

A photograph of a winter landscape. In the foreground, there are several large evergreen trees heavily laden with snow. To the left, a weeping tree with bare branches is also covered in snow. In the middle ground, a dark, calm pond is visible, surrounded by a wooden fence. A paved path curves through the scene, also covered in a light layer of snow. A tall, thin lamppost stands near the path. The background shows more snow-covered trees and a glimpse of a building. The overall atmosphere is serene and quiet.

Memoria

2017



www.incar.csic.es

Memoria 2017

Instituto Nacional del Carbón

Consejo Superior de Investigaciones Científicas



Realización: INCAR
C/ Francisco Pintado Fe, 26
33011 OVIEDO.
Telf.: 985 11 90 90
Fax: 985 29 76 62
divulgacion@incar.csic.es

INTRODUCCIÓN DEL DIRECTOR

El año 2017 lo podría calificar de agrí dulce en lo que respecta al personal, que es el activo más importante de nuestro Instituto. Una excelente noticia que todos conocéis y que luego comentaré, se vio ensombrecida por la pérdida de una extraordinaria persona que, sin ninguna duda, todos queríamos y respetábamos, tanto en el aspecto estrictamente profesional como en el trato humano. Nuestra compañera Sonia Díaz Somoano falleció el 12 de diciembre de 2017. Descansa en paz querida Sonia. Te seguimos echando de menos.

Como todos os imagináis, en la memoria de 2017 ineludiblemente destaca un acontecimiento y un nombre propio, que no es otro que el de Rosa Menéndez y su nombramiento como nueva presidenta del CSIC (BOE de 17 de noviembre de 2017). Este hecho alcanzó una dimensión mucho mayor de lo habitual, dado que además es la primera mujer en acceder a la presidencia del CSIC en sus casi 80 años de historia. Obviamente, que “nuestra” Rosa Menéndez haya alcanzado el mayor puesto de nuestro organismo constituye para todo el personal del INCAR un motivo de enorme satisfacción y orgullo. A la celebración puramente institucional se une la parte humana. Como todos sabéis Rosa siempre se ha caracterizado por su afabilidad: los becarios que iniciaban su tesis, presidentes de distintos organismos, trabajadores del servicio de limpieza, ..., para todos ellos por igual, Rosa siempre ha tenido (y sigue teniendo) esa cercanía en el trato que le caracteriza. Por ello su nombramiento adquiere más relevancia todavía para nuestro Instituto y las personas que lo formamos. ¡Enhorabuena Rosa!

En otro orden de cosas, y también referido a personal, oficialmente ya tenemos nombrados como Científico Titular a Borja Arias Rozada (BOE de 27 de febrero), como Investigadora Científica a Clara Blanco Rodríguez (BOE de 18 de diciembre) y como Profesor de Investigación a Fernando Rubiera González (BOE de 30 de diciembre). Asimismo, hay que mencionar la consecución de otras tres plazas de Científica Titular, por parte de María Antonia López Antón y Patricia Álvarez Rodríguez, conseguidas en el sistema general de acceso libre, y de Begoña Ruiz Bobes, mediante proceso selectivo de promoción interna. Justamente a la hora de escribir estas líneas ha salido su nombramiento en BOE de 3 de julio. Contamos también con una nueva contratada Ramón y Cajal, Marta González Plaza, que tomó posesión de su nuevo puesto el 16 de marzo. Han aprobado el proceso selectivo para las plazas de Técnicas Superiores Especializadas mediante promoción interna, Áurea Martín Tejedor y Silvia Villar Rodil, aunque pendientes de nombramiento en BOE. A todos ellos nuestras felicitaciones y el deseo que siga aumentando el número de plazas convocadas y aprobadas.

En cuanto a bajas y altas de personal, a la baja conocida de Rosa Menéndez, hay que sumar la obligada por jubilación de Rafael Cabal Sánchez (Falo), al que deseo que disfrute en sus aficiones de caza y pesca en las que es un consumado experto.

El número total de personas trabajando en el INCAR a fin de año ha sido de 115, con una ligera disminución respecto a 2016 (120 personas), que se desglosan en 29 Científicos, 2 Contratados Ramón y Cajal, 39 Apoyo a la Investigación, 10 Personal Investigador en Formación, 22 Contratados por Obra o Servicio de los que 10 son Doctores, y 13 Contratados en Prácticas de las Convocatorias de Empleo Joven del CSIC y MINECO.

INTRODUCCIÓN DEL DIRECTOR

En el apartado de premios de nuestros investigadores hay que mencionar el concedido a Jorge Rodríguez García, al mejor póster presentado por un estudiante de doctorado en la XIV Reunión del Grupo Español del Carbón celebrado en Málaga del 22-25 de octubre. Incluyo también en las felicitaciones a Juliana Sánchez Villar, que ha cumplido 25 años de servicio y que recibió la correspondiente insignia conmemorativa en acto celebrado a tal fin en la sede central del CSIC el 28 de noviembre.

La actividad científica, medida por el número de publicaciones en revistas, libros y capítulos de libro, se ha seguido manteniendo a buen nivel, aunque persiste la tendencia a una ligera disminución, con un total de 105 publicaciones entre artículos en revistas y capítulos de libro. Se nota una disminución importante en las comunicaciones en congresos científicos con un total de 77 comunicaciones, si bien el número de conferencias plenarias y por invitación ha sido notable, con un total de 11, habiendo tenido lugar 10 de ellas en congresos internacionales. En este año 2017 el INCAR ocupó el segundo lugar entre los institutos del CSIC que aparecen en el SIR (Scimago Institutions Ranking), y el cuarto lugar a nivel nacional entre los organismos de investigación excluyendo las universidades. Hay que hacer notar que el SIR emplea datos extraídos de la base de datos Scopus, correspondientes a un periodo de cinco años excluyendo los dos últimos, en nuestro caso los datos de 2017 corresponden al quinquenio 2010-2015.

La captación de recursos en convocatorias competitivas ha resultado algo inferior a otros años, pero se han conseguido 3 nuevos Proyectos Europeos (1 H2020, 1 RFCS, 1 Euranetmed), a los que hay que sumar otros ingresos menores, por un montante total de 1,2 M€. En cuanto al apartado de Transferencia de Tecnología, contamos con una nueva patente licenciada, y los Contratos de Investigación con Empresas han proporcionado unos ingresos de 447.110 €. El conjunto de nuestras actividades de investigación, que es la suma de la producción científica, la transferencia y la formación, donde se incluyen las 9 tesis doctorales que se han presentado este año, ha dado como resultado la consecución del porcentaje máximo de la Productividad por Cumplimiento de Objetivos.

Aunque las actividades de divulgación han sido excluidas del cálculo de las PCO de los institutos es muy probable que vuelvan a ser tenidas en cuenta ya para la próxima PCO. No obstante, se ha continuado con todas las actividades que ya tienen una raigambre bien asentada en nuestro Instituto y en la que colabora buena parte del personal, si bien es cierto que en distinta medida y con mayor predisposición por parte de los más jóvenes. Se ha continuado con la Semana de la Ciencia, con la participación de padres, madres (¡y abuel@s!) en Ciencia en Familia, con las actividades de Un día en el Laboratorio, las Conferencias Divulgativas, etc.

Para finalizar, quiero agradecer un año más al personal del INCAR por mantener el nivel de nuestro Instituto a la misma altura que en años precedentes. Agradezco también la colaboración y ayuda de Juliana Sánchez, Concha Prieto, Estrella Fernández, y de forma especial de nuestros Vicedirectores Mercedes Díaz Somoano y Fabián Suárez García.

Fernando Rubiera
Director



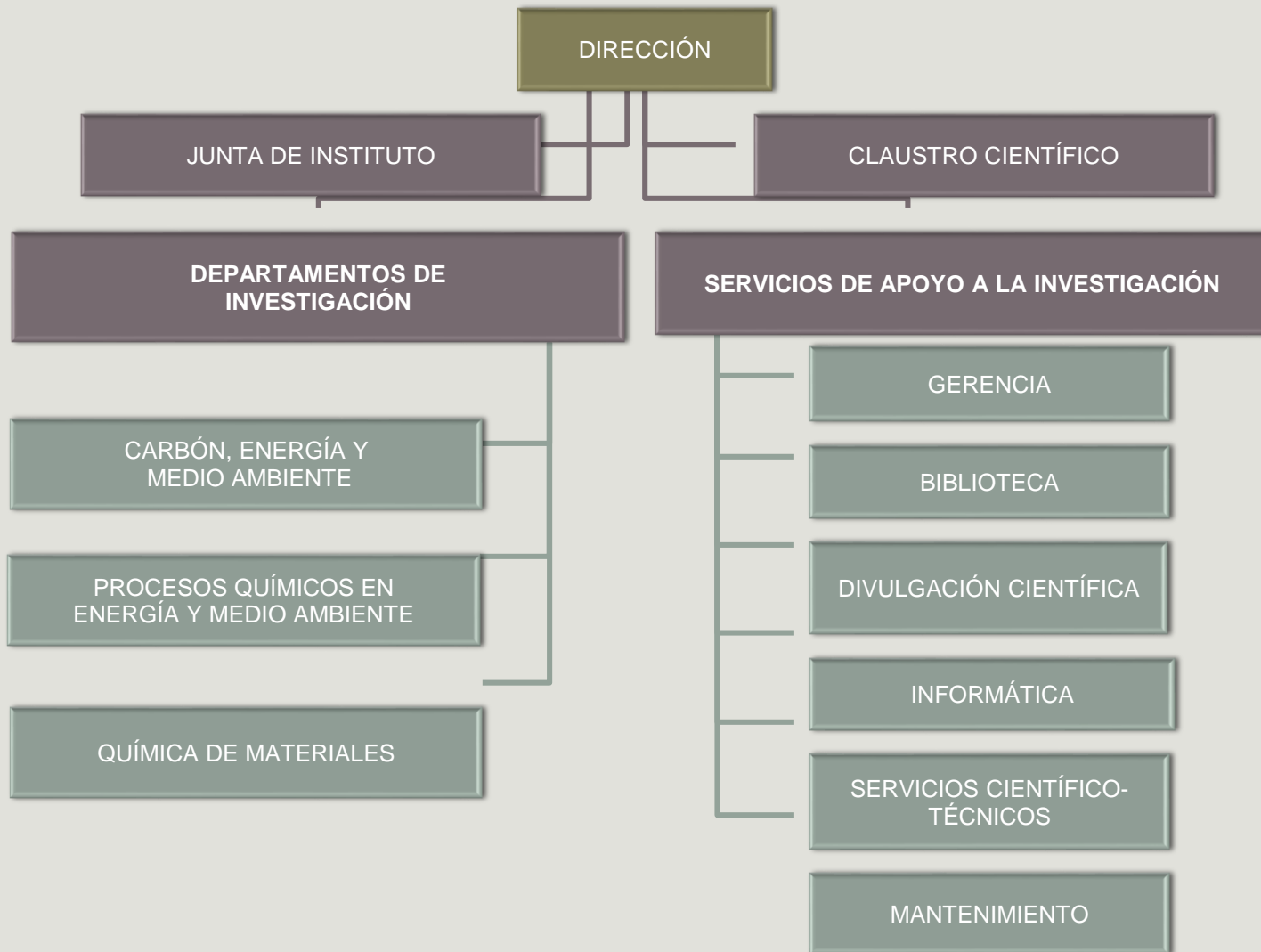
De izquierda a derecha: Estrella Fernández Martínez (Gerente), Fernando Rubiera González (Director), Mercedes Díaz Somoano (Vicedirectora), Fabián Suárez García (Vicedirector).

ÍNDICE

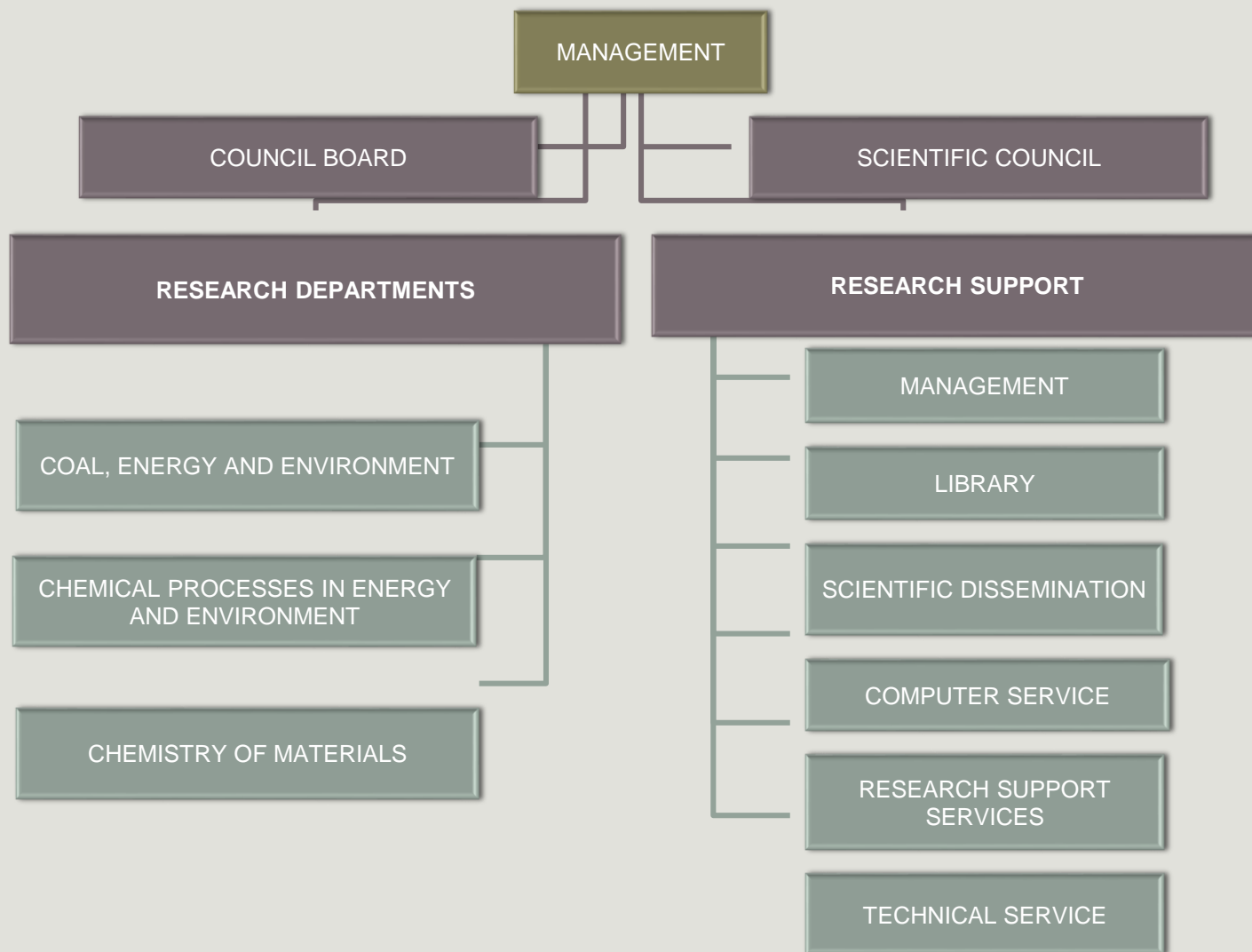
1. Personal
2. Financiación
3. Proyectos y contratos
4. Producción científica
 - Libros
 - Congresos
 - Comités científicos
5. Patentes
6. Formación
7. Eventos, Conferencias y visitas
8. Premios
9. Divulgación
10. Celebraciones



ORGANIGRAMA



ORGANIZATION CHART



1. PERSONAL

JUNTA DE INSTITUTO

Dr. Fernando Rubiera
González

Dra. Mercedes Díaz
Somoano

Dr. Fabián Suárez García

Dña. Estrella
Fernández Martínez

Dra. Ana Arenillas de la
Puente

Dr. Ignacio Paredes
Nachón

Dra. Covadonga Pevida
García

Dra. Dolores Casal
Banciella

D. Pedro Pérez Escotet

Dña. Concha Prieto
Alas

1. PERSONAL

CLAUSTRO CIENTÍFICO

Profesores de Investigación:

