



# Memoria

# 2016



[www.incar.csic.es](http://www.incar.csic.es)

# Memoria 2016

## 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](mailto:divulgacion@incar.csic.es)



# INTRODUCCIÓN DEL DIRECTOR

Tengo que empezar este resumen de 2016 con las buenas noticias que se han ido produciendo a lo largo del año. Son las referidas a la consecución de nuevas plazas de Científico Titular, que se iniciaron con el nombramiento de Marta Sevilla Solís (BOE de 1 de febrero de 2016) y la conseguida en oposición del mismo año por Borja Arias Rozada (nombramiento en BOE de 27 de febrero de 2017). Aunque tocará incluirlas en la memoria de 2017 junto con la de Borja, no puedo dejar de mencionar otras dos plazas conseguidas en 2017 por María Antonia López Antón y Patricia Álvarez Rodríguez. Esto viene a paliar, aunque no en la medida que todos deseamos, la reducción dramática desde el año 2008 del número de plazas convocadas para la incorporación de nuevo personal científico.

El número total de personas trabajando en el INCAR a fin de año no ha variado con respecto al 2015, ya que no hemos tenido ninguna jubilación, y se ha mantenido en 121, que se desglosan en 30 Científicos, 2 Contratados Ramón y Cajal, 41 Apoyo a la Investigación, 16 Personal Investigador en Formación, 20 Contratados por Obra o Servicio de los que 10 son Doctores, y 12 Contratados en Prácticas de las Convocatorias de Empleo Joven del CSIC y MINECO.

En el apartado de premios y distinciones de nuestros investigadores hay que destacar la Ayuda Iberdrola 2015-2016 a la Investigación en el área de Almacenamiento de Energía otorgada a Ignacio Cameán Martínez, el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Oviedo a Beatriz Acevedo Muñoz, el Premio Hunosa a la Mejor Tesis Doctoral a Natalia Rey Raap, y toda una serie de premios y distinciones a Rosa Menéndez López: Premio de la Sociedad Española de Materiales a la Mejor Carrera Científica, Premio INNOVA en Energía y Medio Ambiente del Diario de León, Premio Talento Experto concedido por Human Age Institute y el diario Cinco días, Premio Ranking Top 100 Mujeres Líderes en España otorgado por Mujeres & CIA. A todos ellos les transmitimos nuestra enhorabuena, esperando que los premios sigan llegando a nuestros investigadores como reconocimiento a su labor. Incluyo también en las felicitaciones al personal del instituto que ha cumplido los 25 años de servicio: María Antonia Díaz Díez-Estébanez, Rosa Martínez Tarazona, Dionisio Luis García y José Abel Suárez Gutiérrez.

En el apartado de producción científica y captación de recursos, aunque nos hemos mantenido a un nivel ciertamente elevado, se advierte una disminución tanto en publicaciones como en ingresos por proyectos y contratos. En este sentido, en la actividad científica, reflejada principalmente por las publicaciones en revistas de alto nivel, hemos vuelto a superar el centenar de publicaciones (111) aunque se queda algo corta en comparación con los datos de años precedentes: 2013 (127), 2014 (133) y 2015 (130). En este año 2016 el INCAR ocupó el octavo lugar entre los institutos del CSIC que aparecen en el SIR (Scimago Institutions Ranking). Seguimos participando activamente en la difusión de nuestra actividad científica en el marco de las presentaciones en congresos, fundamentalmente internacionales, con 99 comunicaciones.

En la captación de recursos en convocatorias competitivas se han logrado unos resultados más que encomiables, con la consecución de 5 nuevos Proyectos Europeos (1 ERC Advanced, 1 H2020, 1 EIT Raw Materials y 2 RFCS), y 3 Proyectos del Plan Nacional, totalizando una cifra cercana a los cuatro millones de euros (3.858.504 €). Sin embargo, en términos reales esta cifra se vería rebajada a 1.864.028 € dada la petición de excedencia de la Dra. Conchi Ovín y su incorporación a una institución extranjera junto con la ERC. En cuanto al apartado de Transferencia de Tecnología, se han solicitado 5 Patentes. Además, los Contratos de Investigación con Empresas han proporcionado unos ingresos elevados, próximos a setecientos mil euros (695.693 €), siendo prácticamente iguales que los obtenidos en los dos años precedentes. La captación de recursos, tanto de proyectos como de contratos, nos ha permitido sortear los años de crisis y escasez de recursos con bastante solvencia, con un alto grado de autosuficiencia económica a la hora de afrontar imprevistos (obras, reparaciones, compras de material informático, etc.), y de poder cofinanciar sin mayores dificultades las obras previstas en la planta cuarta del edificio principal.

Las actividades de divulgación han sufrido un cierto varapalo, debido a la exclusión de dichas actividades en el cálculo de los PCOs de los institutos. Sin embargo, ello no ha sido óbice para el entusiasmo con que se abordan todas estas actividades por buena parte del personal, alcanzando su grado máximo, especialmente de los científicos en su faceta de papás y mamás, durante la Semana de la Ciencia con la visita de las generaciones futuras de científicos en ciernes. Hay que significar el buen hacer en este sentido de Concha Prieto, sin la que no sería posible llevar a cabo todas las actividades de divulgación en la que está inmerso nuestro instituto. Las actividades han abarcado, entre otras, las Conferencias Divulgativas y Experimentos Científicos en Centros Educativos, las Visitas al INCAR, las Jornadas de Formación del Profesorado y de Un día en el Laboratorio, la Semana de la Ciencia y la más reciente de las Controversias Científicas. También se han impulsado, junto con la Vicepresidencia de Organización y Relaciones Institucionales, el Ciclo de Conferencias: ¿Qué Sabemos de...?. Asimismo, se ha elaborado un nuevo catálogo del Instituto en el que se detallan los servicios científico-técnicos de que disponemos, así como las actividades que se llevan a cabo en los tres departamentos del INCAR.

Finalmente, quiero agradecer el trabajo desarrollado por el personal del INCAR que ha permitido que nuestro Instituto se sitúe un año más en primera línea de la investigación en nuestro campo. Agradezco también la colaboración y ayuda de Juliana Sánchez y Concha Prieto y, cómo no, a nuestros Vicedirectores Mercedes Díaz Somoano y Fabián Suárez García, y a nuestra Gerente, Estrella Fernández Martínez, por su excelente trabajo.

**Fernando Rubiera**  
**Director**

I would like to begin the annual report for 2016 with the good news we received during the course of the year. The following research staff were granted tenure: firstly, Marta Sevilla Solís (BOE on 1<sup>st</sup> February, 2016) followed by Borja Arias Rozada (BOE on 27<sup>th</sup> February). Although to be included in next year's report, together with that of Borja I am pleased to mention two other tenures awarded in 2017 to María Antonia López Antón and Patricia Álvarez Rodríguez. This compensates, to some extent, although not as much as we would like, for the dramatic reduction since 2008 in the number of tenured positions made available for the incorporation of new scientific staff.

The total number of people working at INCAR at the end of 2016 was the same as in the previous year (as nobody took retirement) and it remains at 121. These can be broken down into 30 tenured scientists, 2 Ramón and Cajal contracted scientists, 41 assistant research scientists, 16 in-training research staff, 20 work or service contracted staff, of whom 10 are doctors and 12 contracted trainees hired under the CSIC and MINECO youth work programme.

Of the prizes and honours awarded to our researchers, deserving of special mention is the Iberdrola Research Grant for Energy Storage awarded to Ignacio Cameán Martínez, the Outstanding Doctoral Thesis Award bestowed upon Beatriz Acevedo Muñoz, the Hunosa Prize for the best doctoral thesis awarded to Natalia Rey Raap and a whole series of awards and honours bestowed upon Rosa Menéndez López: the Spanish Materials Society Award for the Best Scientific Career, the Leon Daily INNOVA Award for Energy and the Environment, the Talent and Expertise Prize awarded by the Human Age Institute and the Five Days Daily, the Top 100 Women Leaders Prize awarded by Women & CIA. To all of those just mentioned we offer our warmest congratulations and hope that these awards will continue to descend upon our researchers in the future in just recognition for their dedication and hard work. I also extend my congratulations to the staff who have just completed 25 years of service: María Antonia Díaz Díez-Estébanez, Rosa Martínez Tarazona, Dionisio Luis García and José Abel Suárez Gutiérrez.

In our scientific work and the acquisition of funds necessary for carrying it out, although we maintain an undeniably high level, we have experienced a decrease both in the number of papers that have been published and in funds awarded for projects and contracts. In so far as our scientific activity is concerned which is reflected mainly in the number of papers published in high ranking journals, we have again exceeded the 100 target (111), although we have fallen just short of the levels of previous years: 2013 (127), 2014 (133), and 2015 (130). In 2016, the year under review, INCAR occupied eighth place out of the CSIC institutes that appear in SIR (Scimago Institutions Ranking). We continue to actively publicize our scientific activity and work at congresses, principally international, where last year we delivered 99 lectures and communications.

In the acquisition of funds through public calls we have achieved very satisfactory results with grants for 5 new European Projects (1 ERC Advanced, 1 H2020, 1 EIT Raw Materials and 2 RFCS) and for 3 National Projects amounting to almost 4 million euros (3.858.504 euros). However, in real terms this figure has to be lowered to 1.864.028 euros given the request to be transferred by Dr. Conchi Ovín and her incorporation in a foreign institution together with the ERC. Regarding patents and contracts we have applied for 5 patents. In addition, research contracts with companies have provided a high source of

income, almost seven hundred thousand euros (695.693 euros) which is practically the same as the amounts obtained in each of the two previous years. The funds raised both from projects and contracts has made it possible for us to weather the years of crisis and overcome the lack of resources with relatively little hardship, leaving us a high degree of financial independence to be able to meet unforeseen expenses (jobs, repairs, purchase of computer material, etc.), and to contribute towards the cost of the reforms planned for the fourth floor of the main building.

Our attempts to make our work known to the general public (science popularization activities) have suffered a setback due to the exclusion of these activities from the evaluation of the Institutes. However, this has in no way dampened the enthusiasm of the staff in charge of these activities as was demonstrated by the enthusiastic response of the scientific staff in their role as mums and dads during the Open Day Science Week to the inquisitive questions of the visiting youngsters who will one day form the future generations of scientists. Deserving of special mention in this regard is the contribution of Concha Prieto without whom it would have been impossible to carry out all the science popularization activities in which our institute is engaged. These activities included Popularization Lectures and Experiments in Educational Centers, School Visits to INCAR, Teacher Training Days, A Day in the Laboratory, Science Week and more recently Science Controversies. We have also helped to promote along with the Vicepresidency of Institutional Organization and Relations, the cycle of conferences entitled: What do we know about...? In addition, the Institute has produced a new catalogue which explains in detail the scientific and technical services we offer and the activities carried out in each of the three departments at INCAR.

Finally, I would like to thank all the staff at INCAR for their work which has made it possible for our Institute to retain its place at the forefront of research in our field. My thanks must also go to Juliana Sanchez and Concha Prieto for their help and collaboration and, last but not least, to our Deputy Directors Mercedes Díaz Somoano and Fabián Suárez García, and our Account Manager, Estrella Fernández Martínez, for their excellent work.



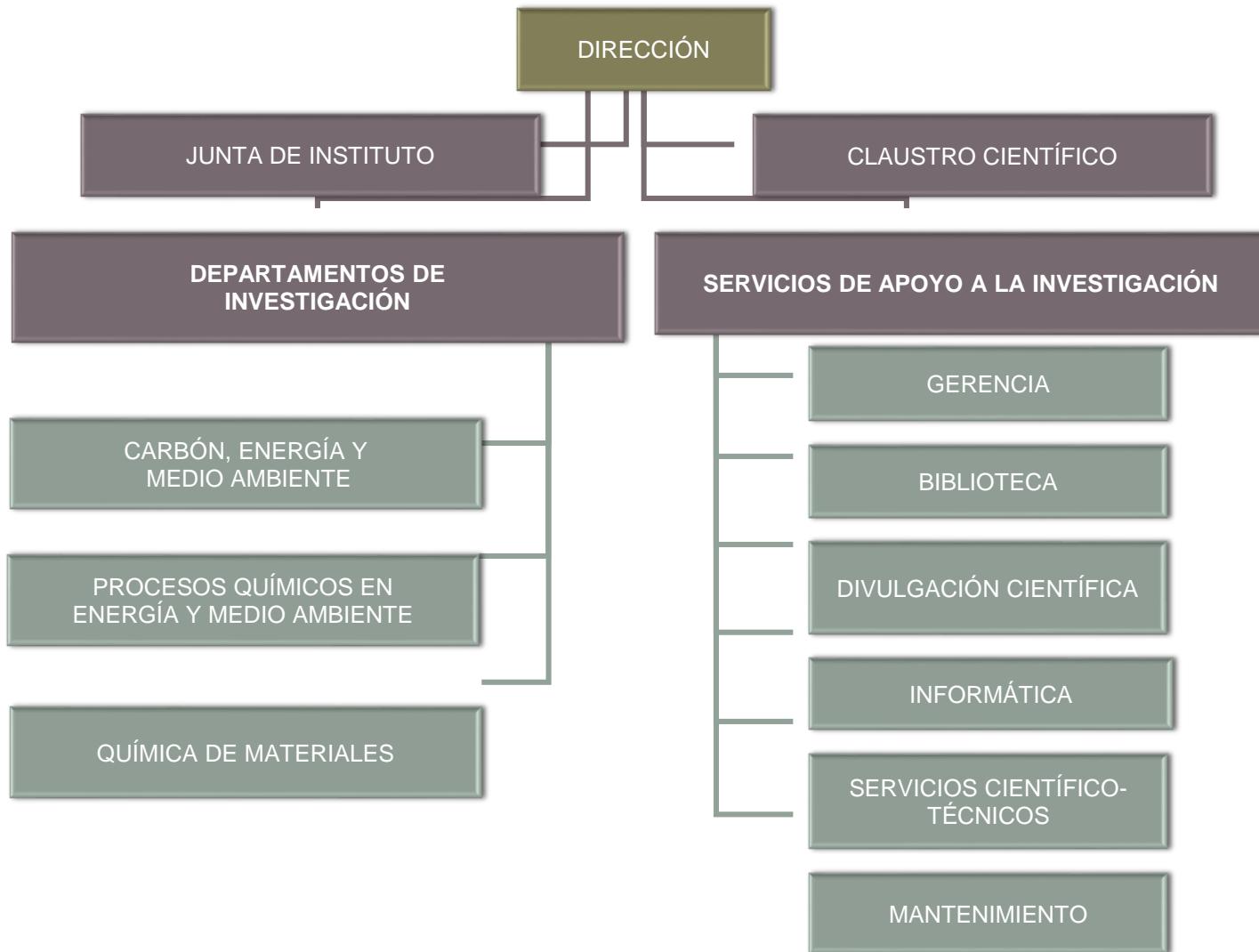
De izquierda a derecha: Estrella Fernández Martínez (Gerente),  
Mercedes Díaz Somoano (Vicedirectora), Fernando Rubiera González  
(Director), Fabián Suárez García (Vicedirector).

