la llegada al mercado de productos innovadores con un alto componente científico.

About the CINN

The Nanomaterials and Nanotechnology Research Center (CINN) is a joint research center created in 2007 by institutional joint initiative between the Spanish Council for Scientific Research (CSIC), the Government of the Principality of Asturias and the University of Oviedo. These three institutions provide infrastructure, personnel belonging to the groups of excellence in the area of nanomaterials, nanotechnology and nanomedicine, as well as financial support necessary to perform its activities.

Mission

CINN's main goals are:

- To perform a high quality interdisciplinary research in the fields of biology and materials science that results in the creation of social and economic value
- To implement a public-private innovation model based on collaborative R&D spaces (Open Labs) where scientists and technologists from both industry and the CINN work together thus surpassing the so-called "Death Valley" that frequently prevents launching to the market of innovative products with a high scientific component.



Oviedo

Universidad de Oviedo



Servicios Científico-Técnicos

- Lab. Nanotecnología
- Nanotechnology Lab
- Nano-Óptica
- Nano-Optics



Facultad Ciencias

- Modelización y Simulación
- Modelling and Simulation



Facultad Química

- Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados
- Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bio-inspired Materials

HUCA



Instituto de Salud del Principado de Asturias

- Epigenética y Nanomedicina
- Epigenetics and Nanomedicine

San Martín del Rey Aurelio

El Entrego



- Sede central
- Headquarters
- Laboratorios de microbiología
- Microbiology Lab
- Lab. Nanomateriales
- Nanomaterials Lab



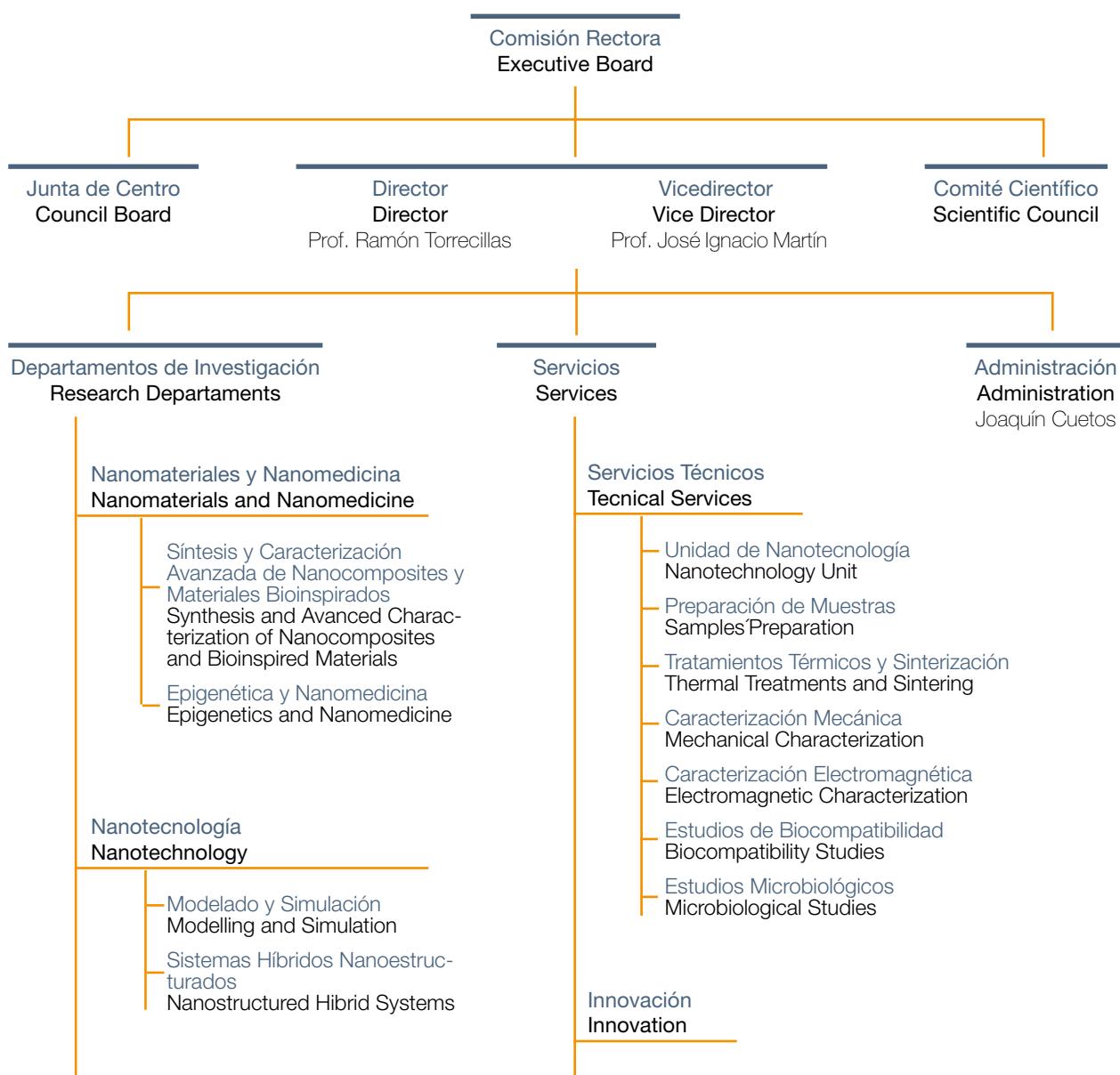
Sotrondio

- Unidad de Desarrollo de Materiales Multifuncionales
- Multifunctional Materials Development Unit



Organización y Estructura

Organization and Structure





Equipo

Team



DIRECCIÓN / DIRECTION
Ramón Torrecillas San Millán
 Director del CINN
 Director of CINN
 Avda. de la Vega, 4 – 6
 33940. El Entrego (Spain)
 Tel. +34 985 733 644 Ext. 202202
 direccion.cinn@csic.es



GERENCIA / MANAGEMENT
Joaquín Cuetos Antuña
 Gerente
 Deputy Manager
 Avda. de la Vega, 4 – 6
 33940. El Entrego
 Tel. + 34 985 733 644 Ext. 202207
 gerencia.cinn@csic.es



ADMINISTRACIÓN / ADMINISTRATION
Mónica Álvarez Busto
 Administración
 Administrative Assistant
 Avda. de la Vega, 4 – 6
 33940. El Entrego (Spain)
 Tel. + 34 985 733 644 Ext. 202201
 m.alvarez@cinn.es



INNOVACIÓN / INNOVATION
Adrián Alonso Guerra
 Director de Innovación
 Innovation Director
 Avda. de la Vega, 4 – 6
 33940. El Entrego
 Tel. +34 985 733 644 Ext.202210
 a.alonso@cinn.es



EPIGENÉTICA Y NANOMEDICINA / EPIGENETICS AND NANOMEDICINE

Adolfo Fernández Valdés
 Investigador Distinguido
 Distinguished Scientist
 Avda. de la Vega, 4 – 6
 33940. El Entrego (Spain)
 Tel. +34 985 733 644 Ext. 202203
 a.fernandez@cinn.es



Mario Fernández Fraga
 Investigador Científico
 Scientific Researcher
 Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). FINBA, planta 0
 Avda. de Roma, s/n.
 33011-Oviedo, Spain
 Tel. +34 985 733 644 Ext.202218
 mffraga@cinn.es



Ramón Torrecillas San Millán
 Profesor de Investigación
 y Director del CINN
 Research Professor and Director
 of CINN
 Avda. de la Vega, 4 – 6
 33940. El Entrego (Spain)
 Tel. +34 985 733 644 Ext. 202202
 r.torrecillas@cinn.es



Raquel Díaz Velasco
 Responsable Laboratorio
 Biomateriales
 Head of the Biomaterials Lab
 Avda. de la Vega, 4 – 6
 33940-El Entrego - España
 Tel. +34 985 733 644 Ext. 202211
 r.diaz@cinn.es



José Serafín Moya Corral
Profesor Ad Honorem
Ad honorem Professor
Avda. de la Vega, 4 – 6
33940. El Entrego (Spain)
jsmoya@cinn.es



Virginia López Martínez
Investigadora Postdoctoral Juan de la Cierva
Juan de la Cierva Post-doctoral Researcher
Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). FINBA, planta 0
Avda. de Roma, s/n.
33011 Oviedo, Spain
v.lopez@cinn.es



Victor Manuel García Suárez
Profesor titular
Associate Professor
Facultad de Ciencias.
C/ Federico García Lorca, 8
33007. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 325
vm.garcia@cinn.es

SISTEMAS HÍBRIDOS NANOESTRUCTURADOS / NANOSTRUCTURED HYBRID SYSTEMS



Carlos Quirós Fernández
Profesor titular
Associate Professor
Facultad de Ciencias.
C/ Federico García Lorca, 8
33007. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 325
c.quiros@cinn.es



Duhan Jiahua
Investigador Postdoctoral
Postdoctoral Researcher
Edificio Severo Ochoa.
C/ Doctor Fernando Bouguera, s/n
33006 Oviedo, Asturias
Tel. +34 985 109 620
j.duan@cinn.es



Amador García Fuente
Profesor Ayudante Doctor
Assistant Professor
Facultad de Ciencias.
C/ Federico García Lorca, 8
33007. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 325
amador.garcia@cinn.es



Gonzalo Álvarez Pérez
Investigador Predoctoral
Predoctoral Researcher
Edificio Severo Ochoa.
C/ Doctor Fernando Bouguera, s/n
33006 Oviedo, Asturias, Spain
Tel. 985 109 620
gonzalo.alvarez@cinn.es



Jaime Ferrer Rodríguez
Catedrático de Física
Full Professor of Physics
Facultad de Ciencias.
C/ Federico García Lorca, 8
33007. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 102 947
j.ferrer@cinn.es



Javier Ignacio Diaz
Profesor Titular
Associate Professor
Facultad de Ciencias.
C/ Federico García Lorca, 8
33007. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 311
Ji.diaz@cinn.es



Luis Manuel Álvarez Prado
Profesor titular
Associate Professor
Facultad de Ciencias.
C/ Federico García Lorca, 8
33007. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 325
lm.alvarez@cinn.es



Javier Martín Sánchez
 Investigador Senior
 Senior Researcher
 Edificio Severo Ochoa.
 C/ Doctor Fernando Bonguera, s/n
 33006 Oviedo, Asturias. Spain
 Tel. 985 109 620
 Javier.martin@cinn.es

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN AVANZADA DE NANOCOMPOSITES Y MATERIALES BIOINSPIRADOS / SYNTHESIS AND ADVANCED CHARACTERIZATION OF NANOCOMPOSITES AND BIOINSPIRED MATERIALS



Javier Taboada Gutierrez
 Investigador Predoctoral
 Predoctoral Researcher
 Edificio Severo Ochoa.
 C/ Doctor Fernando Bonguera, s/n
 33006 Oviedo, Asturias. Spain
 javier.taboada@cinn.es



José Ignacio Martín Carbajo
 Catedrático de Física
 Full Professor of Physics
 Facultad de Ciencias.
 C/ Federico García Lorca, 8
 33007. Oviedo. Asturias (Spain)
 Tel. +34 985 102 948
 ji.martin@cinn.es



María Vélez
 Profesora Titular
 Associate Professor
 Facultad de Ciencias.
 C/ Federico García Lorca, 8
 33007. Oviedo. Asturias (Spain)
 Tel. +34 985 103 421
 m.velez@cinn.es



Pablo Alonso González
 Investigador Distinguido
 Distinguished Researcher
 Edif. Severo Ochoa,
 C/ Fernando Bonguera, s/n
 33006. Oviedo. Asturias (Spain)
 Tel. +34 985 109 620
 p.alonso@cinn.es



María Belén Cabal Álvarez
 Investigadora Senior
 Senior Researcher
 Avda. de la Vega, 4 – 6.
 33940. El Entrego (Spain)
 Tel. +34 985 733 644 Ext. 202204
 m.cabal@cinn.es



Olga García Moreno
 Profesora Titular
 Assistant Professor
 C/ Jesús Arias de Velasco, s/n.
 33005. Oviedo. Asturias (Spain)
 Tel. +34 985 103 160
 o.garcia@cinn.es



Camino Trobajo Fernández
 Profesora Titular
 Associate Professor
 Campus del Cristo.
 Edificio Química.
 C/ Julian Claveria
 33006. Oviedo (Spain)
 Tel. +34 985 102 996
 mc.trobajo@cinn.es



Celia Mallada Rivera
 Investigadora Predoctoral
 Predoctoral Researcher
 Avda. de la Vega, 4 – 6.
 33940. El Entrego (Spain)
 Tel. +34 985 733 644
 c.mallada@cinn.es



Enrique Pérez Carreño
 Profesor Titular
 Associate Professor
 Facultad de Química.
 C/ Julian Claveria, 8
 33006. Oviedo. Asturias (Spain)
 Tel. +34 985 102 973
 e.perez@cinn.es



José Luis Menéndez Río
Científico Titular
Tenured Scientist
Avda. de la Vega, 4 – 6.
33940. El Entrego (Spain)
Tel. +34 985 733 644 Ext. 202208
jl.menendez@cinn.es



Lucia Riera Menéndez
Científica Titular
Tenured Scientist
C/ Julián Clavería, 8
33006. Oviedo (Spain)
Tel. +34 985 103 467
l.riera@cinn.es



José Rubén García
Catedrático de Química
Full Professor of Inorganic and
Organic Chemistry
Campus de el Cristo.
Edificio Químicas.
C/ Julian Claveria
33006. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 030
Jr.menendez@cinn.es



Luis Antonio Díaz Rodríguez
Científico Titular
Tenured Scientist
Avda. de la Vega, 4 – 6.
33940. El Entrego (Spain)
Tel. +34 985 733 644 Ext. 202205
la.diaz@cinn.es



Juan Francisco Vander Maelen
Catedrático de Química
Full Professor of Chemistry
Facultad de Química.
C/ Julian Claveria, 8
33006. Oviedo (Spain)
Jf.vandermaelen@cinn.es



María Rosario Díaz Fernández
Catedrática de Química
Full Professor of Chemistry
Campus del Cristo. Edificio Química
Oviedo. Asturias (Spain)
Mr.diaz@cinn.es



Julio Antonio Pérez
Profesor Titular
Associate Professor
Facultad de Química
C/ Julián Clavería, 8
Campus de El Cristo
33006. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 465
j.martinez@cinn.es



Marta Suárez Menéndez
Investigadora Senior
Senior Researcher
Avda. de la Vega, 4 – 6
33940. El Entrego - España
Tel. +34 985 733 644 Ext. 202209
m.suarez@cinn.es



Liu Wei
Investigador Predoctoral
Predoctoral Researcher
Avda. de la Vega, 4 – 6
33940. El Entrego (Spain)
Tel. +34 985 733 644
l.wei@cinn.es



Santiago García Granda
Catedrático de Química-Física
Full Professor of Physical-
Chemistry
Facultad de Química.
C/ Julian Claveria, 8.
33006. Oviedo. Asturias (Spain)
Tel. +34 985 103 477
s.garciagranda@cinn.es



Línea de Investigación

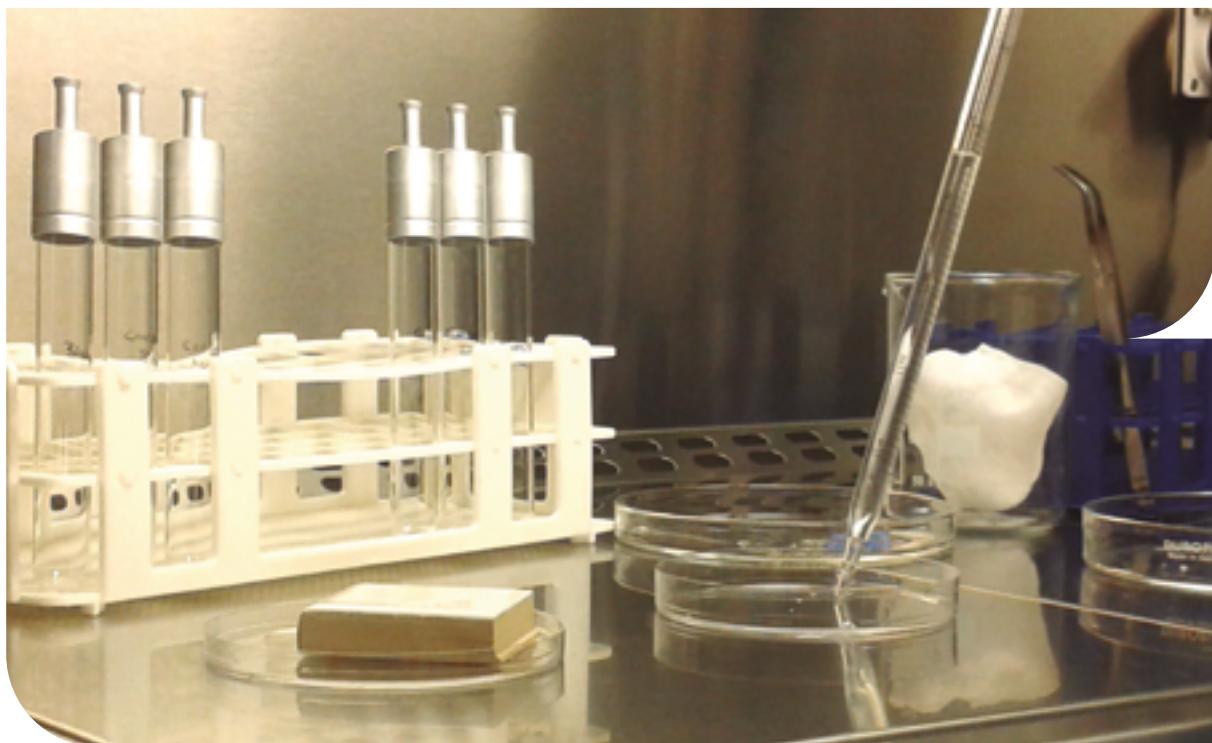
Las actividades de investigación del CINN se concentran en una única línea de investigación denominada **“Diseño Controlado de Materiales Multifuncionales en la Multiescala”** en la que se persigue crear, caracterizar y comprender el comportamiento de nuevos materiales multifuncionales en diversas escalas incluyendo la macro, micro y nanoescala.

Mediante la fabricación de estructuras átomo a átomo o el control de la nanoescala, los materiales desarrollados pueden ofrecer propiedades mecánicas, ópticas, eléctricas, magnéticas o catalíticas mejoradas y adaptadas a necesidades específicas.

Research Line

The research activities of the CINN are focused on a unique research line, so called **“Controlled Design of Multiscaled Multifunctional Materials”** pursuing the creation, characterization and understanding of the behavior of new multifunctional materials on the nano, micro and macro scale.

By building structures atom by atom, or controlling the microstructure at the nanoscale, developed materials may have enhanced mechanical, optical, electrical, magnetic or catalytic properties tailored to specific needs.