Dr. Juan Carlos Abanades García

Dr. Juan M. Diez Tascón

Dr. Antonio B. Fuertes Arias

Dra. Amelia Martínez Alonso

Dra. Rosa M. Menéndez López

Dr. Fernando Rubiera González

Investigadores Científicos:

Dra. Teresa Álvarez Centeno

Dra. Ana Arenillas de la Puente

Dra. Clara Blanco Rodríguez

Dra. M^a Antonia Díez Díaz-Estébanez

Dra. Ana B. García Suárez

Dra. M^a Ángeles Gómez Borrego

Dr. Marcos J. Granda Ferreira

Dr. Gregorio Marbán Calzón

Dra. M^a Rosa Martínez Tarazona

Dr. José Ángel Menéndez Díaz

Dr. José B. Parra Soto

Dr. Ricardo Santamaría Ramírez

Dra. Isabel Suárez Ruiz

Científicos Titulares:

Dr. Borja Arias Rozada

Dra. Carmen Barriocanal Rueda

Dra. Mercedes Díaz Somoano

Dr. Enrique Fuente Alonso

Dr. Roberto García Fernández

Dr. Miguel A. Montes Morán

Dr. Juan Ignacio Paredes Nachón

Dra. M^a Covadonga Pevida García

Dra. Marta Sevilla Solís

Dr. Fabián Suárez García

Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias

Doctores programa Ramón y Cajal:

María Antonia López Antón

Marta González Plaza



1. PERSONAL

APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Gerencia

Estrella Fernández Martínez (Gerente)
Marta Álvarez Menéndez
Sonia Díaz Somoano
Olga Ramona Feito Fernández
Diego Pinto Cobo
José Antonio Pomares Sáez
Florentino Prida Ogando
Eduardo Quintana Alonso
Begoña San Martín Cuadriello
Juliana Sánchez Villar (Secretaria dirección)

Servicio de Apoyo en Transferencia de Tecnología

Marc Escamilla Nacher
Patricia Espigares Castillo

Análisis

Diego Álvarez Rodríguez (Jefe de Servicio)
Herminio García Fernández
Luis Antonio González Fernández
Pedro Pérez Escotet

Actividades Científico-Técnicas

José Luis Antuña Fernández
Rafael Cabal Sánchez
Luis Miguel Díaz Alonso
Fernando Fuentes Ayuso



1. PERSONAL

APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Informática

Consuelo Azucena Amor Rubio
Maite M^a González Alonso

Biblioteca

Luis Gutiérrez Fernández-Tresguerres

Divulgación

Concha Prieto Alas

Relaciones Externas y Normalización

Begoña Ruiz Bobes

Mantenimiento

Martín Caselles Blázquez (Jefe de Servicio)
Borja Gutiérrez Piedra

Preparación y Ensayos

Carolina González Álvarez (Jefe de Servicio)
J. Abel Suárez Gutiérrez

Personal externo

7 Servicio Limpieza
2 Porteros recepcionistas
3 Vigilantes
2 Mantenimiento



1. PERSONAL

APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Servicio de Infraestructura Científica (SIC)

José Ramón Montes Sánchez (Jefe de Servicio)

Victoria Bascarán Rodríguez

André Luis Carvalho Torres

M^a Dolores Casal Banciella

Aránzazu Casal Escudero

M^a Elvira Díaz-Faes González

M^a José González Fernández

Dionisio Luis García

Áurea Martín Tejedor

Carmen Niembro Bueno

Rebeca Rivero Campos

Ana Carolina Rodríguez García

Elena Rodríguez Vázquez

José Francisco Vega Palacio

Silvia Villar Rodil



1. PERSONAL

PERSONAL LABORAL ALTAS Y BAJAS

ALTAS

Yolanda Álvarez Criado
Guillermo Álvarez Ferrero
Noelia Álvarez Rodríguez
Patricia Álvarez Rodríguez
Cristina Antuña Nieto
Patricia Blanco Velasco
Ignacio Cameán Martínez
Bárbara Caridad Cañizo
Noel Díez Nogués
Patricia Espigares Castillo
Sara Fernández Villanueva
Sergio García Dalí
Raquel García González
M^a Victoria Gil Matallanes
Marta González Plaza
Belén Lobato Ortega
Alberto Méndez Fernández
Laura Pérez Fernández
Jaime Rodríguez Trobajo
María F. Vega González

BAJAS

Juana M^a Alarcón Rodríguez
Yolanda Álvarez Criado
Guillermo Álvarez Ferrero
Noelia Álvarez Gutiérrez
Patricia Álvarez Rodríguez
Cristina Antuña Nieto
Borja Arias Rozada (Toma posesión
funcionario)
Patricia Blanco Velasco
Rafael Cabal Sánchez (Jubilación)
Ignacio Cameán Martínez
Nuria Cuesta Pedrayes
Isabel Díaz Alonso-Buenaposada
Sonia Díaz Somoano (Fallecimiento)
Inés Durán Vera
Gonzalo Esteban Díez
Sara Fernández Villanueva
Laura Florentino Madiedo
Héctor García Álvarez
Raquel García González
Alicia Gomis Berenguer
Zoraida González Arias
Marta González Plaza
F. Julián Martín Jimeno
Alberto Méndez Fernández

Ana Matilde Pérez Mas
Oscar Pérez Vidal
Margarita Quirós Álvarez
Montserrat Rodríguez Cuervo
Jaime Rodríguez Trobajo
Sandra Rodríguez Sánchez
Leticia Viesca Lombardía



1. PERSONAL

PERSONAL FUNCIONARIO ALTAS Y BAJAS

Altas Científica/o

Borja Arias Rozada
Fernando Rubiera González

Bajas científica/o

Rosa M. Menéndez López
M^a Concepción Ovín Ania

Promociones

Marta Álvarez Menéndez
Clara Blanco Rodríguez



1. PERSONAL

DEPARTAMENTOS

Carbón, Energía y Medio Ambiente

Jefe de Departamento: Dra. Covadonga Pevida García,
Científica Titular

Profesores de Investigación:

Dr. Juan Carlos Abanades García

Dr. Fernando Rubiera González

Investigadores Científicos:

Dra. Teresa Álvarez Centeno

Dra. M^a Antonia Díez Díaz-Estébanez

Dra. Ángeles Gómez Borrego

Científicos Titulares:

Dr. Borja Arias Rozada

Dra. Carmen Barriocanal Rueda

Doctores Ramón y Cajal:

Dra. Marta González Plaza

Ayudantes de Actividades Técnicas y Profesionales:

D. José Luis Antuña Fernández

Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales

D. Fernando Fuentes Ayuso

Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales:

D. Rafael Cabal Sánchez

Personal con autorización de estancia:

7 personas



Personal Laboral Temporal:

Dña. Juana María Alarcón Rodríguez

Dra. Mónica Alonso Carreño

Dra. Yolanda Álvarez Criado

Dña. Noelia Álvarez Gutiérrez

Dña. Inés Durán Vera

Dr. Gonzalo Esteban Díez

Dr. José Ramón Fernández García

Dña. Laura Florentino Madiedo

Dña. Rebeca García Valcárcel

Dr. Roberto García Fernández

Dra. Victoria Gil Matallanes

Dña. M^a Pilar González Vázquez

Dra. Laura Guardia

Dña. Sara Lorenzo Fierro

D. David Martín Melero

D. Alberto Méndez Fernández

Dña. Laura Pérez López

Dña. Nausika Querejeta Montes

Dña. Monserrat Rodríguez Cuervo

Dña. Loreto Suárez Fernández

Dña. Sandra Turrado Fernández

Dra. María F. Vega González



1. PERSONAL

DEPARTAMENTOS

Procesos Químicos en Energía y Medio Ambiente

Jefe de Departamento: Dra. Ana Arenillas de la Puente
Investigadora científica

Investigadores Científicos:

Dra. Ana Arenillas de la Puente
Dra. Ana Beatriz García Suárez
Dra. M^a Rosa Martínez Tarazona
Dr. José Ángel Menéndez Díaz
Dr. José B. Parra Soto
Dra. Isabel Suárez Ruiz

Científicos Titulares:

Dra. Mercedes Díaz Somoano
Dr. Enrique Fuente Alonso
Dr. Roberto García Fernández
Dr. Miguel A. Montes Morán

Doctores Ramón y Cajal:

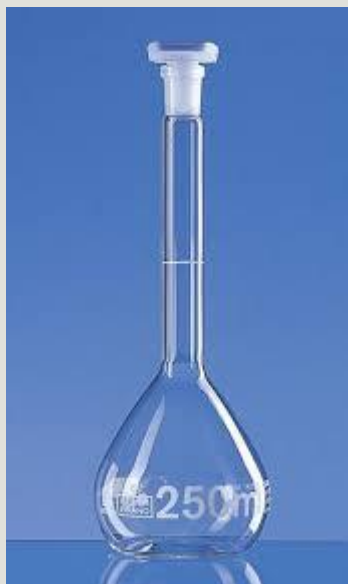
Dra. María Antonia López Antón

Ayudante Actividades Técnicas y Profesionales:

D. Luis Miguel Díaz Alonso

Personal con autorización de estancia:

12 personas



Personal Laboral Temporal:

Dña. Cristina Antuña Nieto
Dr. Ignacio Cameán Martínez
Dña. María Canal Rodríguez
Dña. Alejandra Carranza Llanos
Dra. Nuria Cuesta Pedrayes
Dra. Isabel Díaz Alonso-Buenaposada
Dña. Sara Fernández Villanueva
D. Héctor García Álvarez
Dra. Raquel García González
Dra. Alicia Gomis Berenguer
Dra. Belén Lobato Ortega
D. Samuel Marqués García
Dra. Margarita Quirós Álvarez
D. Jorge Rodríguez García
Dña. Sandra Rodríguez Sánchez
D. Jaime Rodríguez Trobajo

1. PERSONAL

DEPARTAMENTOS

Química de Materiales

Jefe de Departamento: Dr. Juan Ignacio Paredes Nachón.
Científico Titular

Profesores de Investigación:

Dr. Juan Manuel Díez Tascón
Dr. Antonio Benito Fuertes Arias
Dra. Amelia Martínez Alonso

Investigadores Científicos:

Dra. Clara Blanco Rodríguez
Dr. Marcos Granda Ferreira
Dr. Gregorio Marbán Calzón
Dr. Ricardo Santamaría Ramírez

Científicos Titulares:

Dra. Marta Sevilla Solís
Dr. Fabián Suárez García
Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias

Personal con autorización de estancia:

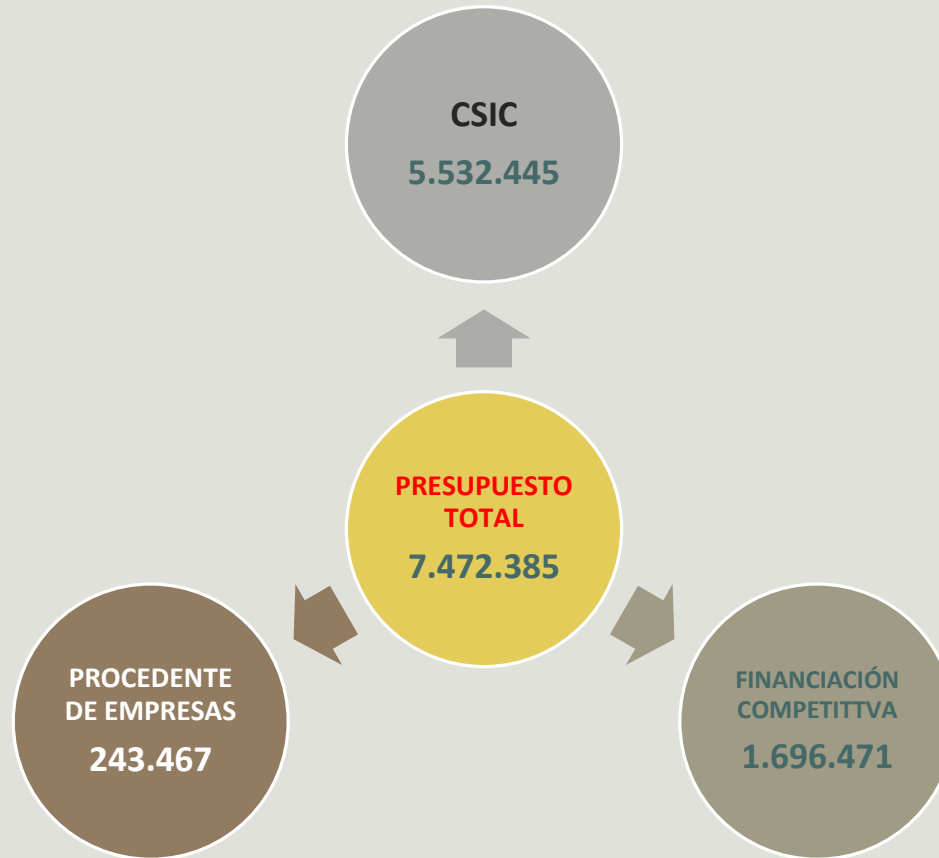
11 personas

Personal Laboral Temporal:

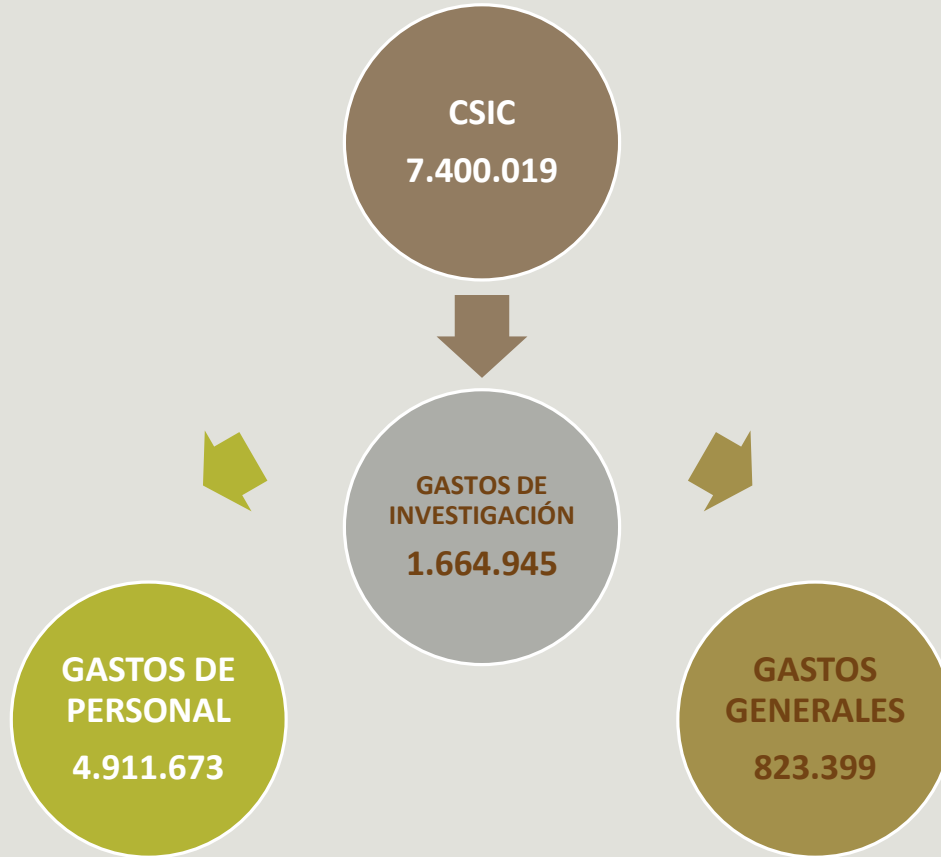
D. Guillermo Álvarez Ferrero
Dra. Patricia Álvarez Rodríguez
Dña. Patricia Blanco Velasco
D. Daniel Barreda García
Dña. Bárbara Caridad Cañizo
Dr. Alberto Castro Muñiz
D. Noel Díez Nogués
D. Sergio García Dalí
Dra. Zoraida González Arias
Dña. Amparo Fernández Pérez
D. Francisco J. Martín Jimeno
D. José María Munuera Fernández
Dra. Ana Matilde Pérez Mas
D. Oscar Pérez Vidal
Dña. Verónica Rodríguez Casado
D. Rubén Sánchez Hidalgo
D. Adrián Vigil Laruelo



2. FINANCIACIÓN



2. FINANCIACIÓN



3. PROYECTOS

DEPARTAMENTO DE CARBÓN, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Investigador Principal: Juan Carlos Abanades García

- Calcium looping CO₂ capture technology with extreme oxy-coal combustion conditions in the calciner. Unión Europea. RFCR-CT-2014-00007. UE.2014-2017.
- Advanced solid cycles with efficient novel technologies. Unión Europea 7° Programa Marco. FP7-ENERGY-2013-1-608512. UE.2014-2018.
- CO₂ capture from cement production (H2020) Unión Europea. ENERGY/0049
- Clean clinker production by calcium looping process, CLEANKER (RFCS)

Investigador Principal: Borja Arias Rozada

- Almacenamiento de energía en sistemas de captura de CO₂. RYC2012-10147. MINECO.2014-2019.
- Development of flexible coal power plants with CO₂ capture by Calcium Looping (RFCS – Coordina INCAR) Unión Europea. 2015-2018 FLEXICOA.
- Nuevos procesos de captura de CO₂ con CaO. Plan Nacional. N2015-2018. 68885-C2-1-R.