# ÍNDICE

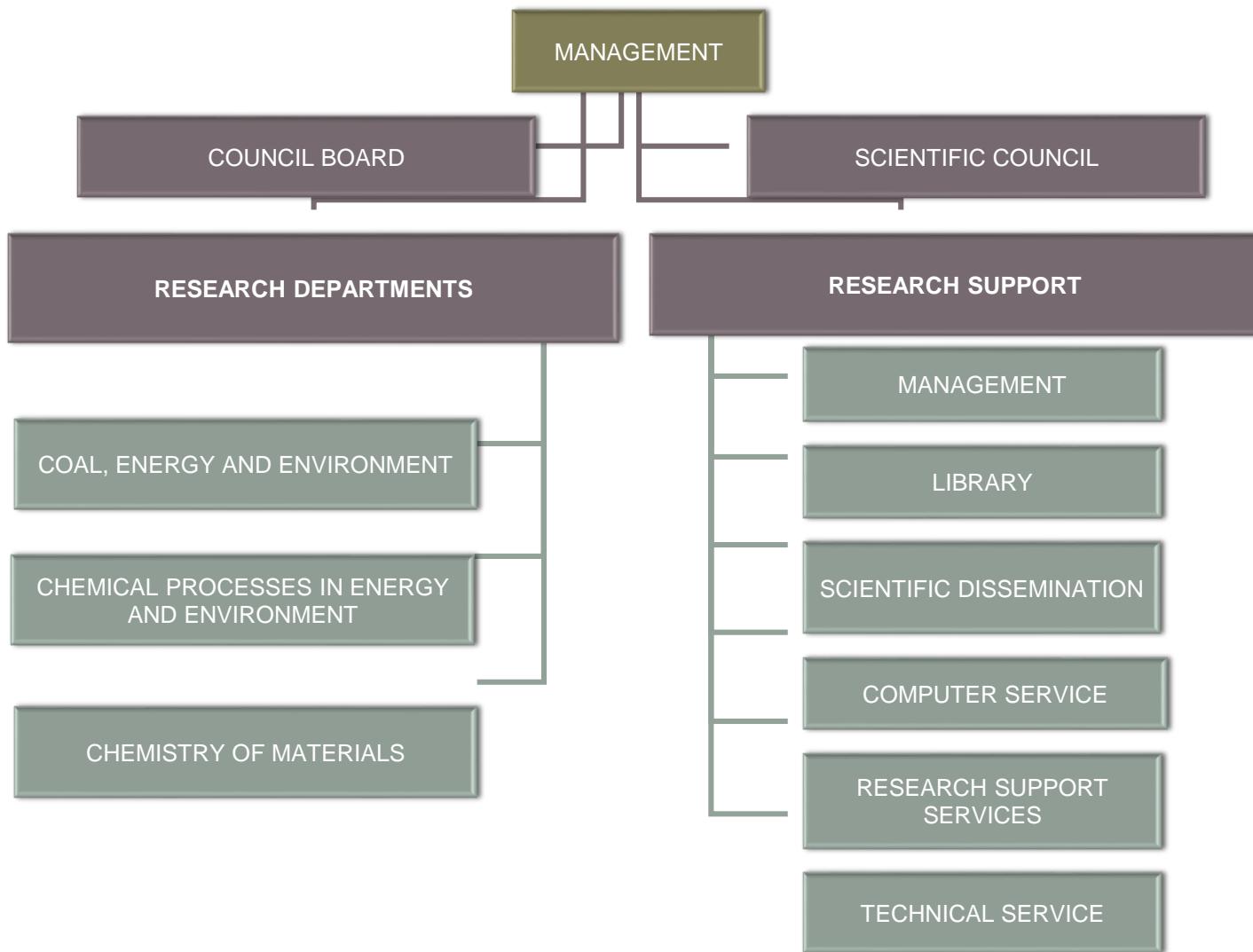
1. Personal
2. Financiación
3. Proyectos y contratos
4. Producción científica
  - Libros
  - Congresos
  - Comités científicos
5. Patentes
6. Formación
7. Eventos
8. Premios
9. Divulgación
10. Celebraciones



# 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. Conchi Ovín Ania

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 Mª Menéndez López*

### **Investigadores Científicos:**

*Dra. Teresa Álvarez Centeno  
Dra. Ana Arenillas de la Puente  
Dra. Mª Antonia Díez Díaz-Estébanez  
Dra. Ana B. García Suárez  
Dra. Mª Ángeles Gómez Borrego  
Dr. Marcos J. Granda Ferreira  
Dr. Gregorio Marbán Calzón  
Dra. Mª Rosa Martínez Tarazona  
Dr. José Ángel Menéndez Díaz  
Dr. José B. Parra Soto  
Dr. Fernando Rubiera González  
Dr. Ricardo Santamaría Ramírez  
Dra. Isabel Suárez Ruiz*

### **Científicos Titulares:**

*Dra. Carmen Barriocanal Rueda  
Dra. Clara Blanco Rodríguez  
Dra. Mercedes Díaz Somoano  
Dr. Enrique Fuente Alonso  
Dr. Roberto García Fernández  
Dr. Miguel A. Montes Morán  
Dra. Conchi Ovín Ania  
Dr. Juan Ignacio Paredes Nachón  
Dra. Mª Covadonga Pevida García  
Dra. Marta Sevilla Solís  
Dr. Fabián Suárez García  
Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias*

### **Doctores programa Ramón y Cajal:**

*Dr. Borja Arias Rozada  
Dra. María Antonia López Antón*



# 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)

### *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 Mª 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)

### *Preparación y Ensayos*

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

### *Personal externo*

8 Servicio Limpieza  
3 Centralita  
2 Porteros y 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

Mª Dolores Casal Banchella

Aránzazu Casal Escudero

Mª Elvira Díaz-Faes González

Mª José González Fernández

Dionisio Luis García

Áurea Martín Tejedor

Carmen Niembro Bueno

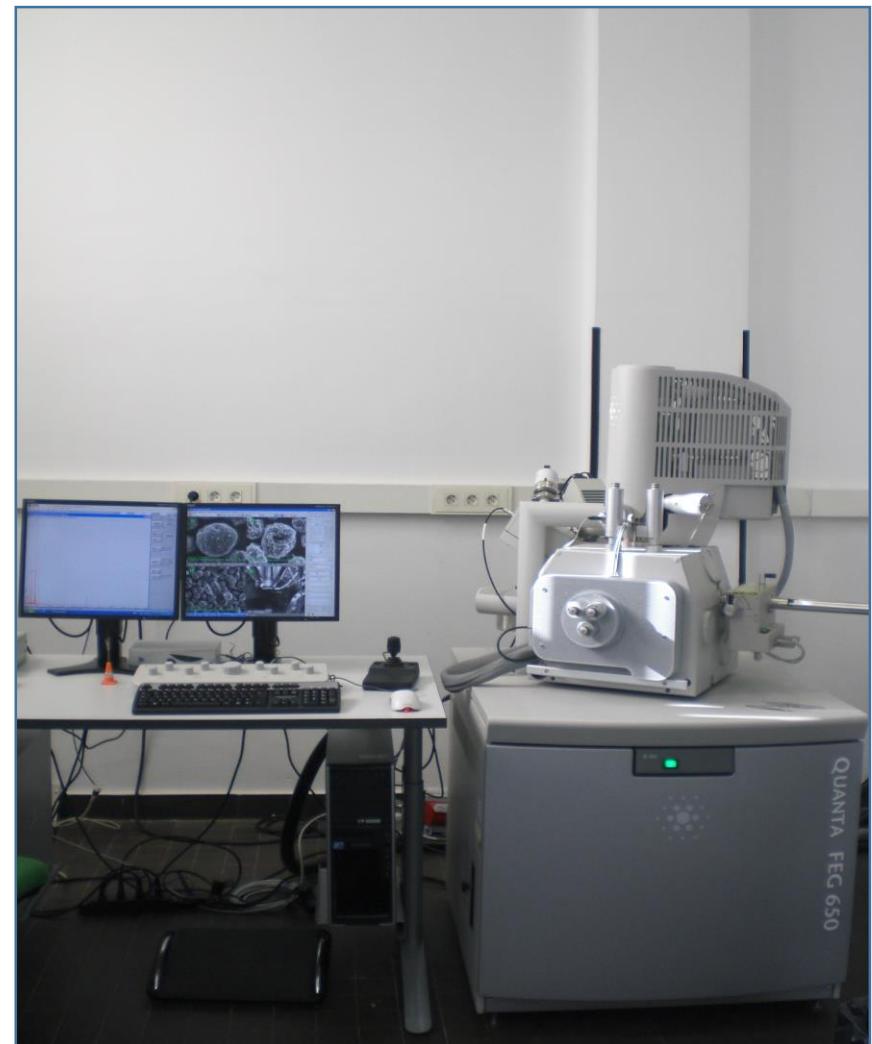
Rebeca Rivero Campos

Ana Carolina Rodríguez García

Elena Rodríguez Vázquez

José Francisco Vega Palacio

Silvia Villar Rodil

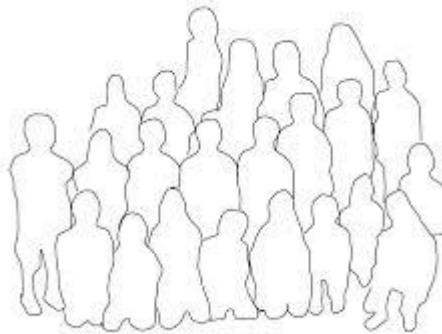


# 1. PERSONAL

## PERSONAL LABORAL ALTAS Y BAJAS

### ALTAS

Cristina Antuña Nieto  
María Canal Rodríguez  
Alejandra Carranza Llanos  
Alberto Castro Muñiz  
Enrique de Arriba García  
Marc Escamilla Nacher  
María Cocina Fernández de Córdoba  
Héctor García Álvarez  
Rebeca García Valcárcel  
María Pilar González Vázquez  
Borja Gutiérrez Piedra  
Sara Lorenzo Fierro  
Samuel Marqués García  
Antonio José Martín Fernández  
David Martín Melero  
Joaquina Pato Fernández  
Oscar Pérez Vidal  
Margarita Quirós Álvarez  
Luis Adrián Ramírez Montoya  
Verónica Rodríguez Casado  
Jaime Rodríguez Trobajo  
Loreto Suárez Fernández  
Sandra Turrado Fernández  
Inmaculada Velo Gala  
Leticia Viesca Lombardía  
Adrián Vigil Laruelo



### BAJAS

Miguel Ayán Varela  
Giulia Bastianelli  
Daniel Beneroso Vallejo  
Patricia Blanco Velasco  
Alejandro Concheso Álvarez  
Enrique de Arriba García  
María de Montiano Redondo  
María Elena Diego de Paz  
María Cocina Fernández de Córdoba  
Laura Fernández García  
Nuria Fernández Miranda  
Maria Fernanda Vega González  
Sara Fernández Villanueva  
Esther Gómez Calvo  
Tomás González Rodríguez  
Antonio José Martín Fernández  
Luis Adrián Ramírez Montoya  
Natalia Rey Raap  
José Luis Rodríguez Fernández  
Marta Rumayor Villamil  
Justyna Urbanczik  
Inmaculada Velo Gala

# 1. PERSONAL

## PERSONAL FUNCIONARIO ALTAS Y BAJAS

**Altas Científica/o Titular**

Marta Sevilla Solís

Borja Arias Rozada



# 1. PERSONAL

## PROMOCIONES

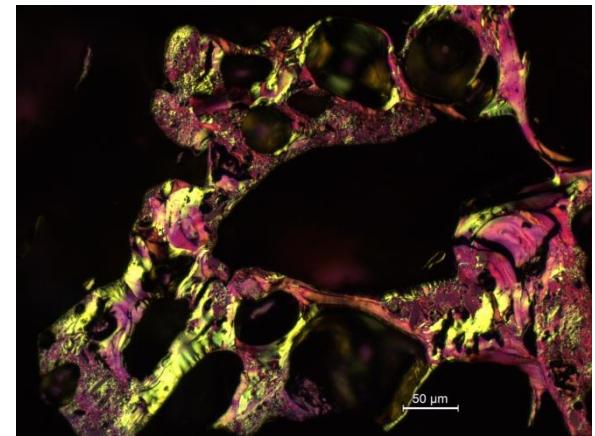
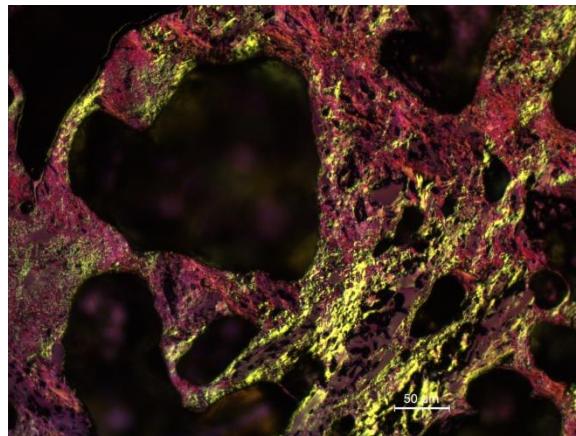
**Investigadoras Científicas:**