Campos de Aplicación

Application Fields

La investigación del CINN se dirige principalmente hacia 4 sectores estratégicos:

CINN's research is mainly focused on 4 strategic application fields:

Salud

Epigenética del cáncer, Enfermedades periodontales y periimplantarias, antimicrobianos inorgánicos, blancos para CADCAM dental, sustitutos óseos



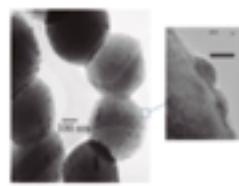
Industria de la Ciencia

Disipadores de calor, cerámicas transparentes y aceros ODS para aplicaciones en componentes estructurales y sistemas ópticos de instalaciones Big Science



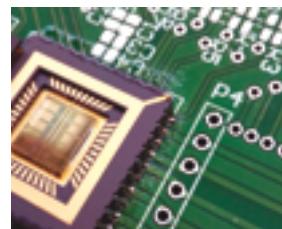
Materiales Avanzados

Polvos nanocompuestos, composites ultraduros cerámica-metal, cerámicas electromecanizables, cerámicas ultraestables, grafeno



TIC

Electrónica cuántica, sistemas de almacenamiento de información, materiales funcionales para resonadores dieléctricos



Health

Epigenetics, periodontal and peri implant diseases, inorganic antimicrobials, dental CAD-CAM materials, bone grafts

Big Science

Heat sinks, joining dissimilar materials by SPS, IR windows, ODS steels

Advanced Materials

Nanocomposite powders, ultrahard ceramic-metal composites, EDM ceramics, ultrastable ceramics, graphene

ICT

Quantum electronics, information storage, functional ceramics



El CINN en Cifras

CINN in Figures



Artículos Científicos
Scientific Papers

586



Tesis Doctorales
PhD. Theses

32



Conferencias Invitadas
Invited Lectures

38



Proyectos I+D
R&D Projects

50



Patentes
Patents

32



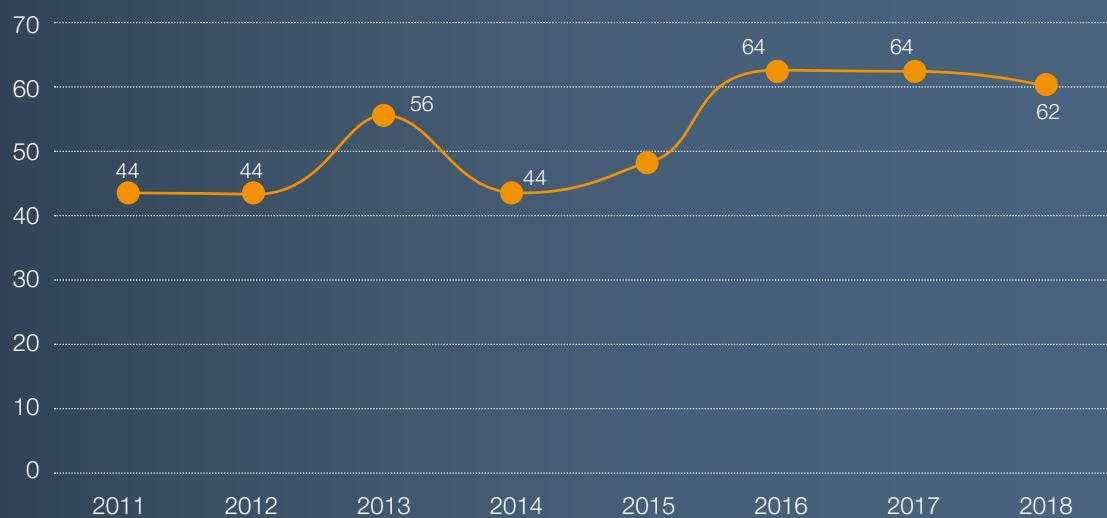
Contratos de Investigación
R&D Contracts

32





Artículos / Scientific Papers





Congresos / Contributions to Congresses



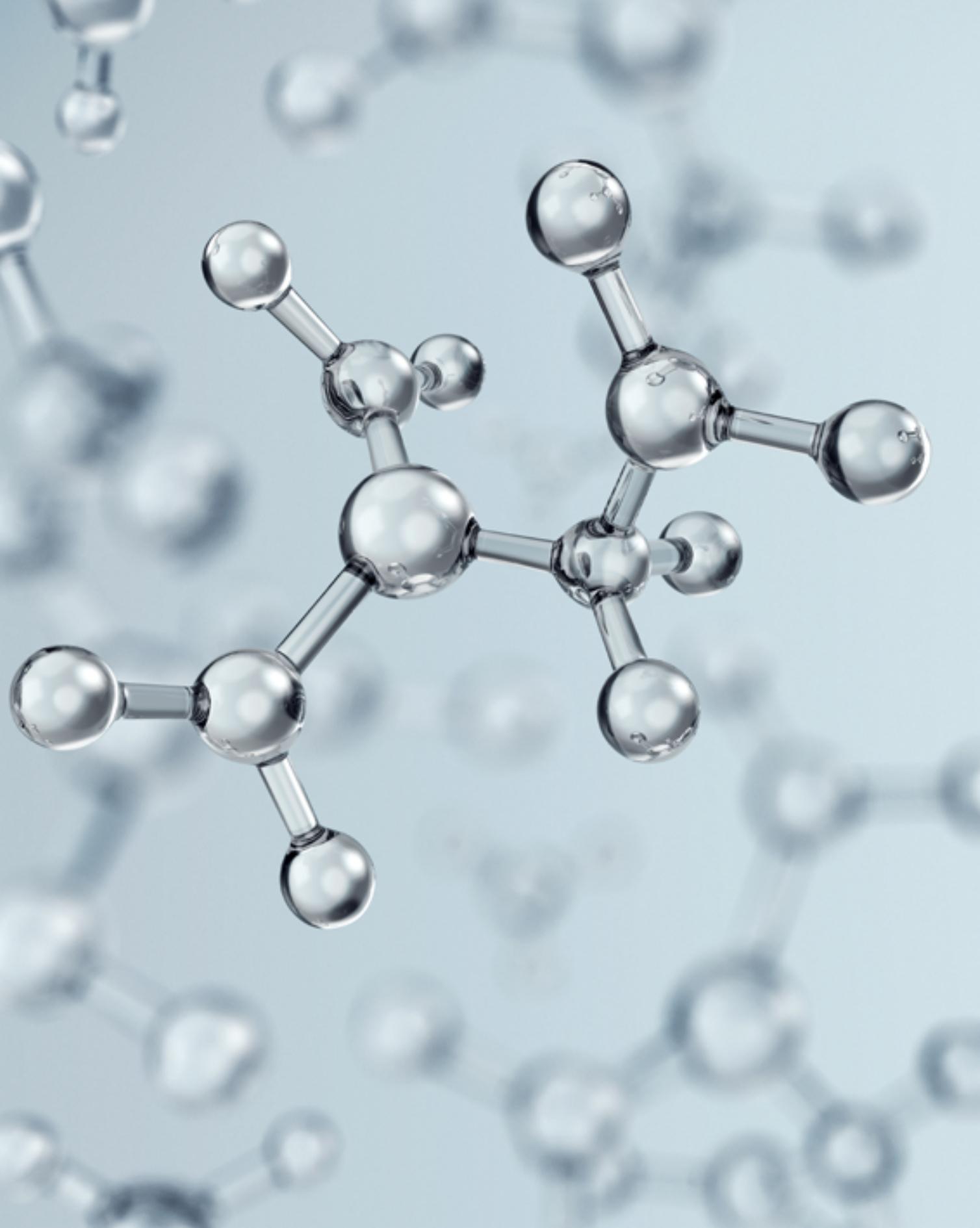
Propiedad Intelectual / Intellectual Property Rights

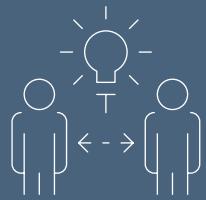




Dirección Trabajos / PhD and MSc Theses







QUÉ HACEMOS

WHAT WE DO

Investigación

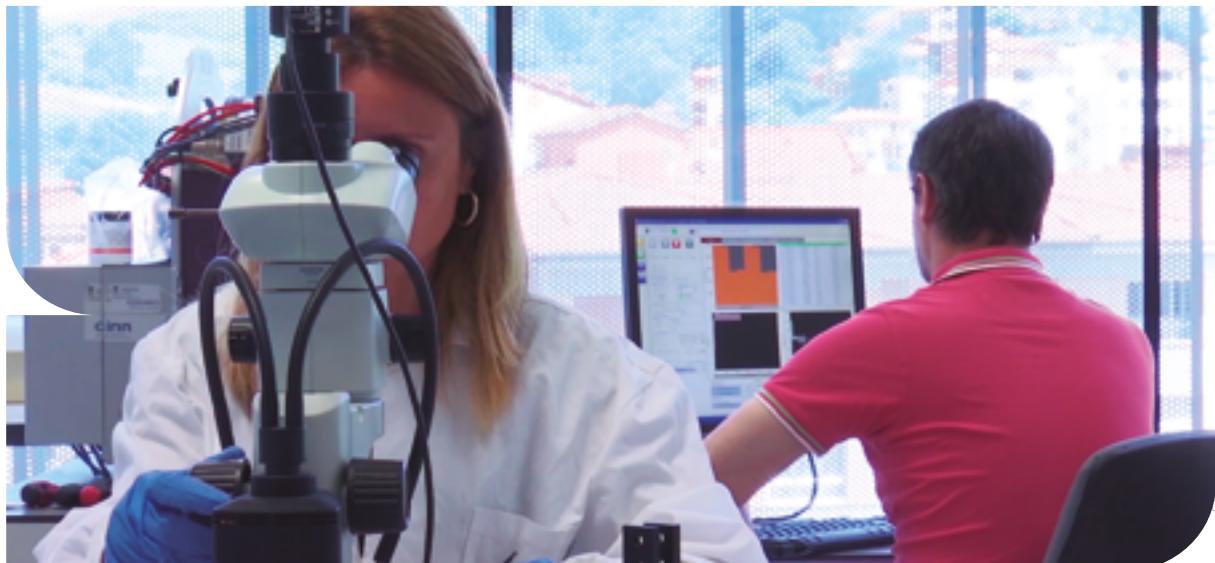
La investigación del CINN está centrada en los campos de la **Ciencia de Materiales** y de la **Bioología**, con especial interés en la **interfase** entre ambas.

Las actividades de investigación relacionadas con la Ciencia de Materiales se dirigen hacia el **“Diseño Controlado de Materiales Multifuncionales en la Multiescala”** y tiene como objetivo el desarrollo, caracterización y completa comprensión de nuevos materiales multifuncionales en la nano, micro y macro escala. Mediante el diseño de estructuras siguiendo técnicas de fabricación “Bottom-Up” átomo a átomo y el control de su microestructura en la nanoscala es posible diseñar materiales con **propiedades mecánicas, ópticas, eléctricas, magnéticas o catalíticas adaptadas a necesidades específicas**.

Research

CINN's research is focused on **Materials Science** and **Biology** having a special interest at the **interface**.

The research activities in Materials Science can be defined as **“Controlled Design of Multiscale Multifunctional Materials”**, pursuing the creation, characterization and understanding of the behavior of new multifunctional materials on the nano, micro and macro scale. By building structures atom by atom, or controlling the microstructure at the nanoscale, developed materials may have **enhanced mechanical, optical, electrical, magnetic or catalytic properties tailored to specific needs**.





La investigación en el campo de la Biología y la interacción Materiales/Biología se centran en cuatro áreas principalmente:

- ➔ Desarrollo de nanovehículos para la dispensación de fármacos epigenéticos antitumorales
- ➔ Identificación de cambios epigenéticos provocados por la exposición en a nanomateriales
- ➔ Nuevos productos inorgánicos antimicrobianos
- ➔ Ingeniería de tejidos: soluciones frente a la peri-implantitis, materiales cerámicos para implantes de larga duración, sustitutos óseos

Grupos de Investigación:

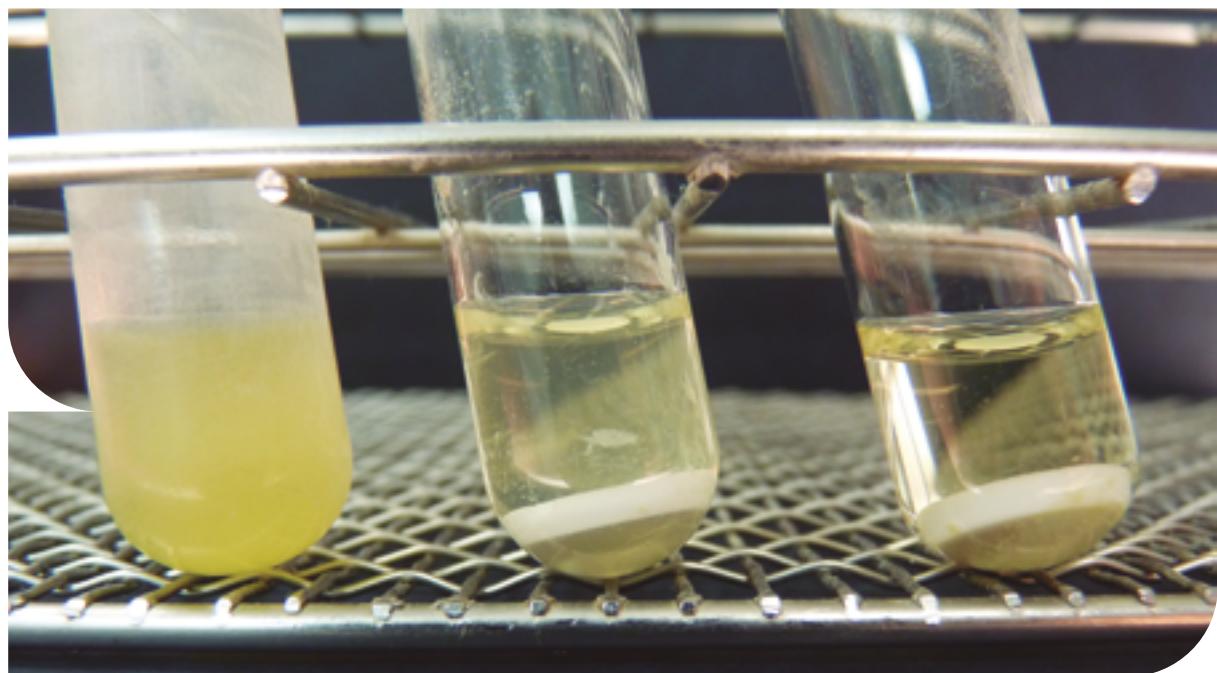
- Modelización y Simulación
- Sistemas Híbridos Nanoestructurados
- Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados
- Epigenética y Nanomedicina

Our research activities in Biology and the Materials/Biology interface are focused on four main areas:

- ➔ Development of nanocarriers for epigenetic antitumor drug delivery
- ➔ Identification of epigenetic changes in response to nanomaterials
- ➔ Novel inorganic antimicrobial products
- ➔ Tissue engineering: Solutions against peri-implantitis, ceramic materials for long-lasting implants, bone scaffolds

Research Groups:

- Modelling and Simulation
- Nanostructured Hybrid Systems
- Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
- Epigenetics and Nanomedicine





Modelización y Simulación

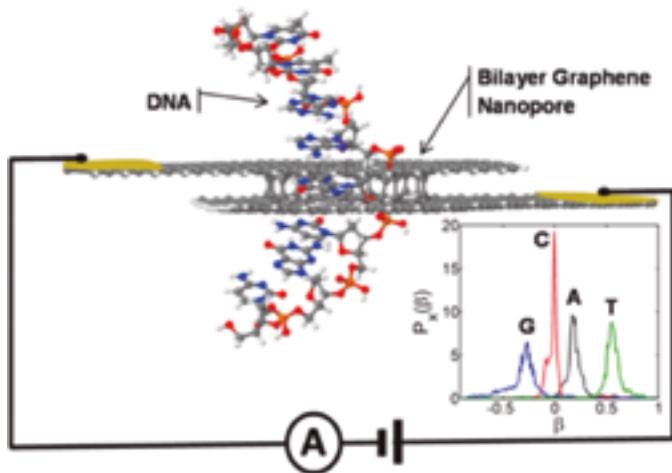
CAMPOS DE INTERÉS

Modelización y simulación de nanodispositivos y materiales Van der Walls

- Desarrollo de código de transporte cuántico GOLLUM
- Análisis del transporte cuántico y las propiedades ópticas de grafeno
- Electrónica molecular y espintrónica
- Selección de materiales basado en principios fundamentales

Modelización y simulación de las propiedades magnéticas y ópticas de la materia

- Simulación de la histéresis magnética de láminas delgadas y mult capas
- Modelización de las propiedades dinámicas de las nanoestructuras magnéticas
- Análisis de la interacción luz-materia en materiales 2D a escala nanométrica
- Modelización de imágenes ópticas de nanoestructuras magnéticas obtenidas con microscopios electrónico de barrido (SPM)



Esquema de un dispositivo bicapa de grafeno diseñado para la secuenciación de ADN.

Schematics of a graphene-bilayer nanopore device designed for DNA sequencing.

Modelling and Simulation

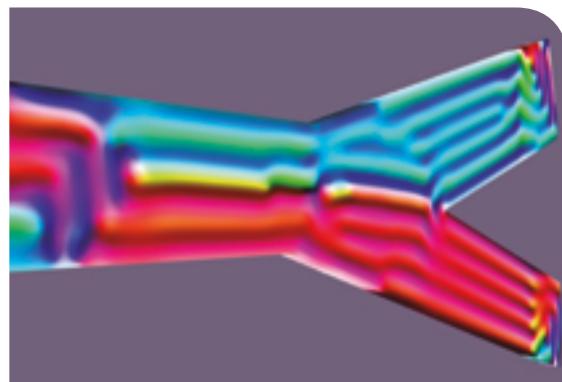
RESEARCH TOPICS

Modeling and simulation of Nano-scale devices and van der Waals materials

- Development of the quantum transport code GOLLUM
- Analysis of quantum electronics transport and optical properties of graphene and other van der Waals materials and devices
- Molecular electronics and spintronics
- Ab-initio-based high-throughput screening of new materials

Modeling and simulation of magnetic and optical properties of matter

- Simulation of the magnetic hysteresis of thin films and multilayers
- Modeling of the dynamic properties of magnetic nanostructures
- Analysis of the light-matter interaction in 2D materials at the nanoscale
- Modeling of optical images of magnetic nanostructures obtained with Scanning Probes Microscopes (SPM)



Apariencia de Medio Skirmión en nanoestructura magnética con forma Y después de la comutación de su brazo derecho.

Half-skyrmion appearance in a Y-shaped magnetic nanostructure after the switching of its right arm.



Sistemas Híbridos Nanoestructurados

CAMPOS DE INTERÉS

Propiedades de sistemas magnéticos na- noestructurados

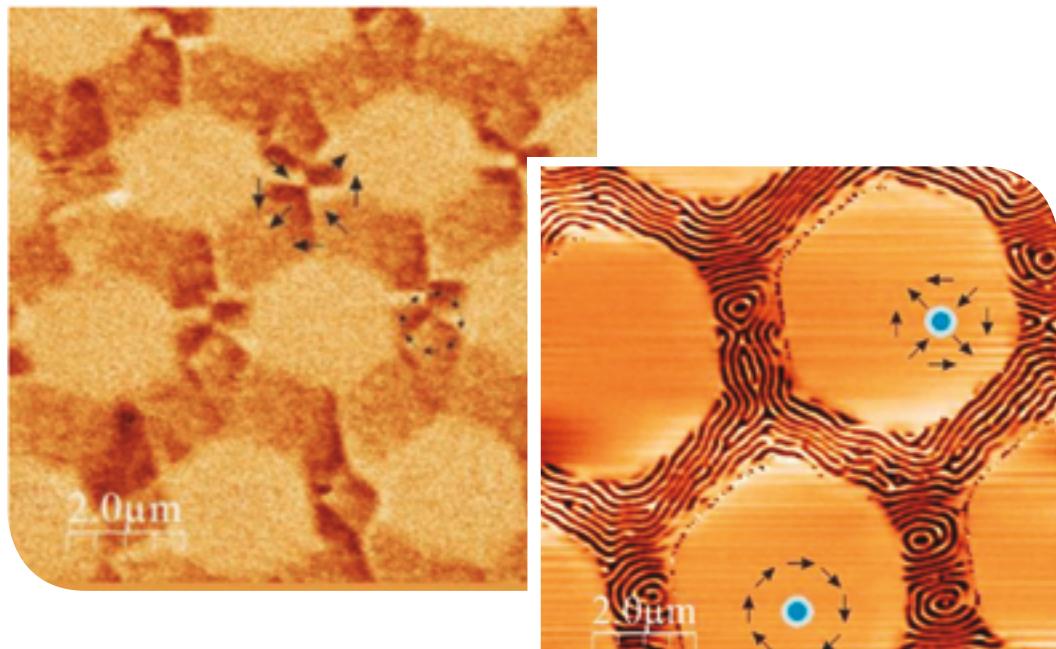
La investigación del grupo se centra primordialmente en estudiar como las propiedades magnéticas de interés tecnológico se modifican controladamente al confinar las dimensiones del material a la escala de los nanómetros en una o varias de las direcciones del espacio. Ello incluye sistemas tipo lámina delgada, multicapas en las que se alternan distintos tipos de materiales (es decir, híbridos), o conjuntos ordenados de elementos obtenidos mediante litografía.

Nanostructured Hybrid Systems

RESEARCH TOPICS

Properties of nanostructured magnetic sys- tems

The research of the group is focused on the study about how the magnetic properties of technological interest are modified in a controlled way when the material dimensions are confined at the nanometer scale in one or several special directions. It includes thin film systems, multilayers where different types of materials (that is, hybrids) are alternate, or arrays of ordered elements patterned by lithography.



Vórtices y antivórtices magnéticos en redes hexagonales de permalloy observados mediante microscopía de fuerza magnética.

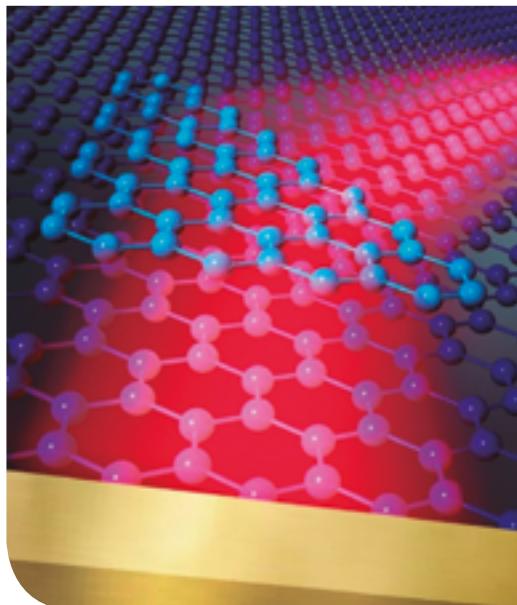
Magnetic vortices and antivortices in hexagonal arrays of permalloy observed by Magnetic Force Microscopy.



Nano-Óptica cuántica y plasmónica en materiales de van der Waals

Uno de los campos de investigación del grupo es el de la Nano-Óptica en el que se estudian procesos como la excitación y manipulación de polaritonos – excitaciones híbridas de luz y materia - en materiales de Van der Waals como el grafeno o el nitrógeno de boro hexagonal (h-BN). Recientemente, se ha extendido este estudio a materiales de Van der Waals anisótropos como el α -MoO₃, en el que la investigación del grupo mediante microscopía de campo cercano de tipo dispersiva (s-SNOM) ha revelado por primera vez la existencia de polaritonos con propagación anisótropa en el plano, tanto hiperbólica como elíptica, con muy pocas pérdidas.