3. PROYECTOS

Investigador Principal: Carmen Barriocanal Rueda

- Developing uses of alternative raw materials in coke making. ALTERAMA. Unión Europea. RFCR-CT-2014-00006. 2014-2017.
- Estimation of coal value-in-use in terms of CSR under different carbonization conditions, ESTIVAL (RFCS)

Investigador Principal: Covadonga Pevida García

- High performance capture. Unión Europea 7º Programa Marco FP7-ENERGY-2013-1. 2014-2017. HIPERCAP.

Investigador Principal: Fernando Rubiera González

- Recuperación de CO₂ de emisiones de incineradoras de residuos y aprovechamiento para la producción de microalgas. RECO2VERY. RTC-2014-2019-5 (RETOS). MINECO. 2014-2017.
- Producción de hidrógeno mediante gasificación catalítica de biomasa con captura integrada de CO₂. Proyecto PN Excelencia. ENE2014-53515-P. 2015-2017.

DEPARTAMENTO DE PROCESOS QUÍMICOS EN ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Investigador Principal: Ana Arenillas de la Puente

- Producción de xerogeles orgánicos superhidrófobos. Proyecto PN de excelencia. CTQ2014-54772. 2015-2017

Investigador principal: Ignacio Cameán Martínez

- Desarrollo de baterías de doble ion (Na+Anión) con electrodos de materiales de carbono para almacenamiento de energía renovable. Fundación Iberdrola. Ayuda a la investigación. 2017. 201662001

3. PROYECTOS

Investigador Principal: Enrique Fuente Alonso

-Materiales carbonosos procedentes de residuos biomásicos con propiedades magnéticas y/o catalíticas. Implicaciones medioambientales. CTM2015-58435-C2-1-R. 2015-2017.

Investigador Principal: Ana Beatriz García Suárez

-Nanofibras de grafito: diseño y aplicación como ánodo en baterías ion-sodio para el almacenamiento de energía renovable. Proyecto RETOS. ENE2014-52189-C2-2-R. 2015-2017.
-Ecological composites for high-efficient Li- ion batteries. Unión Europea. EIT 1 5043.

Investigador Principal: Mercedes Díaz Somoano

-Opciones para la reducción de mercurio en el proceso de purificación y compresión de CO₂. Proyectos RETOS. CTQ2014-58110-R. 2015-2017.
Investigadores principales: Mercedes Díaz Somoano y M. Rosa Martínez Tarazona.

Investigador Principal: María Antonia López Antón

-R y C 2013.12596

Investigador Principal: Gregorio Marbán Cálzón

-Degradación fotoasistida eficiente de contaminantes recalcitrantes en aguas residuales con catalizadores de carbono e inorgánicos integrado en reactores de flujo continuo. Proyecto RETOS- CTM2014-56770-R 2015-2017.

Investigador Principal: Miguel Ángel Montes Morán

- Pre-treatment and physical separation of complex low grade ores and residues (2016-2019) H2020-EIT-RawMaterials.

Investigador Principal: José Bernardo Parra Soto

-Environmental and Energetic Applications of Electrochemical Technologies (Excellence Network) MINECO. Entidades participantes: Univ. Barcelona/ Univ. Alicante/ Univ. Vigo/ Agencia Estatal CSIC/ Univ. Castilla y León/ Univ. Cantabria/ Univ. Autónoma Barcelona/ Univ. Politécnica Valencia 2015-2017. Coordinator Dr. Brillas (Univ. Barcelona). ILINK-1044.

3. PROYECTOS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA DE MATERIALES

Investigador principal: Juan M. Diez Tascón

-Sistema montmorillonita-carbón hidrotérmico para el tratamiento de suelos agrícolas contaminados con agroquímicos. ICOOP SUELOS Y LEGUMBRES (2016-2017). Plan de Internacionalización del CSIC.

Investigador principal: Antonio B. Fuertes Arias

-Market uptake of sustainable and competitive carbons for energy storage (H2020). 2016-2019. Unión europea. FTI Pilot/0247.

Investigador Principal: Rosa María Menéndez López

-Coal-liquid based upgraded carbón materials for energy storage. Unión europea. RFCR-CT2015-00006. 2015-2018.

Investigador principal: Juan Ignacio Paredes Nachón

-Desarrollo de grafeno, otros materiales bidimensionales y sus heteroestructuras para aplicaciones energéticas y medioambientales . Plan Nacional. MAT 2015-2018. 69844-R. (Dr. Fabián Suárez García).

-PROMOTEE 2016-2020. RFCS/709741

Investigador Principal: Marta Sevilla Solís

-Desarrollo de materiales avanzados de carbono y grafeno para almacenamiento de energía en supercondensadores. Plan Nacional. CTQ 2015-2018. 63552-R.

-R y C 2013.17516

3. PROYECTOS

Ayudas para grupos de investigación.

Ayudas para apoyar las actividades de los grupos de investigación que desarrollen su actividad en el Principado de Asturias. Gobierno del Principado de Asturias. Periodo 2014-2017.

GRUPIN 14-056. Coordinador: Juan Manuel Diez Tascón.

GRUPIN14-079. Coordinador: Fernando Rubiera González.

GRUPIN14-102. Coordinador: Teresa Valdés-Solís Iglesias.

GRUPIN14-117. Coordinador: Miguel Ángel Montes Morán.

GRUPIN14-118. Coordinador: Rosa María Menéndez López.

GRUPIN14-031. Coordinador: Rosa Martínez Tarazona.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Proyectos: 30

- Plan Nacional: 8
- Proyectos europeos: 12
- Proyectos Retos: 4
- Ayudas a la investigación: 3
- Proyectos de excelencia: 3

Artículos científicos indexados: 101

Libros: 1

Capítulos de libro: 4

Congresos Nacionales: 4

- Comunicaciones orales: 11
- Comunicaciones en póster: 19
- Plenarias o invitadas: 1

Congresos Internacionales: 28

- Comunicaciones orales: 22
- Comunicaciones en póster: 14
- Plenarias o invitadas: 10

Prestaciones de servicio: 188

Contratos con empresas: 29



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Abanades, J.C.; Rubin, E.S.; Mazzotti, M.; Herzog, H.J.

On the climate change mitigation potential of CO₂ conversion to fuels. *Energy and Environmental Science* 10, 12, 2491-2499.

Alarcón, J.M.; Fernández, J.R.; Abanades, J.C.

Study of a Cu-CuO chemical loop for the calcination of CaCO₃ in a fixed bed reactor. *Chemical Engineering Journal* 325, 208-220.

Alonso, M.; Criado, Y.A.; Fernández, J.R.; Abanades, C.

CO₂ Carrying Capacities of Cement Raw Meals in Calcium Looping Systems. *Energy and Fuels* 31, 12, 13955-13962.

Alonso, M.; Arias, B.; Méndez, A.; Fuentes, F.; Abanades, J.C.

Screening CO₂ Capture Test for Cement Plants Using a Lab Scale Calcium Looping Pilot Facility. *Energy Procedia* 114, 53-56.

Arias, B.; Diego, M.E.; Méndez, A.; Abanades, J.C.; Díaz, L.; Lorenzo, M.; Sanchez-Biezma, A.

Operating Experience in la Pereda 1.7 MWth Calcium Looping Pilot. *Energy Procedia* 114, 149-157.

Arias, B.; Alonso, M.; Abanades, C.

CO₂ Capture by Calcium Looping at Relevant Conditions for Cement Plants: Experimental Testing in a 30 kWth Pilot Plant; *Industrial and Engineering Chemistry Research* 56, 10, 2634-2640.

Criado, Y.A.; Huille, A.; Rougé, S.; Abanades, J.C.

Experimental investigation and model validation of a CaO/Ca(OH)₂ fluidized bed reactor for thermochemical energy storage applications. *Chemical Engineering Journal* 313, 1194-1205.

Criado, Y.A.; Arias, B.; Abanades, J.C.

Calcium looping CO₂ capture system for back-up power plants. *Energy and Environmental Science* 10, 9, 1994-2004.

Diego, M.E.; Arias, B.; Abanades, J.C.

Evolution of the CO₂ carrying capacity of CaO particles in a large calcium looping pilot plant. *International Journal of Greenhouse Gas Control* 62, 69-75.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Fernández, J.R.; Martínez, I.; Abanades, J.C.; Romano, M.C.

Conceptual design of a Ca-Cu chemical looping process for hydrogen production in integrated steelworks. *International Journal of Hydrogen Energy* 42, 16, 11023-11037.

Fernández, J.R.; Abanades, J.C.

Optimized design and operation strategy of a Ca-Cu chemical looping process for hydrogen production. *Chemical Engineering Science* 166, 144-160.

Fernández, J.R.; Abanades, J.C.

Overview of the Ca-Cu looping process for hydrogen production and/or power generation. *Current Opinion in Chemical Engineering* 17, 1-8.

Fernández, J.R.; Abanades, J.C.

Sorption enhanced reforming of methane combined with an iron oxide chemical loop for the production of hydrogen with CO₂ capture: Conceptual design and operation strategy. *Applied Thermal Engineering* 125, 811-822.

Grasa, G.; Navarro, M.V.; López, J.M.; Díez-Martín, L.; Fernández, J.R.; Murillo, R.

Validation of the H₂ production stage via SER under relevant conditions for the Ca/Cu reforming process practical application. *Chemical Engineering Journal* 324, 266-278.

Parkkinen, J.; Myöhänen, K.; Abanades, J.C.; Arias, B.; Hyppänen, T.

Modelling a Calciner with High Inlet Oxygen Concentration for a Calcium Looping Process. *Energy Procedia* 114, 242-249.

Rougé, S.; Criado, Y.A.; Soriano, O.; Abanades, J.C.

Continuous CaO/Ca(OH)₂ fluidized bed reactor for energy storage: First experimental results and reactor model validation. *Industrial and Engineering Chemistry Research* 56, 4, 844-852.

Sakellariou, K.G.; Criado, Y.A.; Tsongidis, N.I.; Karagiannakis, G.; Konstandopoulos, A.G.

Multi-cyclic evaluation of composite CaO-based structured bodies for thermochemical heat storage via the CaO/Ca(OH)₂ reaction scheme. *Solar Energy* 146, 65-78.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Aguayo-Villarreal, I.A.; Montes-Morán, M.A.; Hernández-Montoya, V.; Bonilla-Petriciolet, A.; Concheso, A.; Rojas-Mayorga, C.K.; González, J. Importance of iron oxides on the carbons surface vs the specific surface for VOC's adsorption. *Ecological Engineering* 106, 400-408.

Alonso-Buenaposada, I.D.; Rey-Raap, N.; Calvo, E.G.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A. Acid-based resorcinol-formaldehyde xerogels synthesized by microwave heating. *Journal of Sol-Gel Science and Technology* 84, 1, 60-69.

Alonso-Buenaposada, I.D.; Garrido, L.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A. An underrated variable essential for tailoring the structure of xerogel: the methanol content of commercial formaldehyde solutions. *Journal of Sol-Gel Science and Technology* 83, 2, 478-488.

Alonso-Buenaposada, I.D.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A. On the desiccant capacity of the mesoporous RF-xerogels. *Microporous and Mesoporous Materials* 248, 1-6.

Alonso-Buenaposada, I.D.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.A. Superhydrophobic and breathable resorcinol-formaldehyde Xerogels. *Journal of Non-Crystalline Solids* 471, 202-208.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Alonso-Buenaposada, I.D.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.

Synthesis of hydrophobic resorcinol-formaldehyde xerogels by grafting with silanes. *Reactive and Functional Polymers* 120, 92-97.

Canal-Rodríguez, M.; Arenillas, A.; Rey-Raap, N.; Ramos-Fernández, G.; Martín-Gullón, I.; Menéndez, J.A.

Graphene-doped carbon xerogel combining high electrical conductivity and surface area for optimized aqueous supercapacitors. *Carbon* 118, 291-298.

Delgadillo-Velasco, L.; Hernández-Montoya, V.; Cervantes, F.J.; Montes-Morán, M.A.; Lira-Berlanga, D.

Bone char with antibacterial properties for fluoride removal: Preparation, characterization and water treatment. *Journal of Environmental Management* 201, 277-285.

Ramírez-Montoya, L.A.; Concheso, A.; Alonso-Buenaposada, I.D.; García, H.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A. Protein adsorption and activity on carbon xerogels with narrow pore size distributions covering a wide mesoporous range. *Carbon* 118, 743-751.

Revelles, O.; Beneroso, D.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; García, J.L.; Prieto, M.A.

Syngas obtained by microwave pyrolysis of household wastes as feedstock for polyhydroxyalkanoate production in *Rhodospirillum rubrum* *Microbial Biotechnology* 10, 6, 1412-1417.

Rey-Raap, N.; Villanueva, S.F.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.

Microporous carbon spheres derived from resorcinol-formaldehyde solutions. A new approach to coat supports. *Microporous and Mesoporous Materials* 252, 154-160.

Rey-Raap, N.; Calvo, E.G.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.

Exploring the potential of resorcinol-formaldehyde xerogels as thermal insulators. *Microporous and Mesoporous Materials* 244, 50-54.

Teles, R.; Arenillas, A.; da Silva, G.C.; Fernández, P.S.; Cardoso, E.S.F.; Maia, G.; Martins, C.A.

Understanding the Influence of the Biomass-Derived Alcohols on the Activity and Stability of Pt Nanoparticles Supported on Graphene Nanoribbons. *Electrocatalysis* 8, 2, 151-163.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Álvarez-Gutiérrez, N.; Gil, M.V.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Kinetics of CO₂ adsorption on cherry stone-based carbons in CO₂/CH₄ separations. *Chemical Engineering Journal* 307, 249-257.

Álvarez-Gutiérrez, N.; Rubiera, F.; Pevida, C.; Jin, Y.; Bae, J.; Su, S.

Adsorption performance indicator to screen carbon adsorbents for post-combustion CO₂ capture. *Energy Procedia* 114, 2362-2371.

Durán, I.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Separation of CO₂ in a solid waste management incineration facility using activated carbon derived from pine sawdust. *Energies* 10, 6, 827.

García, R.; Pizarro, C.; Lavín, A.G.; Bueno, J.L.

Biomass sources for thermal conversion. Techno-economical overview. *Fuel* 195, 182-189.

González-Vázquez, M.P.; García, R.; Pevida, C.; Rubiera, F.

Optimization of a bubbling fluidized bed plant for low-temperature gasification of biomass. *Energies* 10, 3, 306.

Martínez, E.J.; Gil, M.V.; Rosas, J.G.; Moreno, R.; Mateos, R.; Morán, A.; Gómez, X.

Application of thermal analysis for evaluating the digestion of microwave pre-treated sewage sludge. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 127, 2, 1209-1219.

Moussa, M.; Bader, N.; Querejeta, N.; Durán, I.; Pevida, C.; Ouederni, A.

Toward sustainable hydrogen storage and carbon dioxide capture in post-combustion conditions. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 5, 2, 1628-1637.

Plaza, M.G.; Durán, I.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Adsorption-based process modelling for post-combustion CO₂ capture. *Energy Procedia* 114, 2353-2361.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Plaza, M.G.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Evaluating the Feasibility of a TSA Process Based on Steam Stripping in Combination with Structured Carbon Adsorbents to Capture CO₂ from a Coal Power Plant. *Energy and Fuels* 31, 9, 9760-9775.