Clara Blanco Rodríguez

Conchi Ovín Ania

**Profesor de Investigación:**

Fernando Rubiera González



# 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

#### **Investigadores Científicos:**

Dra. Teresa Álvarez Centeno

Dra. Mª Antonia Díez Díaz-Estébanez

Dra. Ángeles Gómez Borrego

Dr. Fernando Rubiera González

#### **Científicos Titulares:**

Dra. Carmen Barriocanal Rueda

#### **Doctores Ramón y Cajal:**

Dr. Borja Arias Rozada (Científico Tit: 1/03/2017)

#### **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:**

15 personas

#### **Personal Laboral Temporal:**

Dña. Juana María Alarcón Rodríguez

Dra. Mónica Alonso Carreño

Dña. Yolanda Álvarez Criado

Dña. Mª Elena Diego de Paz

Dña. Inés Durán Vera

D. Gonzalo Esteban Díez

Dr. José Ramón Fernández García

Dña. Laura Florentino Madiedo

Dra. María de Garabandal Montiano Redondo

Dña. Rebeca García Valcárcel

Dr. Roberto García Fernández

Dra. Marta González Plaza

Dña. Mª Pilar González Vázquez

Dña. Laura Guardia

Dña. Sara Lorenzo Fierro

D. Antonio J. Martín Rodríguez

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

Dña. María F. Vega González

Dña. Justyna Urbancyk



# 1. PERSONAL

## DEPARTAMENTOS

### *Procesos Químicos en Energía y Medio Ambiente*

**Jefe de Departamento:** Dra. Conchi Ovín Ania

Científica titular

#### **Investigadores Científicos:**

Dra. Ana Arenillas de la Puente

Dra. Ana Beatriz García Suárez

Dra. Mª 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:**

24 personas

#### **Personal Laboral Temporal:**

Dña. Cristina Antuña Nieto

Dr. Daniel Benítez Vallejo

Dr. Ignacio Cameán Martínez

Dña. María Canal Rodríguez

Dña. Alejandra Carranza Llanos

Dra. Nuria Cuesta Pedrayes

Dña. Isabel Díaz Alonso-Buenaposada

Dra. María Cocina Fernández de Córdoba

Dra. Nuria Fernández Miranda

Dña. Amparo Fernández Pérez

Dña. Sara Fernández Villanueva

D. Héctor García Álvarez

Dra. Raquel García González

Dra. Esther Gómez Calvo

Dra. Alicia Gomis Berenguer

D. Samuel Marqués García

Dra. Margarita Quirós Álvarez

D. Luis A. Ramírez Montoya

Dra. Natalia Rey Raap

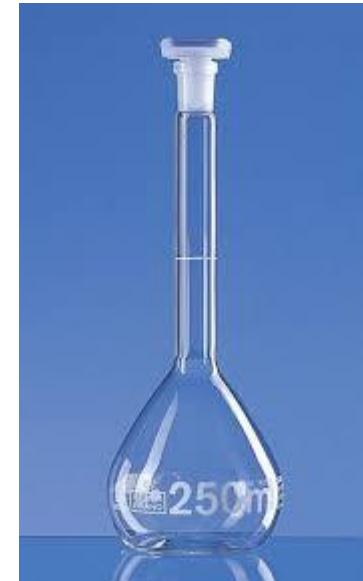
D. Jorge Rodríguez García

Dña. Sandra Rodríguez Sánchez

D. Jaime Rodríguez Trobajo

Dra. Marta Rumayor Villamil

Dña. Inmaculada Velo Gala



# 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

Dra. Rosa M<sup>a</sup> Menéndez López

#### **Investigadores Científicos:**

Dr. Marcos Granda Ferreira

Dr. Gregorio Marbán Calzón

Dr. Ricardo Santamaría Ramírez

#### **Científicos Titulares:**

Dra. Clara Blanco Rodríguez

Dra. Marta Sevilla Solís

Dr. Fabián Suárez García

Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias

#### **Doctoras Ramón y Cajal:**

Dra. Patricia Álvarez Rodríguez

#### **Personal con autorización de estancia:**

11 personas

### **Personal Laboral Temporal:**

D. Guillermo Álvarez Ferrero

Dr. Miguel Ayán Varela

D. Daniel Barreda García

Dr. Alberto Castro Muñiz

D. Enrique de Arriba García

Dr. Tomás González Rodríguez

Dra. Zoraida González Arias

D. Francisco J. Martín Jimeno

D. José María Munuera Fernández

Dña. Ana Matilde Pérez Mas

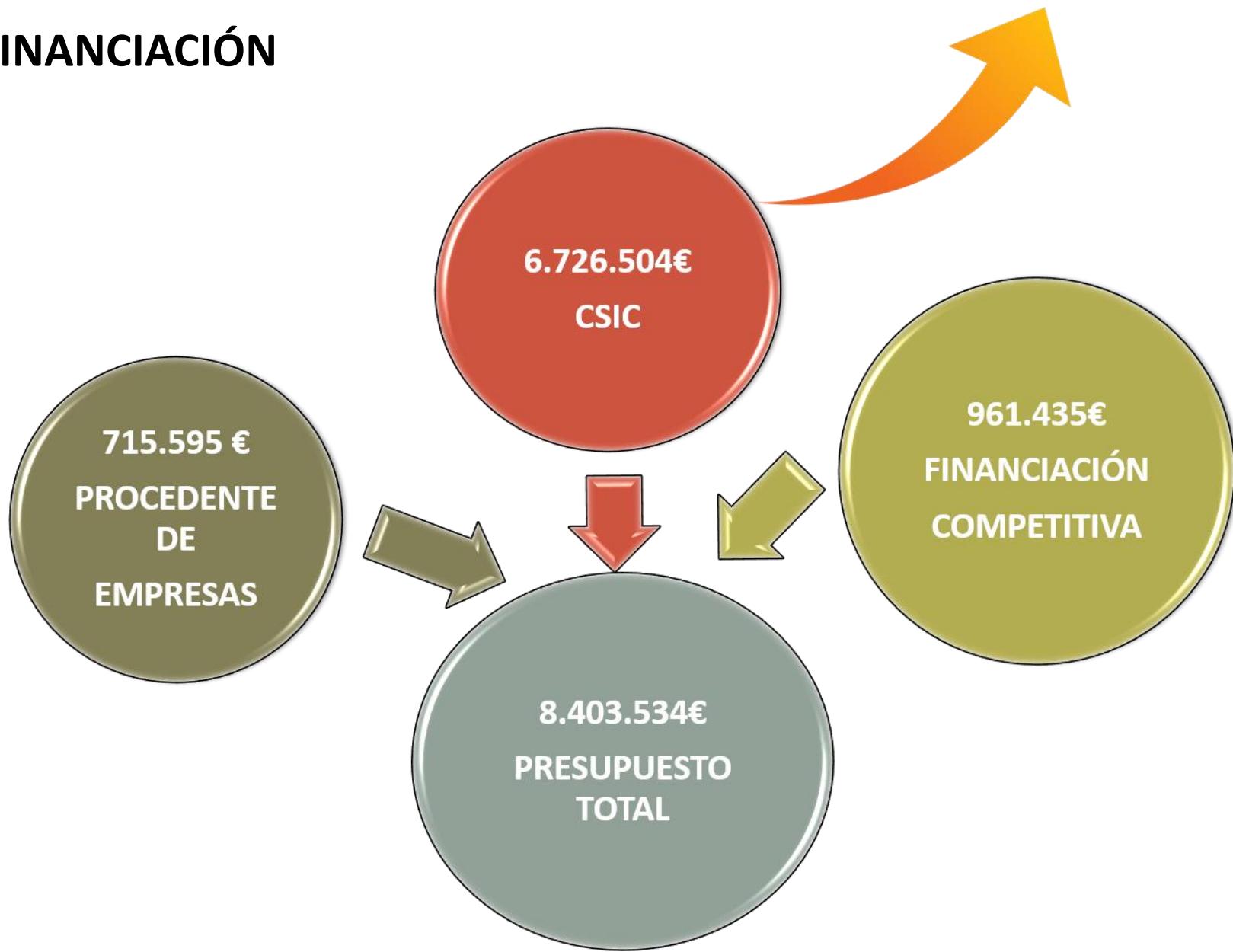
D. Oscar Pérez Vidal

Dña. Verónica Rodríguez Casado

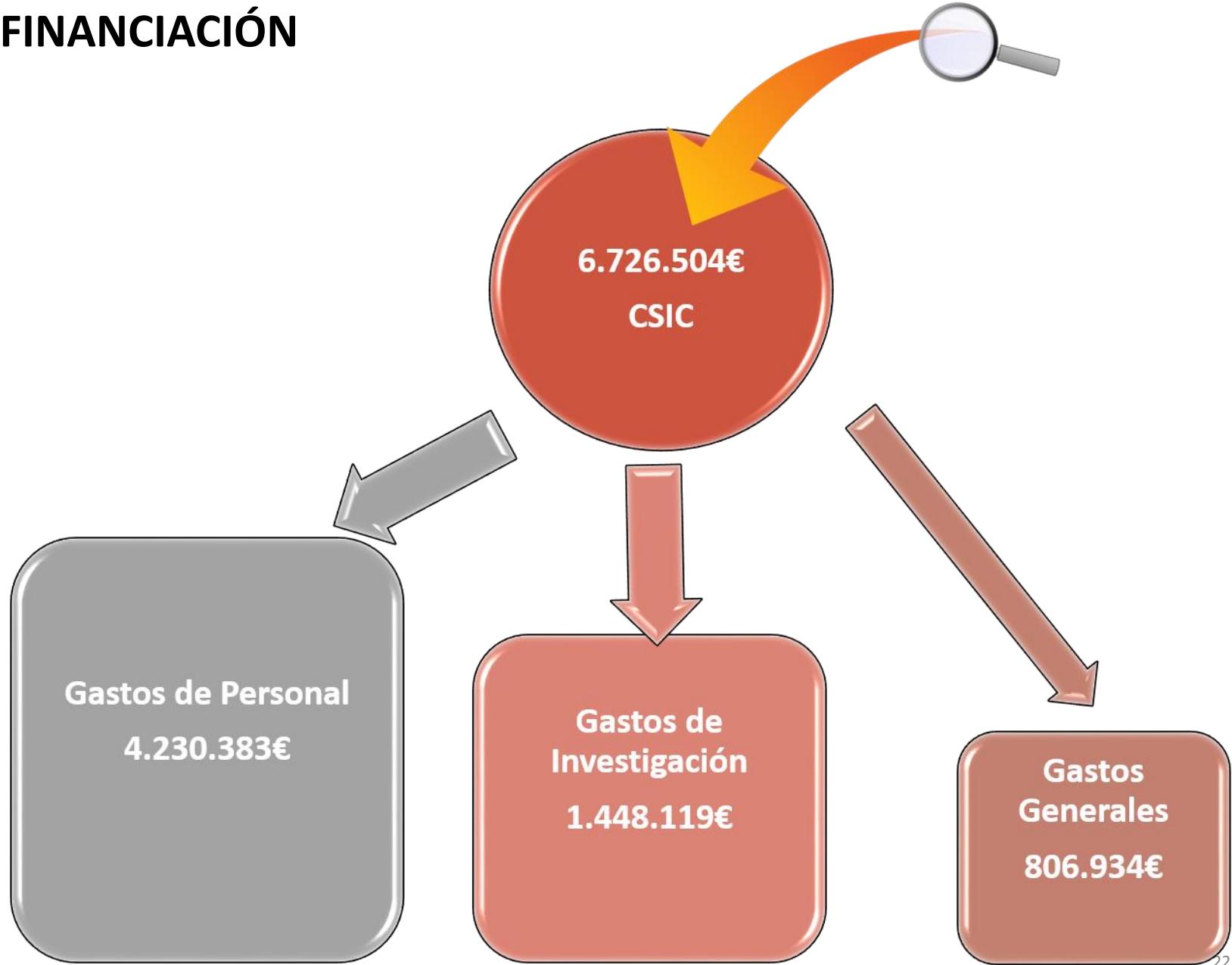
D. Rubén Sánchez Hidalgo



## 2. FINANCIACIÓN



## 2. FINANCIACIÓN



### 3. PROYECTOS Y CONTRATOS

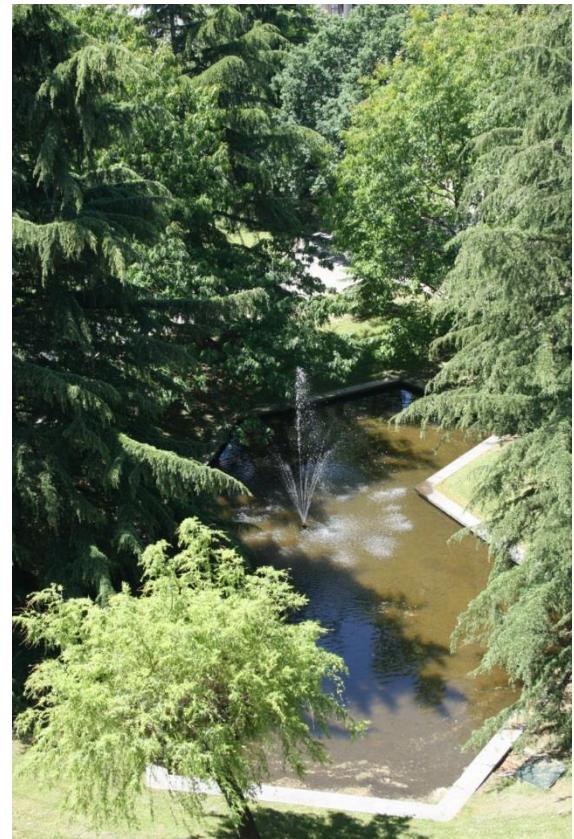
#### DEPARTAMENTO DE CARBÓN, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

##### Investigador Principal: Juan Carlos Abanades García

- Novel calcium looping CO<sub>2</sub> capture process incorporating sorbent reactivation by recarbonation (RECAL). Unión Europea. RFFCR-CT-2012-00008. 2013-2016.
- Producción de hidrógeno con captura de CO<sub>2</sub> mediante nuevos ciclos de reformado Ca-Cu MINECO ENE2012-37936-C02-02. 2013-2016.
- Calcium looping CO<sub>2</sub> capture technology with extreme oxy-coal combustion conditions in the calciner. Unión Europea. RFFCR-CT-2014-00007.UE.2014-2017.
- Advanced solid cycles with efficient novel technologies. Unión Europea 7º Programa Marco. FP7-ENERGY-2013-1-608512. UE.2014-2018.
- CO<sub>2</sub> capture from cement production (H2020) Unión Europea. ENERGY/0049.