Otra línea de trabajo está dirigida al diseño, simulación y caracterización óptica de actuadores híbridos semiconductor/piezoelectrónico, para la modificación controlada mediante tensiones elásticas de las propiedades físicas de una variedad de nanomateriales. En particular, se pretende controlar las propiedades de propagación de polaritonos y de emisión cuántica de defectos en materiales de Van der Waals.



Quantum nano-optics and plasmonics in bidimensional materials

Nano-Optics is one of the research fields of the group; it is dedicated to the study of processes like the excitation and manipulation of polaritons – hybrid light matter excitations – in Van der Waals materials such as Graphene or hexagonal boron nitride (h-BN). Recently, the study has been extended to polar Van der Waals materials showing strongly anisotropic properties like α -MoO₃, in which near-field images taken by the group using scattering-type Scanning Near Field Optical Microscopy (s-SNOM) has revealed for the first time the anisotropic propagation of phonon polaritons in the plane (hyperbolic and elliptical propagation), which also show unprecedented low losses.

Another research line of the group is focussed on the design, simulation and optical characterization of semiconductor/piezoelectric hybrid actuators used to modify, via elastic strain engineering, the physical properties of nanomaterials in a reversible manner. This strategy includes tailoring of both the propagation of phonon-polaritons and the emission properties of single photon sources in Van der Waals materials.

Refracción de “nanoluz” por un prisma de espesor atómico (una monocapa de grafeno).

“Nanolight” refraction by an atomic thick prism (one Graphene mono-layer).



Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados

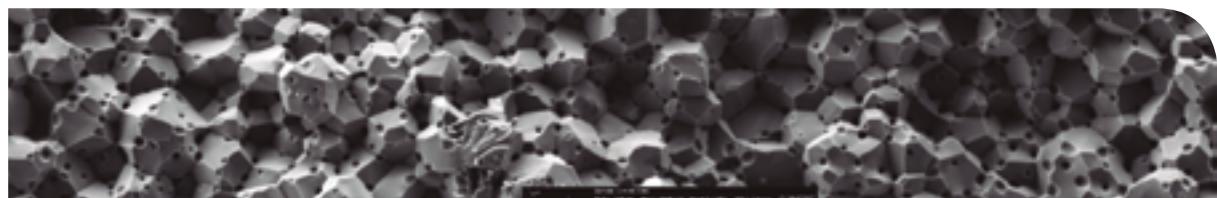
CAMPOS DE INTERÉS:

- ➔ Síntesis de nanopolvos mediante técnicas hidrotermales, de coprecipitación y Sol-Gel, incluyendo la caracterización de los mismos tanto a nivel morfológico como estructural y de textura
- ➔ Consolidación de nanopolvos en materiales densos nanoestructurados y análisis de sus propiedades físicas (mecánicas, ópticas, eléctricas...)
- ➔ Caracterización de forma precisa de la estructura de los materiales mediante técnicas avanzadas de difracción de rayos x y luz de sincrotrón

Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

RESEARCH TOPICS:

- ➔ Synthesis of nanopowders by using hydrothermal, coprecipitation and sol-gel synthesis techniques, including their morphological, textural and structural characterization
- ➔ Consolidation of nanopowders into dense nanostructured materials and characterization of their physical properties (mechanical, optical, electrical...)
- ➔ Precise characterization of the materials' structure using advanced X-ray diffraction techniques and synchrotron light



Superficie de fractura de una probeta de hidroxiapatito sinterizada a 1200°C por sinterización por descarga de plasma

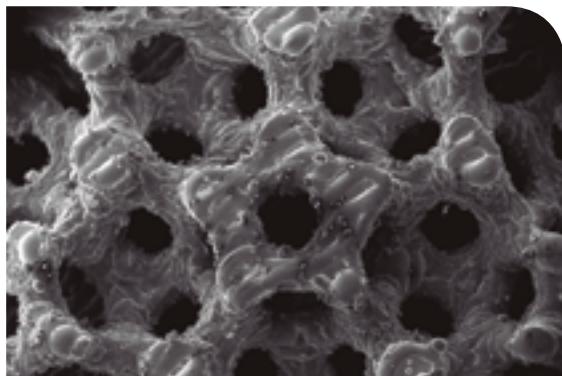
Fracture surface of a hydroxyapatite specimen sintered at 1200°C by Spark Plasma Sintering



Epigenética y Nanomedicina

CAMPOS DE INTERÉS:

- ➔ Aplicación de nuevas tecnologías en la búsqueda de biomarcadores epigenéticos relacionados con el envejecimiento y la carcinogénesis humana que sean de utilidad en la práctica clínica
- ➔ Desarrollo de nanopartículas para la administración de combinaciones de fármacos epigenéticos antitumorales
- ➔ La identificación de cambios epigenéticos en respuesta a nanomateriales, particularmente grafeno y materiales grafénicos
- ➔ Nuevos productos antimicrobianos de carácter inorgánico
- ➔ Ingeniería de tejidos: Soluciones contra la peri-implantitis, materiales cerámicos para implantes de larga duración, sustitutos óseos



Sustituto óseo
Bone scaffold

Epigenetics and Nanomedicine

RESEARCH TOPICS:

- ➔ Application of next generation technologies in the search for epigenetic biomarkers related to aging and human tumorigenesis which are useful in clinical practice
- ➔ Identification of epigenetic changes in response to nanomaterials, and especially to graphene and graphenic nanomaterials
- ➔ Development of nanocarriers for epigenetic antitumor drug delivery
- ➔ Novel inorganic antimicrobial products
- ➔ Tissue engineering: Solutions to avoid peri-implantitis, ceramic materials for long-lasting implants, bone scaffolds, etc

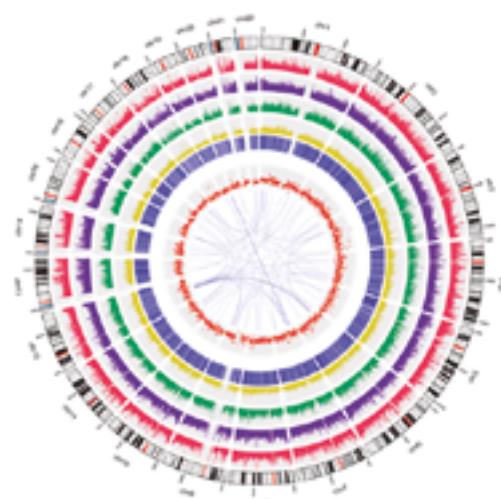


Gráfico circular que muestra la ubicación de 5mC y 5hmC en cerebro normal y con glioma. Los reordenamientos cromosómicos identificados en glioblastoma multiforme (GBM) se representan con líneas azules que conectan los puntos de ruptura cromosómicos

Circular plot showing the location of 5mC and 5hmC in normal brain and glioma. Genomic chromosomal rearrangements identified in GBM are represented with blue lines connecting chromosomal breakpoints.



Innovación

El Servicio de Innovación del CINN tiene por objetivo apoyar y acompañar tanto a los grupos de investigación del propio centro como a las empresas colaboradoras en todos sus procesos de innovación tecnológica para hacerlos más competitivos y sostenibles, permitiéndoles de esta forma abordar de manera eficiente el desarrollo de nuevos productos y procesos y aprovechar nuevas oportunidades y nichos de mercado que surjan en el marco de sus proyectos de investigación.

La actividad del servicio de Innovación se estructura en los siguientes pilares:

- ➔ Inteligencia Competitiva
- ➔ Gestión de Proyectos
- ➔ Propiedad intelectual

Innovation

The objective of CINN's Innovation service is to support both CINN research groups and partner companies in all their innovation processes in order to make them more competitive and sustainable, thus allowing them to effectively address the development of new products and processes and take advantage of new opportunities and market niches arising from their research projects.

The activity of the innovation service comprises:

- ➔ Economic Intelligence
- ➔ Project Management
- ➔ Intellectual Property Management





Formación

Uno de los principales objetivos del CINN es la formación de jóvenes investigadores, que participando en programas de doctorado de la Universidad de Oviedo de materiales, biomedicina o Nanotecnología, deciden desarrollar su tesis doctoral en relación con alguna línea de investigación del CINN.

Training

One of the main objectives of the CINN is the training of young researchers enrolled in doctoral programs of the University of Oviedo such as materials, biomedicine or nanotechnology, who decide to embark on a PhD connected to any of the research lines of the CINN.





El CINN participa activamente en programas de formación de la Universidad de Oviedo, así como de otras universidades españolas impartiendo docencia en diferentes grados y másteres:

- ➔ Grado en Química
- ➔ Grado en Geología
- ➔ Grado en Ingeniería Química
- ➔ Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras
- ➔ Grado en Biotecnología
- ➔ Grado en Física
- ➔ Doble Grado Física / Matemáticas
- ➔ Máster Universitario en Biotecnología del Medio Ambiente y la Salud
- ➔ Máster Universitario en Química y Desarrollo Sostenible
- ➔ Máster Universitario en Recursos Geológicos e Ingeniería Geológica
- ➔ Máster Universitario en Biomedicina y Oncología Molecular
- ➔ Máster de Genética y Biología Celular

Así mismo el CINN colabora con Centros de Formación para el Empleo y con la Universidad de Oviedo con los que mantiene convenios para desarrollar programas de prácticas de laboratorio.

The CINN actively participates in University programs of the University of Oviedo as well as other Spanish universities teaching in different Bachelor's and Masters' degrees:

- ➔ BS Degree in Chemistry
- ➔ BS Degree in geology
- ➔ BS Degree in Chemical Engineering
- ➔ BS Degree in Mining Technology Engineering
- ➔ BS Degree in Biotechnology
- ➔ BS Degree in Physics
- ➔ Double BS Degree in Physics / Mathematics
- ➔ Master's Degree in Biotechnology of the Environment and Health
- ➔ Master's Degree in Chemistry and Sustainable Development
- ➔ Master's Degree in Geological Resources and Geological Engineering
- ➔ Master's Degree in Biomedicine and Molecular Oncology
- ➔ Master of Genetics and Cell Biology.

Likewise, the CINN collaborates with Employment Training Centers as well as with the University of Oviedo and offers internships to students interested in gaining laboratory work experience.





Divulgación

Las actividades de divulgación son importantes para aumentar la conciencia sobre los beneficios de la ciencia y la tecnología, incrementar la cultura científica de la sociedad y mejorar el apoyo público a la investigación científica y tecnológica.

El CINN organiza una serie de actividades de divulgación dirigidas principalmente a jóvenes estudiantes tanto de educación primaria como secundaria y universitaria como Nanodays, talleres científicos y visitas guiadas a nuestros laboratorios y a la Unidad de Desarrollo de Materiales Multifuncionales. Además, los investigadores de CINN participan en otras actividades como la iniciativa "Los Transfer del CSIC", la Semana de la Ciencia, el festival Pint of Science o el festival de Nanotecnología 10alamenos9.

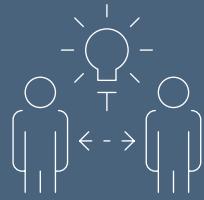
Outreach

Outreach activities are important to raise awareness about the benefits of science and technology, leverage the scientific culture of society and enhance the public support to scientific and technological research.

The CINN organizes a number of outreach activities mainly targeted at young students such as Nanodays, Workshops and Guided visits to our laboratories and the Multifunctional Materials Development Unit. In addition, CINN researchers participate in other activities such as the "Transfer of CSIC" initiative, the Science Week, the Pint of Science festival or the Nanotechnology 10alamenos9 festival.







Actividad 2018

2018 Activity

Proyectos y Contratos de Investigación

R&D Projects and Contracts

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN R&D PROJECTS

Cristalización eficiente de α -Lactosa Monohidratada

Investigador Principal / Principal Investigator:
María Del Camino Trobajo

Fuente de Financiación / Funding Source:
Gobierno de Principado de Asturias /
Goverment of the Principality of Asturias

Periodo / Period: 2016-2018

Financiación / Funding: 30.000 €

Grupo operativo para la definición de estrategias para la disminución de contaminación microbiana en los productos cárnicos

Investigador Principal / Principal Investigator:
Luis Antonio Díaz

Periodo / Period: 2018

Fuente de Financiación / Funding Source:

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural,
Ministerio de Agricultura, alimentación y Medio Ambiente / European Agricultural Fund for Rural Development, Ministry of Agriculture, Food and the Environment

Financiación / Funding: 5.666 €

Grupo de investigación en síntesis, estructura y aplicación tecnológica de materiales

Investigador Principal / Principal Investigator:
Santiago García Granda

Periodo / Period: 2018-2020

Fuente de Financiación / Funding Source:
Gobierno de Principado de Asturias /
Goverment of the Principality of Asturias

Financiación / Funding: 178.200 €



Epigenética del cáncer y nanomedicina

Investigador Principal / Principal Investigator:
Mario Fernández Fraga

Periodo / Period: 2018-2020

Fuente de Financiación / Funding Source:
Gobierno de Principado de Asturias /
Goverment of the Principality of Asturias
Financiación / Funding: 182.600 €

Grupo de investigación en síntesis, preparación y caracterización de materiales multifuncionales

Investigador Principal / Principal Investigator:
Ramón Torrecillas

Periodo / Period: 2018-2020

Fuente de Financiación / Funding Source:
Gobierno de Principado de Asturias /
Goverment of the Principality of Asturias
Financiación / Funding: 152.625,00 €

Diseño, síntesis, caracterización y operación de nuevos catalizadores heterogéneos para la síntesis de amoníaco y la fotoconversión de compuestos orgánicos

Investigador Principal / Principal Investigator:
José Rubén García Menéndez

Fuente de Financiación / Funding Source:
Ministerio de Economía y Competitividad /
Ministry of Economy and Competitiveness

Periodo / Period: 2016-2020

Financiación / Funding: 302.500 €

Impact of dietary intervention on tumour immunity

Investigador Principal / Principal Investigator:
Mario Fernández Fraga

Fuente de Financiación / Funding Source:
Goverment of the Principality of Asturias

Periodo / Period: 2016-2019

Financiación / Funding: 90.000 €

Control de superconductividad y magnetismo: canje quiral y anisotropia en aleaciones, nanoestructuras y mult capas asimétricas ferrimagnéticas

Investigador Principal / Principal Investigator:
José María Alameda Maestro

Fuente de Financiación / Funding Source:
Ministerio de Economía y Competitividad /
Ministry of Economy and Competitiveness

Periodo / Period: 2017-2019

Financiación / Funding: 62.920 €

Diseño y simulación de dispositivos termoeléctricos eficientes en la nanoescala

Investigador Principal / Principal Investigator:
Víctor Manuel García Suárez

Fuente de Financiación / Funding Source:
Ministerio de Economía y Competitividad /
Ministry of Economy and Competitiveness

Periodo / Period: 2016-2018

Financiación / Funding: 121.000 €

Nuevos acoplamientos C-C y C-M en complejos organometálicos

Investigador Principal / Principal Investigator:
Julio Antonio Pérez Martínez

Fuente de Financiación / Funding Source:
Ministerio de Economía y Competitividad /
Ministry of Economy and Competitiveness

Periodo / Period: 2016-2018

Financiación / Funding: 101.900 €



CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN CONTRACTS

cin

Improvement of the diagnostic yield of fine needle aspiration cytology (FNAC) samples by detection of DNA methylation markers, and its application for the early diagnosis of follicular thyroid carcinoma

Investigador Principal: Mario Fernández Fraga

Periodo / Period: 2018-2021

Solución no invasiva para enfermedades periodontal y periimplantaria, INPERIO, H2020-SMEInst-2018-2020-2

Investigador Principal / Principal Investigator:
Luis Antonio Díaz

Periodo / Period: 2018-2020

Ultramateriales de carbono para gestión térmica obtenidos por Spark Plasma Sintering

Investigador Principal / Principal Investigator:
Ramón Torrecillas San Millán
Periodo / Period: 2018-2020

Efecto del ejercicio físico en la fragilidad, deterioro cognitivo y la metilación del ADN en personas mayores

Investigador Principal / Principal Investigator:
Mario Fernández Fraga
Periodo / Period: 2018-2019

Development of antimicrobial coatings based on bioglasses for prevention of infections on chirurgical implants (IMPLABIO18)

Investigador Principal / Principal Investigator:
Ramón Torrecillas San Millán
Periodo / Period: 2018-2019

Preparación de mezclas mediante molienda mecánica de rodillos de acuerdo a las composiciones definidas por la empresa

Investigador Principal / Principal Investigator:
Adolfo Fernández Valdés
Periodo / Period: 2018

Depurbiochar-proyecto de innovación para el tratamiento de la contaminación con biochar, procedente de la valorización de biomasa residual mediante pirólisis

Investigador Principal / Principal Investigator:

Ramón Torrecillas San Millán

Periodo / Period: 2018

Estudio teórico de la interacción entre fronteras de grano de hierro y grafeno II

Investigador Principal / Principal Investigator:

Víctor Manuel García Suárez

Periodo / Period: 2018

Consultoría y asistencia técnica en el área de análisis de fases cristalinas

Investigador Principal / Principal Investigator:
Santiago García Granda
Periodo / Period: 2018

Estudio de viabilidad de conversión de electricidad en gas (Power to Gas)

Investigador Principal / Principal Investigator:
Ramón Torrecillas San Millán
Periodo / Period: 2017 - 2018

Preparación de mezclas mediante molienda mecánica de rodillos de acuerdo a las composiciones definidas por la empresa

Investigador Principal / Principal Investigator:
Adolfo Fernández Valdés
Periodo / Period: 2017 – 2018

Foundational in vivo experiments on osteocyte biology in space

Investigador Principal / Principal Investigator:
Santiago García Granda
Duración / Duration: 2016-2018



Publicaciones

La producción científica del CINN en el año 2018 se plasmó en 62 artículos a los que hay que añadir un capítulo de libro. Pese a suponer en términos globales una disminución sensible respecto a la producción en 2017, los resultados obtenidos en 2018 superan los objetivos del centro marcados para el ejercicio 2018, no sólo en términos cuantitativos sino también cualitativos, con un 58% de los trabajos publicados en revistas de alto impacto y un Factor de Impacto Medio de 5,377.

Publications

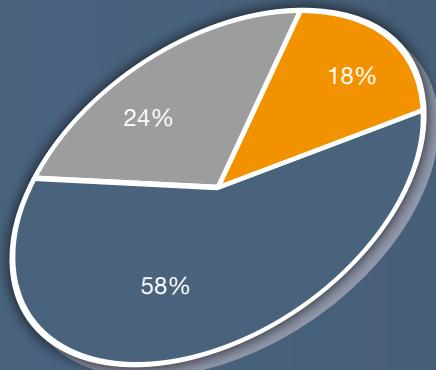
The research performed resulted in 62 scientific articles in peer review journals and 1 book chapter. Even though the overall number of papers has decreased with respect to the scientific literature published in 2017, the results obtained exceeded the objectives set for 2018 in terms of both quantity and quality. In fact, 58% of the papers were published in high impact journals leading to an Average Impact Factor of 5,377.

Artículos Científicos Scientific Papers		
	Resultados Outcomes	Objetivos Objectives
Artículos en Revistas Alto Impacto (Q1) Papers in High Impact Journals (Q1)	36	30
Artículos en Revistas Impacto Medio (Q2) Papers in Medium Impact Journals (Q2)	15	25
Artículos en Revistas de Impacto Bajo (Q3-Q4 / No ISI) Papers in Low Impact Journals (Q3-Q4 / Non-ISI)	11	5
Factor de Impacto Medio Average Impact Factor		5,377



cinn

Artículos Científicos Scientific Papers



- Artículos en Revistas Alto Impacto (Q1)
Papers in High Impact Journals (Q1)
- Artículos en Revistas Impacto Medio (Q2)
Papers in Medium Impact Journals (Q2)
- Artículos en Revistas de Impacto Bajo (Q3-Q4 / No ISI)
Papers in Low Impact Journals (Q3-Q4 / Non-ISI)



Revista / Journal	Factor Impacto 2018 2018 Impact Factor	Nº Articulos Nr. Papers
Aging Cell	7,346	1
Applied Catalysis B: Environmental	14,229	1
Catalysis Today	4,888	1
Cell Death & Disease	5,959	1
Ceramics International	3,450	4
Coatings	2,330	1
Dalton Transactions	4,052	1
Epigenetics	4,173	1
Epigenomics	4,404	2
European Physical Journal B	1,440	1
Human Molecular Genetics	4,544	1
IEEE Magnetics Letters	1,672	1
Inorganic Materials	0,771	2
Inorganica Chimica Acta	2,433	2
Journal of Alloys and Compounds	4,175	1
Journal of Catalysis	7,723	1
Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism	5,605	1
Journal of Magnetism and Magnetic Materials	2,683	1
Journal of Materials Science: Materials in Electronics	2,195	4
Journal of Medicinal Chemistry	6,054	1
Journal of Molecular Structure	2,120	4
Journal of Physical Chemistry B	2,923	1
Journal of Physics and Chemistry of Solids	2,752	1
Journal of Solid State Chemistry	2,291	1
Journal of Synchrotron Radiation	2,452	1
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	2,471	2
Lancet Respiratory Medicine	22,992	1
Materials & Design	5,770	2
Materials Research Letters	7,440	1
Nanoscale	6,970	2
Nature	43,070	1
Nature Communications	11,878	1
Nature Nanotechnology	33,407	1
New Journal of Physics	3,773	1
Nova Biotechnologica et Chimica	N/A	1
Oncotarget	N/A	1
Organometallics	4,100	2
Physical Chemistry Chemical Physics	3,567	2
Physical Chemistry Chemical Physics	4,532	1
PLoS One	2,776	1
Polymer International	2,433	1
Russian Journal of Inorganic Chemistry	0,822	1
Scientific Reports	4,011	2
Solid State Sciences	2,155	1



NANOTECNOLOGÍA NANOTECHNOLOGY

1. Sabina Caneva, Pascal Gehring, Víctor M. García-Suárez, Amador García-Fuente, Davide Stefanini, Ignacio J. Olavarria-Contreras, Jaime Ferrer, Cees Dekker, Herre S. J. van der Zant. **Mechanically controlled quantum interference in graphene break junctions.** Nature Nanotechnology, 13, Pag. 1126-1131 (2018).