Querejeta, N.; Plaza, M.G.; Rubiera, F.; Pevida, C.; Avery, T.;

Tennisson, S.R. Carbon monoliths in adsorption-based post-combustion CO₂ capture. *Energy Procedia* 114, 2341-2352.

Abdelkader Fernández, V.K.; Melguizo, M.; García Gallarín, C.; López De La Torre, M.D.; Gutiérrez Valero, M.D.; Martínez Alonso, A.; Domingo García, M.; López Garzón, F.J.; Pérez Mendoza, M.

Copper-catalyzed direct amination of the superficial graphenic domains of multi-walled carbon nanotubes. *Catalysis Science and Technology* 7, 15, 3361-3374.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Ayán-Varela, M.; Pérez-Vidal, Ó.; Paredes, J.I.; Munuera, J.M.; Villar-Rodil, S.; Díaz-González, M.; Fernández-Sánchez, C.; Silva, V.S.; Cicuéndez, M.; Vila, M.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.

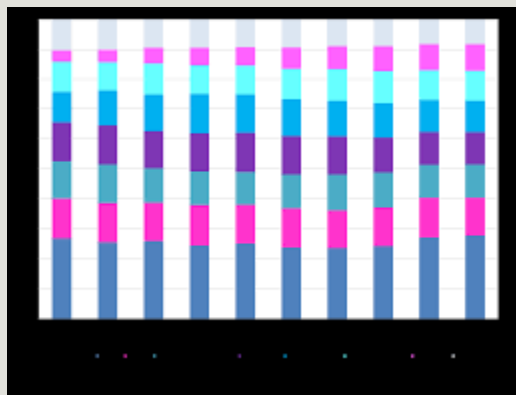
Aqueous exfoliation of transition metal dichalcogenides assisted by DNA/RNA nucleotides: Catalytically active and biocompatible nanosheets stabilized by acid-base interactions. *ACS Applied Materials and Interfaces* 9, 3, 2835-2845.

Ayán-Varela, M.; Ruiz-Rosas, R.; Villar-Rodil, S.; Paredes, J.I.; Cazorla-Amorós, D.; Morallón, E.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D. Efficient Pt electrocatalysts supported onto flavin mononucleotide-exfoliated pristine graphene for the methanol oxidation reaction. *Electrochimica Acta* 231, 386-395.

Aznar-Cervantes, S.; Pagán, A.; Martínez, J.G.; Bernabeu-Esclapez, A.; Otero, T.F.; Meseguer-Olmo, L.; Paredes, J.I.; Cenis, J.L. Electrospun silk fibroin scaffolds coated with reduced graphene promote neurite outgrowth of PC-12 cells under electrical stimulation. *Materials Science & Engineering C-Biomimetic and Supramolecular Systems* 79, 315-325.

Martín-Jimeno, F.J.; Suárez-García, F.; Paredes, J.I.; Enterría, M.; Pereira, M.F.R.; Martins, J.I.; Figueiredo, J.L.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.

A nanopore Lithography Strategy for Synthesizing Hierarchically Micro/Mesoporous Carbons from ZIF-8/Graphene Oxide Hybrids for Electrochemical Energy Storage. *ACS Applied Materials and Interfaces* 9, 51, 44740-44755.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA



Krivtsov, I.; Ilkaeva, M.; Salas-Colera, E.; Amghouz, Z.; García, J.R.; Díaz, E.; Ordóñez, S.; Villar-Rodil, S. Consequences of Nitrogen Doping and Oxygen Enrichment on Titanium Local Order and Photocatalytic Performance of TiO₂ Anatase. *Journal of Physical Chemistry C* 121, 12, 6770-6780.

Martinez, J.G.; Ayán-Varela, M.; Paredes, J.I.; Villar-Rodil, S.; Aznar-Cervantes, S.D.; Otero, T.F. Electrochemical Synthesis and Characterization of Flavin Mononucleotide-Exfoliated Pristine Graphene/Polypyrrole Composites. *Chemelectrochem* 4, 6, 1487-1497.

Morozova, S.M.; Shaplov, A.S.; Lozinskaya, E.I.; Mecerreyes, D.; Sardon, H.; Zulficar, S.; Suárez-García, F.; Vygodskii, Y.S. Ionic Polyurethanes as a New Family of Poly(ionic liquid)s for Efficient CO₂ Capture. *Macromolecules* 50, 7, 2814-2824.

Munuera, J.M.; Paredes, J.I.; Villar-Rodil, S.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D. A simple strategy to improve the yield of graphene nanosheets in the anodic exfoliation of graphite foil. *Carbon* 115, 625-628.

Munuera, J.M.; Paredes, J.I.; Enterría, M.; Pagán, A.; Villar-Rodil, S.; Pereira, M.F.R.; Martins, J.I.; Figueiredo, J.L.; Cenis, J.L.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D. Electrochemical Exfoliation of Graphite in Aqueous Sodium Halide Electrolytes toward Low Oxygen Content Graphene for Energy and Environmental Applications. *ACS Applied Materials and Interfaces* 9, 28, 24085-24099.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Paredes, J.I.; Munuera, J.M.

Recent advances and energy-related applications of high quality/chemically doped graphenes obtained by electrochemical exfoliation methods. *Journal of Materials Chemistry A* 5, 16, 7228-7242.

Balan, L.; Fernández de Córdoba, M.C.; Zaier, M.; Ania, C.O.

A green and fast approach to nanoporous carbons with tuned porosity: UV-assisted condensation of organic compounds at room temperature. *Carbon* 116, 264-274.

Carrasco-Correa, E.J.; Martínez-Vilata, A.; Herrero-Martínez, J.M.; Parra, J.B.; Maya, F.; Cerdà, V.; Cabello, C.P.; Palomino, G.T.; Svec, F. Incorporation of zeolitic imidazolate framework (ZIF-8)-derived nanoporous carbons in methacrylate polymeric monoliths for capillary electrochromatography. *Talanta* 164, 348-354.

García-Glez, J.; Amghouz, Z.; Da Silva, I.; Ania, C.O.; Parra, J.B.; Trobajo, C.; García-Granda, S.

The ability of a fibrous titanium oxophosphate for nitrogen-adsorption above room temperature. *Chemical Communications* 53, 14, 2249-2251.

Gomis-Berenguer, A.; García-González, R.; Mestre, A.S.; Ania, C.O.

Designing micro- and mesoporous carbon networks by chemical activation of organic resins. *Adsorption* 23, 303-312.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Gomis-Berenguer, A.; Velasco, L.F.; Velo-Gala, I.; Ania, C.O.

Photochemistry of nanoporous carbons: Perspectives in energy conversion and environmental remediation. *Journal of Colloid and Interface Science* 490, 879-901.

Mar Darder, M.D.; Salehinia, S.; Parra, J.B.; Herrero-Martinez, J.M.; Svec, F.; Cerda, V.; Turnes Palomino, G.; Maya, F.

Nanoparticle-directed metal-organic framework/porous organic polymer monolithic supports for flow-based applications. *ACS Applied Materials and Interfaces* 9, 2, 1728-1736.

Matos, J.; Lanfredi, S.; Montaña, R.; Nobre, M.A.L.; de Córdoba, M.C.F.; Ania, C.O.

Photochemical reactivity of apical oxygen in $\text{KSr}_2\text{Nb}_5\text{O}_{15}$ materials for environmental remediation under UV irradiation. *Journal of Colloid and Interface Science* 496, 211-221.

Posada, E.; López-Salas, N.; Carriazo, D.; Muñoz-Márquez, M.A.; Ania, C.O.; Jiménez-Riobóo, R.J.; Gutiérrez, M.C.; Ferrer, M.L.; Monte, F.

Predicting the suitability of aqueous solutions of deep eutectic solvents for preparation of co-continuous porous carbons via spinodal decomposition processes. *Carbon* 123, 536-547.

Borrego, A.G.

A dry polishing technique for the petrographic examination of mudrocks: Discussion. *International Journal of Coal Geology* 183, 136-137.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Flores, B.D.; Flores, I.V.; Guerrero, A.; Orellana, D.R.; Pohlmann, J.G.; Diez, M.A.; Borrego, A.G.; Osório, E.; Vilela, A.C.F.
Effect of charcoal blending with a vitrinite rich coking coal on coke reactivity. Fuel Processing Technology 155, 97-105.

Flores, B.D.; Borrego, A.G.; Diez, M.A.; da Silva, G.L.R.; Zymła, V.; Vilela, A.C.F.; Osório, E.
How coke optical texture became a relevant tool for understanding coal blending and coke quality. Fuel Processing Technology 164, 13-23.

Flores, B.D.; Guerrero, A.; Flores, I.V.; Borrego, A.G.; Díez, M.A.; Osório, E.; Vilela, A.C.F.
On the reduction behavior, structural and mechanical features of iron ore-carbon briquettes. Fuel Processing Technology 155, 238-245.

Pohlmann, J.G.; Osório, E.; Vilela, A.C.F.; Diez, M.A.; Borrego, A.G.
Pulverized combustion under conventional (O_2/N_2) and oxy-fuel (O_2/CO_2) conditions of biomasses treated at different temperatures. Fuel Processing Technology 155, 174-182.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Kus, J.; Araujo, C.V.; Borrego, A.G.; Flores, D.; Hackley, P.C.; Hámor-Vidó, M.; Kalaitzidis, S.; Kommeren, C.J.; Kwiecinska, B.; Mastalerz, M.; Mendonça Filho, J.G.; Menezes, T.R.; Misz-Kennan, M.; Nowak, G.J.; Petersen, H.I.; Rallakis, D.; Suárez-Ruiz, I.; Sýkorová, I.; Životić, D.
Identification of alginite and bituminite in rocks other than coal. 2006, 2009, and 2011 round robin exercises of the ICCP Identification of Dispersed Organic Matter Working Group. *International Journal of Coal Geology* 178, 26-38.

Omodeo-Salé, S.; Salas, R.; Guimerà, J.; Ondrak, R.; Mas, R.; Arribas, J.; Suárez-Ruiz, I.; Martínez, L.
Subsidence and thermal history of an inverted Late Jurassic-Early Cretaceous extensional basin (Cameros, North-central Spain) affected by very low- to low-grade metamorphism. *Basin Research* 29, 156-174.

Omodeo-Salé, S.; Deschamps, R.; Michel, P.; Chauveau, B.; Suárez-Ruiz, I.
The coal-bearing strata of the Lower Cretaceous Mannville Group (Western Canadian Sedimentary Basin, South Central Alberta), PART 2: Factors controlling the composition of organic matter accumulations. *International Journal of Coal Geology* 179, 219-241.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Suárez-Ruiz, I.; Valentim, B.; Borrego, A.G.; Bouzinos, A.; Flores, D.; Kalaitzidis, S.; Malinconico, M.L.; Marques, M.; Misz-Kennan, M.; Predeanu, G.; Montes, J.R.; Rodrigues, S.; Siavalas, G.; Wagner, N.

Development of a petrographic classification of fly-ash components from coal combustion and co-combustion. (An ICCP Classification System, Fly-Ash Working Group-Commission III.). International Journal of Coal Geology 183, 188-203.

Rinaldi-Montes, N.; Gorria, P.; Fuertes, A.B.; Martinez-Blanco, D.; Olivi, L.; Puente-Orench, I.; Alonso, J.; Phan, M.H.; Srikanth, H.; Marti, X.; Blanco, J.A.

Disclosure of double exchange bias effect in chromium (III) Oxide Nanoparticles. IEEE Transactions on Magnetics 53, 1, 7505595.

Ferrero, G.A.; Sevilla, M.; Fuertes, A.B.

Free-standing hybrid films based on graphene and porous carbon particles for flexible supercapacitors. Sustainable Energy & Fuels 1, 1, 127-137.

Sevilla, M.; Ferrero, G.A.; Fuertes, A.B.

Beyond KOH activation for the synthesis of superactivated carbons from hydrochar. Carbon 114, 50-58.

Sevilla, M.; Ferrero, G.A.; Fuertes, A.B.

One-Pot Synthesis of Biomass-Based Hierarchical Porous Carbons with a Large Porosity Development. Chemistry of Materials 29, 16, 6900-6907.

Barreda, D.; Pérez-Mas, A.M.; Silvestre-Albero, A.; Casco, M.E.; Rudic, S.; Herdes, C.; Müller, E.A.; Blanco, C.; Santamaria, R.; Silvestre-Albero, J.; Rodríguez-Reinoso, F.

Unusual flexibility of mesophase pitch-derived carbon materials: An approach to the synthesis of graphene. Carbon 115, 539-545.

Diez, N.; Álvarez, P.; Blanco, C.; Santamaría, R.; Granda, M.; Menéndez, R.

Experimental and Statistical Optimization of the Tensile Strength of Carbon Fibers from Pitches with Different Composition. Industrial and Engineering Chemistry Research 56, 12, 3243-3250.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Fernández-García, L.; Álvarez, P.; Pérez-Mas, A.M.; Blanco, C.; Santamaría, R.; Menéndez, R.; Granda, M.
Peculiarities of the production of graphene oxides with controlled properties from industrial coal liquids. *Fuel* 203, 253-260.

Fernández-García, L.; Álvarez, P.; Pérez-Mas, A.M.; Blanco, C.; Santamaría, R.; Menéndez, R.; Granda, M.
Role of quinoline insoluble particles during the processing of coal tars to produce graphene materials. *Fuel* 206, 99-106.

González, Z.; Flox, C.; Blanco, C.; Granda, M.; Morante, J.R.; Menéndez, R.; Santamaría, R.
Outstanding electrochemical performance of a graphene-modified graphite felt for vanadium redox flow battery application. *Journal of Power Sources* 338, 155-162.

Mallada, C.; Menéndez, J.L.; Dura, O.J.; López de la Torre, M.A.; Menéndez, R.; Santamaría, R.
Spark plasma sintered BaTiO₃/graphene composites for thermoelectric applications. *Journal of the European Ceramic Society* 37, 12, 3741-3746.

Miniach, E.; Sliwak, A.; Moysowicz, A.; Fernández-García, L.; González, Z.; Granda, M.; Menendez, R.; Gryglewicz, G. MnO₂/thermally reduced graphene oxide composites for high-voltage asymmetric supercapacitors. *Electrochimica Acta* 240, 53-62.

Ortega, P.F.R.; González, Z.; Blanco, C.; Silva, G.G.; Lavall, R.L.; Santamaría, R.
Biliquid Supercapacitors: A Simple and New Strategy to Enhance Energy Density in Asymmetric/Hybrid Devices. *Electrochimica Acta* 254, 384-392.

Reichert, F.; Pérez-Mas, A.M.; Barreda, D.; Blanco, C.; Santamaria, R.; Kuttner, C.; Fery, A.; Langhof, N.; Krenkel, W.
Influence of the carbonization temperature on the mechanical properties of thermoplastic polymer derived C/C-SiC composites. *Journal of the European Ceramic Society* 37, 2, 523-529.

Vazquez-Moreno, J.M.; Yuste-Sanchez, V.; Sanchez-Hidalgo, R.; Verdejo, R.; Lopez-Manchado, M.A.; Fernández-García, L.; Blanco, C.; Menéndez, R.
Customizing thermally-reduced graphene oxides for electrically conductive or mechanical reinforced epoxy nanocomposites. *European Polymer Journal* 93, 1-7.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Wiench, P.; Grzyb, B.; González, Z.; Menéndez, R.; Handke, B.; Gryglewicz, G.

pH robust electrochemical detection of 4-nitrophenol on a reduced graphene oxide modified glassy carbon electrode. *Journal of Electroanalytical Chemistry* 787, 80-87.

Castro-Díaz, M.; Uguna, C.N.; Florentino, L.; Díaz-Faes, E.; Stevens, L.A.; Barriocanal, C.; Snape, C.E.

Evaluation of hydrochars from lignin hydrous pyrolysis to produce biocokes after carbonization. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 124, 742-751.

Florentino-Madiedo, L.; Casal, D.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.

Effect of sawdust addition on coking pressure produced by two low vol bituminous coals. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 127, 369-376.

Vega, M.F.; Acevedo, B.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.