##### Investigador Principal: Borja Arias Rozada

- Almacenamiento de energía en sistemas de captura de CO<sub>2</sub>. RYC2012-10147. MINECO.2014-2019.
- Development of flexible coal power plants with CO<sub>2</sub> capture by Calcium Looping (RFCS – Coordina INCAR) Unión Europea. 2015-2018 FLEXICOA.
- Nuevos procesos de captura de CO<sub>2</sub> con CaO. Plan Nacional. N2015-2018. 68885-C2-1-R.



### **3. PROYECTOS Y CONTRATOS**

#### **Investigador Principal: Carmen Barriocanal Rueda**

- Developing uses of alternative raw materials in coke making. ALTERAMA. Unión Europea. RFCR-CT-2014-00006. 2014-2017.
- Coal weathering study to predict oxidation, improve coke properties and protect coke oven operation. COWEST. Unión Europea. RFCR-CT-2013-00007. 2013-2016.

#### **Investigador Principal: Ángeles Gómez Borrego**

- Bioindicadores paleoambientales de plantas y microorganismos en humedales costeros y continentales. CGL.2103-46458-C2-1-R. MINECO. 2014-2016.

#### **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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>. Proyecto Excelencia. ENE2014-53515-P. 2015-2017.

### **DEPARTAMENTO DE PROCESOS QUÍMICOS EN ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

#### **Investigador Principal: Ana Arenillas de la Puente**

- Nuevos súper-aislantes térmicos basados en geles de carbono. EXPLORA. CTQ2013-49433-EXP. MINECO. 2014-2016
- Producción de xerogeles orgánicos superhidrófobos. Proyecto 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.

### **3. PROYECTOS Y CONTRATOS**

#### **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 CO<sub>2</sub>. Proyectos RETOS. CTQ2014-58110-R. 2015-2017.  
Investigadores principales: Mercedes Díaz Somoano y M. Rosa Martínez Tarazona.

#### **Investigador Principal: Conchi Ovín Ania**

-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. Investigador principal Ania, C.O. Coordinator Dr. Brillas (Univ. Barcelona). ILINK-1044.  
-Degradación fotoasistida eficiente de contaminantes recalcitrantes en aguas residuales con catalizadores de carbono e inorgánicos integrado en reactores de flujo continuo. Proyectos RETOS. CTM2014-56770-R. 2015-2017. Investigadores principales Ania. C.O. ; Marbán. G.  
-Integrating photochemistry in nanoconfined carbon-pased porous materials in technological processes (ERC Advanced) Unión europea. H2020-ERC/0084.

#### **Investigador Principal: Alberto E. Ramos Alonso**

-Nanofibras de grafito expandidas: preparación y aplicación como ánodo en baterías ión-socio para el almacenamiento de energía renovables.  
Proyecto Fundación IBERDROLA. Ayuda a la investigación.

### **3. PROYECTOS Y CONTRATOS**

#### **DEPARTAMENTO DE QUÍMICA DE MATERIALES**

##### **Investigador Principal: Marcos Granda Ferreira**

-Coal liquid-based high crystalline carbons for the synthesis of graphene-based composites. COALPHENES. Unión Europea (Research Fund for Coal and Steel, ref. RFFCR-CT-2013-00006), 2013-2016.

##### **Investigador principal: Antonio B. Fuertes Arias**

-Market uptake of sustainable and competitive carbons for energy storage (H2020). 2016-2017. Unión europea. FTI Pilot/0247.  
-Desarrollo de materiales avanzados de carbono y grafeno para almacenamiento de energía en supercondensadores. Plan Nacional. CTQ 2015-2018. 63552-R.

##### **Investigador Principal: Rosa María Menéndez López**

-Producción de grafenos de distintas características a través de óxido de grafito para nanocomposites de base polimérica. MINECO. MAT2013-48107-C3-1-R. 2014-2017.  
-Coal-liquid based upgraded carbón materials for energy storage. Unión europea. RFFCR-CT2015-00006. 2015-2018.

##### **Investigador Principal: Marta Sevilla Solís**

-Síntesis de materiales de carbono mediante carbonización hidrotermal de biomasa y su empleo en el almacenamiento de hidrógeno, captura de CO<sub>2</sub> y adsorción de contaminantes. MINECO. Plan Nacional I+D+I. MAT2012-31651, 2013-2016.

##### **Investigador Principal: Fabián Suárez García**

-Desarrollo de grafeno, otros materiales bidimensionales y sus heteroestructuras para aplicaciones energéticas y medioambientales . Plan Nacional. Ignacio Paredes. 2016-2020. H2020 RFCS/0219.

### 3. PROYECTOS Y CONTRATOS

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: 31

- Plan Nacional: 13
- Proyectos europeos: 12
- Proyectos Retos: 2
- Ayudas a la investigación: 2
- Proyectos de excelencia: 2

## Artículos científicos indexados: 108

## Libros: 1

## Capítulos de libro: 2

## Congresos Nacionales: 5

- Comunicaciones orales: 9
- Comunicaciones en póster: 12
- Plenarias e invitadas: 1

## Congresos Internacionales: 25

- Comunicaciones orales: 33
- Comunicaciones en póster: 31
- Plenarias o invitadas: 13

## Informes emitidos desde el INCAR: 97



# 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

1.-Abellán-Llobregat, A.; Ayán-Varela, M.; Vidal, L.; Paredes, J.I.; Villar-Rodil, S.; Canals, A.; Morallón, E.

Flavin mononucleotide-exfoliated graphene flakes as electrodes for the electrochemical determination of uric acid in the presence of ascorbic acid

*Journal of Electroanalytical Chemistry*, 1572-6657

2.-Aguayo-Villarreal, I.A.; Hernández-Montoya, V.; Ramírez-López, E.M.; Bonilla-Petriciolet, A.; Montes-Morán, M.A.

Effect of surface chemistry of carbons from pine sawdust for the adsorption of acid, basic and reactive dyes and their bioregeneration using *Pseudomonas putida*

*Ecological Engineering*, 0925-8574

3.-Aldama, I.; Barranco, V.; Centeno, T.A.; Ibañez, J.; J.M.

Composite electrodes made from carbon cloth as supercapacitor material and manganese and cobalt oxide as battery one

*Journal of the Electrochemical Society*, 1945-7111

4.-Alonso-Buenaposada, I.D.; Calvo, E.G.; Montes-Morán, M.A.; Narciso, J.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.

Desiccant capability of organic xerogels: Surface chemistry vs porous texture

*Microporous and Mesoporous Materials*, 1387-1811

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

Determination of kinetic parameters for biomass combustion

*Bioresource Technology*, 1873-2976

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

Application to biomass-based activated carbons

*Fuel Processing Technology*, 0378-3820

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

Dynamic Performance of Biomass-Based Carbons for CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> Separation. Approximation to a Pressure Swing Adsorption Process for Biogas Upgrading

*Energy and Fuels*, 1520-5029



## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

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

Phenol-formaldehyde resin-based carbons for CO<sub>2</sub> separation at sub-atmospheric pressures

*Energies*, 1996-1073

9.-Araújo, R.F.; Proença, M.F.; Silva, C.J.; Castro, T.G.; Melle-Franco, M.; Paiva, M.C.; Villar-Rodil, S.; Tascón, J.M.D.

Grafting of adipic anhydride to carbon nanotubes through a Diels-Alder cycloaddition/oxidation cascade reaction

*Carbon*, 0008-6223

10.-Arias, B.

An analysis of the operation of a flexible oxy-fired CFB power plant integrated with a thermal energy storage system

*International Journal of Greenhouse Gas Control*, 1750-5836

11.-Bahn, E.; Czakkel, O.; Nagy, B.; László, K.; Villar-Rodil, S.; Tascón, J.M.D.; Demmel, F.; Telling, M.T.F.; Fouquet, P.

Diffusion of molecular hydrogen in carbon aerogel

*Carbon*, 0008-6223

12.-Beneroso, D.; Albero-Ortiz, A.; Monzó-Cabrera, J.; Díaz-Morcillo, A.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.

Dielectric characterization of biodegradable wastes during pyrolysis

*Fuel*, 0016-2361

13.-Beneroso, D.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.; Bermúdez, J.M.; Mortier, N.; Verstichel, S.; Menéndez, J.A.

Ecotoxicity tests on solid residues from microwave induced pyrolysis of different organic residues: An addendum

*Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 0165-2370

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

Microwave-induced cracking of pyrolytic tars coupled to microwave pyrolysis for syngas production

*Bioresource Technology*, 1873-2976

15.-Blanco, M.; Álvarez, P.; Blanco, C.; Jiménez, M.V.; Fernández-Tornos, J.; Pérez-Torrente, J.J.; Blasco, J.; Subías, G.; Cuartero, V.; Oro, L.A.;

Menéndez, R.

Effect of structural differences of carbon nanotubes and graphene based iridium-NHC materials on the hydrogen transfer catalytic activity

*Carbon*, 0008-6223



## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

16.-Blanco, M.; Álvarez, P.; Blanco, C.; Jiménez, M.V.; Pérez-Torrente, J.J.; Oro, L.A.; Blasco, J.; Cuartero, V.; Menéndez, R.  
Enhancing the hydrogen transfer catalytic activity of hybrid carbon nanotube-based NHC-iridium catalysts by increasing the oxidation degree of the nanosupport

*Catalysis Science and Technology*, 2044-4761

17.-Calvo, E.G.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.  
Influence of alkaline compounds on the porosity of resorcinol-formaldehyde xerogels  
*Journal of Non-Crystalline Solids*, 0022-3093

18.-Celorio, V.; Sebastián, D.; Calvillo, L.; García, A.B.; Fermin, D.J.; Lázaro, M.J.  
Influence of thermal treatments on the stability of Pd nanoparticles supported on graphitised ordered mesoporous carbons  
*International Journal of Hydrogen Energy*, 0360-3199

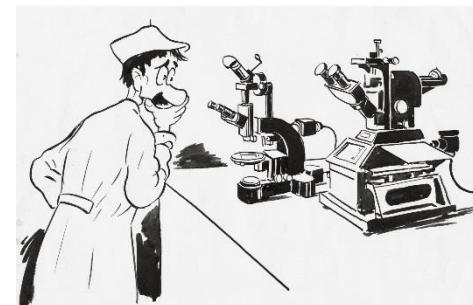
19.-Criado, Y.A.; Alonso, M.; Abanades, J.C.  
Enhancement of a CaO/Ca(OH)<sub>2</sub> based material for thermochemical energy storage  
*Solar Energy*, 0038-092X

20.-Cuesta, N.; Cameán, I.; Ramos, A.; De Llobet, S.; García, A.B.  
Graphitic nanomaterials from biogas-derived carbon nanofibers  
*Fuel Processing Technology*, 0378-3820

21.-Cuesta, N.; Cameán, I.; Ramos, A.; García, A.B.  
Graphitized biogas-derived carbon nanofibers as anodes for lithium-ion batteries  
*Electrochimica Acta*, 0013-4686

22.-De Velasco Maldonado, P.S.; Hernández-Montoya, V.; Concheso, A.; Montes-Morán, M.A.  
Formation of cerussite and hydrocerussite during adsorption of lead from aqueous solution on oxidized carbons by cold oxygen plasma  
*Applied Surface Science*, 0169-4332

23.-De Velasco Maldonado, P.S.; Hernández-Montoya, V.; Montes-Morán, M.A.  
Plasma-surface modification vs air oxidation on carbon obtained from peach stone: Textural and chemical changes and the efficiency as adsorbents  
*Applied Surface Science*, 0169-4332



## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

- 24.-Del Rio, M.; Palomino Cabello, C.; Gonzalez, V.; Maya, F.; Parra, J.B.; Cerdà, V.; Turnes Palomino, G.  
Metal Oxide Assisted Preparation of Core-&-Shell Beads with Dense Metal-&-Organic Framework Coatings for the Enhanced Extraction of Organic Pollutants  
*Chemistry - A European Journal*, 1521-3765
- 25.-Díaz, P.; González, Z.; Santamaría, R.; Granda, M.; Menéndez, R.; Blanco, C.  
Enhancing energy density of carbon-based supercapacitors using Prussian Blue modified positive electrodes  
*Electrochimica Acta*, 0013-4686
- 26.-Díaz, P.; González, Z.; Santamaría, R.; Granda, M.; Menéndez, R.; Blanco, C.  
Optimization of a carbon-based hybrid energy storage device with cerium (III) sulfate as redox electrolyte  
*Journal of Power Sources*, 0378-775
- 27.-Diego, M.E.; Alonso, M.  
Operational feasibility of biomass combustion with in situ CO<sub>2</sub> capture by CaO during 360 h in a 300 kWth calcium looping facility  
*Fuel*, 0016-2361
- 28.-Diego, M.E.; Arias, B.; Abanades, J.C.  
Analysis of a double calcium loop process configuration for CO<sub>2</sub> capture in cement  
*Plants Journal of Cleaner Production*, 0959-6526
- 29.-Diego, M.E.; Arias, B.; Méndez, A.; Lorenzo, M.; Díaz, L.; Sánchez-Biezma, A.; Abanades, J.C.  
Experimental testing of a sorbent reactivation process in La Pereda 1.7 MWth calcium looping pilot plant  
*International Journal of Greenhouse Gas Control*, 1750-5836
- 30.-Durán-Jiménez, G.; Hernández-Montoya, V.; Montes-Morán, M.A.; Rangel-Méndez, J.R.; Tovar-Gómez, R.  
Study of the adsorption-desorption of Cu<sup>2+</sup>, Cd<sup>2+</sup> and Zn<sup>2+</sup> in single and binary aqueous solutions using oxygenated carbons prepared by Microwave  
*Journal of Molecular Liquids*, 0167-7322
- 31.-Enterría, M.; Martín-Jimeno, F.J.; Suárez-García, F.; Paredes, J.I.; Pereira, M.F.R.; Martins, J.I.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.; Figueiredo, J.L.  
Effect of nanostructure on the supercapacitor performance of activated carbon xerogels obtained from hydrothermally carbonized glucose-graphene oxide hybrids  
*Carbon*, 0008-6223



## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

32.-Escobar, M.; Márquez, G.; Suárez-Ruiz, I.; Juliao, T.M.; Carruyo, G.; Martínez, M.