Factor de Impacto / Impact Factor: 33,407
Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación / Modelling and Simulation

2. Enrique Burzurí, Amador García-Fuente, Victor García-Suárez, Kuppusamy Senthil Kumar, Mario Ruben, Jaime Ferrer, Herre S. J. van der Zanta. **Spin-state dependent conductance switching in single molecule-graphene junctions.** Nanoscale 10, Pag. 7905-7911 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 6,970
Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación / Modelling and Simulation

3. García-Suárez, V.M.; García-Fuente, A.; Carrascal, D.J.; Burzurí, E.; Koole, M.; Van der Zant, H.S.J.; El Abbassi, M.; Calame, M.; Ferrer, J. **Spin signatures in the electrical response of graphene nanogaps.** Nanoscale 10, 38, Pag. 18169-18177 (2018)

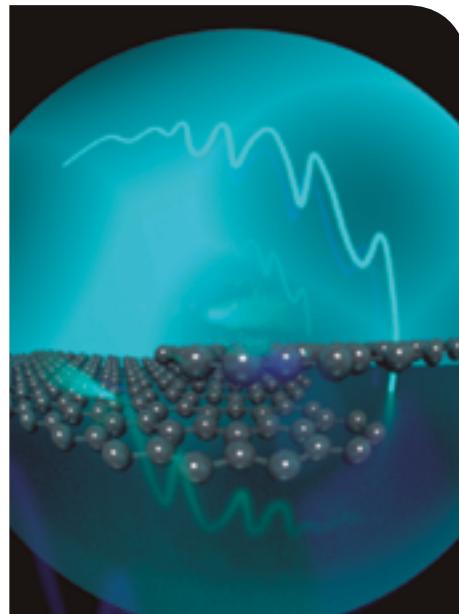
Factor de Impacto / Impact Factor: 6,970
Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación / Modelling and Simulation

4. J.Herrero-Albillosa, C.Castán-Guerrero, F.Valdés-Bango, J.Bartolomé, F.Bartolomé, F.Kronast, A.Hierro-Rodríguez, L.M. Álvarez Prado, J.I.Martín, M.Vélez, J.M. Alameda, J.Seséh, L.M. García. **2D magnetic domain wall ratchet: The limit of submicrometric hole.** Materials and Design, 138, Pag. 111-118 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 5,770
Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación; Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Modelling and Simulation; Nanostructured Hybrid Systems



Interferencia cuántica controlada mecánicamente en uniones de ruptura de grafeno

Mechanically controlled quantum interference in graphene break junctions.

Authors: Sabina Caneva y Pascal Gehring (Universidad de Delft). Nature Nanotechnology volume 13, pages1126–1131 (2018)



5. C. Quiros, A. Hierro-Rodríguez, A. Sorrentino, R. Valcarcel, L. M. Alvarez-Prado, J. I. Martín, J. M. Alameda, E. Pereiro, M. Vélez, S. Ferrer. [Cycloidal Domains in the Magnetization Reversal Process of Ni₈₀Fe₂₀ / Nd₁₆Co₈₄ / Gd₁₂Co₈₈ Trilayers](#). Physical Review Applied, 10, Art. 014008 (2018)

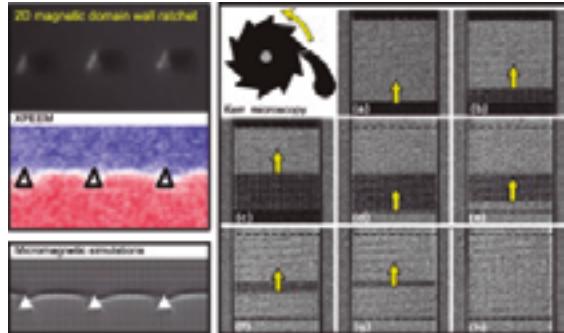
Factor de Impacto / Impact Factor: 4,532
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación; Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Modelling and Simulation; Nanostructured Hybrid Systems

-
6. V. Rollano, J. del Valle, A. Gomez, M. Velez, L. M. Alvarez-Prado, C. Quiros, J. I. Martin, M. R. Osorio, D. Granados, E. M. Gonzalez, J. L. Vicent. [Magnetic order and disorder in nanomagnets probed by superconducting vortices](#). Scientific Reports, 8, 1, Art. 12374 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 4,011
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación; Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Modelling and Simulation; Nanostructured Hybrid Systems

-
7. A. García-Fuente, F. Vázquez, J. M. Viéitez, F. J. García Alonso, J. I. Martín, J. Ferrer. [CISNE: An accurate description of dose-effect and synergism in combination therapies](#). Scientific Reports, 8, 4964 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 4,011
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación; Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Modelling and Simulation; Nanostructured Hybrid Systems



Efecto ratchet en paredes de dominio magnético bidimensionales: El límite de agujeros submicrómicos
 2D magnetic domain wall ratchet: The limit of submicrometric holes.

Materials and Design 138 (2018) 111–118

8. F. Valdés-Bango, M. Vélez, L. M. Alvarez-Prado and J. I. Martin. [Topological defects in weak perpendicular magnetic anisotropy NdCo honeycomb lattices](#). New Journal of Physics 20 113007 (2018).

Factor de Impacto / Impact Factor: 3,773
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación; Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Modelling and Simulation; Nanostructured Hybrid Systems

-
9. Rafael T. da Silva, Alexandre Mesquita, Angela O. de Zevallos, Thalita Chiaramonte, Xavier Gratens, Valmir A. Chitta, Juliana M. Morbec, Gul Rahman, Victor M. García-Suárez, Antonio C. Doriguetto, Maria I. B. Bernardij, Hugo B. de Carvalho. [Multifunctional nanostructured Co-doped ZnO: Co spatial distribution and correlated magnetic properties](#). Physical Chemistry Chemical Physics 20, 30, Pag. 20257-20269 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 3,567
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación / Modelling and Simulation



10. Tomasz Ślusarski, Tomasz Kostyrko, V. M. García-Suárez. [Effects of acceptor doping on a metalorganic switch: DFT vs. model analysis](#). Physical Chemistry Chemical Physics 20, 19, Pag. 13588-13597 (2018)

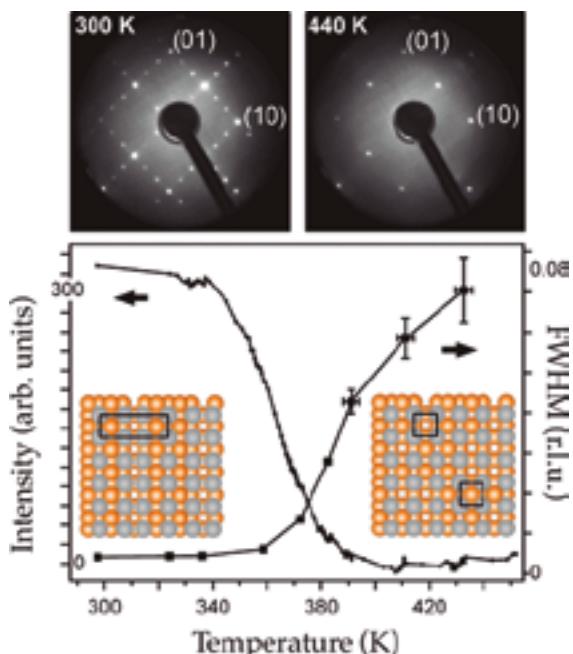
Factor de Impacto / Impact Factor: 3,567
Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación / Modelling and Simulation

-
11. J. Martínez-Blanco, V. Joco, C. Quirós, P. Segovia, E.G. Michel. [Crystalline Structure and Vacancy Ordering across a Surface Phase Transition in Sn/Cu\(001\)](#). Journal of Physical Chemistry B 122, 2, Pag. 745-756 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,923
Ranking: Q2

Grupos de Investigación / Research Groups: Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Nanostructured Hybrid Systems



12. L.M. Alvarez-Prado, R. Cid, R. Morales, J. Diaz, M. Vélez, H. Rubio, A. Hierro-Rodríguez, J.M. Alameda. [Determination of the out-of-plane anisotropy contributions \(first and second anisotropy terms\) in amorphous Nd-Co thin films by micromagnetic numerical simulations](#). Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 456, Pag. 251-256 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,683
Ranking: Q2

Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación; Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Modelling and Simulation; Nanostructured Hybrid Systems

-
13. Aurelio Hierro-Rodríguez, Doga Gürsoy, Charudatta Phatak, Carlos Quirós, Andrea Sorrentino, Luis Manuel Álvarez-Prado, María Vélez, José Ignacio Martín, José María Alameda, Eva Pereiro, Salvador Ferrer. [3D reconstruction of magnetization from dichroic soft X-ray transmission tomography](#). Journal of Synchrotron Radiation 25, 4, Pag. 1144-1152 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,452
Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research Groups: Modelización y Simulación; Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Modelling and Simulation; Nanostructured Hybrid Systems

Estructura cristalina y ordenamiento de vacantes a través de una transición de fase superficial en Sn/Cu(001)
Crystalline Structure and Vacancy Ordering across a Surface Phase Transition in Sn/Cu(001).

J. Phys.Chem. B, 2018, 122, 2, 745-756



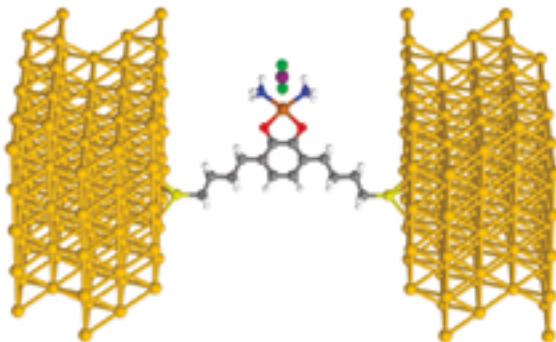
14. A. Álvarez-Fernández, F. Valdés-Bango, R. Losada-Ambrinios, J. I. Martín, M. Vélez, J. M. Alameda, F. J. García Alonso. [Polymer porous thin films obtained by direct spin coating](#). Polymer International, 67, 4, Pag. 393-398 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,433

Ranking: Q2

Grupos de Investigación / Research

Groups: Sistemas Híbridos Nanoestructurados / Nanostructured Hybrid Systems



15. Diego J. Carrascal, Jaime Ferrer, Neepa Maitra, Kieron Burke. [Linear response time-dependent density functional theory of the Hubbard dimer](#). European Physical Journal B 91, 142 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 1,440

Ranking: Q3

Grupos de Investigación / Research

Groups: Modelización y Simulación / Modelling and Simulation

Efectos del dopaje del acceptor en un interruptor organometálico: DFT vs. análisis del modelo

Effects of acceptor doping on a metalorganic switch: DFT vs. model analysis.

Physical Chemistry Chemical Physics 20, 19, Pag. 13588-13597 (2018)



NANOMATERIALES Y NANOMEDICINA

NANOMATERIALS AND NANOMEDICINE

1. Sebastian Mueller, Thomas Engleitner, Roman Maresch, Magdalena Zukowska, Sebastian Lange, Thorsten Kaltenbacher, Björn Konukiewitz, Rupert Öllinger, Maximilian Zwiebel, Alex Strong, Hsi-Yu Yen, Ruby Banerjee, Sandra Louzada, Beiyuan Fu, Barbara Seidler, Juliana Götzfried, Kathleen Schuck, Zonera Hassan, Andreas Arbeiter, Nina Schönhuber, Sabine Klein, Christian Veltkamp, Mathias Friedrich, Lena Rad, Maxim Barenboim, Christoph Ziegenhain, Julia Hess, Oliver M. Dovey, Stefan Eser, Swati Parekh, Fernando Constantino-Casas, Jorge de la Rosa, Marta I. Sierra, Mario Fraga, Julia Mayerle, Günter Klöppel, Juan Cadiñanos, Pentao Liu, George Vassiliou, Wilko Weichert, Katja Steiger, Wolfgang Enard, Roland M. Schmid, Fentang Yang, Kristian Unger, Günter Schneider, Ignacio Varela, Allan Bradley, Dieter Saur & Roland Rad. [Evolutionary routes and KRAS dosage define pancreatic cancer phenotypes](#). Nature (2018) 554, Pag. 62–68
 2. Duruisseaux M, Martínez-Cardús A, Calleja-Cervantes ME, Moran S, Castro de Moura M, Davalos V, Piñeyro D, Sanchez-Cespedes M, Girard N, Brevet M, Giroux-Leprieur E, Dumenil C, Pradotto M, Bironzo P, Capelletto E, Novello S, Cortot A, Copin MC, Karachaliou N, Gonzalez-Cao M, Peralta S, Montuenga LM, Gil-Bazo I, Baraibar I, Lozano MD, Varela M, Ruffinelli JC, Palmero R, Nadal E, Moran T, Perez L, Ramos I, Xiao Q, Fernandez AF, Fraga MF, Gut M, Gut I, Teixidó C, Vilariño N, Prat A, Reguart N, Benito A, Garrido P, Barragan I, Emile JF, Rosell R, Brambilla E, Esteller M. [Epigenetic prediction of response to anti-PD-1 treatment in non-small-cell lung cancer: a multicentre, retrospective analysis](#). Lancet Respiratory Medicine 6, 10, Pag. 771-781 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 43,070

Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research Groups:

Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics

and Nanomedicine

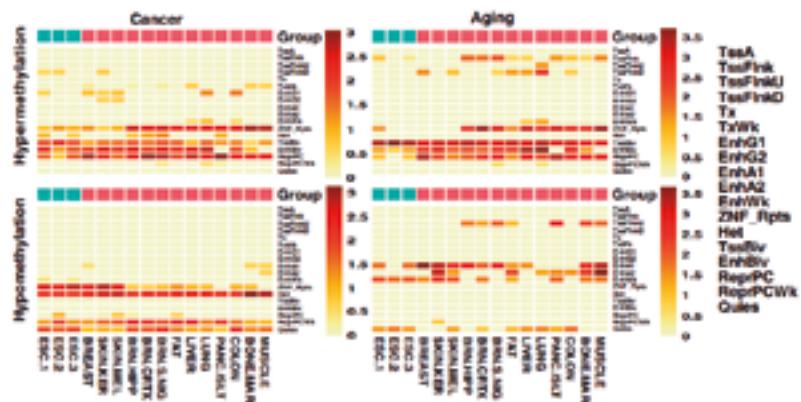
Factor de Impacto / Impact Factor: 22.992

Factor do in Ranking: Q1

Grupos de Investigación / Research

Grupos de Investigación / Research Groups

Epigenetics and Nanomedicine



Firmas de estado de cromatina diferenciales de hiper e hipometilación en envejecimiento y cáncer

Differential chromatin state signatures of hyper- and hypomethylation in aging and cancer.

Aging Cell, 2018; 17:e12744



3. M. Bellardita, E.I. García-López, G. Marcì, I. Krivstov, J.R. García, L. Palmisano. Selective photocatalytic oxidation of aromatic alcohols in water by using P-doped g-C₃N₄. Applied Catalysis B. Vol. 220 Pag 222-233 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 14,229
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

4. Juan J. Montero, Isabel López-Silanes, Diego Megías, Mario F. Fraga, Álvaro Castells-García, María A. Blasco. TERRA recruitment of polycomb to telomeres is essential for histone trymethylation marks at telomeric heterochromatin. Nature Communications (2018) 9, 1548

Factor de Impacto / Impact Factor: 11,878
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

5. M. Ilkaeva, I. Krivtsova, E.I. García-López, G. Marcì, O. Khainakova, J.R. García, L. Palmisano, E. Díaz, S. Ordóñez. Selective photocatalytic oxidation of 5-hydroxymethylfurfural to 2,5-furandicarboxaldehyde by polymeric carbon nitride-hydrogen peroxide adduct. Journal of Catalysis 359, Pag. 212-222 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 7,723
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

6. Raúl F. Pérez, Juan Ramón Tejedor, Gustavo F. Bayón, Agustín F. Fernández, Mario F. Fraga. Distinct chromatin signatures of DNA hypomethylation in aging and cancer. Aging Cell (2018) 1, 16.

Factor de Impacto / Impact Factor: 7,627
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

7. Lamiri, I.; Abdelbaky, MSM; Hamana, D; Garcia-Granda, S. Metastable phase in binary and ternary 12-carat gold alloys at low temperature. Materials Research Letters (2018) 5, Issue 4

Factor de Impacto / Impact Factor: 7,440
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired

8. Rabal, O.; José-Enériz, E.S.; Agirre, X.; Sánchez-Arias, J.A.; Vilas-Zornoza, A.; Ugarte, A.; De Miguel, I.; Miranda, E.; Garate, L.; Fraga, M.; Santamarina, P.; Perez, R.F.; Ordoñez, R.; Sáez, E.; Roa, S.; García-Barchino, M.J.; Martínez-Climent, J.A.; Liu, Y.; Wu, W.; Xu, M.; Prosper, F.; Oyarzabal, J. Discovery of Reversible DNA Methyltransferase and Lysine Methyltransferase G9a Inhibitors with Antitumoral in Vivo Efficacy. Journal of Medicinal Chemistry Vol. 61, 15, Pag. 6518-6545 (2018)

Factor Impacto / Impact Factor: 6,054
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine



9. David Fernández-Ramos, Pablo Fernández-Tussy, Fernando Lopitz-Otsoa, Virginia Gutiérrez-de-Juan, Nicolás Navasa, Lucía Barbier-Torres, Imanol Zubiete-Franco, Jorge Simón, Agustín F. Fernández, Ander Arbelaitz, Ana M. Aransay, José Luis Lavín, Naiara Beraza, María J. Perugorria, Jesus M. Banales, Erica Villa, Mario F. Fraga, Juan Anguita, Matias A. Avila, Carmen Berasain, Paula Iruzibeta, Javier Crespo, Shelly C. Lu, Marta Varela-Rey, José M. Mato, Teresa C. Delgado and María L. Martínez-Chantar. [MiR-873-5p acts as an epigenetic regulator in early stages of liver fibrosis and cirrosis](#). Cell Death & Disease (2018) 9, 958

Factor de Impacto / Impact Factor: 5,959
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

-
10. E.Chicardia, C.F.Gutiérrez-González, M.J.Sayagués, C.García-Garrido. [Development of a novel TiNbTa material potentially suitable for bone replacement implants](#). Materials & Design (2018) 145, Pag. 88-96.

Factor de Impacto / Impact Factor: 5,770
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

11. Bernardo-Castiñeira, C., Valdés, N., Sierra, M.I., Sáenz-De-Santa-María, I., Bayón, G.F., Perez, R.F., Fernández, A.F., Fraga, M.F., Astudillo, A., Menéndez, R., Fernández, B., Del Olmo, M., Suarez, C., Chiara, M.-D. [SDHC promoter methylation, a novel pathogenic mechanism in parasympathetic paragangliomas](#). Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism (2018) 103, 1, Pag. 295-305

Factor de Impacto / Impact Factor: 5,605
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

-
12. M. Ilkaeva, I. Krivtsov, E.I. García-López, G. Marcì, L. Palmisano, I. Maldonado, S. [Selective photocatalytic oxidation of 5-hydroxymethyl-2-furfural in aqueous suspension of polymeric carbon nitride and its adduct with H₂O₂ in a solar pilot plant](#). Catalysis Today 315, Pag. 138–148 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 4,888
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired



Discos de 10CeTZP-Al₂O₃ grabados por láser ($\phi = 1$ cm)

Laser patterned 10CeTZP-Al₂O₃ discs ($\phi = 1$ cm).

Ceramics International 44 (2018) 9472–9478



13. Fernandez AF, Bayón GF, Sierra MI, Urdinguio RG, Toraño EG, García MG, Carella A, López V, Santamarina P, Pérez RF, Belmonte T, Tejedor JR, Cobo I, Menendez P, Mangas C, Ferrero C, Rodrigo L, Astudillo A, Ortea I, Cueto Díaz S, Rodríguez-Gonzalez P, García Alonso JL, Mollejo M, Meléndez B, Domínguez G, Bonilla F, Fraga MF. [Loss of 5hmC identifies a new type of aberrant DNA hypermethylation in glioma.](#) Human Molecular Genetics (2018) 27, 17.