Effect of mild oxidation on the surface chemistry of bituminous coals under different humidity conditions. *International Journal of Coal Geology* 179, 164-172.

Vega, M.F.; Fernández, A.M.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.

Improving the properties of high volatile coking coals by controlled mild oxidation. *Fuel* 191, 574-582.

Vega, M.F.; Fernández, A.M.; Díaz-Faes, E.; Casal, M.D.; Barriocanal, C.

The effect of bituminous additives on the carbonization of oxidized coals. *Fuel Processing Technology* 156, 19-26.

Jimenez, I.; Perez, G.; Guerrero, A.; Ruiz, B.

Mineral phases synthesized by hydrothermal treatment from biomass ashes. *International Journal of Mineral Processing* 158, 8-12.

Lladó, J.; Gil, R.R.; Lao-Luque, C.; Solé-Sardans, M.; Fuente, E.; Ruiz, B.

Highly microporous activated carbons derived from biocollagenic wastes of the leather industry as adsorbents of aromatic organic pollutants in water. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 5, 3, 2090-2100.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Ruiz, B.; Girón, R.P.; Suárez-Ruiz, I.; Fuente, E.

From fly ash of forest biomass combustion (FBC) to micro-mesoporous silica adsorbent materials. *Process Safety and Environmental Protection: Transactions of the Institution of Chemical Engineers, Part B* 105, 164-174.

Ruiz, B.; Ferrera-Lorenzo, N.; Fuente, E.

Valorisation of lignocellulosic wastes from the candied chestnut industry. Sustainable activated carbons for environmental applications. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 5, 2, 1504-1515.

Fernández-Miranda, N.; Rodríguez, E.; Lopez-Anton, M.A.; García, R.; Martínez-Tarazona, M.R.

A new approach for retaining mercury in energy generation processes: Regenerable carbonaceous sorbents. *Energies* 10, 9, 1311.

Fernández-Miranda, N.; García, S.; Lopez-Anton, M.A.; Martínez-Tarazona, M.R.; Sanz-Pérez, E.S.; Maroto-Valer, M.M.

Effect of Hg on CO₂ capture by solid sorbents in the presence of acid gases. *Chemical Engineering Journal* 312, 367-374.

Rodríguez, E.; García, R.

Low-cost hierarchical micro/macroporous carbon foams as efficient sorbents for CO₂ capture. *Fuel Processing Technology* 156, 235-245.

Fernández-Pérez, A.; Rodríguez-Casado, V.; Valdés-Solís, T.; Marbán, G.

Room temperature sintering of polar ZnO nanosheets: I-evidence. *Physical Chemistry Chemical Physics* 19, 25, 16406-16412.

Fernández-Pérez, A.; Rodríguez-Casado, V.; Valdés-Solís, T.; Marbán, G.

Room temperature sintering of polar ZnO nanosheets: II-mechanism. *Physical Chemistry Chemical Physics* 19, 25, 16413-16425.

Bermúdez-García, J.M.; Yáñez-Vilar, S.; García-Fernández, A.; Sánchez-Andújar, M.; Castro-García, S.; Mira, J.; Moreira, J.A.; Centeno, T.A.; Señarís-Rodríguez, M.A.

A simple in situ synthesis of magnetic M@CNTs by thermolysis of the hybrid perovskite [TPrA][M(dca)3]. *New Journal of Chemistry* 41, 8, 3124-3133.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Lobato, B.; Suárez, L.; Guardia, L.; Centeno, T.A.

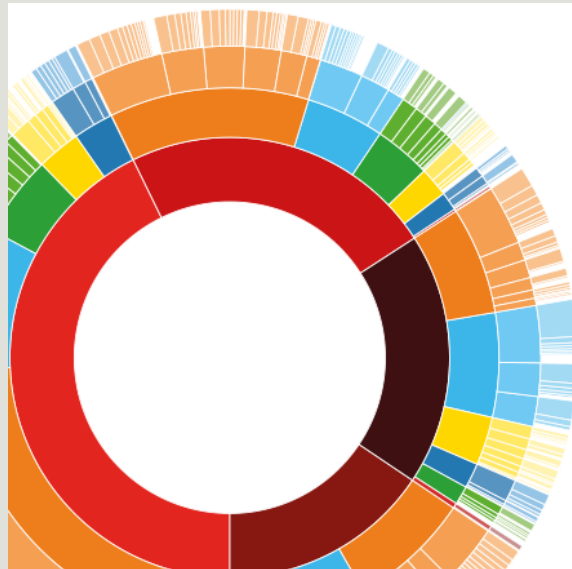
Capacitance and surface of carbons in supercapacitors. Carbon 122, 434-445.

Rumayor, M.; Gallego, J.R.; Rodríguez-Valdés, E.; Díaz-Somoano, M.

An assessment of the environmental fate of mercury species in highly polluted brownfields by means of thermal desorption. Journal of Hazardous Materials 325, 1-7.

Canillas, M.; Rivero, R.; García-Carrodeguas, R.; Barba, F.; Rodríguez, M.A.

Processing of hydroxyapatite obtained by combustion synthesis. Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, 56, 5, 237-242.



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Libros.-

Menéndez Díaz, José Ángel; Hernández Moreno, Ángel Salvador

Aplicaciones industriales del calentamiento con energía microondas.- 978-9978-395-34-9
Universidad Técnica de Cotopaxi.- 2017

Capítulos de libros.-

Rey-Raap, N. ; Arenillas, A. ; Menéndez, J.A.

Carbon gels and their applications: a review of patents
Submicron Porous Materials.-978-3-319-53033-8
Págs.: 2-52.- Springer International Publishing

Menéndez, J. A.

Introducción al calentamiento con microondas
Aplicaciones industriales del calentamiento con energía microondas.-978-9978-395-34-9
Págs.: 1-17.- Universidad Técnica de Ctopaxi

Alonso-Buenaposada, I. ; Arenillas, A.

Síntesis de Polímeros con microondas
Aplicaciones industriales del calentamiento con energía microondas.- 978-9978-395-34-9
Págs.: 195-216.- Universidad Técnica de Ctopaxi

Ferrera-Lorenzo, N.; Ruiz, B.; Suárez, I.; Fuente, E

Preparación y regeneración de carbones activados asistida por microondas
Aplicaciones industriales del calentamiento con energía microondas.- 978-9978-395-34-9
Cap.11.- Universidad Técnica de Ctopaxi



4. CONGRESOS NACIONALES

Reunión de la Sociedad Española de Catálisis

26 de junio, 2017, Oviedo, España

Canal-Rodríguez, M.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Beneroso, D.; Rey-Raap, N.

Grafitización catalizada de xerogeles de carbono mediante tratamiento con microondas

POSTER

García, H.; Ramírez-Montoya, L.A.; Alonso-Buenaposada, I.D.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.

Biocatalizadores soportados en xerogeles de carbono

ORAL

Pérez-Mas, A.M.; González, Z.; Nieto, J.; Jiménez, M.V.; Álvarez, P.; Menéndez, R.

Improving the catalytic activity of hybrid carbon nanotube/iridium carbene complexes towards water oxidation by the introduction of sulphonate ligands

POSTER

Pérez-Mas, A.M.; Sánchez, B.; Fernández-García, L.; Jiménez, M.V.; Blasco, J.; Álvarez, P.; Menéndez, R.

Novel graphene supported rhodium N-Heterocyclic carbene complexes as efficient water oxidation catalysts

POSTER

Ramírez-Montoya, L.A.; García, H.; Alonso-Buenaposada, I.D.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Montes-Morán, M.A.

Xerogeles orgánicos como soportes de biocatalizadores enzimáticos

POSTER

4. CONGRESOS NACIONALES

VI Jornadas Internacionales de Doctorado de la Universidad de Oviedo

7 de julio 2017, Oviedo, España

Martin-Jimeno, F. J.; Suárez-García, F.; Paredes, J. I.

Preparación de carbones de porosidad jerarquizada a partir de materiales híbridos de óxido de grafeno (GO) y compuestos órganometálicos de estructura controlada (ZIF-8)

POSTER

XIV Reunión del Grupo Español del Carbón

22 de octubre, 2017, Málaga, España

Álvarez-Gutiérrez, N.; García, S.; Gil, M.V.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Dinámica de adsorción en lecho fijo de carbones activados de huesos de cereza para purificación de biogás

POSTER

Antuña, C.; Rodríguez, E.; López-Antón, M.A.; García, R.; Martínez-Tarazona, M.R.

Materiales carbonosos dopados con oro para la retención de mercurio

POSTER

Canal-Rodríguez, M.; Arenillas, A.; Ramos-Fernández, G.; Martín-Gullón, I.; Menéndez, J.A.

Xerogel de carbono dopado con grafeno que combina elevada porosidad y alta conductividad

ORAL

Castro-Muñiz; S. Lorenzo-Fierro; F. Suárez-García; J.I. Paredes

Ordered mesoporous carbons from low value coal tar-derived products obtained through the hard template method

POSTER

Criado, Y.A.; Arias, B.; Abanades, J. C.

Sistemas de captura de CO₂ mediante carbonatación-calcinación integrados con un sistema de almacenamiento de energía

POSTER

4. CONGRESOS NACIONALES

Cuesta, N.; Caméan, I.; Ramos, A.; Marqués, S.; García, A. B.
Desarrollo de baterías de doble ion (Na⁺/anión) con electrodos de grafito
POSTER

Cuesta, N.; Cameán, I.; García, A. B.
Hidrocoloides aglomerantes y bionanofibras de grafito para el desarrollo de baterías ion-litio sostenibles
POSTER

Cuesta, N.; Caméan, I.; Ramos, A.; Marqués, S.; García, A. B.
Materiales compuestos silicio/bionanofibras de carbono para ánodos de baterías ion-litio
POSTER

Durán, I.; Rubiera, F.; Pevida, C.
Separación de CO₂ en los gases de una planta de incineración mediante carbones activados preparados a partir de serrín de pino
ORAL

García, R.; González Vázquez, M.P.; Pevida, C.; Rubiera, F.
Peletización de mezclas de biomasa
POSTER

García, H.; Ramírez-Montoya, L.A.; Alonso-Buenaposada, I.D.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.
Xerogeles de carbono como soporte de biocatalizadores
ORAL

González-Vázquez, M.P.; García, R.; Pevida, C.; Rubiera, F.
Gasificación de biomasa a baja temperatura en un reactor de lecho fluidizado
POSTER

González, Z.; Predeanu, G.; Axint, S.; Fernández, J.J.; Calinescu, I.; Chipurici, P.; Slavescu, V.; Dragoescu, M.F.; Menéndez, R.
Nuevos métodos de síntesis de materiales de carbono para sistemas electroquímicos de almacenamiento de energía
CONFERENCIA INVITADA

4. CONGRESOS NACIONALES

López-Antón, M.A.; Ruiz, B.; Fernández-Miranda, N.; Martínez-Tarazona, M.R.; Fuente, E.
Captura de mercurio en atmósfera de CO₂ con carbón activado procedente de lignito
POSTER

Martín-Jimeno, F.J.; Suárez-García, F.; Paredes, J.I.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.
Obtención de carbones de porosidad jerarquizada a partir del híbrido precursor organometálico (zif-8) - óxido de grafeno
ORAL

Martín-Jimeno, F.J.; Suárez-García, F.; Paredes, J.I.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.
Preparación de materiales carbonosos dopados con níquel a partir de complejos organometálicos de imidazol-níquel
POSTER

Pérez-Mas, A.M.; González, Z.; Álvarez, P.; Fernández-García, L.; Sánchez, B.; Blasco, J.; Pérez-Torrente, J.; Jiménez, V.; Menéndez, R.
Complejos N-heterocíclicos de rodio soportados en grafeno para electrocatálisis
POSTER

Pérez-Mas, A.M.; Sánchez-Hidalgo, R.; Zambrano-Andazol, I.; González, Z.; Meana, A.; Menéndez, R.
Mejora del procesado de membranas basadas en grafeno
ORAL

Plaza, M.G.; Rubiera, F.; Pevida, C.
Diseño y evaluación de un proceso de captura de CO₂ postcombustión basado en adsorción en lecho fijo
ORAL

Querejeta, N.; Gil, M.V.; Rubiera, F.; Pevida, C.
Carbonización hidrotermal de residuos de café: Optimización de la captura de CO₂
ORAL

Ramírez-Montoya, L.A.; García, H.; Alonso-Buenaposada, I.D.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.
Fraccionamiento proteico mediante xerogeles de carbono mesoporosos
ORAL

4. CONGRESOS NACIONALES

Ramos, G.; Canal-Rodríguez, M.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Martín-Gullón, J.
Efecto determinante de la conductividad eléctrica frente a la superficie BET en compuestos de grafeno-carbono amorfo en su aplicación como supercondensadores
ORAL

Rodríguez, J.; Caméan, I.; Rodríguez, E.; García, A. B.
Espumas de carbono grafiticas: materiales activos en ánodos de baterías ion-sodio
POSTER

Trobajo, J.; Rodríguez, E.; García, R.; López-Antón, M.A.; Martínez-Tarazona, M.R.
Óxidos de hierro en carbones activos y su influencia en la adsorción de mercurio
POSTER

Seminario Técnico sobre la Problemática de actuación contra el Plumero de la Pampa (Cortaderia Selloana)

30 de noviembre, 2017, Oviedo, España

Centeno, T.A.
Gestión de los residuos de Cortaderia Selloana
ORAL

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

Journées Scientifiques de la Association Française de l'Adsorption

30 de enero 2017, París, Francia

Gomis-Berenguer, A.; Parra, J.B.; Ania, C.O.

CONFERENCIA INVITADA

Advanced characterization of nanoporous materials: combining high resolution adsorption and in-situ synchrotron X-ray diffraction

First International Symposium on Hydrothermal Carbonisation

3 de abril 2017, Londres, Gran Bretaña

Sevilla, M.; Fuertes, A. B.; Ferrero, G. A.

Hydrochar as precursor of highly porous functional materials for energy applications

CONFERENCIA INVITADA

EUROCOKE SUMMIT 2017

25 de abril 2017, Dusseldorf, Alemania

Diez, M.A.

Exploring the Relationship between INCAR Research and Cokemaking

CONFERENCIA INVITADA

European Graphene Forum EGF 2017

26 de abril 2017, París, Francia

Paredes, J.I.; Munuera, J.M.; Villar-Rodil, S.; Guardia, L.; Ayán-Varela, M.; Pagán, A.; Aznar-Cervantes, S.D.; Cenis, J.L.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D. Impact of Covalent Functionalization on the Aqueous Processability, Catalytic Activity, and Biocompatibility of Chemically Exfoliated MoS₂ Nanosheets

ORAL

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

The 8th International Conference on Clean Coal Technologies (CCT 2017)

8 de mayo, 2017, Cagliari, Italia

Quirós Álvarez, M.; Díaz-Somoano, M.; Marques, S.

Study of elemental mercury oxidation over SCR-catalysts under oxy-fuel combustion conditions

ORAL

European Materials Research Society Spring Meeting

22 de mayo 2017, Estrasburgo, Francia

González, Z.; Flox, C.; Blanco, C.; Granda, M.; Morante, J.R.; Menéndez, R.; Santamaría, R.

Graphene-modified graphite felts as effective electrodes for vanadium redox flow batteries

POSTER

9th Trondheim Conference on CO₂ capture, transport and storage

12 de junio 2017, Trondheim, Noruega

Grasa, G.; Navarro, M.V.; López, J.M.; Díez-Martín, L.; Fernández, J.R.; Murillo, R.

Evaluation of the H₂ production stage via SER under suitable conditions for the Ca/Cu looping process

ORAL

Fernández, J.R.; Martínez, I.; Abanades, J.C.

Sorption enhanced production of hydrogen in industrial processes using two chemical loops

ORAL

Martínez, I.; Arias, B.; Abanades, J.C.

Second generation calcium looping system with biomass combustion in the calciner

ORAL

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

5th International Cupola Conference

22 de junio 2017, Saarbrücken, Alemania

Diez, M.A.

How important are CRI and CSR for foundry coke and cupola performance?

CONFERENCIA INVITADA

10TH International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection

30 de junio 2017, Bled, Eslovenia

Antuña-Nieto, C.; Rodríguez, E.; López-Antón, M. A.; García, R.; Martínez-Tarazona, M. R.