Source-rock potential of the lowest coal seams of the Marcelina Formation at the Paso Diablo mine in the Venezuelan Guasare Basin: Evidence for the correlation of Amana oils with these Paleocene coals

*International Journal of Coal Geology*, 0166-5162

33.-Esteban-Díez, G.; Gil, M.V.; Pevida, C.; Chen, D.; Rubiera, F.

Effect of operating conditions on the sorption enhanced steam reforming of blends of acetic acid and acetone as bio-oil model compounds

*Applied Energy*, 0306-2619

34.-Fernández, J.R.; Abanades, J.C.

Novel process for hydrogen production through the sorption enhanced reforming of methane combined with chemical looping combustion

*Chemical Engineering Transactions*, 2283-9216

35.-Fernández, J.R.; Abanades, J.C.

CO<sub>2</sub> capture from the calcination of CaCO<sub>3</sub> using iron oxide as heat carrier

*Journal of Cleaner Production*, 0959-6526



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

Investigation of a Fixed-Bed Reactor for the Calcination of CaCO<sub>3</sub> by the Simultaneous Reduction of CuO with a Fuel Gas

*Industrial and Engineering Chemistry Research*, 1520-5045

37.-Fernández-García, L.; Blanco, M.; Blanco, C.; Álvarez, P.; Granda, M.; Santamaría, R.; Menéndez, R.

Graphene anchored palladium complex as efficient and recyclable catalyst in the Heck cross-coupling reaction

*Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, 1381-1169

38.-Fernández-Miranda, N.; Lopez-Anton, M.A.; Torre-Santos, T.; Díaz-Somoano, M.; Martínez-Tarazona, M.R.

Impact of Oxy-Fuel Conditions on Elemental Mercury Re-Emission in Wet Flue Gas Desulfurization Systems

*Environmental Science and Technology*, 1520-5851

## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

39.-Fernández-Miranda, N.; Lopez-Anton, M.A.; Díaz-Somoano, M.; Martínez-Tarazona, M.R.  
Mercury oxidation in catalysts used for selective reduction of NOx (SCR) in oxy-fuel combustion  
*Chemical Engineering Journal*, 1385-8947

40.-Ferrero, G.A.; Fuertes, A.B.; Sevilla, M.; Titirici, M.M.  
Efficient metal-free N-doped mesoporous carbon catalysts for ORR by a template-free approach  
*Carbon*, 0008-6223

41.-Ferrero, G. A.; Preuss, K.; Fuertes, A. B.; Sevilla, M.; Titirici,M. M.  
The influence of pore size distribution on the oxygen reduction reaction performance in nitrogen doped carbon microspheres  
*Journal of Materials Chemistry A*, 2050-7496

42.-Ferrero, G.A.; Preuss, K.; Marinovic, A.; Jorge, A.B.; Mansor, N.; Brett, D.J.L.; Fuertes, A.B.; Sevilla, M.; Titirici, M.M.  
Fe-N-Doped Carbon Capsules with Outstanding Electrochemical Performance and Stability for the Oxygen Reduction Reaction in Both Acid and Alkaline Conditions  
*ACS Nano*, 1936-086X

43.-Fuente-Cuesta, A.; Jiang, C.; Arenillas, A.; Irvine, J.T.S.  
Role of coal characteristics in the electrochemical behaviour of hybrid direct carbon fuel cells  
*Energy and Environmental Science*, 1754-5706

44.-Fuertes, A.B.; Ferrero, G.A.; Sevilla, M.  
Commentary: Methods of calculating the volumetric performance of a supercapacitor  
*Energy Storage Materials*, 2405-8297

45.-Gayo, F.; García, R.; Diez, M. A.  
Modelling the Giesler fluidity of coking coals modified by multicomponent plastic wastes  
*Fuel*, 0016-2361

46.-Ghosh, S.; Sevilla, M.; Fuertes, A.B.; Andreoli, E.; Ho, J.; Barron, A.R.  
Defining a performance map of porous carbon sorbents for high-pressure carbon dioxide uptake and carbon dioxide-methane selectivity  
*Journal of Materials Chemistry A*, 2050-7496

#### 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

47.- Gil, M.V.; Fermoso, J.; Pevida, C.; Chen, D.; Rubiera, F.

Production of fuel-cell grade H<sub>2</sub> by sorption enhanced steam reforming of acetic acid as a model compound of biomass-derived bio-oil

*Applied Catalysis B: Environmental*, 64-76

48.-Gómez-Aguirre, L.C.; Castro-García, S.; Sánchez-Andújar, M.; Yáñez-Vilar, S.; Mira, J.; Bermúdez-García, J.M.; Centeno, T.A.; Señarís-Rodríguez, M.A.

A Facile Synthesis of Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Hollow Microtubes by Decomposition of a Cobalt Metal-&Organic Framework

*European Journal of Inorganic Chemistry*, 1099-0682

49.-Gomis-Berenguer, A.; Iniesta, J.; Moro, A.; Maurino, V.; Lima, J.C.; Ania, C.O.

Boosting visible light conversion in the confined pore space of nanoporous carbons

*Carbon*, 0008-6223

50.-Gomis-Berenguer, A.; Celorrio, V.; Iniesta, J.; Fermin, D.J.; Ania, C.O.

Nanoporous carbon/WO<sub>3</sub> anodes for an enhanced water photooxidation

*Carbon*, 0008-6223

51.-Gomis-Berenguer, A.; Seredych, M.; Iniesta, J.; Lima, J.C.; Bandosz, T.J.; Ania, C.O.

Sulfur-mediated photochemical energy harvesting in nanoporous carbons

*Carbon*, 0008-6223

52.-Gomis-Berenguer, A.; Velo-Gala, I.; Rodríguez-Castellón, E.; Ania, C.O.

Surface modification of a nanoporous carbon photoanode upon irradiation

*Molecules*, 1420-3049

53.-González, B.; Blamey, J.; Al-Jeboori, M.J.; Florin, N.H.; Clough, P.T.; Fennell, P.S.

Additive effects of steam addition and HBr doping for CaO-based sorbents for CO<sub>2</sub> capture

*Chemical Engineering and Processing*, 0255-2701

54.-González-García, M.; Hevia, A.; Majada, J.; Rubiera, F.; Barrio-Anta, M.

Nutritional, carbon and energy evaluation of Eucalyptus nitens short rotation bioenergy plantations in northwestern Spain

*IForest*, 1971-7458



## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

55.-González Vázquez, O.F.; Del Rosario Moreno Virgen, M.; Hernández Montoya, V.; Tovar Gómez, R.; Alcántara Flores, J.L.; Pérez Cruz, M.A.; Montes Morán, M.A.

Adsorption of Heavy Metals in the Presence of a Magnetic Field on Adsorbents with Different Magnetic Properties  
*Industrial and Engineering Chemistry Research*, 1520-5045

56.-Han, Y.J.; Lee, C.; Seo, Y.D.; Nakabayashi, K.; Miyawaki, J.; Santamaría, R.; Menéndez, R.; Jang, J.; Yoon, S.H.  
Enhancement of the rate performance of plasma-treated platelet carbon nanofiber anodes in lithium-ion batteries  
*RSC Advances*, 2046-2069

57.-Iniesta, J.; García-Cruz, L.; Gomis-Berenguer, A.; Ania, C.O.  
Carbon materials based on screen-printing electrochemical platforms in biosensing applications  
*SPR Electrochemistry*, 0305-9979

58.-Jiang, C.; Ma, J.; Arenillas, A.; Bonaccorso, A.D.; Irvine, J.T.S.  
Comparative study of durability of hybrid direct carbon fuel cells with anthracite coal and bituminous coal  
*International Journal of Hydrogen Energy*, 0360-3199

59.-Kaklidis, N.; Kyriakou, V.; Marnellos, G.E.; Strandbakke, R.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Konsolakis, M.  
Effect of fuel thermal pretreatment on the electrochemical performance of a direct lignite coal fuel cell  
*Solid State Ionics*, 0167-2738

60.-Lee, C.; Han, Y.J.; Seo, Y.D.; Nakabayashi, K.; Miyawaki, J.; Santamaría, R.; Menéndez, R.; Yoon, S.H.; Jang, J.  
C4F8 plasma treatment as an effective route for improving rate performance of natural/synthetic graphite anodes in lithium ion batteries  
*Carbon*, 0008-6223

61.-Lobato, B.; Merino, C.; Barranco, V.; Centeno, T.A.  
Large-scale conversion of helical-ribbon carbon nanofibers to a variety of graphene-related materials  
*RSC Advances*, 2046-2069



## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

62.-López-Antón, M.A.; Fernández-Miranda, N.; Martínez-Tarazona, M.R.

The application of regenerable sorbents for mercury capture in gas phase

*Environmental science and pollution research international*, 1614-7499

63.-López-Días, V.; Urbanczyk, J.; Blanco, C.G.; Borrego, G.

Maceral composition and molecular markers of two condensed Middle Holocene peat profiles in N Spain

*International Journal of Coal Geology*, 0166-5162

64.-López-Salas, N.; Carriazo, D.; Gutiérrez, M.C.; Ferrer, M.L.; Ania, C.O.; Rubio, F.; Tamayo, A.; Fierro, J.L.G.; Del Monte, F.

Tailoring the textural properties of hierarchical porous carbons using deep eutectic solvents

*Journal of Materials Chemistry A*, 2050-7496

65.-Lorenc-Grabowska, E.; Diez, M.A.; Gryglewicz, G.

Influence of pore size distribution on the adsorption of phenol on PET-based activated carbons

*Journal of Colloid and Interface Science*, 1095-7103

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

Removal of pharmaceutical industry pollutants by coal-based activated carbons

Process Safety and Environmental Protection

*Transactions of the Institution of Chemical Engineers, Part B*, 0957-5820

67.-Macías, C.; Rasines, G.; Lavela, P.; Zafra, M.C.; Tirado, J.L.; Ania, C.

Mn-Containing N-Doped Monolithic Carbon Aerogels with Enhanced Macroporosity as Electrodes for Capacitive Deionization

*ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 2168-0485

68.-Macías, C.; Lavela, P.; Rasines, G.; Zafra, M.C.; Tirado, J.L.; Ania, C.O.

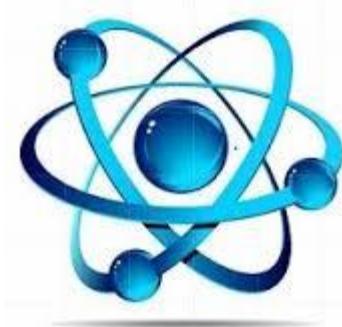
On the correlation between the porous structure and the electrochemical response of powdered and monolithic carbon aerogels as electrodes for capacitive deionization

*Journal of Solid State Chemistry*, 1095-726X

69.-Macías, C.; Rasines, G.; García, T.E.; Rodríguez, C.; Lavela, P.; Tirado, J.L.; Ania, C.O.

On the use of diatomite as antishrinkage additive in the preparation of monolithic carbon aerogels

*Carbon*, 0008-6223



# 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

70.-Marbán, G.

BET adsorption reaction model based on the pseudo steady-state hypothesis for describing the kinetics of adsorption in liquid phase  
*Journal of Colloid and Interface Science*, 1095-7103

71.-Martínez, E.J.; Gil, M.V.; Fernandez, C.; Rosas, J.G.; Gómez, X.

Anaerobic codigestion of sludge: Addition of butcher's fat waste as a cosubstrate for increasing biogas production  
*PLoS ONE*, 1932-6203

72.-Montiano, M.G.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.

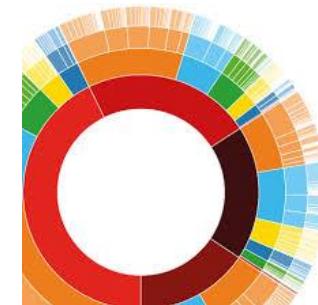
Effect of briquette composition and size on the quality of the resulting coke

*Fuel Processing Technology*, 0378-3820

73.-Montiano, M.G.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.

Kinetics of co-pyrolysis of sawdust, coal and tar

*Bioresource Technology*, 1873-2976



74.-Munuera, J.M.; Paredes, J.I.; Villar-Rodil, S.; Ayán-Varela, M.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.