Factor de Impacto / Impact Factor: 4,544
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

14. J Ramón Tejedor, Clara Bueno, Isabel Cobo, Gustavo F Bayón, Cristina Prieto, Cristina Mangas, Raúl F Pérez, Pablo Santamarina, Rocío G Urdinguio, Pablo Menéndez, Mario F Fraga, Agustín F Fernández. [Epigenome-wide analysis reveals specific DNA hypermethylation of T cells during human hematopoietic differentiation.](#) Epigenomics (2018) 10, 7, Pag. 903-923

Factor de Impacto / Impact Factor: 4,404
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

15. Hernán Guillermo Hernández, Adrián Gabriel Sandoval-Hernández, Pablo Garrido-Gil, José Luis Labandeira-García, María Victoria Zelaya, Gustavo F Bayon, Agustín F Fernández, Mario F Fraga, Gonzalo Arboleda & Humberto Arboleda. [Alzheimer's disease DNA methylome of pyramidal layers in frontal cortex: Laser-assisted microdissection study.](#) Epigenomics (2018), 10, Issue 11 DOI: 10.2217/epi-2017-0160

Factor de Impacto / Impact Factor: 4,404
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

16. A. Elferjani, Santiago García-Granda, M.Dammak. [Synthesis, crystal structure, thermal analysis, dielectric properties and electrical conduction mechanisms of the new mixed solid solution of thallium rubidium sulfate selenate tellurate.](#) Journal of Alloys and Compounds 749, Pag. 448-464(2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 4,175
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired

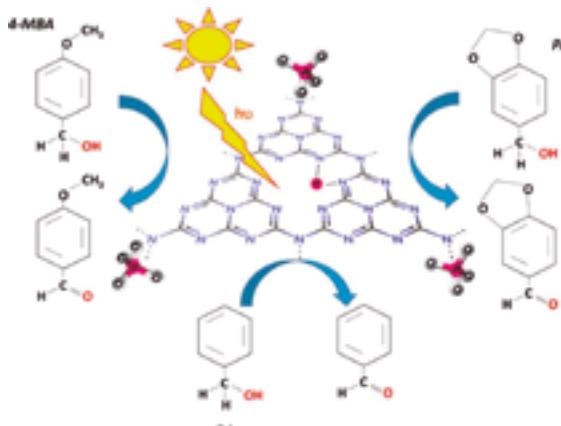
17. Morales-Ruiz T; García-Ortiz MV; Devesa-Guerra I; Raya-Ruiz L; Tejedor JR; Bayón GF; Sierra MI; Fraga MF; Ariza RR; Roldán-Arjona T. [DNA methylation re-programming of human cancer cells by expression of a plant 5- methylcytosine DNA glycosylase.](#) Epigenetics 13, 1. Pag. 95-107 (2018).

Factor Impacto / Impact Factor: 4,173
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

18. Javier Brugos, Javier A. Cabeza, Pablo García-Álvarez, Enrique Pérez-Carreño. [From a PGeP Pincer-Type Germylene to Metal Complexes Featuring Chelating \(Ir\) and Tripodal \(Ir\) PGeP Germyl and Bridging \(Mn2\) and Chelating \(Ru\) PGeP Germylene Ligands.](#) Organometallics 37, 9, Pag. 1507-1514 (2018)



- Factor de Impacto / Impact Factor: 4,100
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired
-
19. L. Alvarez-Rodriguez, J.A. Cabeza, P. Garcia-Alvarez, E. Pérez-Carreño. [Ruthenium Carbene Complexes Analogous to Grubbs-I Catalysts Featuring Germylenes as Ancillary Ligands.](#) Organometallics 37 (20), Pag. 3399-3406 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 4,100
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired
-
20. Malato, J.R. García, E. Díaz, S. Ordóñez, Javier Brugos, Javier A. Cabeza, Pablo García-Álvarez, Enrique Pérez-Carreño, Diego Polo. [Synthesis and some coordination chemistry of the PSnP pincer-type stannylene Sn\(NCH₂P: TBu₂\)₂C₆H₄, attempts to prepare the PSiP analogue, and the effect of the E atom on the molecular structures of E\(NCH₂Pt-Bu₂\)₂C₆H₄ \(E = C, Si, Ge, Sn\).](#) Dalton Transactions 47, 13, Pag. 4534-4544 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 4,052
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposites y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired
-
21. Goyos-Ball, L; Prado, C; Diaz, R; Fernandez, E; Ismailov, A; Kumpulainen, T; Levanen, E; Torrecillas, R; Fernandez, A. [The effects of laser patterning 10CeT-ZP-Al₂O₃ nanocomposite disc surfaces: Osseous differentiation and cellular arrangement in vitro.](#) Ceramics International (2018) 44, 8, Pag. 9472-9478
- Factor de Impacto / Impact Factor: 3,455
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine
-
22. Suarez, M; Gomez, E; Murillo, A; Fernandez, A; Carrocera, S; Martin, D; Torrecillas, R; Munoz, M. [Development of a novel 3D glass-ceramic scaffold for endometrial cell in vitro culture.](#) Ceramics International 44, 2, Pag. 14920-14924 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 3,455
Ranking: Q1
Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine
-



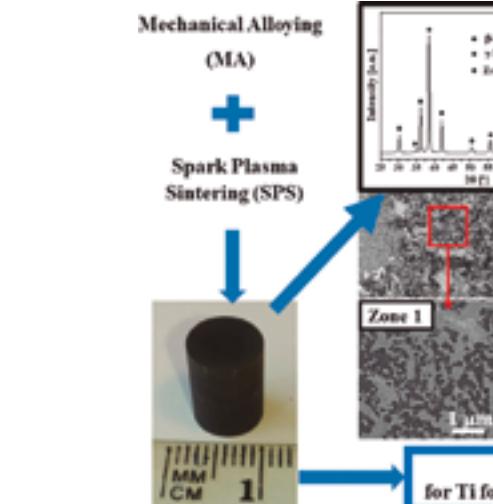
Selective photocatalytic oxidation of 5-hydroxymethylfurfural to 2,5-furandicarboxaldehyde by polymeric carbon nitride-hydrogen peroxide adduct (Graphical abstract). Journal of Catalysis 359 (2018) 212–222



23. De la Iglesia, P.G.; García-Moreno, O. ; Méndez, J.L.; De Aza, A.H.; Álvarez-Clemares, I.; Torrecillas, R. [Microstructural development and mechanical performance of mullite-alumina and hibonite-alumina ceramics with controlled addition of a glass phase](#). Ceramics International 44, 2, Pag. 2292-2299 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 3,450
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposies y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

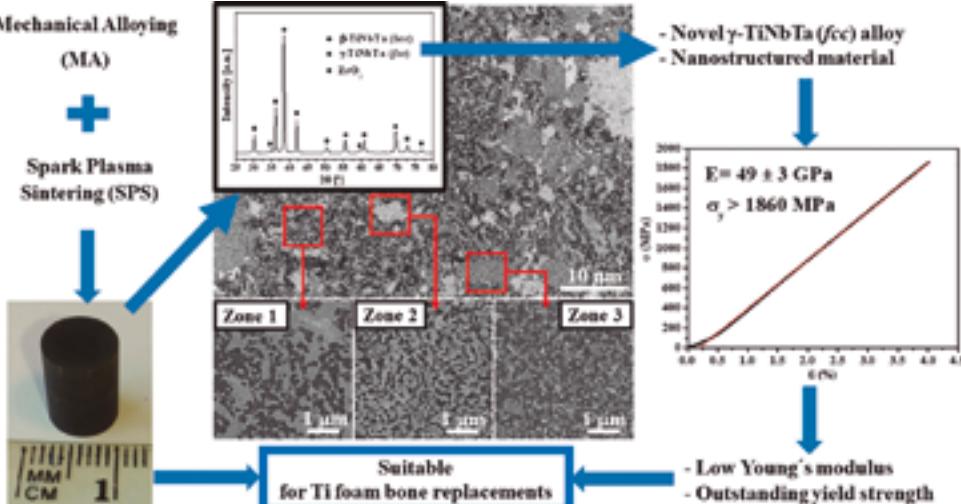
24. Salem, R.E.P.; Monteiro, F.R.; Gutiérrez-González, C.F.; Borrell, A.; Salvador, M.D.; Chinelatto, A.S.A.; Chinelatto, A.L.; Ferreira, J.A.; Pallone, E.M.J.A. [Effect of Al₂O₃-NbC nanopowder incorporation on the mechanical properties of 3Y-TZP/Al₂O₃-NbC nanocomposites obtained by conventional and spark plasma sintering](#). Ceramics International 44, 2, Pag. 2504-2509 (2018)



Factor Impacto / Impact Factor: 3,450
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposies y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

25. Silvia García-López, Carmen Albo-Castellanos, Rocio G. Urdinguio, Susana Cañón, Fátima Sánchez-Cabo, Alberto Martínez-Serrano, Mario F. Fraga, Antonio Bernad. [Deregulation of the imprinted DLK1-DIO3 locus ncRNAs is associated with replicative senescence of human adipose-derived stem cells](#). PLoS One 13, Issue 11, Art. e0206534 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,776
 Ranking: Q1
 Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine



Desarrollo de un nuevo material TiNbTa potencialmente adecuado para implantes óseos.
 Development of a novel TiNbTa material potentially suitable for bone replacement implants

Materials and Design 145 (2018) 88–96



26. Mohamed Saber Lassoued, Hussien H. Osmand, Mohammed S.M. Abdelbaky, Abdelmajid Lassoued, Salah Ammar, Abde-Ihamid Ben Salah, Abdellatif Gadri, Santiago García-Granda. Synthesis, crystal structure, DFT (B3LYP/LanL2DZ) and photoluminescence study of new stannite (IV) based inorganic-organic hybrid. Journal of Physics and Chemistry of Solids 121, Pag. 177-185 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,471
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
27. J. García-Glez, O. Khainakova, I. Iglesias, B.F. Alfonso, J.A. Huidobro, Z. Amghouz, A. Espina, C. Trobajo. Thermal behavior of layered alpha-titanium phosphates: from the titanium(IV) bis(hydrogenphosphate) monohydrate to an europium(II)-I-phase via propylamine intercalation. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 134, 1, Pag. 797-895 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,471
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
28. H. Frikha, M. Abdelhedi, B. Louati, M. Dammak, Santiago Garcia-Granda. Structure, thermal decomposition, vibrational and impedance spectroscopy studies of an rubidium cesium phosphate tellurate Rb_{1.84}Cs_{0.16}HPO₄Te(OH)₆. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 131, 3, Pag. 2795-2808 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,471
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
29. M.L.Mrad, I.Feddaoui, M.S.M.Abdelbaky, S.García-Granda, C.Ben Nasr. Synthesis, crystal structure, vibrational and optical properties of a new Pb(II) complex (2-hydroxyethyl)piperazine-1,4-dilium tetrachloroplatinate(II) C₆H₁₆N₂OPbCl₄. Inorganica Chimica Acta 476, Pag. 38-45 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,433
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
30. Amani Direm; Mohammed S.M. Abdelbaky; Koray Sayin; Andrea Cornia; Olufunso Abosede; Santiago García-Granda. Sev and pcu topological nets in one-pot newly synthesized mixed-ligand imidazole-containing Cu(II) coordination frameworks: Crystal structure, intermolecular interactions, theoretical calculations, magnetic behavior and biological activity. Inorganica Chimica Acta 478, Pag. 59- 70 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,433
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials



31. Roberto López-Píriz, Luis A. Díaz, Belén Cabal, Adolfo Fernández, Marta Suárez, Raquel Díaz, Ramón Torrecillas, José S. Moya. [Prevention of periodontitis by the addition of a bactericidal particulate glass/glass-ceramic to a dental resin: A pilot study in dogs.](#) Coatings 8, 8, 259 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,330
Ranking: Q2

Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine

32. Sabrine Bouketaya, Mouna Smida, Mohammed S.M. Abdelbaky, Mohamed Damak, Santiago García-Granda. [Synthesis, crystal structure, characterizations and magnetic study of a novel two-dimensional iron fluoride.](#) Journal of Solid State Chemistry 262, Pag. 343-350 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,291
Ranking: Q2

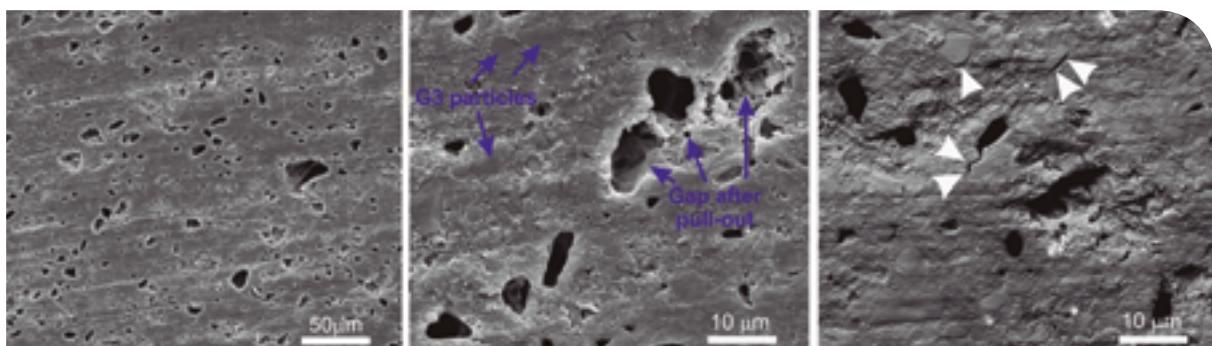
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposados y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

33. Mohamed Saber Lassoued, Abdelmajid Lassoued, Salah Ammar, Abdellatif Gadri, Abdelhamid Ben Salah, Santiago García-Granda. [Synthesis and characterization of Co-doped nano-TiO₂ through co-precipitation method for photocatalytic activity.](#) Journal of Materials Science: Materials in Electronics 29, 11, Pag. 8914-8922 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,195
Ranking: Q2

Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposados y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

34. Lassoued, MS; Lassoued, A; Abdelbaky, MSM; Ammar, S; Gadri, A; Ben Salah, A; Garcia-Granda, S. [Influence of iron doping on the photocatalytic activity of nanocrystalline TiO₂ particles fabricated by ultrasound method for enhanced degradation of organic dye.](#) Journal of Materials Science: Materials in Electronics 29, 7, Pag. 6019-6031 (2018)



Micrografías electrónica de barrido de la superficie externa de composite resina- G3-GC26.

Scanning electron micrographs at different magnifications of the G3-GC26 resin composite external surface.

Coatings 2018, 8, 259



- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,195
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposés y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
35. Lassoued, MS; Lassoued, A; Abdelbaky, MSM; Ammar, S; Gadri, A; Ben Salah, A; Garcia-Granda, S. [Synthesis, crystal structure, photoluminescence and dielectric properties of a new organic-inorganic compound: tetrachlorocadmate \(II\) 2,2'-bipyridinium](#). Journal of Materials Science: Materials in Electronics 29, 7, Pag. 5413-5426 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,195
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposés y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
36. Abdelmajid Lassoued, Mohamed Saber Lassoued, Santiago García-Granda, Brahim Dkhil, Salah Ammar, Abdellatif Gadri. [Synthesis and characterization of Ni-doped \$\alpha\$ -Fe₂O₃ nanoparticles through co-precipitation method with enhanced photocatalytic activities](#). Journal of Materials Science: Materials in Electronics 29, 7, Pag. 5726-5737 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,195
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposés y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
37. S. BelhajSalah, M.S.M. Abdelbaky, S.García-Granda, K. Essalah, C. BenNasr, M.L. Mrad. [Synthesis, crystal structure, vibrational, optical properties, thermal analysis and theoretical study of a new Sn\(IV\) complex \(C₅H₁₄N₂\)₂\[SnCl₆\]₂•5H₂O](#). Solid State Sciences 86, Pag. 77-85 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,155
Ranking: Q2
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposés y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-
38. Mohamed Saber Lassoued, Mohamed.S.M.Abdelbaky, Abdelmajid, Lassoued, Salah Ammar, Abdellatif Gadri, Abdelhamid Ben Salah, Santiago García-Granda. [Synthesis, crystal structure and characterization of a new organic-inorganic hybrid material 4-\(ammonium methyl\) pipyridinium hexachloro stanate \(II\) trihydrate](#). Journal of Molecular Structure 1155, Pag. 536-547 (2018)
- Factor de Impacto / Impact Factor: 2,120
Ranking: Q3
Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposés y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials
-



39. Mohamed Saber Lassoued, Mohammed S.M.Abdelbaky, Wissem Ben Soltan, Abdelmajid Lassoued, Salah Ammar, Abdellatif Gadri, Abdelhamid Ben Salah, Santiago García-Granda. [Structure characterization, photoluminescence and dielectric properties of a new hybrid compound containing chlorate anions of zincate \(II\).](#) Journal of Molecular Structure 1158, Pag. 221-228 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,120
 Ranking: Q3
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposies y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

40. Mohamed Saber Lassoued, Abdelmajid lassoued, Mohammed S.M. Abdelbaky, Salah Ammar, Abdelhamid Ben Salah, Abdellatif Gadri, Santiago García-Granda. [Preparation, molecular structure, vibrational and photoluminescence study of a novel compound based chlorocadmate \(II\) material.](#) Journal of Molecular Structure 1165, Pag. 42-50 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,120
 Ranking: Q3
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposies y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

41. S.Belhaj Salaha, Mohammed S.M. Abdelbaky, Santiago García-Granda, K. Essalah, C. Ben Nasr, M.L. Mrad. [Crystal structure, Hirshfeld surfaces computational study and physicochemical characterization of the hybrid material \(C₇H₁₀N\)₂\[Sn-Cl₆\]•H₂O](#). Journal of Molecular Structure 1152, Pag. 276-286 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 2,120
 Ranking: Q3
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposies y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

42. Tetiana S. Hubetska, Igor Krivtsov, Natalia G. Kobylinska, José Rubén García Menéndez. [Hydrophobically Functionalised Magnetic Nanocomposite as a New Adsorbent for Pre-concentration of Organochlorine Pesticides in Water Solution](#). IEEE Magnetics Letters 9, Art. 2102805 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 1,672
 Ranking: Q3
 Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposies y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials



43. D.O. Savinykh, S.A. Khainakov, A.I. Orlova, S. García-Granda. New phosphate-sulfates with NZP structure. Russian Journal of Inorganic Chemistry 63, Pag. 714-724 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 0,882
Ranking: Q4

Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

44. D. O. Savinykh, S.A. Khainakov, A.I. Orlova, S. Garcia-Granda. Preparation and Thermal Expansion of Calcium Iron Zirconium Phosphates with the NaZr₂(PO₄)₃ Structure. Inorganic Materials 54, 6, Pag. 591-595 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 0,771
Ranking: Q4

Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

45. D.O. Savinykh, S.A. Khainakov, M.S. Boldin, A.I. Orlova, A.A. Aleksandrov, E.A. Lantsev, N.V. Sakharov, A.A. Murashov, S. García-Granda, A.V. Nokhrin, V.N. Chuvil'deev. Preparation of NZP-type Ca_{0.75+0.5x}Zr_{1.5}Fe_{0.5}(PO₄)_{3-x}(SiO₄)_x powders and ceramic, thermal expansion behavior. Inorganic Materials 54, Pag. 1267-1273 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: 0,771
Ranking: Q4

Grupos de Investigación / Research Groups: Síntesis y Caracterización Avanzada de Nanocomposes y Materiales Bioinspirados / Synthesis and Advanced Characterization of Nanocomposites and Bioinspired Materials

46. Dalila Ksouri, Hafit Khireddine, Ali Aksas, Tiago Valente, Fatima Bir, Nadir Slimani, Belén Cabal, Ramón Torrecillas, José Domingos Santos. Synthesis of ternary bioactive glass derived aerogel and xerogel: study of their structure and bioactivity. Nova Biotechnologica et Chimica 17, 2, Pag. 150-159 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: N/A
Ranking: N/A

Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine



47. María G. García, Antonella Carella, Rocío G. Urdinguilo, Gustavo F. Bayón, Virginia Lopez, Juan Ramón Tejedor, Marta I. Sierra, Estela García-Toráño, Pablo Santamarina, Raúl F. Pérez, Cristina Mangas, Aurora Astudillo, M. Daniela Corte-Torres, Inés Sáenz-de-Santa-María, María-Dolores Chiara, Agustín F. Fernández, Mario F. Fraga. [Epigenetic dysregulation of TET2 in human glioblastoma](#). Oncotarget 9, Pag. 25922-25934 (2018)

Factor de Impacto / Impact Factor: N/A

Ranking: N/A

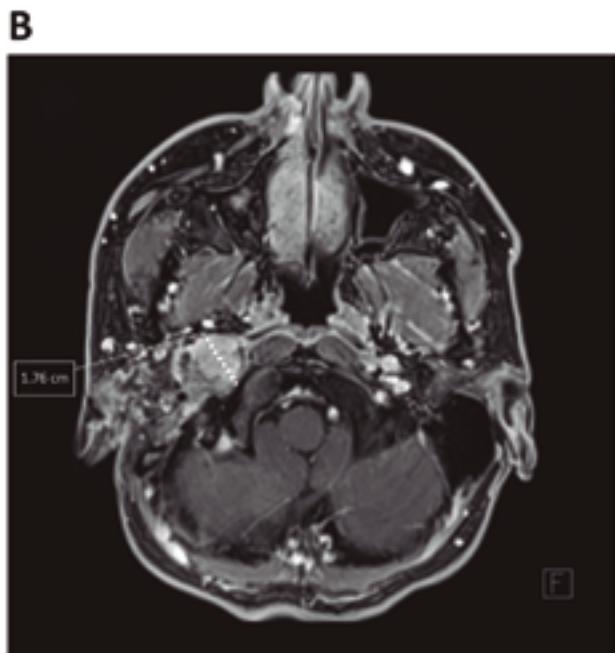
Grupos de Investigación / Research

Groups: Epigenética y Nanomedicina /

Epigenetics and Nanomedicine

48. Agustín F. Fernandez, Luis Valedor, Fernando Vallejo, María Jesús Cañal, Mario F. Fraga. [Quantification of global DNA methylation levels by mass spectrometry](#). DNA Methylation Protocols (2018) Pag. 49-58. Book Chapter.