A Candidate Material for Mercury Control in Energy Production Processes: Carbon Foams Loaded with Gold

ORAL

Trobajo, J.; Rodríguez, E.; García, R.; López-Antón, M. A.; Martínez-Tarazona, M. R.

Carbon-based sorbents impregnated with iron oxides for removing mercury in energy generation processes

ORAL

5th International Symposium on Enhanced Electrochemical Capacitors (ISEE CAP 2017)

10 de julio 2017, Jena, Alemania

Miniach; A. Sliwak, E.; Moyseowicz, A.; Fernández, L.; González, Z.; Granda, M.; Menéndez, R.; Gryglewicz, G.

High-voltage asymmetric supercapacitor based on MnO₂/reduced graphene oxide and activated carbon electrodes

POSTER

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

Carbon 2017

23 de julio 2017, Melbourne, Australia

Ramos-Fernández, G.; Canal-Rodríguez, M.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Martín-Gullón, I.

High capacitance at high scan rate by hybrid graphene-carbon xerogel supercapacitors

ORAL

Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental

31 de julio 2017, Santa Fe, Argentina

Soulé, M. E.Z.; Fernández, M. A.; Montes, M. L.; Suárez García, F.; Torres Sánchez, R.M.; Tascón, J. M. D.

Síntesis y caracterización de nanocompuestos montmorillonita-carbones hidrotérmicos y su aplicación en la sorción de pesticidas

POSTER

Suarez Garcia, F.

Captura de CO₂ por adsorción en carbones porosos

CONFERENCIA PLENARIA

XXVI International Materials Research Congress

22 de agosto 2017, Cancún, México

Centeno, T.A.; Lobato, B.

Electrochemical capacitance and surface of carbons in supercapacitors

CONFERENCIA INVITADA

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

69 th Annual Meeting International Committee for Coal and Organic Petrology (ICCP)

3 de septiembre 2017, Bucarest, Rumania

Suárez-Ruiz, I.; Juliao, T.; Cameán, I.; Marquez, R.; Díez, M.A.; Ruiz, B.
Physico-chemical properties of high reflectance solid bitumen
POSTER

Vöröš, D.; Suárez-Ruiz, I.; Díaz-Somoano, M.; Geršlová, E.; Sýkorová, I.
Inorganic geochemistry of the Miocene lignite in the Most Basin, Czech Republic
ORAL

International Sol-Gel Society Workshop

3 de September 2017, Lieja, Bélgica

Arenillas A.; Menéndez J. A.
Organic and carbon xerogels: from lab to industry
ORAL

Arenillas A.; Alonso-Buenaposada I.; Menéndez J.A.
Mesopore size of RF-xerogels for optimal water sorption capacity
POSTER

Menéndez, J.A.; Canal-Rodríguez, M.; Arenillas, A.
Graphene-doped carbon xerogel for aqueous supercapacitors
POSTER

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

7th High Temperature Solid Looping Cycles Network Meeting (7th HTSLCN Meeting)

4 de septiembre 2017, Luleå, Suecia

Arias, B.; Abanades, J.C.; Criado, Y.A.; Moreno, J.; Spoerl, R.; Romano, M.; Casella, F.; de Lena, E.; Díaz, L.; Lorenzo, M.; Madejski, P.; Czuprynski, P.

Improving the flexibility of coal power plants with CO₂ capture by Calcium Looping

ORAL

Martínez, I.; Riva, L.; Fernández, J. R.; Abanades, J.C.; Romano, M.C.

Recent progress applications of the sorption enhanced production of hydrogen using Ca-Cu chemical loops

ORAL

8th World Congress on Oxidation Catalysis (8WCOC)

4 de septiembre, 2017, Cracovia, Polonia

Fernández García, J.R.; Alarcón, J.M.; Abanades, J. C.

Study of the Cu/CuO chemical loop for the calcination of CaCO₃ in a fixed bed reactor

ORAL

10th Mediterranean Combustion Symposium

7 de septiembre 2017, Nápoles, Italia

Plaza, M.G.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Development of adsorption-based post-combustion CO₂ capture processes

POSTER

Rubiera, F.; Pevida, C.

Progress in CO₂ capture in the power sector

CONFERENCIA PLENARIA

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

Workshop on Breakthrough Post Combustion Capture Technologies

13 de septiembre 2017 Høvik, Noruega

Pevida, C.

HiPerCap: Adsorption technologies - overview and results

ORAL

E-MRS Fall Meeting

18 de septiembre 2017 Varsovia, Polonia

Ferrero, G. A.; Sevilla, M.; Fuertes, A. B.

Aqueous Dispersions of Graphene from Electrochemically Exfoliated Graphite

CONFERENCIA INVITADA

Ferrero, G. A.; Sevilla, M.; Fuertes, A. B.

Mesoporous carbons synthesized by direct carbonization of citrate salts for use as high-performance supercapacitors and as metal-free electrocatalysts for the oxygen reduction reaction

POSTER

International Conference on Coal Science & Technology and 2017

Australia-China Symposium on Energy

25 de septiembre 2017, Pekin, China

Díaz-Somoano, M.

Challenges for control of mercury emissions from coal

ORAL

Vöröš, D.; Díaz-Somoano, M.; Geršlová, E.; Suárez-Ruíz, I.

Influence of coal-power plants and industrial activities on levels of mercury in Bílina river sediments

ORAL

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

10th World Congress of Chemical Engineering

1 de octubre 2017, Barcelona, España

Durán, I.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Separation of CO₂ in a solid waste management incineration facility by means of pine sawdust derived activated carbons
ORAL

González-Vázquez, M.P.; García, R.; Pevida, C.; Rubiera, F.

Biomass gasification in a purpose-built fluidized bed
POSTER

Plaza, M.G.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Modeling a monolithic carbon fixed-bed TSA for post-combustion CO₂ capture
ORAL

Querejeta, N.; Gil, M.V.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Parametric study of HTC treatment for CO₂ adsorption on biomass derived carbons
POSTER

Ramírez-Montoya, L.A.; Concheso, A.; Alonso-Buenaposada, I.D.; García, H.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.

Biocatalytic activity of cytochrome C immobilized on carbon xerogels with customized porosity
ORAL

International Meeting of Sedimentology

10-12 octubre, Toulouse, Francia

Suárez, I.; Juliano, T.; Marquez, R.; Ruiz, B.

Organic indices to characterize the maturity of some shale oil resource systems: a case study
Póster

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

Congreso Iberoamericano de Hidrógeno y Pilas de Combustible 2017 (IBERCONAPPICE)

17 de octubre, 2017, Huesca, España

Pérez-Rodríguez, S.; Sebastian, D.; García, A. B.; Lázaro, M. J.

Síntesis, caracterización y comportamiento electroquímico de materiales de carbono mesoporoso ordenado

ORAL

Carbon for Energy Storage and Environment Protection – CESEP 2017

23 de octubre 2017, Lyon, Francia

Ferrero, G. A.; Sevilla, M.; Fuertes, A. B.

Flexible, free-standing and holey graphene paper for high power supercapacitors

POSTER

Ferrero, G. A.; Sevilla, M.; Fuertes, A. B.

Free-standing hybrid films based on graphene and porous carbon particles for supercapacitors

ORAL

Sevilla, M.; Ferrero, G. A.; Fuertes, A. B.

One-Pot Synthesis of Biomass-Based Hierarchical Porous Carbons

POSTER

Sevilla, M.; Fuertes, A. B.; Ferrero, G. A.

Sustainable Porous Carbons for Energy-Related Applications

CONFERENCIA INVITADA

Sevilla, M.; Al-Jumaily, A. S. M.; Fuertes, A. B.; Mokaya, R.

Tuning of the Pore Structure of Biomass-based Carbons for their use as Sorbents for CO₂ Capture at Low and High Pressure Regimes

POSTER

4. CONGRESOS INTERNACIONALES

International Congress on Energetic and Environmental Systems (IEES)

17-19, Noviembre, Djerba, Túnez

Saadi, W.; Najar, S.; Ouderni, A.; Rodríguez-Sánchez, S.; Ruiz, B. Fuente, E.

Pyrolysis of Pomegranate (*punica granatum* L.) peels.

ORAL

Nanomaterials Applied to Life Sciences

13 de diciembre 2017. Gijón, España

García, H.; Ramírez-Montoya, L.A.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.

Biocatalytic activity of cytochrome-C immobilized on nanostructured carbon xerogels with customized porosity

CONFERENCIA INVITADA

Ramírez-Montoya, L.A.; García, H.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.

Nanostructure carbon xerogels with tunable mesoporosity for protein fractionation

ORAL

Porous materials & Energy Workshop

15-17 Diciembre, Djerba, Túnez

Saadi, W.; Soussi-Najar, S.; Ouderni, A.; Ruiz, B.; Fuente, E.

Carbonaceous materials with versatile performance for CO₂ adsorption

ORAL

4. COMITÉS CIENTÍFICOS

Abanades García, J.C.

- Editor Asociado para Captura de CO₂ de la revista "International Journal of Greenhouse Gas Control"(Elsevier/IEAGHG).
- Consejero representante del CSIC en la Agrupación de Interés Económico "la Pereda CO₂", constituida por Hunosa, Endesa y CSIC.
- Representante del CSIC en el Subprograma de Captura y Almacenamiento de CO₂. "European Energy Research Alliance" EERA.
- Miembro de la Task Force on Technology: European Technology Platform Zero Emission Fossil Fuel Power Plants (ETP-ZEP).

Arenillas, A.

- Vocal en la comisión de Área de Ciencias y Tecnologías Químicas del CSIC desde Febrero de 2017

Barriocanal, C.

- Miembro del European Coke

Díaz-Somoano M.

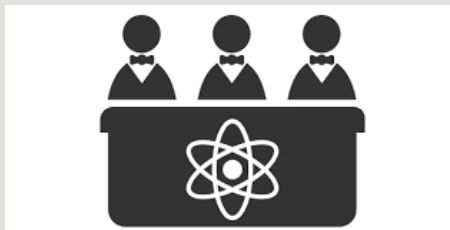
- Miembro del International Organizing Committee of the International Conference on Coal Science and Technology

Menéndez R.

- Comité Científico Asesor de Industrial Química del Nalón
- Miembro de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)
- Miembro del Consejo Rector de la Agencia Estatal de Investigación.
- Miembro Consejo Asesor del Principado de Asturias (investigación e innovación)

Pevida, C.

- . Miembro de la Editorial Advisory Board de la Revista "Greenhouse Gases: Science and Technology" (Wiley-Blackwell John Wiley & Sons Ltd).
- Guest Editor del Special Issue "CO₂ Capture" de a revista Energies



4. COMITÉS CIENTÍFICOS

Rubiera, F.

- Miembro de la Editorial Board de la Revista "Biomass & Bioenergy" (Elsevier).
- Representante del CSIC en el Consejo Rector y la Asamblea General de la PTECO₂ (Plataforma Tecnológica Española del CO₂)
- Vicepresidente de la PTECO₂. Responsable de los Grupos de Captura de CO₂ y Usos del CO₂.
- Guest Editor del Special Issue "CO₂ Capture" de la revista Energies

Tascón, J.M.D.

- Editor de la revista "Carbon" (Elsevier).
- Miembro del Comité Asesor Internacional de la revista "Fuel" (Elsevier).
- Miembro del Comité Científico Asesor Internacional de la revista "Journal of the Argentine Chemical Society" (Asociación Química Argentina).
- Associate Editor de la revista JOURNAL OF NANOSTRUCTURE IN CHEMISTRY. Springer. Nanociencia y nanotecnología.
- Miembro del comité "Editorial Board" de la revista CHEMISTRY, PHYSICS AND TECHNOLOGY OF SURFACE
- Miembro del Comité Asesor Internacional "7th International Conference on Carbon for Energy Storage and Environment Protection – CESEP'17" (Lyon, Francia)



4. COMITÉS CIENTÍFICOS

Comité Técnico de Normalización de Minería y Explosivos. CTN22 (AENOR)

Vocales: Fernando Rubiera y M^a Begoña Ruiz Bobes

SUBCOMITÉ SC1 MATERIAS PRIMAS NATURALES. GRUPO DE TRABAJO GT1.1 CARBONES

Presidencia: Fernando Rubiera González

Secretaría: M^a Begoña Ruiz Bobes

Miembros del INCAR en el comité:

Dr. Diego Álvarez Rodríguez

Dra. M^a Mercedes Díaz Somoano

Dra. M^a Antonia Diez Díaz-Estébanez

Dr. Fernando Rubiera González

Dra. M^a Begoña Ruiz Bobes

Dra. Isabel Suárez Ruiz

Comité Técnico de Normalización de Productos Artesanos. CTN304 (AENOR)

GRUPO DE TRABAJO GT2 AZABACHE

Miembros del INCAR en el comité:

Dra. M^a Ángeles Gómez Borrego y Dra. M^a Begoña Ruiz Bobes.

5. PATENTES

PATENTES SOLICITADAS

Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Díaz, I.; Gómez, E.; Montes-Morán, M.; Rey-Raap, N.

Uso de un xerogel orgánico como desecante.

SOLICITADA PCT

03/03/2017

(PCT/ES2017/070120)

Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Rey- Raap, N.; Gómez, E.

Uso de un xerogel orgánico como aislante térmico.

SOLICITADA PCT

09/03/2017

(PCT/ES2017/070133)

Menéndez, J.A.; Arenillas, A.; Beneroso, D.; Bermudez, J.M.; Montes-Morán, M.

Proceso para la obtención de gas de síntesis por calentamiento con microondas de sustratos orgánicos.

SOLICITADA PCT 06/05/2017

(PCT/ES2017/070288)



6. FORMACIÓN

TESIS



NURIA FERNÁNDEZ MIRANDA

Impacto ambiental y tecnológico del mercurio en los procesos de oxidación del carbón
Directoras: Rosa Martínez Tarazona y M^a Antonia López Antón
4 de Abril

ANA MATILDE PÉREZ MAS

Diseño y optimización de la estructura y propiedades de materiales grafénicos
Directoras: Rosa Menéndez López y Patricia Álvarez Rodríguez
13 de Junio

GUILLERMO ÁLVAREZ FERRERO

Materiales de carbono porosos dopados para el almacenamiento y producción de energía
Directores: A. Benito Fuertes Arias y Marta Sevilla Solís
20 de Junio

BELÉN LOBATO ORTEGA

Assessment of graphene-related materials in supercapacitors
Directora: Teresa Álvarez Centeno
29 de Junio

ISABEL DÍAZ ALONSO BUENAPOSADA

Xerogeles resorcinol-formaldehído: porosidad y química superficial a la medida
Directores: Ana Arenillas de la Puente y J. Ángel Menéndez Díaz
30 de Junio

6. FORMACIÓN



ADRIÁ GUERRERO COSTA

Comportamiento Termoplástico de los Macerales de Carbones Coquizables y su Implicación en las Propiedades del Coque

Directoras: M^a Antonia Díaz Díez-Estébanez y Ángeles Gómez Borrego

13 de Julio

LAURA FERNÁNDEZ GARCÍA

Síntesis de materiales grafénicos a partir de derivados del carbón

Directores: Rosa Menéndez López y Marcos Granda Ferreira

14 de Julio

GONZALO ESTEBAN DÍEZ

Producción de bio-hidrógeno mediante gasificación catalítica de biomasa con captura integrada de CO₂

Directores: Covadonga Pevida García y Fernando Rubiera González

7 de Septiembre

JUANA MARÍA ALARCÓN RODRÍGUEZ

Desarrollo de nuevos procesos de combustión con captura de CO₂ empleando óxidos metálicos

Directores: J. Carlos Abanades García y José Ramón Fernández García

20 de Septiembre

6. FORMACIÓN

Máster Universidad:

Master en Ciencia y Tecnología de Materiales
Materiales Compuestos
Universidad de Oviedo
31/1/2017

Master en ingeniería Energética
Captura de CO₂
universidad de Oviedo
18/4/2017

Máster en Ingeniería Energética
Prácticas Externas- Combustión en Lecho Fluido
Universidad de Oviedo
26/4/2017

Especialización:

THYSSENKRUPP STEEL EUROPE AG
Coke Petrography Course
Curso de Formación para Empresa Internacional
22/03/2017

Tutorías de prácticas:

Graduada en Ingeniería Química Industrial
Preparación y caracterización de catalizadores para oxidación de mercurio gaseoso. Ensayos a escala de laboratorio
Universidad de Oviedo
03/7/2017



6. FORMACIÓN

ALUMNOS PRÁCTICAS Y ESTANCIAS

-Estancias de alumnos de otras Universidades en el INCAR.