Electrolytic exfoliation of graphite in water with multifunctional electrolytes: En route towards high quality, oxide-free graphene flakes  
*Nanoscale*, 2040-3372

75.-Nagy, B.; Villar-Rodil, S.; Tascón, J.M.D.; Bakos, I.; László, K.

Nitrogen doped mesoporous carbon aerogels and implications for electrocatalytic oxygen reduction reactions

*Microporous and Mesoporous Materials*, 1387-1811

76.-Omodeo-Salé, S.; Suárez-Ruiz, I.; Arribas, J.; Mas, R.; Martínez, Luis; J.; Herrero, M.

Characterization of the source rocks of a paleo-petroleum system (Cameros Basin) based on organic matter petrology and geochemical analyses  
*Marine and Petroleum Geology*, 0264-8172

77.-Paredes, J.I.; Villar-Rodil, S.

Biomolecule-assisted exfoliation and dispersion of graphene and other two-dimensional materials: A review of recent progress and applications  
*Nanoscale*, 2040-3372

## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

78.-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 MoS<sub>2</sub> Nanosheets

*ACS Applied Materials and Interfaces*, 1944-8252

79.-Pérez-Carrillo, L.A.; Vílchez, S.; Mosa, J.; Aparicio, M.; Castro, Y.; Duran, A.; Tascón, J.M.D.; Esquena, J.

Synthesis and properties of TiO<sub>2</sub>-P2O<sub>5</sub> and SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-P2O<sub>5</sub> porous hybrids obtained by templating in highly concentrated emulsions

*Ceramics International*, 0272-8842

80.-Pérez-Mas, A.M.; Álvarez, P.; Campos, N.; Gómez, D.; Menéndez, R.

Graphene patterning by nanosecond laser ablation: The effect of the substrate interaction with graphene

*Journal of Physics D - Applied Physics*, 1361-6463

81.-Plaza, M.G.; Durán, I.; Querejeta, N.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Experimental and Simulation Study of Adsorption in Postcombustion Conditions Using a Microporous Biochar. 1. CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> Adsorption

*Industrial and Engineering Chemistry Research*, 1520-5045

82.-Plaza, M.G.; Durán, I.; Querejeta, N.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Experimental and Simulation Study of Adsorption in Postcombustion Conditions Using a Microporous Biochar. 2. H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, and N<sub>2</sub> Adsorption

*Industrial and Engineering Chemistry Research*, 1520-5045

83.-Pohlmann, J.G.; Borrego, A.G.; Osório, E.; Diez, M.A.; Vilela, A.C.F.

Combustion of eucalyptus charcoals and coals of similar volatile yields aiming at blast furnace injection in a CO<sub>2</sub> mitigation environment

*Journal of Cleaner Production*, 0959-6526

84.-Querejeta, N.; Plaza, M.G.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Water vapor adsorption on biomass based carbons under post-combustion CO<sub>2</sub> capture conditions: effect of post-treatment

*MATERIAL*, 1996-1944

85.-Ramos, A.; Cameán, I.; Cuesta, N.; Antuña, C.; García, A.B.

Expanded graphitic materials prepared from micro- and nanometric precursors as anodes for sodium-ion batteries

*Electrochimica Act*, 0013-4686

## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

86.-Rey-Raab, N.; Szczerk, A.; Fierro, V.; Celzard, A.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.

Advances in tailoring the porosity of tannin-based carbon xerogels

*Industrial Crops and Product*, 0926-6690

87.-Rey-Raab, N.; Piedboeuf, M.L.C.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Léonard, A.F.; Job, N.

Aqueous and organic inks of carbon xerogels as models for studying the role of porosity in lithium-ion battery electrodes

*Materials and Design*, 1873-4197

88.-Rey-Raab, N.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.

A visual validation of the combined effect of pH and dilution on the porosity of carbon xerogels

*Microporous and Mesoporous Materials*, 1387-1811

89.-Ribeiro, J.; Suárez-Ruiz, I.; Flores, D.

Geochemistry of self-burning coal mining residues from El Bierzo Coalfield (NW Spain): Environmental implications

*International Journal of Coal Geology*, 0166-5162

90.-Ribeiro, J.; Suárez-Ruiz, I.; Ward, C.R.; Flores, D.

Petrography and mineralogy of self-burning coal wastes from anthracite mining in the El Bierzo Coalfield (NW Spain)

*International Journal of Coal Geology*, 0166-5162

91.-Rinaldi-Montes, N.; Gorria, P.; Martínez-Blanco, D.; Fuertes, A.B.; Fernández Barquín, L.; Puente-Orench, I.; Blanco, J.A.

Bridging exchange bias effect in NiO and Ni(core)@NiO(shell) nanoparticles

*Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 0304-8853

92.-Rinaldi-Montes, N.; Gorria, P.; Martínez-Blanco, D.; Amghouz, Z.; Fuertes, A.B.; Fernández Barquín, L.; Rodríguez Fernández, J.; Olivi, L.;

Aquilanti, G.; Blanco, J.A.

Disentangling magnetic core/shell morphologies in Co-based nanoparticles

*Journal of Materials Chemistry C*, 2050-7526

93.-Rinaldi-Montes, N.; Gorria, P.; Martínez-Blanco, D.; Fuertes, A.B.; Puente-Orench, I.; Olivi, L.; Blanco, J.A.

Size effects on the Neél temperature of antiferromagnetic NiO nanoparticles

*AIP Advances*, 2158-3226

# 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

94.-Rumayor, M.; Lopez-Anton, M.A.; Díaz-Somoano, M.; Maroto-Valer, M.M.; Richard, J.-H.; Biester, H.; Martínez-Tarazona, M.R.A  
Comparison of devices using thermal desorption for mercury speciation in solids  
*Talanta*, 150, 272-277

95.-Sánchez-Sánchez, Á.; Centeno, T.A.; Suárez-García, F.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.  
The importance of electrode characterization to assess the supercapacitor performance of ordered mesoporous carbons  
*Microporous and Mesoporous Materials*, 1387-1811

96.-Sara-Maria Alatalo; Kaipei Qiu; Kathrin Preuss; Adam Marinovic; Marta Sevilla; Mika Sillanpää; Xiao Guo; Maria-Magdalena Titirici  
Soy protein directed hydrothermal synthesis of porous carbon aerogels for electrocatalytic oxygen reduction  
*Carbon*, 0008-6223

97.-Seredych, M.; Ania, C.; Bandosz, T.J.  
Moisture insensitive adsorption of ammonia on resorcinol-formaldehyde resins  
*Journal of Hazardous Materials*, 1873-3336

98.-Sevilla, M.; Fuertes, A.B.  
A Green Approach to High-Performance Supercapacitor Electrodes: The Chemical Activation of Hydrochar with Potassium Bicarbonate  
*ChemSusChem*, 1864-564X

99.-Sevilla, M.; Sangchoom, W.; Balahmar, N.; Fuertes, A.B.; Mokaya, R.  
Highly porous renewable carbons for enhanced storage of energy-related gases (H<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>) at high pressures  
*ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 2168-0485

100.-Sevilla, M.; Ferrero, G.A.; Fuertes, A.B.  
Aqueous Dispersions of Graphene from Electrochemically Exfoliated Graphite  
*Chemistry - A European Journal*, 1521-3765

101.-Sevilla, M.; Ferrero, G.A.; Fuertes, A.B.  
Graphene-cellulose tissue composites for high power supercapacitors  
*Energy Storage Materials*, 2405-8297



## 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

102.-Sierra, U.; Álvarez, P.; Blanco, C.; Granda, M.; Santamaría, R.; Menéndez, R.

Cokes of different origin as precursors of graphene oxide

*Fuel*, 0016-2361

103.-Suárez-Ruiz, I.; Juliao, T.; Suárez-García, F.; Marquez, R.; Ruiz, B.

Porosity development and the influence of pore size on the CH<sub>4</sub> adsorption capacity of a shale oil reservoir (Upper Cretaceous) from Colombia.

Role of solid bitumen

*International Journal of Coal Geology*, 0166-5162

104.-Tian, T.; Wharmby, M.T.; Parra, J.B.; Ania, C.O.; Fairen-Jimenez, D.

Role of crystal size on swing-effect and adsorption induced structure transition of ZIF-8

*Dalton Transactions*, 1477-9234

*Royal Society of Chemistry* 284-288



105.-Urbanczyk, J.; Bechtel, A.; Borrego, A.G.

Organic geochemical evidence of postglacial paleoenvironmental evolution of the Comeya peatland (Asturias, N Spain)

*International Journal of Coal Geology*, 0166-5162

106.-Valentim, B.; Shreya, N.; Paul, B.; Gomes, C.S.; Sant'Ovaia, H.; Guedes, A.; Ribeiro, J.; Flores, D.; Pinho, S.; Suárez-Ruiz, I.; Ward, C.R.

Characteristics of ferrospheres in fly ashes derived from Bokaro and Jharia (Jharkand, India) coals

*International Journal of Coal Geology*, 133-169

107.-Velasco, L.F.; Snoeck, D.; Mignon, A.; Misseeuw, L.; Ania, C.O.; Van Vlierberghe, S.; Dubruel, P.; De Belie, N.; Lodewyckx, P.

Role of the surface chemistry of the adsorbent on the initialization step of the water sorption process

*Carbon*, 0008-6223

108.-Yue, X.; Arenillas, A.; Irvine, J.T.S.

Application of infiltrated LSCM-GDC oxide anode in direct carbon/coal fuel cells. Royal Society of Chemistry

*Faraday Discussions*, 1364-5498.

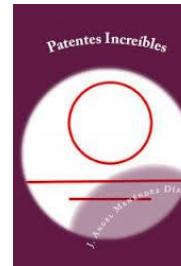
# 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

## Libros.-

Menéndez Díaz, J. A.

Patentes Increíbles

ISBN-9781522736523



## Capítulos de libro.-

María A. Diez

ENCYCLOPEDIA OF IRON, STEEL AND THEIR ALLOYS. FIVE-VOLUME SET (PRINT)

978-1-4665-1104-0

METALLURGICAL COKE

Francis Taylor Group, 2016, 2234-2250

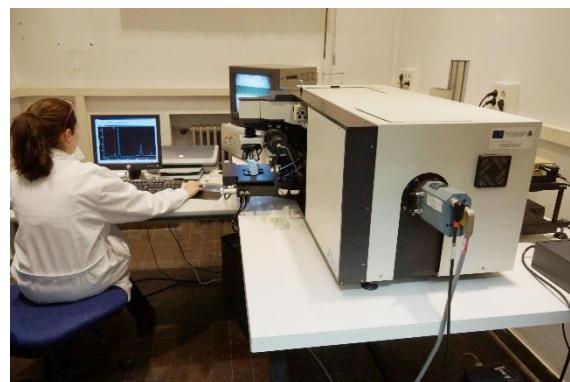
Plaza, M.G. ; Pevida, C.; Rubiera, F.

Ongoing activity on CO<sub>2</sub> capture in the power sector: Review of the demonstration projects worldwide

Elsevier Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering-2016

978-0-12-409547-2

Elsevier, 2016, 1-18



# 4. CONGRESOS NACIONALES

## XIV Congreso Nacional de Materiales

8 junio 2016, Gijón



Argüelles, A.; J. Viña; S. Rubiera; I. Viña; J. Bonhomme; V. Mollón; R. Sánchez-Hidalgo; C. Blanco; R. Menéndez; M.A. López-Manchado

Estudio del comportamiento mecánico de materiales compuestos de matriz epoxi reforzados con grafeno

POSTER

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

Filtros de grafito modificados con material grafénico como electrodos en baterías de flujo redox de vanadio

ORAL

Cabal, B.; Criado, A.; Fernández, J.J.; Blanco, C.; González, Z.; Menéndez, R.; Torrecillas, R.; Fernández, A.

Híbridos vidrio-grafeno y nanopartículas-grafeno con propiedades antimicrobianas para aplicaciones biomédicas

POSTER

Díez, M.A.; García Cimadevilla, J.L.

Briqueteado para el aprovechamiento integral de residuos generados en la producción de coque metalúrgico

POSTER

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

Pélets de pino como precursores de adsorbentes para la captura de CO<sub>2</sub>: Efecto de la adición de brea de alquitrán de hulla

POSTER

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

A ZnO-based nanostructured monolithic catalyst for the photodegradation of methylene blue in water in a continuous flow reactor

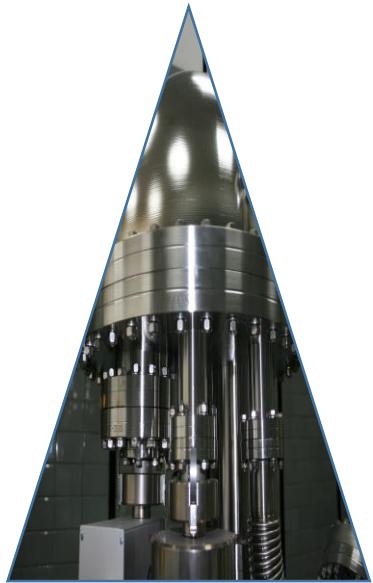
ORAL

Fernández, J.J.; Arrieta, I.; Meana, A.; Fanjul, P.; Menéndez, R.; Fernández, A.

Modelización de materiales grafénicos para aplicaciones biomédicas (Customized graphenic materials for biomedical applications)

ORAL

# 4. CONGRESOS NACIONALES



Gayo, F.; García, R.; Díez, M.A.

Reciclado de residuos plásticos y biomásicos en la producción de coque siderúrgico

POSTER

González, M.B.; Navarro, C.; Neves, M.; Fanjul, P.; González, Z.; Fernández, A.; Fernández, J.J.; Meana, A.

Sensores Electroquímico (luminiscentes) basados en electrodos serigrafiados modificados con materiales grafénicos

ORAL

Martínez, M.C.; Santiago, J.L.; Boso, S.; Gago, P.; Alonso-Villaverde, V.; Álvarez-Centeno, T.; López, F.A.; Grau, O.