Grupos de Investigación / Research Groups: Epigenética y Nanomedicina / Epigenetics and Nanomedicine



Imágenes de resonancia magnética en PGLmx de los planos coronal (A) y axial del abdomen (B)
Magnetic resonance imaging studies in PGLmx. Magnetic resonance images of the (A) coronal and (B) abdomen axial planes of the abdomen.

J Clin Endocrinol Metab, January 2018, 103(1):295–305



Congresos

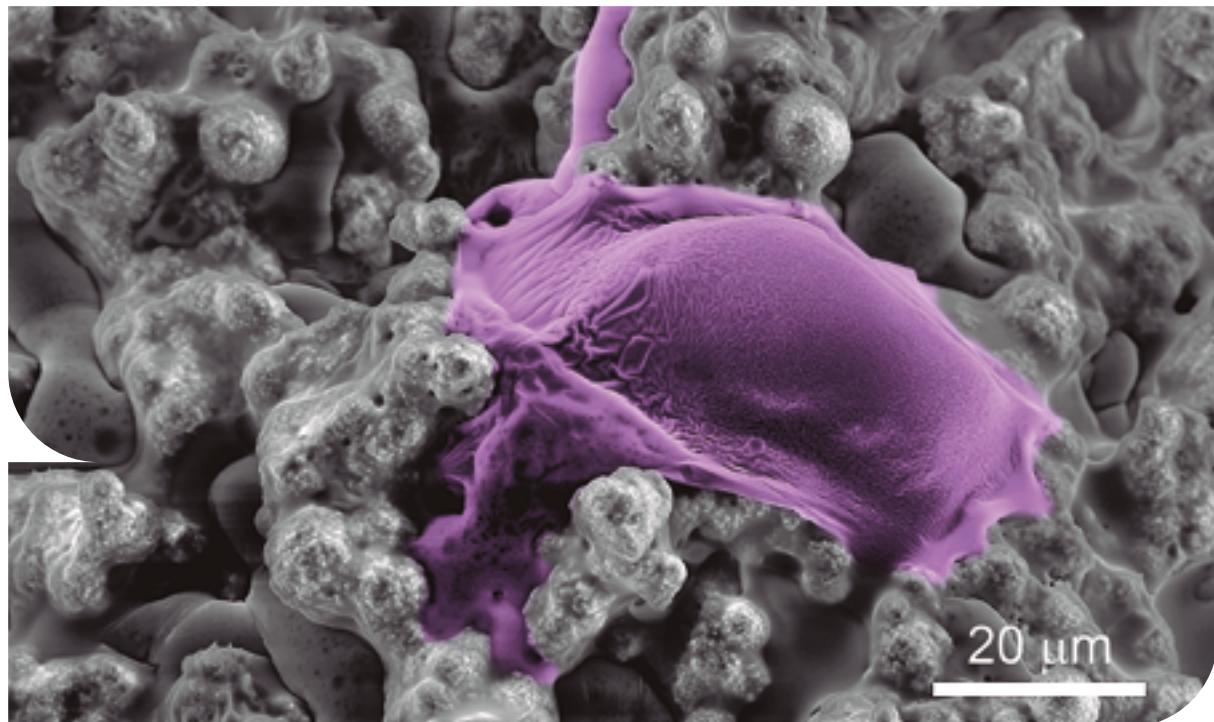
A lo largo de 2018 se presentaron 39 trabajos científicos en congresos nacionales e internacionales celebrados en Europa, EEUU y Colombia.

Cabe destacar la participación por medio de invitación en 6 eventos científicos y la presentación de 6 comunicaciones conjuntas entre los grupos de “Modelización y Simulación” y “Sistemas Híbridos Nanoestructurados”.

Congresses

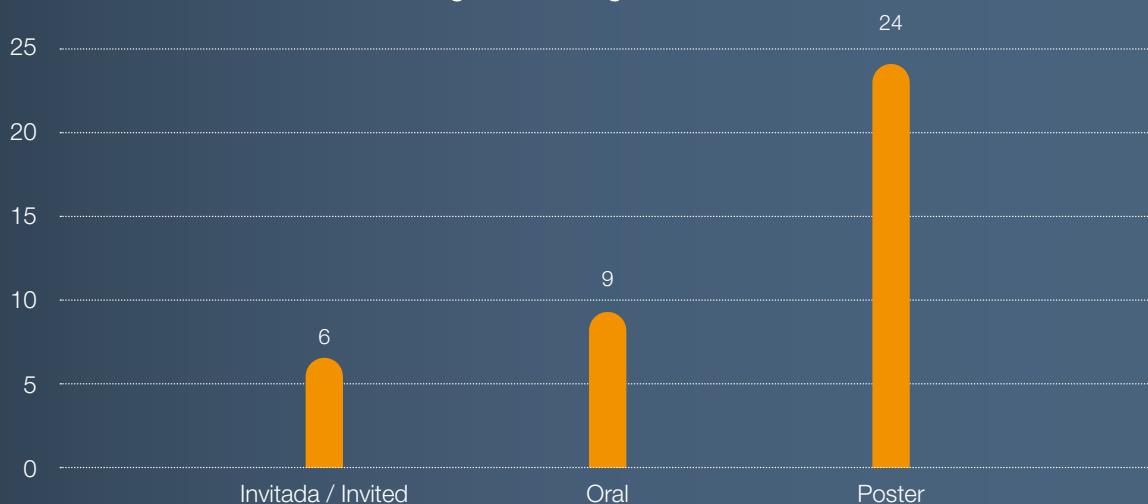
39 scientific papers were presented in 2018 at national and international congresses held in Europe, the US and Colombia.

It is worth highlighting the participation in 6 scientific events with invited lectures and the presentation of 6 joint communications between the research groups of “Modelling and Simulation” and “Nanostructured Hybrid Systems”.





Congresos Congresses	
NANOTECNOLOGÍA / NANOTECHNOLOGY	9 th Joint European Magnetic Symposia International Conference on Magnetism 6 th International Conference on Superconductivity and Magnetism School on quantum materials and workshop on vortex behavior in unconventional superconductors Tunneling Through Nanoscience 2018 2018 March Meeting of the American Physical Society
NANOMATERIALES Y NANOMEDICINA / NANOMATERIALS AND NANOTECHNOLOGY	XI International School on Organometallic Chemistry "Marcial Moreno Mañas" Universität Bern XXXVI Reunión del Grupo Especializado de Química Organometálica de la RSEQ 10 th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications 52 nd International School of Crystallography: Quantum Crystallography 16 th Polish-Ukrainian Symposium on Theoretical and Experimental Studies of Interfacial Phenomena and their Technological Applications 12 th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry 41 st Iberian Adsorption Meeting - 3rd Iberoamerican Adsorption Symposium 31 st European Crystallographic Meeting Congreso Internacional Explingeniería 2018 Symposium on Fusion Technology XV Congreso Nacional de Materiales XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Diabetes

Congresos / Congresses



NANOTECNOLOGÍA NANOTECHNOLOGY



9th JEMS Conference 2018
Joint European Magnetic Symposia

Complex Magnetic Bubbles in Patterned NdCo₅ Films with Weak Perpendicular Magnetic Anisotropy. A. Hierro Rodriguez, G. W. Paterson, G. Macauley, L.M. Alvarez-Prado, M. Velez, J.M. Alameda, J.I. Martin, S. McVitie.

9th Joint European Magnetic Symposia (JEMS2018). Mainz (Alemania / Germany). Oral

Cobalt magnetic moment in Co/Pd multilayers. N. Soriano, B. Mora, V. Rollano, C. Quirós, P. Gargiani, F. Gálvez, C. Redondo, E.M. González, I. Montoya, M. Vélez, M. Valvidares, J.L. Vicent, R. Morales.

9th Joint European Magnetic Symposia (JEMS2018). Mainz (Alemania / Germany). Oral

Magnetic states in ordered arrays of nanostructures studied by X-ray Resonant Magnetic Scattering and XMCD-PEEM. J. Díaz, C. Quirós, J.I. Martín, M. Vélez, M. Valvidares, P. Gargiani, C. Redondo, R. Morales, A. Scholl, E.M. González, J.L. Vicent.

9th Joint European Magnetic Symposia (JEMS2018). Poster. Mainz (Alemania / Germany). Poster

Magnetization dynamics of NdCox/AI/Py crossed anisotropy bilayers. L.M. Álvarez-Prado, F. Váldes-Bango, D. Markó, A. Hierro-Rodríguez, M. Vélez, C. Quirós, J.I. Martín, D. Schmool, J.M. Alameda.

9th Joint European Magnetic Symposia (JEMS2018). Mainz (Alemania / Germany). Poster

3D Reconstruction of Magnetization using Soft X-ray Transmission Tomography. A. Hierro Rodriguez, D. Gürsoy, C. Phatak, C. Quiros, A. Sorrentino, L.M. Alvarez-Prado, M. Velez, J.I. Martin, J.M. Alameda, E. Pereiro, S. Ferrer.

9th Joint European Magnetic Symposia (JEMS2018). Mainz (Alemania / Germany). Poster



Magnetic States In Nanomagnets Probe By Superconducting Vortex Dynamics: From Vortex To Spin-ice States. J. Vicent, V. Rollano, J. del Valle, A. Gómez, E.M. Gonzalez, M. Vélez, F. Valdés-Bango, C. Quiros and J. Martin.

International Conference on Magnetism (ICM2018). San Francisco (USA). Invitada / Invited

Magnetic Reconstruction from Soft X-ray Transmission Tomography. A. Hierro-Rodriguez, D. Gürsoy, C. Phatak, C. Quiros, A. Sorrentino, L. Alvarez-Prado, M. Velez, J. Martin, J. Alameda, E. Pereiro and S. Ferrer.

International Conference on Magnetism (ICM2018). San Francisco (USA). Oral



2D magnetic domain wall ratchet: the limit of submicrometric holes. J. Herrero-Albillas, C. Castán-Guerrero, F. Valdés-Bango, J. Bartolomé, F. Bartolome, F. Kronast, A. Hierro-Rodríguez, L. Alvarez-Prado, J. Martín, M. Velez, J. Alameda, J. Sesé and L. García.

International Conference on Magnetism (ICM2018). San Francisco (USA). Poster



Propagation of 3D Magnetic Textures in GdCo/NdCo/NiFe Trilayers: Merons, Bloch Points and Magnetic Vortices. A. Hierro-Rodríguez, C. Quiros, A. Sorrentino, R. Valcarcel, L. M. Alvarez-Prado, J. I. Martín, J. M. Alameda, E. Pereiro, M. Vélez and S. Ferrer.

6th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM 2018). Beldibi (Turquia/Turkey). Oral

Perpendicular magnetic anisotropy in amorphous Nd_xCo_{1-x} thin films studied by x-ray magnetic circular dichroism, MFM and VSM magnetometry. R. Cid, J. M. Alameda, M. Vélez, L.M. Álvarez-Prado, R. Morales, S. M. Valvidares, J. C. Cezar, P. Bencok, N. B. Brookes, and J. Díaz.

6th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM 2018). Beldibi (Turquia/Turkey). Poster

Tunable Pinning Potentials in Superconducting/Ferromagnetic Hybrids: Stripe Domains in Weak Perpendicular Magnetic Anisotropy Materials. M. Vélez, F. Valdés-Bango, C. Quirós, L. M. Alvarez-Prado, J. I. Martín, V. Rollano, A. Muñoz-Noval, A. Gomez, E. M. Gonzalez and J. L. Vicent.

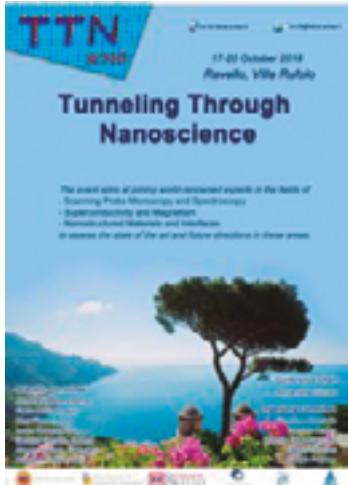
6th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM 2018). Beldibi (Turquia/Turkey). Invitada / Invited



School on quantum materials and workshop on vortex behavior in unconventional superconductors, 7-12 October, 2018

Topologically protected superconducting ratchet effect generated by spin-ice magnets. V. Rollano, A. Gómez, A. Muñoz-Noval, F. Valdés-Bango, L. M. Álvarez, M. R. Osorio, M. Vélez, J. I. Martín, D. Granados, E. M. González, J. L. Vicent.

School on quantum materials and workshop on vortex behavior in unconventional superconductors. Braga (Portugal). Oral



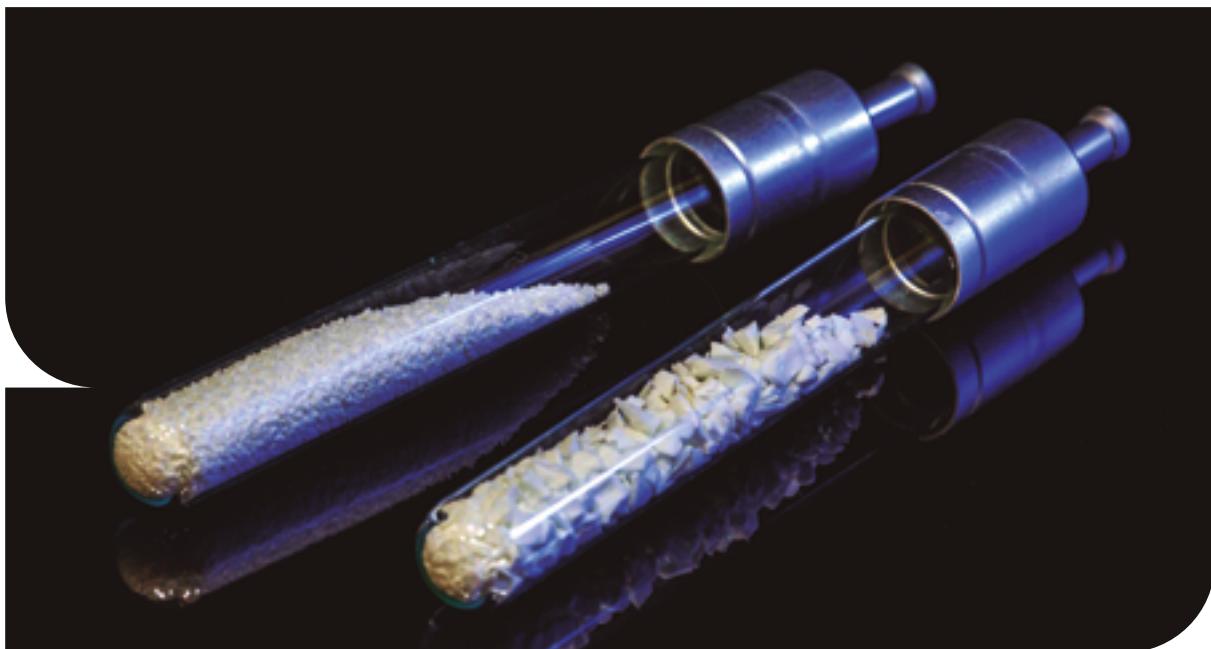
Superconducting Vortex Dynamics on Spin-Ice Nanomagnets. V. Rollano, A. Muñoz-Noval, A. Gomez, E. M. Gonzalez, F. Valdes-Bango, L. M. Alvarez-Prado, M. Velez, J. I. Martin, M. R. Osorio, D. Granados, J. L. Vicent.

Tunneling Through Nanoscience 2018. Ravello (Italia/Italy). Invitada / Invited



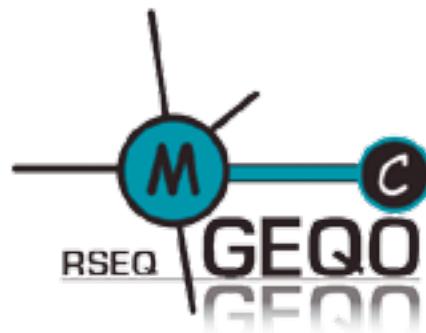
Los Superconducting Vortex Motion on Magnetic Potentials Made with Arrays of Spin-Ice Nanomagnets. Jose Vicent, Víctor Rollano, Fernando Valdés-Bango, Álvaro Muñoz-Noval, Alicia Gómez, Jose Martin, María Vélez, Elvira Gonzalez.

2018 March Meeting of the American Physical Society. Los Angeles (USA). Oral





NANOMATERIALES Y NANOMEDICINA NANOMATERIALS AND NANOMEDICINE



Reactive Mo(II) Thiolato Complexes.

Purificación Cañadas, Sina Ziegler, Sergio Fombona, Julio Pérez, Lucía Riera.

XI International School on Organometallic Chemistry "Marcial Moreno Mañas". Oviedo (España / Spain). Poster

u^b

b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Deprotonation of N-alkylimidazole ligands: unexpected reaction pathways.

L. Riera.

Lecture to the Department of Chemistry and Biochemistry. Universität Bern. Bern (Suiza / Switzerland). Invitada / Invited

New triazolate-bridged organometallic compounds.

Sergio Fombona, Julio Pérez, Lucía Riera.

XXXVI Reunión del Grupo Especializado de Química Organometálica de la RSEQ. Zaragoza (España / Spain). Poster



Selective photocatalytic oxidation in aqueous suspension of both bare and H₂O₂ treated carbon nitride carried out in a solar pilot plant.

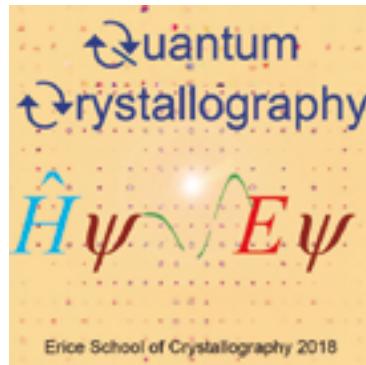
G. Marcì, E.I. García-López, L. Palmisano, M. Ilkaeva, I. Krivtsov, J.R. García, E. Díaz, S. Ordóñez, M.I. Maldonado, S. Malato.

10th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications. Almería (España / Spain). Oral

Selective photocatalytic oxidation of 5-hydroxymethylfurfural to 2,5-furandicarboxaldehyde by polymeric C₃N₄-H₂O₂ adduct.

M. Ilkaeva, I. Krivtsov, E.I. García-López, G. Marcì, J.R. García, L. Palmisano, E. Díaz, S. Ordóñez.

10th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications. Almería (España / Spain). Poster



QTAIM theoretical studies on manganese(I), ruthenium(I), rhodium(I), and iridium(I) borane complexes.

J.F. Van der Maelen, J.A. Cabeza.

52nd International School of Crystallography: Quantum Crystallography. Erice (Italia / Italy). Poster



**XVI Polish – Ukrainian Symposium
Theoretical and Experimental Studies
of Interfacial Phenomena
and Their Technological Applications**

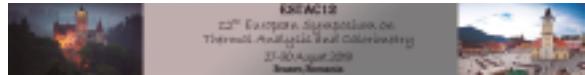


August 28-31, 2018
Lublin, Poland

Sisal derived activated carbons: New synthesis approach, characterization and application for removal of pharmaceutical compounds.

T.S. Hubetska, A.S. Mestre, N.G. Kobylinska, A.P. Carvalho, J.R. García.

16th Polish-Ukrainian Symposium on Theoretical and Experimental Studies of Interfacial Phenomena and their Technological Applications. Lublin (Polonia / Poland). Poster



Kinetic analysis of the thermal decomposition of iron(III) phosphates.

I. Iglesias, J.A. Huidobro, B.F. Alfonso, C. Trobajo, A. Espina, R. Mendoza, J.R. García.

12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12). Brasov (Rumanía / Romania). Poster

Morphological Study and Application of isoconversional procedures to compute the kinetic parameters of the thermal decomposition of ammonium-cobalt-nickel phosphates.

Isabel Iglesias, José A. Huidobro, Belén F. Alfonso, Camino Trobajo, Zakariae Amghouz, Aranzazu Espina, José R. García.

12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12). Brasov (Rumanía / Romania). Poster

Synthesis, characterization, morphology, and thermal decomposition of lamellar hydroxyphosphates of iron(III) containing n-alkylamines.

I. Iglesias, B.F. Alfonso, C. Trobajo, J.A. Huidobro, Z. Amghouz, J.R. García.

12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12). Brasov (Rumanía / Romania). Poster

Hydrothermal synthesis and thermal behavior of dumortierite-type nickel-hydroxyphosphates with different morphologies.

I. Iglesias, C. Trobajo, B.F. Alfonso, J.A. Huidobro, J.R. García.

12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12). Brasov (Rumanía / Romania). Poster



41st Reunión Ibérica de Adsorción
3rd Simposio Iberoamericano de Adsorción
6-7 setiembre / setembre / September 2018 - Gijón, Asturias-España

Efficient adsorption of pharmaceutical drugs in aqueous solution using a mesoporous activated carbon.