-Prácticas de alumnos de Máster.- 15

-Prácticas de alumnos de Grado.- 6

-Prácticas de Alumnos de Formación Profesional.- 4



6. FORMACIÓN

ESTANCIAS EN OTRAS INSTITUCIONES

Díaz-Somoano M.

Estancia como profesora invitada, Programa: HUST “Second Home”
Global Talents Recruitment Program 2017
1 Septiembre 2017- 30 Septiembre 2017
SKLCC-Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China

Pevida, C.

Ayudas a la movilidad de investigadores en el marco del Programa Salvador de Madariaga del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Captura de CO₂ en procesos industriales: nuevos sólidos sorbentes
1 Julio - 31 Octubre 2017
Research Centre for Carbon Solutions (RCCS), Heriot-Watt University, Edimburgo, Reino Unido

Querejeta, N.

Ayudas predoctorales Severo Ochoa, Gobierno del Principado de Asturias.
10 Septiembre - 10 Diciembre 2017
Research Centre for Carbon Solutions (RCCS), Heriot-Watt University, Edimburgo, Reino Unido



6. FORMACIÓN

ESTANCIAS EN EL INCAR

Investigador: **Amna Abdeljaoued**

Título: Evaluation of PSA processes for the separation of CO₂

Universidad de procedencia: National School of Engineering of Gabes
(Túnez)

Investigador responsable: Covadonga Pevida

Fecha: 1 Marzo – 29 Mayo 2017



7. EVENTOS, CONFERENCIAS Y VISITAS

11 de Febrero. Día Internacional de la Mujer y la niña en la Ciencia



7. EVENTOS, CONFERENCIAS Y VISITAS



VISITAS

21 Noviembre. Visita del Consejero de Empleo, Industria y Turismo, Isaac Pola Alonso, junto a la directora general de Innovación y Emprendimiento, Ana Concejo, y la de Minería y Energía, Belarmina Díaz



7. EVENTOS, CONFERENCIAS Y VISITAS

CONFERENCIAS

12 de mayo. Prof. Dra. Diana C. Silva de Azevedo, líder del Grupo de Pesquisa em Adsorção (GPSA. Facultad de Engenharia Química de la Universidade Estadual de Ceara, (Fortaleza).

"CO₂ capture by adsorption from materials to processes"



Viernes 12 de mayo 2017

Hora: 10:00

CONFERENCIA

"CO₂ capture by adsorption from materials to processes"

Impartida por: **Dra. Diana C. Silva de Azevedo**
Grupo de Pesquisa em Adsorção (GPSA, Facultad de Engenharia Química de la Universidade Estadual de Ceara, Fortaleza)

Lugar: Salón de Actos del INCAR

16 de junio. Dr. Vincenzo Spallina (invitado por Carlos Abanades)

"Chemical looping for chemicals production"



Viernes 16 de junio 2017

Hora: 10:00

CONFERENCIA

Chemical looping for chemicals production

Impartida por: **Dr. Vincenzo Spallina**
Tecnalia Research and Innovation Center (San Sebastian)

Lugar: sala audiovisuales 1ª planta

8. PREMIOS



NATALIA REY-RAAP

3 Marzo 2017. Premio Cátedra Hunosa a la tesis doctoral de Natalia Rey Raap

8. PREMIOS



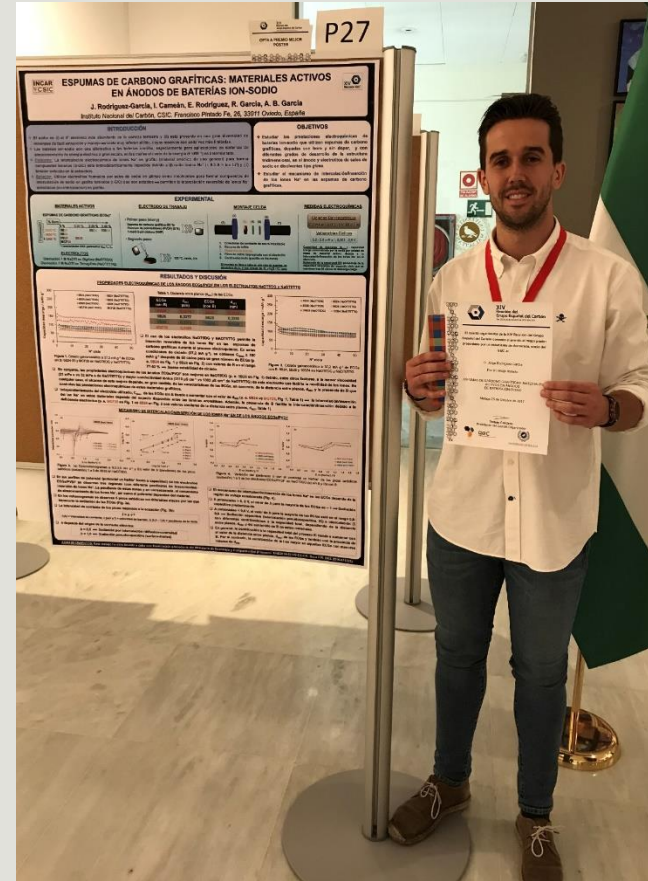
ROSA MENÉNDEZ LÓPEZ

5 Julio 2017. Premios personal del CSIC: Talento experto, Innova, Sociemat, top mujeres líderes, miembro CR AEI.

8. PREMIOS

JORGE RODRÍGUEZ GARCÍA

25 Octubre 2017. Premio al mejor póster presentado por un estudiante de doctorado en la XIV Reunión del GEC, Málaga



9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Conferencias en centros de enseñanza:
10 conferencias presenciales



- 17 ENE.- Ciencia CO₂. Dra. Covadonga Pevida. IES La Quitana. Ciaño.
- 23 FEB.- Ciencia CO₂. Dra. Covadonga Pevida. IES Escultor Villanueva.
- 8 MAR.-Mujer y Ciencia. Dra. Teresa Valdés-Solís. CP Santa Bárbara
- 21 MAR.- Energías renovables. Dr. Ricardo Santamaría. IES Escultor Villanueva.
- 21 MAR.-Experimentos y charla sobre Caja de Carbones. Dra. Ana Arenillas. Colegio CODEMA
- 24 MAR.- El carbón en la vida cotidiana. Dr. J. Ángel Menéndez . IES Jerónimo González.
- 24 .-. Nanociencia y Nanotecnología: imitando a la naturaleza. Dr. Juan M. Díez Tascón. IES Monte Naranco.
- 27 MAR.- Nanociencia y Nanotecnología: imitando a la naturaleza. Dr. Juan M. Díez Tascón. IES Avelina Cerra.
- 25 ABR.-El mercurio en la Naturaleza. Dra. María Antonia López Antón. IES Juan de Villanueva
- 27 ABR.- Descubre el Carbón. Dra. Ángeles Gómez Borrego. C.P. Versalles



Videoconferencia sobre El grafeno de Ana Matilde Pérez Mas y Rubén Sánchez Hidalgo en un centro de enseñanza de Gijón

9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA



Conferencias en otros organismos o centros

8 MAR. 12:30 Charla de la Dra. Teresa Valdés-Solís en el C.P. Santa Bárbara (Lugones) y entrevista por parte de los alumnos con motivo del Día internacional de la Mujer Trabajadora.

15 DIC. Desgranando Ciencia 2017
Charla de Teresa Valdés-Solís: "El negro siempre está de moda"
Parque de las Ciencias de Granada

7 NOV. Charla Dra. Teresa Valdés-Solís
Tecnologías Químicas para el desarrollo sostenible
XIII Jornadas de Divulgación del Real Instituto Jovellanos



1 ABR. Dra. Rosa Menéndez. Jornada TDEx en el Auditorio "Príncipe Felipe". "Pasión por investigar"

9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Septiembre, Octubre y Noviembre. **Ciclo de Conferencias: ¿Qué sabemos de...?**

Organizado desde la Vicepresidencia del CSIC y la Delegación del CSIC en Asturias



CICLO DE CONFERENCIAS

¿Qué sabemos de...

Charla con el CSIC en Oviedo

26 SEPT	GLORIA HUERTAS Del electrón al Chip Club de prensa asturiana de La Nueva España Calvo Sotelo, 7. Oviedo • 20:00 horas
2 OCT	JOAN MARTÍ Los volcanes Club de prensa asturiana de La Nueva España Calvo Sotelo, 7. Oviedo • 20:00 horas
9 OCT	MARÍA ÁNGELES MARTÍN ARRIBAS Chocolate y salud. ¿Realmente es posible? Club de prensa asturiana de La Nueva España Calvo Sotelo, 7. Oviedo • 20:00 horas
16 OCT	SERGIO BARBERO Cómo funcionan las gafas Club de prensa asturiana de La Nueva España Calvo Sotelo, 7. Oviedo • 20:00 horas
30 OCT	PAOLA LAIOLO Cómo se genera y mantiene la biodiversidad de la región asturiana Club de prensa asturiana de La Nueva España Calvo Sotelo, 7. Oviedo • 20:00 horas
6 NOV	JAIME LISSAVETZKY Deporte y Sociedad Club de prensa asturiana de La Nueva España Calvo Sotelo, 7. Oviedo • 20:00 horas

www.csic.es divulga@csic.es [f](#) CSIC Divulgación [t](#) @CSICdivulga

Entidades colaboradoras



9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Mayo y Junio. Ciclo de “Controversias Científicas”

Uniovi, Vicepresidencia CSIC, FECYT, INCAR y Delegación del CSIC en Asturias



MARTES 2 DE MAYO.- La ciencia del arte o el arte de la ciencia ¿investigación, creación o ambas?

MARTES 23 DE MAYO. Redes neuronales versus redes computacionales ¿Cerebro o Chip?

MARTES 30 DE MAYO. Alimentación: convencional, transgénica o ecológica ¿es seguro lo que comemos?

MARTES 8 DE JUNIO. El científico ante los medios de comunicación, ¿Comunicador científico o científico comunicador?

MARTES 13 DE JUNIO. Medicina Regenerativa ¿Hacia el hombre biónico?



9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

MARTES 2 DE MAYO.- La ciencia del arte o el arte de la ciencia ¿investigación, creación o ambas?

Juan Manuel García Ruiz. Profesor de Investigación del Laboratorio de Estudios Cristalográficos, IACT- CSIC.

Karin Ohlenschläger- Directora LABoral Centro de Arte y Creación Industrial

Julio Ruiz García. Investigador-colaborador del Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología CINN-CSIC, Universidad de Oviedo y Principado de Asturias.

Natalia Tielve, Profesora titular del departamento de Historia del Arte y Musicología de la Universidad de Oviedo. Universidad de Oviedo.

Moderadora: Isabel Ruiz de la Peña González. Directora del Área de Difusión y Promoción de la Investigación, Universidad de Oviedo.

MARTES 23 DE MAYO. Redes neuronales versus redes computacionales ¿Cerebro o Chip?

Liset Menéndez de la Prida. Investigadora del Instituto Cajal. CSIC.

Ramón López de Mántaras. Profesor de Investigación y Director del Instituto de Inteligencia Artificial IIIA-CSIC.

Ana Navarro Incio. Catedrática del departamento de Morfología y Biología Celular de la Universidad de Oviedo.

Alfonso López Muñiz Decano de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Oviedo

Moderadora: Enric Trillas Ruiz. Ex presidente del CSIC y Profesor emérito de la Universidad de Oviedo

MARTES 30 DE MAYO. Alimentación: convencional, transgénica o ecológica ¿es seguro lo que comemos?

Sonia González Solares. Profesora contratada doctor del departamento de Biología Funcional de la Universidad de Oviedo.

Manuel Rendules de la Vega. Universidad de Oviedo

Miguel Gueimonde Fernández. Investigador del Instituto de Productos Lácteos de Asturias, CSIC.

Víctor Ladero Losada. Investigador del Instituto de Productos Lácteos de Asturias, CSIC.

Moderadora: Ángeles Menéndez Patterson. Catedrática del departamento de Biología Funcional de la Universidad de Oviedo.

MARTES 8 DE JUNIO. El científico ante los medios de comunicación, ¿Comunicador científico o científico comunicador?

Ignacio Fernández Bayo. Director de Divulga y vicepresidente de la Asociación Española de Comunicación Científica.

Vicente Montes. La Nueva España.

César López García. Responsable de la Unidad de Fomento de Cultura Científica y de la Innovación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

Marco de la Rasilla Vives. Profesor Titular del departamento de Historia de la Universidad de Oviedo.

Moderadora: Cipriano Alonso Barrio. Profesor Titular del departamento de Filosofía de la Universidad de Oviedo.

MARTES 13 DE JUNIO. Medicina Regenerativa ¿Hacia el hombre biónico?

Rosa Menéndez López. Profesora de Investigación del Instituto Nacional del Carbón y Delegada Institucional del CSIC en Asturias.

Jesús Merayo Lloves. Director del Instituto Universitario «Fernández-Vega».

Felipe Lombó Brugos. Área de Microbiología, Departamento de Biología Funcional. Universidad de Oviedo.

Eduardo Soriano Mas. Director Médico y Director del Instituto MBA

Mario Fernández Fraga. Científico Titular del Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN). CSIC, Universidad de Oviedo y Principado de Asturias

Moderadora: Mercedes Díaz Somoano. Vicedirectora del Instituto Nacional del Carbón, CSIC.

9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS

21 MAR. Prácticas Colegio CODEMA experimentos y charla “el carbón en la vida cotidiana” a cargo de la Dra. Ana Arenillas

28 ABR.- Experimentos científicos para 3º de ESO en el Techworkshop colegio CODEMA.- F. Julián Martín y María Canal

23 MAY. Experimentos científicos para 4º de primaria en el Colegio Montedeva de Gijón, a cargo del Dr. Fabián Suárez

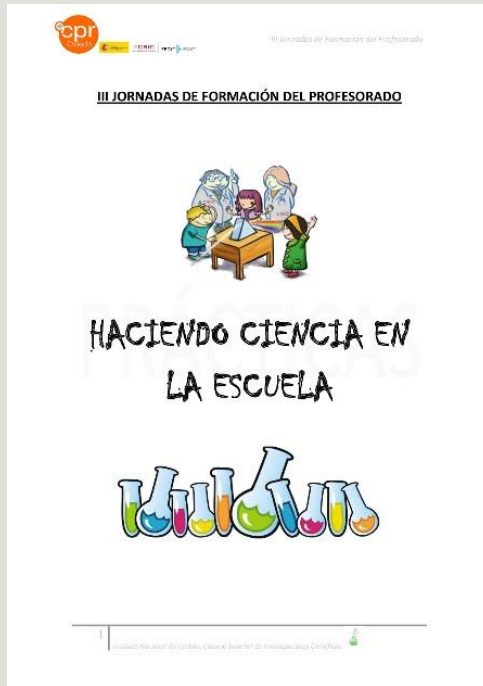
25 y 26 MAY. Experimentos científicos para primaria en el Colegio La Gesta a cargo de la Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias



F. Julián Martín y María Canal en el Colegio CODEMA de Gijón. Techworkshop 3º ESO

9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

CURSO PARA EL PROFESORADO DE INFANTIL Y PRIMARIA



HACIENDO CIENCIA EN LA ESCUELA 2017

Observaciones:
 Actividad en colaboración con el Instituto Nacional de Ciencias, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
 Dirección: Investigación e Instituto Nacional del Cerebro.

Responsables: María Florentina Hernández

Dirección: 18710110

Fecha de inscripción: 09/03/2017

Fecha de admisión: 09/03/2017

Lugar de celebración: Instituto Nacional de Ciencias, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España

Horario: 10:30 a 14:30 horas

Código: 851

Logos: Ministerio de Educación, CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), FECYT (Federación Española de Centros de Formación Científica), CPR Oviiedo.