Aprovechamiento de residuos vitivinícolas de la variedad Albariño, para la obtención de biocarbonos pirolíticos

ORAL

Menéndez, R.; Sánchez-Hidalgo, R.; Blanco, C.; Santamaría, R.; Rubiera, S.; Argüelles, A.; Viña, J.; Verdejo, R.; López-Manchado, M.A.

Influencia de la temperatura de reducción de óxidos de grafeno en las propiedades de materiales compuestos resina epoxygrafeno

ORAL

Menéndez, R.; Blanco, M.; Fernández-García, L.; Álvarez, P.; Blanco, C.; Jiménez, M.V.; Pérez-Torrente, J.J.; Blasco, J.

Inmovilización covalente de catalizadores NHC de Iridio en nanotubos de carbono con un grado de oxidación creciente y su efecto en la actividad de la transferencia de hidrógeno

ORAL

Menéndez, R.

Singularidad y versatilidad de los materiales de carbono

CONFERENCIA PLENARIA

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

Post-tratamiento de carbones activados biomásicos: Influencia de la química superficial en la captura de CO<sub>2</sub> en condiciones húmedas

POSTER

## 4. CONGRESOS NACIONALES

Pérez-Mas, A.M.; So, K.; Meysami, S.S.; Santamaría, R.; Blanco, C.; Granda, M.; Álvarez, P.; Menéndez, R.; Grobert, N.

Control de la estructura y propiedades de buckypapers híbridos  
ORAL

Pérez-Mas, A.M.; Álvarez, L.M.; Vélez, M.; Santamaría, R.; Blanco, C.; Granda, M.; Álvarez, P.; Menéndez, R.

Efecto de la etapa de sputtering de material magnético sobre estructuras de grafeno-níquel  
POSTER

Zambrano, I.; Chacón, M.; Vázquez, N.; Fernández, J.J.; Fernández, A.; Fanju, I.P.; Sierra, M.; Blanco, C.; González, Z.; Menéndez, R.; Meana, A.; Merayo-Lloves, J.

Membranas de óxido de grafeno para la ingeniería tisular de córnea y retina  
POSTER

**Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>**

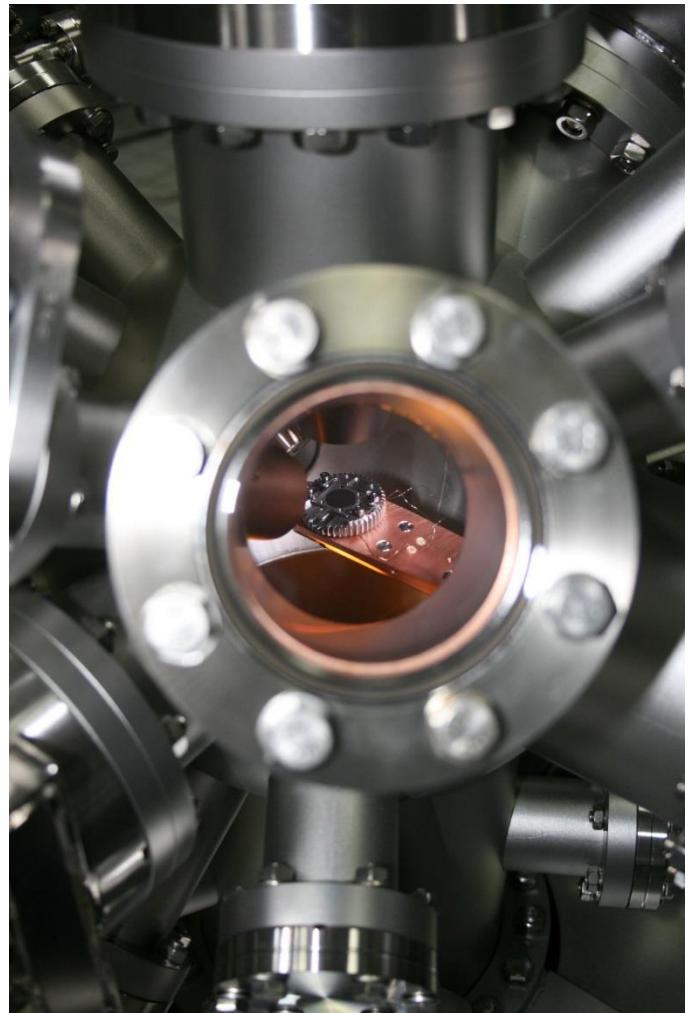
16 junio 2016, Bilbao.

28 junio, 2016, Pamplona

Rubiera, F.

Captura de CO<sub>2</sub> tecnologías para una captación a gran escala

ORAL



# 4. CONGRESOS NACIONALES

**ECO-ETHOLOGY-2016**, International Congress of the Spanish Society of Ethology and Evolutionary Ecology

20 septiembre 2016, Granada

Laiolo, P.

CONFERENCIA PLENARIA

Character Convergence Can Promote Species Coexistence In Closely Related Lineages

**Congreso Geológico de España**

12 septiembre 2016, Huelva



Díaz, M.; Rumayor, M.

Determinación de valores geoquímicos de fondo para la evaluación del enriquecimiento por metales y metaloides en los sedimentos estuarinos del Río Nalón (Norte de España)

POSTER

**ECO-BIO 2016**

6 marzo 2016, Rotterdam (Países Bajos)



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

Biocarbons of the macroalgae ¿Gelidium Sesquipedale¿ waste from the Agar-Agar industry. Prospect for pollution remediation

POSTER

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

Low temperature thermochemical process for the preparation of adsorbents carbon materials from agro-industrial waste

POSTER

Ruiz, B.; Ferrera-Lorenzo, N.; Diez, M.A.; Fuente, E.

Valorization of lignocellulosic wastes from the candied chestnut industry. Sustainable Activated carbons for environmental applications

POSTER

## 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

### **EUROCOKE World Summit 2016**

25 Abril 2016, Surrey (Gran Bretaña)

Diez, M.A.

Feedstock recycling of waste in cokemaking for a sustainable future

ORAL

Gómez-Borrego, A.; Deves Flores, B.; Guerrero, A.; Flores, I.; Díez, M.A.; Osorio, E.; Vilela, C.F.A

Reducing Energy consumption in blast furnaces using Ferro-Cokes briquettes

CONFERENCIA INVITADA

### **Encontro Brasileiro de Adsorção 2016**

25 abril 2016, Aracaju, Sergipe (Brasil)

Ania, C.O.

Adsorción en fase líquida de contaminantes emergentes

CONFERENCIA PLENARIA



## 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

### 21 International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis

9 mayo 2016, Nancy (Francia)

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

Evaluation Of Lignin Hydrous Pyrolysis Residues To Produce Biocokes After Carbonization

ORAL

Florentino, L.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.

Biomass/coal containing briquettes

POSTER



Montiano, M. G.; Florentino, L.; Díaz Faes, E.; Barriocanal, C.

Kinetic Model of the Pyrolysis of Biomass Coal Briquettes

CONFERENCIA INVITADA

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

Use of additives to avoid oxidation and to recover the coking properties of bituminous coals

CONFERENCIA INVITADA

# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

## Fundamentals of Adsorption

30 mayo 2016, Lago Constanza (Alemania)

García-González, R.; Valdés-Solís, T.; Parra, J.B.; Ania, C.O.

Nanoporous adsorbents for CO<sub>2</sub> removal in indoor air environments under various moisture conditions,

POSTER



Gomis-Berenguer, A.; Parra, J.B.; Muñoz-Noval, A.; Salas, E.; Montejo-Bernardo, J.; García-Granda, S.; Castro, G.R.; Ania, C.O.

Unravelling the structural deformation of ZIF-8 combining high resolution adsorption and in-situ synchrotron X-ray diffraction upon gas adsorption and release

ORAL

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

Design of the micro-mesoporous network of carbon gels

POSTER

Velasco, L.F.; Parra, J.B.; Ania, C.O.

Advanced characterisation of mesoporous carbon aerogels by sequential scanning of the hysteresis loop

POSTER

## European Graphene Forum 2016

1 junio 2016, París (Francia)

Munuera, J.M.; Paredes, J.I.; Villar-Rodí, I.S.; Ayán-Varela, M.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.

Towards High Quality Graphene Flakes by Electrochemical Exfoliation of Graphite With Multifunctional Electro

ORAL

EUROPEAN GRAPHENE FORUM  
EGF 2016



June 1 – 3, 2016 | Paris – France

# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

## The 11th Natural Gas Conversion Symposium

5 junio 2016, Tromso (Noruega)

Gil, M.V.; Esteban-Díez, G.; Pevida, C.; Rubiera, F.; Chen, D.

H<sub>2</sub> production by sorption enhanced steam reforming of biomass-derived bio-oil

POSTER

## 21st World Hydrogen Energy Conference 2016

13 junio 2016, Zaragoza

Díez, L.; Grasa, G.; Murillo, R.; Fernández, J.R.

Chemical and mechanical stability of CuO-based materials fo Ca/Cu reforming process and kinetic study of CuO-based promising material

POSTER

Esteban-Díez, G.; Gil, M.V.; Pevida, C.; Chen, D.; Rubiera, F.

H<sub>2</sub> production via sorption enhanced steam reforming of biomass derived phenol in fluidized bed reactor

ORAL

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

Optimized design and operation strategy of a Ca-Cu chemical looping process for hydrogen production

ORAL



## EMN Mesoporous Materials

14 junio 2016, Praga (República Checa)

Macias, C.; Rasines, G.; Lavela, P. ; Tirado, J.L.; Ania, C.O.

Ultrahigh micro/mesoporous and mechanically compliant carbon aerogels for electrochemical applications

CONFERENCIA INVITADA

# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

## CARBON 2016

11 julio 2016, Pennsylvania (Estados Unidos)



Álvarez-Gutiérrez, N.; Querejeta, N.; Durán, I.; Plaza, M.G.; Rubiera, F.; Pevida, C.

Potential of low-temperature carbon-based solid sorbents in CO<sub>2</sub> separations

CONFERENCIA INVITADA

Andrade, M.; Mestre, A.S.; Carmona, R.J.; Carvalho, A.P.; Ania, C.O.

Photocatalytic degradation of phenol by TiO<sub>2</sub>/carbon catalysts: the effect of irradiation wavelength

POSTER

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

Xerogel-derived carbons with tunable porosity for hosting biomolecules

POSTER

Fernández-García, L.; Blanco, M.; González, Z.; Blanco, C.; Álvarez, P.; Granda, M.; Santamaría, R.; Menéndez, R.

Molecular-palladium complexes covalently bonded to graphene as catalysts in the heck cross-coupling reaction

POSTER

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

Photodesign of nanoporous carbons using metal/polymer nanoassemblies

POSTER

García-González, R.; Fernández de Córdoba, M.; Ania, C.O.

Photocatalytic activity of self-cleaning semiconductor/carbon paints

ORAL

García-González, R.; Valdes-Solis, T.; Parra, J.B.; Ania, C.O.

Performance and cycleability of chemically modified carbons for CO<sub>2</sub> removal in indoor air environments in moisture conditions

POSTER

# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

Gomis-Berenguer, A.; García-González, R.; Velo-Gala, I.; Ania, C.O.  
On the possibilities of photocatalysis based on nanoporous carbons  
ORAL

Gomis-Berenguer, A.; Mestre, A.S.; Ania, C.O.  
Tuning the mesoporosity of carbon gels by wet impregnation of alkaline salts  
ORAL

Gomis-Berenguer, A.; Celorio, V.; Fermin, D.J.; Iniesta, J.; Ania, C.O.  
On the use of nanoporous carbon additives to WO<sub>3</sub> photanodes  
CONFERENCIA INVITADA

Gomis-Berenguer, A.; Seredych, M.; Iniesta, J.; Lima, J.C.; Bandosz, T.J.; Ania, C.O.  
Enhanced visible light conversion on O-and S-doped nanoporous carbons  
POSTER

González, Z.; Pérez Mas, A.M.; Blanco, C.; Santamaría, R.; Granda, M.; Álvarez, P.; Menéndez, R.  
Influence of the electrophoretic deposition parameters on the formation of graphene-based films  
POSTER

Hernández-Ibáñez, N.; Gomis-Berenguer, A.; Ania, C.O.; Montiel, V.; Iniesta, J.  
Electrodes based on mesoporous carbons for the electroreduction of CO<sub>2</sub> into formate  
POSTER

Mestre, A.S.; Hesse, F.; Freire, C.; Ania, C.O.; Carvalho, A.P.  
From low density biomass to high grade activated carbons: high performing adsorbents for ibuprofen and iopamidol  
ORAL

Montes-Morán, M.A.; Rey-Raab, N.; Calvo E. G.; Léonard, A. F.; Piedboeuf, M.L.C.; Job, N.; Menéndez, J. A.; Arenillas, A.  
Carbon xerogels as active material in electrochemical devices  
POSTER



# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

Pérez-Mas, A.M.; So, K.; Meysami, S.S.; Santamaría, R.; Álvarez, P.; Menéndez, R.; Grobert, N.

Controlling the structure and properties of carbon nanotubes/graphene oxide buckypapers

POSTER

Sánchez-Hidalgo, R.; Rubiera, S.; Blanco, C.; Santamaría, R.; Argüelles, A.; Viña, J.; Verdejo, R.; López-Manchado, M.A.; Menéndez, R.

The effect of structure of thermally reduced graphene oxide on the properties of epoxy resin-based composites

ORAL

## Internacional Beyond Adsorption: new perspectives and challenges for nanoporous carbons

16 julio 2016, New York (Estados Unidos)

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

Photodesigning the porosity and surface functionalization of nanoporous and metal-decorated carbons

ORAL

Gomis-Berenguer, A.; Iniesta, J.; Ania, C.O.

On the possibilities of photochemistry of nanoporous carbons

ORAL

Gomis-Berenguer, A.; Iniesta, J.; Ania, C.O.