T.S. Hubetska, N. Kobylnska, J.R. García.

41st Iberian Adsorption Meeting - 3rd Iberoamerican Adsorption Symposium. Gijón (España / Spain). Poster

Photo-oxidation of 5-hydroxymethylfurfural to 2,5-furandicarboxaldehyde by polymeric C3N4-H2O2 adduct.

M. Ilkaeva, I. Krivtsov, E.I. García-López, G. Marcì, J.R. García, L. Palmisano, E. Díaz, S. Ordóñez, I. Maldonado, S. Malato.

41st Iberian Adsorption Meeting - 3rd Iberoamerican Adsorption Symposium. Gijón (España / Spain). Poster

Preparation of polymeric carbon nitride – hydrogen peroxide adduct and its photocatalytic applications.

I. Krivtsov, M. Ilkaeva, J.R. García, E. Díaz, S. Ordóñez, E.I. García-López, G. Marcì, L. Palmisano.

41st Iberian Adsorption Meeting - 3rd Iberoamerican Adsorption Symposium. Gijón (España / Spain). Poster



ECM31

31st European
Crystallographic Meeting

cinn

From chemistry to crystallography or the joy of being crystallographer.

S. García-Granda.

31st European Crystallographic Meeting. Oviedo (España / Spain). Oral



In-situ temperature X-Ray diffraction and mechanical study of the binary yellow 18-carat gold alloy AuCu.

M.S.M. Abdelbaky, I. Lamiri, D. Martínez-Blanco, D. Hamana, S. García-Granda.

31st European Crystallographic Meeting. Oviedo (España / Spain). Poster



A novel salt of antidiabetic drug metformin resulting from a proton transfer reaction: Synthesis, characterization, crystal structure and solution studies.

D.A. Osman, M.S.M. Abdelbaky, R. Mendoza-Meroño, S. García-Granda.

31st European Crystallographic Meeting. Oviedo (España / Spain). Poster

Temperature-dependent supramolecular isomerism of lutetium-aminoterephthalate metal-organic frameworks: Synthesis, crystallography and physical properties.

A. Dikhtiarenko, P. Serra-Crespo, S. Castellanos, A. Pustovarenko, R. Mendoza-Meroño, S. García-Granda, J. Gascón.

31st European Crystallographic Meeting. Oviedo (España / Spain). Poster

Topological analysis and properties of new imidazole-based systems as potential candidates for biological applications.

A. Direm, M.S.M. Abdelbaky, K. Sayin, A. Cornia, O. Abosede, S. García-Granda.

31st European Crystallographic Meeting. Oviedo (España / Spain). Poster

Crystallographic studies of NaZr₂(PO₄)₃ phosphates at high temperatures.

A. Orlova, S.A. Khainakov, A. Alexandrov, S. García-Granda, D. Savinykh.

31st European Crystallographic Meeting. Oviedo (España / Spain). Poster

Two polymorphs of a fibrous titanium oxophosphate as repository for active metal cations.

S. García-Granda.

31st European Crystallographic Meeting. Oviedo (España / Spain). Poster



Ultramateriales: En busca de la multifuncionalidad.

Ramón Torrecillas San Millán.

Congreso Internacional Expolngeniería 2018. Invitada. Medellín (Colombia). Invitada / Invited





Microstructural comparison of Oxide-Dispersion Strengthened Ferritic Steels produced by HIP and SPS.

D. Pazos, M. Suárez, A. Fernández, P. Fernández, I. Iturriza, N. Ordás.

Symposium on Fusion Technology (SOFT 2018). Giardini Naxos (Italia / Italy). Poster



**OVIEDO
SED**

18 - 20 Abril 2018

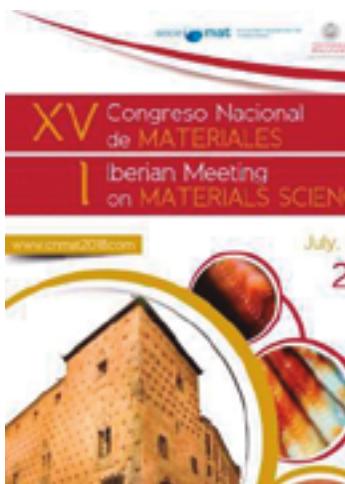


www.congresodediabetes.com



Aportación de las ciencias básicas a los problemas de salud: Epigenética. Mario F. Fraga.

XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Diabetes. Oviedo (España / Spain). Invitada / Invited



Spark Plasma Sintered ODS Steels: Effect of the nature of the Zirconium Source on the Final Properties.

A. García-Junceda, E. Macía, L.A. Díaz, M. Serrano, J.M. Torralba, D. Garbiec, M. Campos.

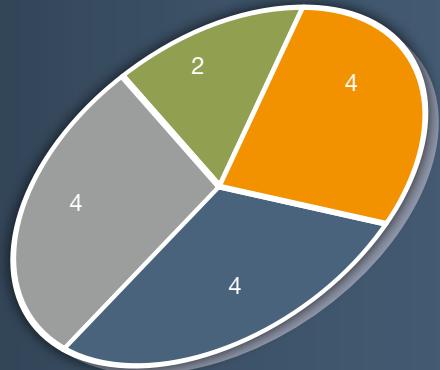
XV Congreso Nacional de Materiales. Salamanca (España / Spain). Oral



Formación

Training

Formación Training



- Tesis Doctoral
PhD Theses
- Trabajos Fin de Máster
MSc Theses
- Trabajos Fin de Grado
BSc Theses
- Prácticas
Internships

Universidad de Oviedo
Universitat d'Udine
University of Oviedo

Programa de Doctorado en Materiales

POSPUESTOS DE TRANSISTORES MISCELÁNEOS. SE MATERIALES
CONVENCIONALES Y CONSIDERADORES DE GASES

Maria Jose Vazquez
Jorge Garcia Gonzalez

Universidad de Oviedo
Universitat d'Udine
University of Oviedo

Programa de Doctorado en Materiales

TUNING THE PROPERTIES OF Ti(AN) AND POLYMERIC CARBON NITRIDE PROTOTCATALYSTS FOR TOTAL AND SELECTIVE OXIDATION REACTIONS

POTOCATALIZADORES BASADOS EN DIOXIDEO DE TIOLANO Y POLÍMERO DE CARBONO NITRADO EN REACCIONES DE OXIDACION TOTAL Y SELECTIVA

Maria Jose Vazquez
Maria Jose Vazquez

PROYECTO INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DOCTORATE

SABRINE BOUKETAYA CHEIRIF

DOCTOR IN CHEMISTRY

Synthesis, structure and physical characterization of new hybrids ionic fluorides

Universidad de Oviedo
Programa de Doctorado "Biomaterials y Biología Molecular"

"EPIDEMIOLOGICAL DETERMINANTS OF TETIS IN HUMAN GLUCOSE"

DOCTORATE

Alejandra Sanchez



DIRECCIÓN DE TRABAJOS PhD / MSc / BSc THESES

Título / Title: Epigenetic downregulation of tet3 in human gliomas

Fecha de defensa / Defense Date: 19/10/2018

Estudiante / Student: Antonella Carella

Directores / Supervisors: Mario Fernández Fraga, Agustín Fernández Fernández

Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine

Tipo / Type: Tesis Doctoral / PhD Thesis

Título / Title: Fosfatos de titanio modificados: de materiales luminiscentes a contenedores de gases

Fecha de defensa / Defense Date: 03/09/2018

Estudiante / Student: Jorge García González

Directores / Supervisors: María del Camino Trobajo Fernández, Zakariae Amghouz

Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine

Tipo / Type: Tesis Doctoral / PhD Thesis

Título / Title: Síntesis y caracterización de materiales basados en aluminosilicato de Litio para aplicaciones con coeficiente de dilatación térmica controlado

Fecha de defensa / Defense Date: 26/07/2018

Estudiante / Student: Francisco García Riesgo

Directores / Supervisors: Adolfo Fernández Valdés

Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine

Tipo / Type: Trabajo Fin de Máster / MSc Thesis

Título / Title: Microscopía magnética de rayos X

Fecha de defensa / Defense Date: 26/07/2018

Estudiante / Student: Raúl Fernández González

Directores / Supervisors: José Ignacio Martín Carbajo, Carlos Quirós Fernández

Departamento / Department: Nanotecnología / Nanotechnology

Tipo / Type: Trabajo Fin de Grado / Bachelor's Thesis

Título / Title: Microscopía túnel de barrido para el estudio de espines magnéticos en superficies

Fecha de defensa / Defense Date: 25/07/2018

Estudiante / Student: Cristina Diez

Directores / Supervisors: María Vélez, José Ignacio Martín

Departamento / Department: Nanotecnología / Nanotechnology

Tipo / Type: Trabajo Fin de Grado / Bachelor's Thesis

Título / Title: Plasmones en grafeno: fenómenos cuánticos

Fecha de defensa / Defense Date: 20/07/2018

Estudiante / Student: José Ramón Obaya Sardomil

Directores / Supervisors: Pablo Alonso González, José Ignacio Martín Carbajo

Departamento / Department: Nanotecnología / Nanotechnology

Tipo / Type: Trabajo Fin de Grado / Bachelor's Thesis



Título / Title: Tuning the properties of titania and polymeric carbon nitride photocatalysts for total and selective oxidation reactions
Fecha de defensa / Defense Date: 18/07/2018
Estudiante / Student: Marina Ilkaeva
Directores / Supervisors: José Rubén García
Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine
Tipo / Type: Tesis Doctoral / PhD Thesis

Título / Title: Alteraciones de los patrones de 5-hidroximetilcitosina en enzimas epigenéticas en glioma
Fecha de defensa / Defense Date: 06/07/2018
Estudiante / Student: Daniel de la Nava Martín
Directores / Supervisors: Mario Fernández Fraga, Virginia López Martínez
Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine
Tipo / Type: Trabajo Fin de Máster / MSc Thesis

Título / Title: Synthesis, structure and physical characterization of new hybrid iron fluorides
Fecha de defensa / Defense Date: 05/07/2018
Estudiante / Student: Sabrine Bouketaya Cherif
Directores / Supervisors: Santiago García Granda
Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine
Tipo / Type: Tesis Doctoral / PhD Thesis

Título / Title: Estudio del anclaje de la neutravidina a nanopartículas metálicas
Fecha de defensa / Defense Date: 25/06/2018
Estudiante / Student: Francisco J. Moreno Acea
Directores / Supervisors: Francisco Javier García Alonso
Departamento / Department: Nanotecnología / Nanotechnology
Tipo / Type: Trabajo Fin de Máster / MSc Thesis

Título / Title: Física del deporte: El Balonmano
Fecha de defensa / Defense Date: 25/06/2018
Estudiante / Student: Aida Palicio
Directores / Supervisors: María Vélez Fraga
Departamento / Department: Nanotechnology
Tipo / Type: Trabajo Fin de Grado / Bachelor's Thesis

Título / Title: Determinación y seguimiento de metales pesados en componentes de origen del compost
Fecha de defensa / Defense Date: 11/06/2018
Estudiante / Student: Lorena Fernández Fernández
Directores / Supervisors: Francisco J. García Alonso
Departamento / Department: Nanotecnología / Nanotechnology
Tipo / Type: Trabajo Fin de Máster / MSc Thesis



PRÁCTICAS INTERNSHIPS

Estudiante / Student: Jonás Sánchez

Duración / Duration: 440 h

Programa / Programme: Ciclo Formativo de Química Ambiental /Training Programme on Environmental Chemistry

Entidad organizadora / Organizing entity: I.E.S. Escultor Juan de Villanueva

Tutor / Supervisor: Adolfo Fernández Valdés

Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine

Estudiante / Student: Miren Ruiz

Duración / Duration: 300 h

Programa / Programme: Máster Universitario en Biotecnología del Medio Ambiente y la Salud / Master in Biotechnology of Environment and Health

Entidad organizadora / Organizing entity: Universidad de Oviedo / University of Oviedo

Tutor / supervisor: Ramón Torrecillas San Millán

Departamento / Department: Nanomateriales y Nanomedicina / Nanomaterials and Nanomedicine





Comunicación

Communication

NOTAS DE PRENSA PRESS RELEASE



Nota de prensa
CSIC Comunicación pública
 Tel.: +34 91 588 14 79
 e.prensa@csic.es
www.csic.es

Madrid, jueves 29 de noviembre de 2018

Materiales creados por el CSIC mejoran la precisión de los datos obtenidos por satélite

- Los investigadores han desarrollado nanocomponentes cerámicos que se mantienen inalterables en un rango de temperaturas de entre -150 °C y 150 °C.
- Estos materiales se utilizan en los telescopios de los satélites y tienen aplicación en la industria aeronáutica, la fabricación de microchips y la metrología.
- El CSIC ha patentado la familia de materiales en España, Reino Unido, Alemania, China, Japón y Estados Unidos.



Preparación del material para obtener nanocomponentes cerámicos (izquierda) y el material final (derecha). / CSIC Comunicación

La precisión de los datos que recopilan los satélites espaciales es fundamental, de ahí la importancia de encontrar materiales cuya composición se mantenga estable frente a los grandes cambios de temperatura que se registran en el espacio. Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han desarrollado unos nanocomponentes cerámicos cuya característica principal es su estabilidad en un rango de temperaturas de entre los -250 °C y 150 °C. Como explican los científicos, "se expanden y contraen ligeramente y lo hacen de manera homogénea". Los materiales



Nota de prensa
CSIC Comunicación pública
 Tel.: +34 91 588 14 79
 e.prensa@csic.es
www.csic.es

Madrid, martes 18 de septiembre de 2018

Un nuevo dispositivo de grafeno permite estudiar fenómenos cuánticos a altas temperaturas en atmósfera normal

- La nueva herramienta podría llegar a utilizarse para detectar y controlar moléculas biológicas como el ADN y las proteínas.
- Los investigadores han medido la corriente eléctrica que fluye a través del dispositivo y han observado que su intensidad presenta fuertes oscilaciones.

Un equipo internacional con participación de investigadores del Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología, un centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universidad de Düsseldorf y el Gobierno del Principado de Asturias, ha fabricado un nuevo dispositivo con dos hojas de grafeno. El nuevo desarrollo, cuya fabricación aparece detallada en el último número de la revista *Nature Nanotechnology*, permite estudiar fenómenos cuánticos a altas temperaturas en una atmósfera normal. También podría ser utilizado como una herramienta ultra sensible para poder detectar y controlar moléculas biológicas como el ADN y las proteínas.

Los físicos de la Física Cuántica establecen que cualquier entidad física debe comportarse a la vez como onda y como partícula, un fenómeno llamado "dualidad onda-partícula". Los electrones se manifiestan habitualmente como partículas, y se manifiestan como ondas sólo a temperaturas muy bajas y en una atmósfera de ultra-alta vacío.

"Este hecho impide poder explorar las potencialidades de la física cuántica en las máquinas que se emplean a diario. El nuevo dispositivo usado en este estudio demuestra que puede no estar muy lejos el día en que las potencialidades de la física cuántica permitan hacer y usar dispositivos electrónicos de ciencia ficción", explica Jaime Fernández, investigador del Centro de Investigación en Materiales y Nanotecnología.

Las dos hojas de grafeno miden una onda de la otra, con un desfase de 180 grados. Los investigadores han conseguido controlar con una precisión atómica. También han medido la corriente eléctrica que fluye a través del dispositivo y han observado que su intensidad presenta fuertes oscilaciones.

Page 1 of 1



EL CINN EN LOS MEDIOS CINN IN THE MEDIA

SINC
La ciencia en acción

Observan la interferencia cuántica de electrones a temperatura ambiente

Un equipo interdisciplinar formado por físicos de investigación en Nanomateriales y Nanotecnología, un grupo de teórico y un catedrático del CSIC, ha desarrollado un dispositivo con dos tipos de阻碍物 (obstacles) que permite observar la interferencia cuántica de los electrones a una temperatura ambiente de 400 K, lo que es una noticia muy relevante para entender la evolución más rápida de los sistemas cuánticos.

El dispositivo prueba un diseño para el desarrollo y construcción de dispositivos

El director del Centro de Nanomateriales y Nanotecnología alega por cambios la inestabilidad y buscar causas de financiación

21/11/2018 | 19 lecturas | 01:10:15

Observan la interferencia cuántica de electrones a temperatura ambiente.
Agencia SINC. 18/09/2018

La Nueva España

Torrecillas: "Hacienda está impidiendo que el CSIC pueda hacer su trabajo investigador"

El director del Centro de Nanomateriales y Nanotecnología alega por cambios la inestabilidad y buscar causas de financiación

21/11/2018 | 01:11:09 | 01:11:07

"Hacienda está impidiendo que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) pueda hacer su trabajo". Así lo dijo ayer en el Club Prensa Andaluz de la Asociación de Periodistas Andaluces Torrecillas San Millán, director del Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN), que habló de su situación personal del empadronamiento para entrar por fin a las pruebas que se realizan desde el verano que dirige.

"El mes pasado el director de la ciencia pidió que no justificase lo que necesitaba en Hacienda ni sacase, también recursos que provenían de la Junta, entre un punto difícil de gestionar", recordó. Torrecillas, que entró a las investigaciones a apostar por complejas nanotecnologías que faltan por tener.

"Si el CINN sacase recursos en los formales de finiquitar la investigación", indicó Torrecillas, quien denunció la importancia de conseguir el dinero suficiente para que los investigadores puedan realizar su tarea de formar científicos.

Torrecillas teme que por ello lo que él considera una "excepcional carga de trabajo que arrojan los investigadores". De modo similar a lo visto recientemente que los científicos temen más facilmente para que quieran dedicarse a su actividad científica, al tener que renunciar tanto de dinero financiado al

Torrecillas: "Hacienda está impidiendo que el CSIC pueda hacer su trabajo investigador".
La Nueva España. 21/11/2018

Los científicos asturianos que mejoran la investigación del universo.

La Voz de Asturias. 29/11/2018

El hospital de Riaño probará la “pintura” que mata bacterias y evita infecciones.

La Nueva España. 20/11/2018

Una firma de nanotecnología crea una factoría de implantes dentales.

La Nueva España, 24/10/2018

El centro entreguín de nanotecnología, clave para la Universidad

El centro entreguín de nanotecnología, clave para la Universidad.

El Comercio, 10/10/2018



El Centro de Nanotecnología ampliará sus instalaciones y recibirá más ayudas.

La Nueva España. 23/10/2018

El centro de nanotecnología investiga la mejora de la comunicación entre satélites.

La Nueva España. 08/10/2018

La nanotecnología crece y busca empresas en El Entrego.

El Comercio, 23/10/2018

El Centro de Nanotecnología capta cuatro empresas para crear nuevos materiales.

La Nueva España. 30/09/2018



Asturias | El equipo de Fernández Fraga recibe 300.000 euros para investigar el cáncer de tiroides

El equipo de Fernández Fraga recibe 300.000 euros para investigar el cáncer de tiroides



Asturias lanza un proyecto que reúne al 80% las expectativas para diagnosticar la enfermedad

MÁS DE 100.000 visitas
Más de 25.000 lecturas

«Es un proyecto grande y una financiación importante para la investigación médica y biotecnológica. Estamos muy orgullosos». Así se expresó el asturiano Doctor Fernández Fraga después de que su investigación sobre detección del cáncer de tiroides a través de biomarcadores sanguíneos haya conseguido una financiación de 300.000 euros por parte de la fundación catalana genómica y la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC). La investigación, encabezada por Fernández Fraga desde el Laboratorio de Epigenética del Cáncer y Nanomedicina del Centro de Investigación en Nanociencias y Nanotecnología del Instituto, se centra en el cáncer de tiroides de células diferentes, un conocimiento distinguendo en función de los tipos que se producen en el organismo.

El equipo de Fernández Fraga recibe 300.000 euros para investigar el cáncer de tiroides.

El Comercio. 25/09/2018

Nalón

Una empresa taiwanesa se instala en el Centro de Nanotecnología de El Entrego

El grupo Hsin-Cheng, que diseña y fabrica componentes electrónicos para automóviles, contará con cuatro investigadores en San Martín



El proyecto "H" nace de las ideas" entra a darle vida en el campus



Una empresa Taiwanesa se instala en el centro de nanotecnología de El Entrego.

La Nueva España. 23/09/2018

Nalón

El Centro de Nanotecnología ofrecerá visitas escolares para divulgar la ciencia

Los responsables del CINN de El Entrego pretenden usar parte de la planta baja para difundir sus investigaciones con actividades para escolares



Investigadores asturianos abren la puerta al uso de la tecnología cuántica «en el día a día»



La Universidad de Oviedo y el CINN firman un estudio que permitirá desarrollar en cinco años las supercomputadoras del futuro

JOSÉ L. ALONSO | **CINN**
Más de 25.000 lecturas

La tecnología actual que se usa en los informáticos, telefonos móviles y salidas tiene un límite. Las tecnologías innovadoras que permiten obtener más potencia y menor velocidad de procesamiento en menor espacio están poniendo a prueba Y-Grid por la capacidad humana de sacar mayor rendimiento, algo para la propia tecnología con las herramientas actuales, no da para más.

Se dice que el futuro pasa por la computación basada en la óptica-rotulada, un modelo que aún no está maduro y para el que investigadores del Departamento de Física de la Universidad de Oviedo presentaron al

El centro de Nanotecnología ofrecerá visitas escolares para divulgar la ciencia.