Información sobre la inscripción:
 Fecha de apertura: 13/03/2017 | Fecha de cierre: 02/03/2017
 Número de plazas: (Mínimo: 15 | Máximo: 35)
 Inscripciones: Se inscribirán mediante e-mail en la página web de la Dirección de Pedagogía y de Recursos de Oviiedo.
 Criterios de selección: Formación de primer ciclo de Primaria y de primer ciclo de ESO.
 Inscripción en el curso de Formación de primer ciclo de Primaria y de primer ciclo de ESO.

Contacto: CPR Oviiedo | Teléfono: 985 100794 | Fax: 985 100554 | Email: cpr@oviedo.es | Web: www.oviedo.es

1- Datos generales

Código: 851

Responsables: María Florentina Hernández

Dirección: 18710110

Fecha de inscripción: 09/03/2017

Fecha de admisión: 09/03/2017

Lugar de celebración: Instituto Nacional de Ciencias, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España

Horario: 10:30 a 14:30 horas

2- Información sobre la inscripción

Fecha de apertura: 13/03/2017 | **Fecha de cierre:** 02/03/2017

Número de plazas: (Mínimo: 15 | Máximo: 35)

Inscripciones: Se inscribirán mediante e-mail en la página web de la Dirección de Pedagogía y de Recursos de Oviiedo.

Criterios de selección: Formación de primer ciclo de Primaria y de primer ciclo de ESO.

Inscripción en el curso de Formación de primer ciclo de Primaria y de primer ciclo de ESO.

3- Descripción del programa

Objetivos:

- Realizar una experiencia de laboratorio en el espacio primario y primario de ESO para promover un saber científico experimental.
- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y de resolución de problemas.
- Promover la motivación de los alumnos en la adquisición de conocimientos científicos en la escuela.

Contenidos:

- El método científico. Planificación de hipótesis y experimentación.
- Uso de los materiales de laboratorio.
- Limpieza de la materia.
- El método de los indicios, el caso, el caso de la ciencia.
- Tipos de investigación: empírica y teórica.
- El método de la ciencia y su relación con las Tecnologías de la Formación y la Comunicación.

Metodología:

- Experiencia de laboratorio en el aula y en el laboratorio de Oviiedo.
 - Trabajo en grupo sobre los resultados de aplicación en el aula.

Docentes:

- María Florentina Hernández
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez
- Ana María García Sánchez

9, 16, 23 y 30 de marzo.- Curso de Formación para el profesorado de primaria y primer ciclo de ESO.



9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

SEMANA DE LA CIENCIA EN EL INCAR



Jornada para padres y niños de 3 a 7 años

9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

SEMANA DE LA CIENCIA EN EL INCAR



Colegios participantes:

- Colegio Loyola
- Colegio Santo Domingo de Guzmán
- Colegio AUSEVA
- Colegio Buenavista II
- Colegio Baudilio Arce
- Colegio Cervantes

Talleres científicos para primaria 13, 14 y 15 de Noviembre



9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

VISITAS



14 feb. Visita alumnos de 1º de Bachillerato del IES Mata Jove (Gijón)

2 MAR. Visita alumnos del Monte Naranco

4 ABR. Visita 16 alumnos de 2º ESO IES La Corredoria, proyecto trabajo "estudio del entorno del centro educativo".

7 ABR: Visita 21 alumnos de 4º grado Ingeniería de Materiales de la Politécnica de Madrid.

10 MAY. Visita al laboratorio de grafenos de alumnos de máster de Ingeniería Industrial. Universidad de Oviedo

18 MAY.- Visita de 33 alumnos de 1º de bachillerato del IES Víctor de la Concha de Villaviciosa

25 MAY. Visita alumnos de 3º y 4º de ESO Colegio Sagrada Familia (Oviedo)



9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

UN DÍA EN EL LABORATORIO



14.- MARZO

- Colegio Ecole
- Colegio AUSEVA
- IES Astures
- IES César Rodríguez
- IES Cangas de Narcea
- IES Emilio Alarcos
- IES Jerónimo González
- IES Santa Cristina de Lena



Práctica A: Baterías de flujo redox de vanadio (Dr. Zoraida González y Marcos Granda)

Práctica B: Impregnaciones de oro para la obtención de Hg (Jaime Rodríguez Trobajo y Cristina Antuña Nieto)

Práctica C: Captura de CO₂ mediante adsorción (Marta González Plaza)

Práctica D: ¿Por qué quemamos carbón? (Dr. Diego Álvarez)

Práctica E: Síntesis de polímeros con porosidad controlada (María Canal e Isabel Díaz)

Práctica F: Preparación y caracterización de sólidos porosos (Dr. Alberto Castro y Sara Lorenzo)

Práctica G: Huella cromatográfica y espectroscópica de biocombustibles líquidos. María Antonia Díez Díaz-Estébanez)

Práctica H: Influencia del rango en la capacidad coquizante de carbones (Dra. Elvira Díaz-Faes y Laura Florentino Madiedo)

9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

UN DÍA EN EL LABORATORIO



30 OCTUBRE

Colegio Palacio de Granda
IES Doña Jimena
Colegio La Asunción
IES Jerónimo González
IES La Corredoria
IES Cangas de Narcea
IES Número 5
IES Aramo



Práctica A: Captura de CO₂ por carbonatación-calcinación (Dra. Mónica Alonso)
Práctica B: Determinación de mercurio (Dra. Marian López Antón y Luis Miguel Díaz)
Práctica C: Captura de CO₂ mediante adsorción (Dra. Marta González Plaza)
Práctica D: ¿Por qué quemamos carbón? (Dr. Diego Álvarez)
Práctica E: Síntesis de polímeros con porosidad controlada (María Canal y Sara F. Villanueva)
Práctica F: Preparación y caracterización de sólidos porosos (Dr. Alberto Castro y Sara Lorenzo)
Práctica G: Preparación de grafenos (José Munuera y Sergio Dalí)
Practica H: Influencia del rango en la capacidad coquizante de carbones (Dra. Elvira Díaz-Faes)

10. CELEBRACIONES



Celebración de los 25 años de antigüedad del personal del CSIC

Correos electrónicos

ABANADES GARCÍA, JUAN CARLOS: abanades@incar.csic.es

ALONSO CARREÑO, MÓNICA: mac@incar.csic.es

ÁLVAREZ CENTENO, TERESA: teresa@incar.csic.es

ÁLVAREZ CRIADO, YOLANDA: yolanda.ac@incar.csic.es

ÁLVAREZ FERRERO, GUILLERMO: guillermo.a@incar.csic.es

ÁLVAREZ MENÉNDEZ, MARTINA: martina@incar.csic.es

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, DIEGO: diegoalv@incar.csic.es

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, PATRICIA: par@incar.csic.es

AMOR RUBIO, CHELO: chelo@incar.csic.es

ANTUÑA FERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS: joseluis@incar.csic.es

ANTUÑA NIETO, CRISTINA: cristina.a.n@incar.csic.es

ARENILLAS DE LA PUENTE, ANA: aapunte@incar.csic.es

ARIAS ROZADA, BORJA: borja@incar.csic.es

BARREDA GARCÍA, DANIEL: daniel@incar.csic.es

BARRIOCANAL RUEDA, M^a CARMEN: carmenbr@incar.csic.es

BASCARÁN RODRÍGUEZ, M^a VICTORIA: vbr@incar.csic.es

BLANCO RODRÍGUEZ, CLARA: clara@incar.csic.es

BLANCO VELASCO, PATRICIA: patricia.blanco@incar.csic.es

CAMEÁN MARTÍNEZ, IGNACIO: icamean@incar.csic.es

CANAL RODRÍGUEZM NARÍA: mcanalr@incar.csic.es

CARIDAD CAÑIZO, BÁRBARA: barbara.c@incar.csic.es

CARVALHO TORRES, ANDRÉ LUIS: alctorres@incar.csic.es

Correos electrónicos

CASAL BANCIELLA, M^a DOLORES: doloresc@incar.csic.es
CASAL ESCUDERO, ARÁNZAZU: aracasal@incar.csic.es
CASELLES BLÁZQUEZ, MARTÍN: mcaselles@incar.csic.es
CASTRO MUÑIZ, ALBERTO: alberto@incar.csic.es
CUESTA PEDRAYES, NURIA: n.cuesta@incar.csic.es
DÍAZ ALONSO, LUIS MIGUEL: luismi@incar.csic.es
DÍAZ SOMOANO, M^a MERCEDES: mercedes@incar.csic.es
DÍAZ-FAES GONZÁLEZ, M^a ELVIRA: elvira@incar.csic.es
DIEGO DE LA PAZ, M^a ELENA: marlen@incar.csic.es
DÍEZ DÍAZ-ESTEBANEZ, M^a ANTONIA: madiez@incar.csic.es
DÍEZ NOGUÉS, NOEL: noel@incar.csic.es
DÍEZ TASCÓN, JUAN MANUEL: tascon@incar.csic.es
DURÁN VERA, INÉS: i.duran@incar.csic.es
ESPIGARES CASTILLO, PATRICIA: p.espigares@incar.csic.es
FERNÁNDEZ GARCÍA, JOSÉ RAMÓN: jramon@incar.csic.es
FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, ESTRELLA: estrella@incar.csic.es
FERNÁNDEZ PÉREZ, AMPARO: amparo.f@incar.csic.es
FERNÁNDEZ VILLANUEVA, SARA: s.villanueva@incar.csic.es
FUENTE ALONSO, ENRIQUE: enriquef@incar.csic.es
FUENTES AYUSO, FERNANDO: fefuay@incar.csic.es
FUERTES ARIAS, ANTONIO BENITO: abefu@incar.csic.es
GARCÍA DALÍ, SERGIO: sergio.dali@incar.csic.es
GARCÍA FERNÁNDEZ, HERMINIO: hgf@incar.csic.es
GARCÍA FERNÁNDEZ, ROBERTO: robo@incar.csic.es

Correos electrónicos:

GARCÍA FERNÁNDEZ, ROBERTO (cont): roberto.garcia@incar.csic.es
GARCÍA SUÁREZ, ANA BEATRIZ: anabgs@incar.csic.es
GIL MATELLANES, M^a VICTORIA: victoria.gil@incar.csic.es
GÓMEZ BORREGO, M^a ÁNGELES: angeles@incar.csic.es
GONZÁLEZ ALONSO, MAITE MARÍA: maite@incar.csic.es
GONZÁLEZ ÁLVAREZ, CAROLINA: carolina@incar.csic.es
GONZÁLEZ ARIAS, ZORAIDA: zoraidag@incar.csic.es
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, LUIS ANTONIO: anton@incar.csic.es
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, M^a JOSÉ: joseta@incar.csic.es
GONZÁLEZ PLAZA, MARTA: martagp@incar.csic.es
GONZÁLEZ VÁZQUEZ, MARIA DEL PILAR: m.p.gonzalez@incar.csic.es
GRANDA FERREIRA, MARCOS: mgranda@incar.csic.es
GUARDIA, LAURA CRISTINA: lauraguardia@incar.csic.es
GUTIÉRREZ FDEZ-TRESGUERRES, LUIS: tresguerres@incar.csic.es
GUTIÉRREZ PIEDRA, BORJA: borja.gutierrez@incar.csic.es
LÓPEZ ANTÓN, M^a ANTONIA: marian@incar.csic.es
LORENZO FIERRO, SARA: s.lorenzo@incar.csic.es
LUIS GARCÍA, DIONISIO: dioniluis@incar.csic.es
MARBÁN CALZÓN, GREGORIO: greca@incar.csic.es
MARQUÉS GARCÍA, SAMUEL: smarques@incar.csic.es
MARTÍN JIMENO, FRANCISCO JULIÁN: julianmj@incar.csic.es
MARTÍN MELERO, DAVID: dmelero@incar.csic.es
MARTÍN TEJEDOR, ÁUREA: aureamar@incar.csic.es
MARTÍNEZ ALONSO, AMELIA: amelia@incar.csic.es
MARTÍNEZ TARAZONA, M^a ROSA: rmtarazona@incar.csic.es
MENDEZ FERNÁNDEZ, ALBERTO: a.mendez@incar.csic.es

Correos electrónicos:

MENÉNDEZ DÍAZ, JOSÉ ÁNGEL: angelmd@incar.csic.es
MENÉNDEZ LÓPEZ, ROSA M^a: rosmenen@incar.csic.es
MONTES MORÁN, MIGUEL ÁNGEL: miguel@incar.csic.es
MONTES SÁNCHEZ, JOSÉ RAMÓN: joseramon@incar.csic.es
MUNUERA FERNÁNDEZ, JOSÉ MARÍA: j.munuera@incar.csic.es
NIEMBRO BUENO, CARMEN: carmen.niembro@incar.csic.es
OVÍN ANIA, M^a CONCEPCIÓN: conchi.ania@incar.csic.es
PAREDES NACHÓN, JUAN IGNACIO: paredes@incar.csic.es
PARRA SOTO, JOSÉ BERNARDO: jbparra@incar.csic.es
PÉREZ ESCOTET, PEDRO ALBERTO: pedro@incar.csic.es
PÉREZ LÓPEZ, LAURA: laura.perez@incar.csic.es
PÉREZ MAS, ANA MATILDE: a.p.mas@incar.csic.es
PÉREZ VIDAL, OSCAR: o.p.vidal@incar.csic.es
PEVIDA GARCÍA, M^a COVADONGA: cpevida@incar.csic.es
PINTO COBO, DIEGO: pinto@incar.csic.es
POMARES SÁEZ, ANTONIO: pomares@orgc.csic.es
PRIDA OGANDO, FLORENTINO: tino@incar.csic.es
PRIETO ALAS, CONCHA: concha@incar.csic.es
QUEREJETA MONTES, NAUSIKA: n.querejeta@incar.csic.es
QUINTANA ALONSO, EDUARDO: edusantianes@incar.csic.es
QUIRÓS ÁLVAREZ, MARGARITA: margaquiros@incar.csic.es
RIVERO CAMPOS, REBECA: rebeca@incar.csic.es
RODRÍGUEZ CASADO, VERÓNICA: vero.casado@incar.csic.es
RODRÍGUEZ CUERVO, MONSERRAT: montse.r@incar.csic.es
RODRÍGUEZ GARCÍA, ANA CAROLINA: ac.rodriguez@csic.es
RODRÍGUEZ GARCÍA, JORGE: jorge.rg@incar.csic.es
RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, SANDRA: s.rodriguez@incar.csic.es
RODRÍGUEZ TROBAJO, JAIME: jaime.rt@incar.csic.es
RODRÍGUEZ VÁZQUEZ, ELENA: elena@incar.csic.es
RUBIERA GONZÁLEZ, FERNANDO: frubiera@incar.csic.es

Correos electrónicos:

RUIZ BOBES, M^a BEGOÑA: begorb@incar.csic.es
SAN MARTÍN CUADRIELLO, BEGOÑA: begosm@incar.csic.es
SÁNCHEZ HIDALGO, RUBÉN: ruben@incar.csic.es
SÁNCHEZ VILLAR, JULIANA: juliana@incar.csic.es
SANTAMARÍA RAMÍREZ, RICARDO: riqui@incar.csic.es
SEVILLA SOLÍS, MARTA: martasev@incar.csic.es
SUÁREZ FERNÁNDEZ, LORETO: loreto163@incar.csic.es
SUÁREZ GARCÍA, FABIÁN: fabian@incar.csic.es
SUÁREZ GUTIERREZ, JOSÉ ABEL: abel@incar.csic.es
SUÁREZ RUIZ, ISABEL: isruiz@incar.csic.es
TURRADO FERNÁNDEZ, SANDRA: s.turrado@incar.csic.es
VALDÉS-SOLÍS IGLESIAS, TERESA: tvaldes@incar.csic.es
VEGA GONZÁLEZ, MARÍA F.: m.vega@incar.csic.es
VEGA PALACIO, JOSÉ FRANCISCO: jf.vega@incar.csic.es
VELO GALA, INMACULADA: j.velo@incar.csic.es
VIGIL LARUELO, SILVIA: viglad@incar.csic.es
VILLAR RODIL, SILVIA: silvia@incar.csic.es

OTROS: BIBLIOTECA biblio@incar.csic.es
MANTENIMIENTO mantenimiento@incar.csic.es

Editado por:

Concha Prieto

Mercedes Díaz Somoano

© Instituto Nacional del Carbón