La Nueva España. 24/09/2018

Investigadores asturianos abren la puerta al uso de la tecnología cuántica «en el día a día».

El Comercio. 18/09/2018

A man in a white lab coat stands in a laboratory, looking towards the camera. He has his arms crossed. The background shows shelves filled with various laboratory equipment and supplies.

Asturias lidera una investigación que reducirá un 80% las operaciones para diagnosticar el cáncer de tiroides

El Comercio, 24/09/2018

Dos empresas fabrican en El Entrego sustitutivos óseos y espejos de satélites.
La Nueva España, 17/09/2018

La Nueva España 11/05/2013

Electrones cuánticos pillados in fraganti.
La Nueva España. 18/09/2018

Entrevista a Adolfo Fernández «Es difícil que un investigador se estabilice antes de los 35, pero mi caso es extremo»

El Comercio 10/06/2018



Domingo, 16 de septiembre de 2018

Nalón

**La expansión de la actividad del equipamiento de San Martín
El Centro de Nanotecnología de El Entrego se ampliará con diez nuevos laboratorios**

La nueva ala acogerá grupos de investigación con científicos del organismo público y de empresas privadas para desarrollar productos innovadores

El Entrego. Miguel GUTIERREZ. El Centro de Nanotecnología en Nanomatériales y Nanotecnología (CINN) ampliará su actividad en el centro tecnológico del polígono El Entrego para poner en marcha diez nuevos laboratorios que permitirán a los grupos de investigación en los que se potenciará la colaboración entre el organismo público y de empresas privadas para desarrollar productos innovadores del organismo público y de empresas privadas. Los grupos mixtos de investigación y de desarrollo tecnológico que se creen tendrán la duración que tenga el proyecto de investigación, según el director del CINN, que añade: «Es una experiencia que está funcionando bien con algunos grupos que están en marcha y esperamos que sigan creciendo».

El CINN un centro mixto de investigación que nació en 1997 por iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Principado y la Universidad de Oviedo. Continua la investigación en nanotecnología de alta calidad con actividades de desarrollo tecnológico y aplicaciones prácticas y también tiene entre sus objetivos la transferencia de conocimientos a las empresas de base tecnológica. «Llegó el momento de ampliar las actuales instalaciones, cogiendo el pulso a la demanda que existe en la tercera planta del edificio TIC para estos "open labs". Si seguimos creciendo, queremos tener más grupos de investigación y más empresas del ecosistema de innovación. Con la ampliación podemos contar con una docena de grupos mixtos y eso apoyaría aún más a la economía», argumentó Torrecilla.

Una investigadora del Centro de Nanotecnología, en una imagen de archivo. J. M. ALVAREZ

Las frases

“Si seguimos necesitando espacio y vamos creciendo, queremos tener más edificios que están disponibles”

Ramón Torrecilla
Director del Centro de Nanotecnología de El Entrego

“Nos interesa que después de los "open labs" haya una parte de la planta y las empresas se queden aquí”

Ramón Torrecilla
Director del Centro de Nanotecnología de El Entrego

La foto muestra a una investigadora en un laboratorio. A la derecha, un cuadro titulado "Las frases" con dos citas de Ramón Torrecilla.

El Centro de Nanotecnología de El Entrego se ampliará con diez nuevos laboratorios.

La Nueva España. 16/09/2018

La Nueva España

El CINN pide otro edificio tecnológico en El Entrego y se compromete a "llenarlo"

Los gestores del Centro de Nanotecnología tienen ya la lista de inversiones para llenar el espacio reservado por empresas del sector.

Una inversión importante en el año que viene es la compra de un edificio adosado. Así lo han confirmado a este periódico fuentes del organismo. Recuerda que el edificio que se ha comprado es el que da continuidad al complejo científico que ya existe en el polígono El Entrego. Se trata de una construcción de 1.500 metros cuadrados que se ha adquirido con fondos procedentes de la convocatoria de ayudas para la construcción de edificios destinados a la actividad científica y tecnológica en el territorio. La compra de este edificio se ha hecho con fondos procedentes de la convocatoria de ayudas para la construcción de edificios destinados a la actividad científica y tecnológica en el territorio. La compra de este edificio se ha hecho con fondos procedentes de la convocatoria de ayudas para la construcción de edificios destinados a la actividad científica y tecnológica en el territorio.

El CINN es un centro mixto de investigación, en 1997, por iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Principado de Asturias y la Universidad de Oviedo. Su actividad se centra en la investigación en nanotecnología de alta calidad con actividades de desarrollo tecnológico que permiten la colaboración entre el organismo público y de empresas privadas para desarrollar productos innovadores del organismo público y de empresas privadas. Tras cumplir con su objetivo inicial de investigación, el organismo ha ido creciendo y hoy cuenta con más de 100 personas trabajando en el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

El objetivo principal del CINN es impulsar la investigación en nanotecnología de alta calidad con actividades de desarrollo tecnológico que permiten la colaboración entre el organismo público y de empresas privadas para desarrollar productos innovadores del organismo público y de empresas privadas.

El CINN pide otro edificio tecnológico en El Entrego y se compromete a "llenarlo".

La Nueva España. 01/07/2018

Sociedad | Ciencia

«Hay que hacer entender que la investigación no es un gasto, es una inversión»

Los científicos del CINN piden que las empresas privadas inviertan en "open labs" simultáneamente, aunque "lo mejor es que esas empresas estén dispersas y no estén involucradas". Ambos organismos podrían beneficiarse mutuamente, ya que las empresas son los primeros interesados en la investigación y las empresas y ambas cooperan en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico. En aquellos casos en los que la investigación no sea lo suficiente o lo suficiente, podrá aportar la financiación directamente de sus fondos propios.

Cuando el producto sale al mercado, las empresas privadas obtienen beneficios, si bien "lo más probable es que las empresas privadas no estén interesadas en la construcción de un nuevo edificio", dice Ramón Torrecilla, director del CINN. "Lo que nos interesa que, después de estos años, se queden en el edificio", dice, porque las empresas se quedan más tiempo en el edificio y las empresas dedicadas con nosotros se quedan más tiempo en el edificio. Al frente y que las empresas decidan mudarse a un edificio que no sea control de producto".

Al final en juego es la investigación, dice, y el compromiso para El Entrego. "En el caso de las empresas de investigación, tanto el CINN como el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) llegan primero para ofrecer servicios que son más fáciles de captar", afirma Ramón Torrecilla.

Los investigadores asturianos se hacen mejores en la financiación y un calendario de proyectos estable



«La ciencia trae una credibilidad de las inversiones, pero no es nada nuevo cuando en este país hay crisis, se reduce la inversión en investigación. Hay menos propuestas, menos dinero para contratar personal». María Fernández, directora del Instituto de Productos Lácteos de Asturias, una de las tres centros del CSIC en la región, pone voz a los problemas recurrentes en Asturias y en España: un desgaste de vocaciones, la investigación cada vez más parada.

Los datos que maneja el Instituto Nacional de Estadística reflejan que en el año avanza el gasto destinado a Investigación y Desarrollo en la región, hasta 400 millones de euros. Desde entonces, se ha hecho todo lo que se puede.

«Hay que hacer entender que la investigación no es un gasto, es una inversión».

El Comercio. 10/06/2018

La investigación asturiana en clave femenina

Científicas, una carrera de obstáculos

Las imágenes que ilustran en las portadas del CSIC en el País Vasco muestran los diferentes pasos para convertir la idea básica y filosófica en una aplicación de ciencias y ciencia. Responde a las necesidades de la sociedad y la industria.

Mujeres con mucha ciencia: las investigadoras asturianas del CSIC.

La Nueva España-Suplemento Siglo XXI.
11/02/2018



Un estudio consigue explicar la agresividad del cáncer de páncreas

Un estudio consigue explicar la agresividad del cáncer de páncreas. La investigación, que ha sido publicada en la revista 'Science', muestra que el uso de la nanotecnología, más concretamente de grafeno y electrónica molecular, puede mejorar la eficiencia de los tratamientos contra el cáncer de páncreas.

Los científicos han descubierto que el uso de la nanotecnología, más concretamente de grafeno y electrónica molecular, puede mejorar la eficiencia de los tratamientos contra el cáncer de páncreas. La investigación, que ha sido publicada en la revista 'Science', muestra que el uso de la nanotecnología, más concretamente de grafeno y electrónica molecular, puede mejorar la eficiencia de los tratamientos contra el cáncer de páncreas.

Un estudio consigue explicar la agresividad del cáncer de páncreas.

La Voz de Asturias. 04/02/2018

RADIO



Entrevista a Víctor García-Suárez "Grafeno y Electrónica Molecular".

Canal Extremadura Radio. 24/11/2018

Entrevista en "Hoy por Hoy Asturias" a Jaime Ferrer y Víctor García Suárez.

Cadena Ser. 20/09/2018



TELEVISIÓN



Reportaje sobre proyecto para la disminución de contaminación microbiana en los productos cárnicos.

Programa Campo y Mar-Televisión del Principado de Asturias (TPA). 30/11/2018



Implica la transformación de la fabricación de dispositivos electrónicos con transistores más pequeños.

Físicos de la Universidad de Oviedo, en colaboración con la Universidad Técnica de Madrid, han descubierto un fenómeno que hasta ahora solo se había observado en muy bajas temperaturas. La interferencia de electrones en el grafeno. Una base de física cuántica que promete cambiar el día a día de las nanotecnologías.

Físicos de la Universidad de Oviedo estudian la interferencia de electrones en el grafeno.
Televisión del Principado de Asturias (TPA).
04/11/2018



Entrevista a Olga García Moreno sobre “La Gran Historia”.

EsAsturiasTV. 31/01/2018

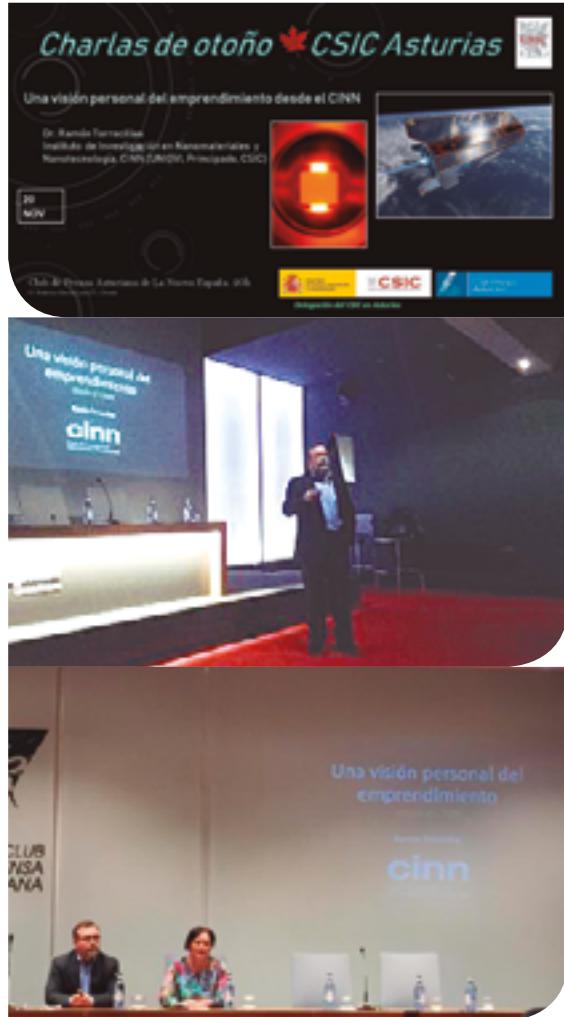


Divulgación

CONFERENCIAS CONFERENCES

Ramón Torrecillas. Una visión personal del emprendimiento desde el CiNN.

Club de Prensa de La Nueva España (Oviedo).
20/11/2018



Outreach

Víctor Manuel García Suárez. Nanotecnología: la próxima revolución industrial. Diversos Institutos de Educación Secundaria Regionales dentro de la actividad "Día de la ciencia en mi colegio" de la Semana de la Ciencia de la Universidad de Oviedo. 12/11/2018



Conferencia impartida por Víctor Manuel García Suárez en el IES Monte Deva

Víctor Manuel García Suárez. Ciencia Apasionante. Diversos IES de Asturias. Noviembre 2018

José Ignacio Martín. Einstein: la inauguración de una nueva visión del mundo. Semana de la Ciencia, Facultad de Ciencias - Universidad de Oviedo. 08/11/2018



Lucia Riera y Olga García-Moreno. Mesa redonda: De profesión científica. IES Pando (Oviedo). 09/03/2018



Mesa redonda en IES Pando (Oviedo)

Mario F. Fraga. Envejecimiento: En busca del reloj biológico. El Club de la Ciencia - Teatro Filarmónica (Oviedo). 16/02/2018



Olga García Moreno. La Gran Historia. El Club de la Ciencia- Teatro Filarmónica (Oviedo). 16/01/2018

JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS OPEN DAYS

Más pequeño todavía. Laboratorio de Nanotecnología-Edificio Severo Ochoa (Universidad de Oviedo). 14/11/2018





MATERIALES DE DIVULGACIÓN DISSEMINATION MATERIALS

VIDEOS

Materiales ultraestables para satélites.
29/11/2018



Identificación de biomarcadores epigenéticos asociados a cáncer de tiroides. 27/09/2018



VISITAS GUIADAS GUIDED TOURS

Visita alumnos Máster en Ingeniería Geológica y Recursos Geológicos de la Universidad de Oviedo. 19/10/2018



INNOVAPETIT'18. 01/06/2018

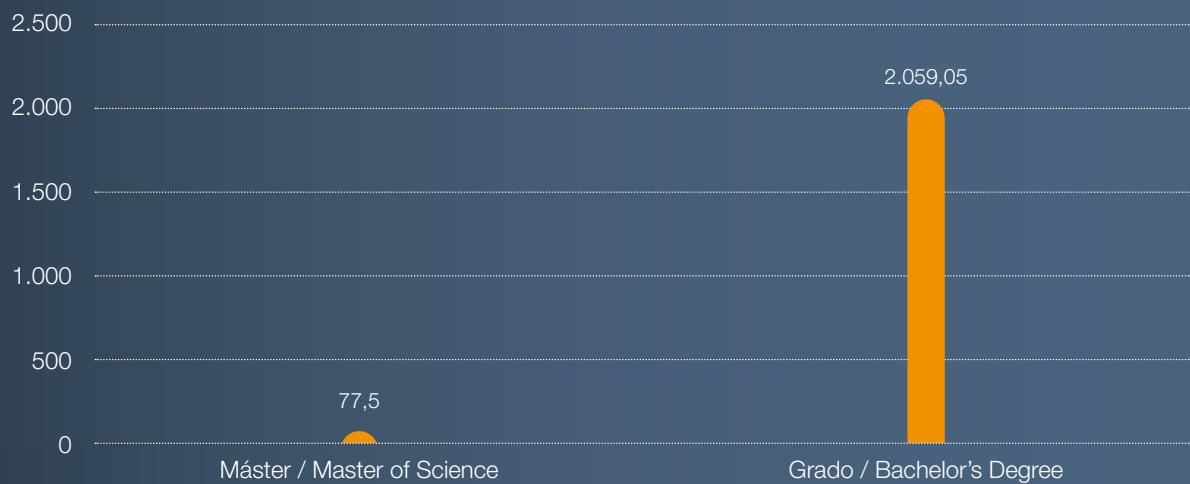




Docencia

University Teaching

Docencia / University Teaching



MÁSTER MASTER OF SCIENCE

- Bionanotecnología. Máster Universitario en Biotecnología del Medio Ambiente y la Salud por la Universidad de Oviedo
Francisco Javier García Alonso. 10 h.
- Química de la Coordinación y Organometálica. Máster Universitario en Química y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Oviedo
Julio Antonio Pérez. 22,5 h.
- Química del Estado Sólido y Materiales. Máster Universitario en Química y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Oviedo.
Francisco Javier García Alonso. 22,5 h.
- Epigenética y Biomedicina. Máster Universitario en Biomedicina y Oncología Molecular por la Universidad de Oviedo
Mario Fernández Fraga. 22,5 h.



GRADO BACHELOR'S DEGREE

- Química. Grado en Geología de la Universidad de Oviedo
María del Camino Trobajo. 90 h.
- Química. Grados EPIG de la Universidad de Oviedo
José Rubén García. 126 h.
- Electrónica. Grado en Física de la Universidad de Oviedo
Carlos Quirós, Javier Díaz, Luis Álvarez Prado. 177 h.
- Fundamentos de Electromagnetismo. Grado en Física de la Universidad de Oviedo
José María Alameda, José Ignacio Martín. 140 h.
- Fundamentos de Mecánica. Doble Grado en Física / Matemáticas
María Vélez, Jaime Ferrer, Amador García Fuente. 208 h.
- Prácticas en Empresa. Grado en Física de la Universidad de Oviedo
José Luis Menéndez Río. 132 h.
- Practicum IV Mención Lengua Extranjera Inglés. Grado en Maestro en Educación Primaria de la Universidad de Oviedo (Facultad de Formación del Profesorado y Educación)
Olga García Moreno. 4 h.
- Química de los Elementos de Transición. 3º Curso del Grado Bilingüe en Química de la Universidad de Oviedo
Julio Antonio Pérez. 90 h.
- Trabajo Fin de Grado. 4º Curso del Grado Bilingüe en Química de la Universidad de Oviedo
Julio Antonio Pérez. 23,55 h.
- Química Inorgánica del Medio Ambiente. Grado en Química de la Universidad de Oviedo
Francisco Javier García Alonso. 60 h.
- Química de Materiales. Grado en Química de la Universidad de Oviedo
Francisco Javier García Alonso, Enrique Pérez Carreño. 26 h.
- Química. Grado en Ingeniería Química Industrial, Grado en Ingeniería de Tecnologías Mineras de la Universidad de Oviedo
Camino Trobajo Fernández. 87 h.
- Química Física III. Grado en Química de la Universidad de Oviedo
Juan Francisco Van der Maelen Uria. 64 h.
- Química de los materiales. Grado en Química de la Universidad de Oviedo
Enrique Pérez Carreño. 25 h.
- Química. Grado en Ingeniería Química Industrial de la Universidad de Oviedo
María del Camino Trobajo. 59 h.
- Prácticas de Laboratorio-I. Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo
Enrique Pérez Carreño. 37,5 h.
- Química Física. Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo
Enrique Pérez Carreño. 81 h.
- Química Física II. Grado en Química de la Universidad de Oviedo
Santiago García Granda. 60 h.
- Experimentación en Química Física II. Grado en Química de la Universidad de Oviedo
Juan Francisco Van der Maelen Uria. 97



- Física Cuántica. Grado en Física de la Universidad de Oviedo
José Ignacio Martín, Pablo Alonso. 140 h.
- Óptica. Grado en Física de la Universidad de Oviedo
José Ignacio Martín, María Vélez, Carlos Quirós, Javier Díaz. 204 h.
- Nanociencia y Nanotecnología. Grado en Física de la Universidad de Oviedo
José Ignacio Martín, Carlos Quirós, Javier Díaz, Pablo Alonso. 60 h.
- Fundamentos de Física Moderna. Grado en Física de la Universidad de Oviedo
Luis Álvarez Prado. 68 h.





Organización de Eventos

41^a Reunión Ibérica de Adsorción - 3^{er} Simposio Iberoamericano de Adsorción.

Gijón (Spain). Real Sociedad Española de Química, CNRS, Universidad de Oviedo, CSIC

Participantes / Participants: José Rubén García

Fechas / Date: 05/09/2018-07/09/2018



41^a Reunión Ibérica de Adsorción
3^{er} Simposio Iberoamericano de Adsorción
5-7 septiembre / setembre / September 2018 • Gijón, Asturias (España)

Organization of Events

31st Meeting of the European Crystallographic Association.

European Crystallographic Association -
International Union of Crystallography

Participantes / Participants: Santiago García
Granda, Enrique Pérez Carreño, José Rubén
García Menéndez, Franciso Van der Maele Uría

Fechas / Dates: 22/08/2018-27/08/2018





Premios

IV PREMIO RADAR SPIN-OFF de Fomento de la Iniciativa Emprendedora entre los Investigadores.

Proyecto premiado / Project awarded: USM SPACE. Promotores / Entrepeneurs: Adrián Alonso, Adolfo Fernández, Ramón Torrecillas

Promotores / Entrepeneurs: Adrián Alonso, Adolfo Fernández, Ramón Torrecillas



Awards

Mejor Póster de Ciencias de la Salud en las VII Jornadas Internacionales de Doctorado de la Universidad de Oviedo.

Proyecto premiado / Poster awarded: Distinct chromatin signatures of DNA hypomethylation in aging and cancer.

Autor / Author: Raúl Fernández Pérez





Propiedad Intelectual y Explotación de Resultados

Intellectual Property and Exploitation of Results

SOLICITUDES DE PATENTE / PATENT APPLICATIONS

Título / Title: Material cerámico cristalino, procedimiento de obtención y su aplicación contra fitopatógenos que afectan a plantas

Nº Solicitud / Application Number: P201831257

Fecha de solicitud / Application Date: 20/12/2018

Inventores / Inventors: José Serafín Moya Corral, Ramón Torrecillas San Millán, María Belén Cabal Álvarez

EVENTOS B2B / B2B EVENTS





Centro de Investigación en
Nanomateriales y Nanotecnología

Nanomaterials & Nanotechnology
Research Center