Role of nanoporous carbons as additives to  $WO_3$  photoanodes

ORAL

Mestre, A.S.; Ahmad, S.M.; Neng, N.R.; Ania, C.O.; Nogueira, J.M.F.; Carvalho, A.P.

Porous carbons as promising enrichment materials for trace level analysis of pharmaceutical compounds

ORAL

Montes-Morán, M.A.

Carbon materials with tunable porosity as supports for biomolecules (and beyond)

CONFERENCIA INVITADA



## 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

### ISBE International Society for Behavioral Ecology 2016

28 julio 2016, Exeter (Reino Unido)

Bastianelli G.; Wintle B.; Martin L.; Seaone J.; Laiolo P.

Species replacement along geographical gradients: segregation by habitat vs.interspecific aggressiveness

POSTER

### 2nd International Conference on Graphene Technology

25 julio 2016, Aveiro (Portugal)

Ayan-Varela, M.; Paredes, J. I.; Guardia, L.; Villar-Rodil, S.; Munuera, J. M.; Díaz-Gonzalez, M.; Fernández-Sánchez, C.; Martínez-Alonso, A.; Tascon, J. M. D.

Preparation of Few-Layer Graphene and Transition Metal Dichalcogenide Flakes in Aqueous Dispersion through Flavin Mononucleotide-Assisted Liquid-Phase Exfoliation

ORAL

### 3rd Global Congress on Microwave Energy Applications

25 julio 2016, Cartagena (España)

Alonso-Buenaposada, I.D.; Rey-Raap, N.; Calvo, E.G.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.

Microwave heating applied to polymer science

POSTER

Menéndez, J.A.; Benegaso, D.; Bermúdez, J.M.; Montes-Morán, M.A.; Arenillas, A.

Microwave induced Pyrolysis for producing syngas

ORAL



## 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

### 16th congress of the International Society for Behavioral Ecology

28 julio 2016, Exeter (Reino Unido)

Laiolo, P.

A test of social mimicry among co-existing crow species

CONFERENCIA INVITADA

### 11 European Conference on Coal Research and its Applications

5 septiembre 2016, Sheffield (Reino Unido)

Castro Díaz, M.; Vega, M. F.; Barriocanal, C.; Snape, C. E.

Improvement in the Fluid Properties of Weathered Medium Volatile Coals through Oxidation

ORAL

Florentino, L.; Barriocanal, C.; Castro, M.; Snape, C.

Increasing the Use of Lignin in Coking Blends through Torrefaction and Mild Oxidation

ORAL

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

Improving the properties of a poor coking coal by controlled mild oxidation

POSTER

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

Influence of the oxidation temperature on the surface chemistry of a bituminous coal

POSTER



### 22th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2016

28 agosto 2016, Praga (República Checa)

Fernández, J.R.; Abanades, J.C.

Novel process for hydrogen production through the sorption enhanced reforming of methane combined with chemical looping combustion

ORAL

# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

## Reunión Ibérica de Adsorción

5 septiembre 2016, Évora (Portugal)

Antunes, C.L.; Garate, A.U.; Plaza, M.G.; Ribeiro, R.P.P.L.; Esteves, I.A.A.C.; Mota, J.P.B.

Adsorbent particle design for application in gas adsorption processes

POSTER

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

Effect of nanostructure on the supercapacitor performance of activated carbon xerogels obtained from hydrothermally carbonized glucose-graphene oxide hybrids

ORAL

Fernández de Córdoba, M.C.; Zaier, M.; Velo-Gala, I.; Balan, L.; Ania, C.O.

Photoassisted preparation of pore controlled metal-decorated/nanoporous carbons

ORAL

Gomis-Berenguer, A.; Iniesta, J.; Lima, J.C.; Ania, C.O.

Enhancement of the photochemical conversion tuning the surface chemistry and structure of nanoporous carbons

ORAL

Guzman, H.; García-González, R.; Parra, J.B.; Delia Camacho, L.F.; Ania, C.O.

Chemical modification of Venezuelan delayed petroleum coke: effect on the development

ORAL

Moura, P.A.S.; Azevedo, D.S.C.; Ania, C.O.; Parra, J.B.

Activated Carbons from Polyethylene Terephthalate for CO<sub>2</sub> Capture

POSTER



# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

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

Adsorption: the key in response surface methodology for the synthesis of bespoke carbon materials

ORAL

Viña-Mediavilla, J.J.; Fernández de Córdoba, M.C.; Velo-Gala, I.; Ayala-Espina, J.; Fernandez-Perez, B.; Ania, C.O.

Oxidative destruction of cyanide species from mining effluents: chemical vs photocatalytic oxidation

POSTER

## 6th European Congress of the Association of Chemical and Materials Societies (EuCheMS)

11 septiembre 2016, Sevilla (España)

Esteban-Díez, G.; Gil, M.V.; Pevida, C.; Chen, D.; Rubiera, F.

Sorption enhanced catalytic steam reforming of blends of bio-oil model compounds for hydrogen production

ORAL



## II Mediterranean Symposium: Electrochemistry for Energy and Environment

14 septiembre 2016, Gargnano (Italia)

Ania, C.O.; Gomis-Berenguer, A.; Garcia-Gonzalez, R.

Nanoporous carbon as efficient materials for electrochemical applications: the role of the pore architecture and surface chemistry

CONFERENCIA INVITADA

## A Joint Meeting TSOP, ICCP AASP

18 septiembre 2016, Houston (Estados Unidos)

López García, A.; Merino Tomé, O.; Borrego, A.G.

Organic petrology and geochemistry of Mississippian black shales in the N of Spain: Vegamián Formation, Cantabrian Zone

ORAL

## 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

Borrego, A.G.; Leoz, G.; Piñeiro Figueroa, C.; Merino-Tomé, O.; Fernández, L.P.; Mendonça Filho, J.G.; Bahamonde, J.; Quijad, I.E.

Asociacion CientificalInternational Committee for Coal and Organic Petrology. Canadá. Victoria

Changes in the redox conditions in a Bashkirian carbonate marine environment as seen from the organic matter assemblage and the biomarker's fingerprint. Cantabrian Zone, North Spain

ORAL

Suárez-Ruiz, I.; Juliao, T.; Marquez, R.; Ruiz, B.

Influence of solid bitumen on the development of porosity in shale oil reservoirs: The case of the Salada Member of the La Luna Formation (Turonian-Santonian age) in Colombia.

POSTER

Escogar, M.; Márquez, G.; Suárez-Ruiz, I.; Juliao,T.M.; Carruyo, G.; Martínez, M.

Relationships between Paleocene coals of the Marcelina Formation from the Guasare Basin and the crude oils of the Amana oil field (Venezuela)

POSTER

Juliao, T.; Suárez-Ruz, I.; Márquez, R.; Ruiz, B.

The La Luna formation (Turonian-Santonian age) in the Middle Magdalena Valley Basin from Colombia: A shale oil reservoir

ORAL

Omodeo-Salé, S.; Suárez-Ruiz, I.; Michel, P.; Chauveau, B.; Descamps, R.

Definition of the depositional environments where coal and terrestrial organic matter form: The Mannville Group coal bearing field (Venezuela)

POSTER

### 5º Coloquio de Diseño y Textura de Nanoestructuras

24 octubre 2016, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca (México)

Ania, C.O.

Nanostructured Carbons: a Glance at the synthesis, characterization and applications

CONFERENCIA PLENARIA

# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

**Integración de la Vitivinicultura Asturiana en el panorama internacional. Ventajas para el sector agrario y empresarial.**

**Oportunidades para el desarrollo socioeconómico y cultural del Principado de Asturias**

28 octubre 2016, Oviedo (España)

Centeno T.A.

Aprovechamiento de Residuos Vitivinícolas en Asturias

ORAL



**2º Taller Latinoamericano de Materiales de Carbono (TLMC-2)**

16 noviembre 2016, Chillán (Chile)

García-González, R.; Fernández de Córdoba, M.; C; Ania, C.O.

Estudio de la actividad fotocatalítica de semiconductores y materiales carbonosos como base de pinturas autolimpiantes

ORAL

Fernández de Córdoba, M.C.; Zaier, M.; Velo-Gala, I.; Balan, L.; Ania, C.O.

Using light to design the porosity of carbon/metal nanoassemblies

CONFERENCIA INVITADA

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

Prospects of graphene-based nanomaterials: applications in energy conversion and environmental remediation

CONFERENCIA PLENARIA

Gomis-Berenguer, A.; Iniesta, J.; Lima, J.C.; Ania, C.O.

Influencia de la estructura nanoporosa en la fotoactividad de materiales de carbono

ORAL

Velo-Gala, I.; Ania, C.O.; López-Peñalver, J.J.; Sánchez Polo, M.; Rivera-Utrilla, J.

Comportamiento del carbón activado en función del tipo de radiación aplicada en los procesos avanzados de oxidación y reducción

ORAL

# 4. CONGRESOS INTERNACIONALES

## **13th International Conference on Greenhouse Gas Control Technologies**

14 noviembre 2016, Laussane (Suiza)

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

Screening CO<sub>2</sub> capture test for cement plants using a lab scale Calcium Looping pilot facility.

POSTER

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

Adsorption performance indicator to screen carbon adsorbents for post-combustion CO<sub>2</sub> capture

POSTER

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

Adsorption-based process modelling for post-combustion CO<sub>2</sub> capture

POSTER

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

Carbon monoliths in adsorption-based post-combustion CO<sub>2</sub> capture

POSTER

## **2nd Global Nanotechnology Congress & Expo**

1 diciembre 2016, Las Vegas, (Estados Unidos)

Arenillas, A. ; Menéndez, J.A.

Tailoring carbons at nanoscale

POSTER



## 4. COMITÉS CIENTÍFICOS

### **Abanades García, J.C.**

- Editor Asociado para Captura de CO<sub>2</sub> de la revista "International Journal of Greenhouse Gas Control"(Elsevier/IEAGHG).
- Consejero representante del CSIC en la Agrupación de Interés Económico "la Pereda CO<sub>2</sub>", constituida por Hunosa, Endesa y CSIC.
- Representante del CSIC en el Subprograma de Captura y Almacenamiento de CO<sub>2</sub>. "European Energy Research Alliance" EERA.
- Miembro de la Task Force on Technology: European Technology Platform Zero Emission Fossil Fuel Power Plants (ETP-ZEP).

### **Diez, M.A.**

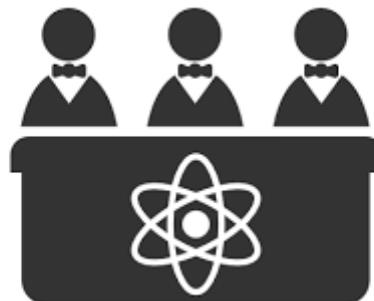
Miembro del Advisory Board. Eurocoke Summit 2016  
Barcelona, 25-27 de abril de 2016

### **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).



## 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 PTECO<sub>2</sub> (Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>)
- Vicepresidente de la PTECO2. Responsable de los Grupos de Captura de CO<sub>2</sub> y Usos del CO<sub>2</sub>.

### 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.



## **4. COMITÉS CIENTÍFICOS**

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

Vocales: Fernando Rubiera y M<sup>a</sup> Begoña Ruiz Bobes

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

Presidencia: Fernando Rubiera González

Secretaría: M<sup>a</sup> Begoña Ruiz Bobes

Miembros del INCAR en el comité:

Dr. Diego Álvarez Rodríguez

Dra. M<sup>a</sup> Mercedes Díaz Somoano

Dra. M<sup>a</sup> Antonia Diez Díaz-Estébanez

Dr. Fernando Rubiera González

Dra. M<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Ángeles Gómez Borrego y Dra. M<sup>a</sup> Begoña Ruiz Bobes.

## 5. PATENTES

**Denominación:** Procedimiento de preparacion de nanofibras de grafito a partir de biogás

**Autores:** I. Cameán, N. Cuesta, S. de Llobet, A.B. García, R. Moliner, J.L. Pinilla, A. Ramos, I. Suelves

**Número de solicitud:** PCT/ES2014/070509; **Entidad titular:** CSIC

**Fecha de registro:** 23/06/2014; **Fecha de concesión:** 06/04/2016

**Denominación:** Uso de un xerogel orgánico como desecante

**Autores:** J.A.Menéndez, A.Arenillas, I.Alonso-Buenaposada, E.G.Calvo, M.A.Montes-Morán, N.Rey-Raap

**Número de solicitud:** ES1641.1201 ; **Entidad titular:** CSIC

**Denominación:** Uso de un xerogel orgánico como aislante térmico

**Autores:** A. Arenillas, J.A. Menéndez, N. Rey-Raap, E.G. Calvo

**Número de solicitud:** ES1641.1204 ; **Entidad titular:** CSIC

**Denominación:** Proceso para la obtención de gas de síntesis por calentamiento con microondas de sustratos orgánicos

**Autores:** J.A. Menéndez, A. Arenillas, D. Benerozo, J.M. Bermúdez, M.A. Montes Morán

**Número de solicitud:** ES1641.1223 ; **Entidad titular:** CSIC

**Denominación:** Carbón nanoporoso grafenado, procedimiento de preparación y uso como electrodo

**Autores:** J.A. Menéndez, A. Arenillas, I. Martín-Gullón, G. Ramos

**Número de solicitud:** ES-1641.1261; **Entidad titular:** CSIC/Universidad de Alicante



# 6. FORMACIÓN

## TESIS



FRANCISCO GAYO LÓPEZ

El proceso de coquización como vía de reciclado de residuos de polietileno

Directores: María Antonia Diez Díaz-Estébanez y Roberto García Fernández

14 de Enero

MARÍA G. DE MONTIANO REDONDO

Co-carbonización carbón/serrín para la obtención de coque siderúrgico

Directoras: Elvira Díaz Faes y Carmen Barriocanal Rueda

28 de Enero

MARTA VIDEIRA AMARAL SANTOS ANDRADE

Nanoporous carbons from sisal residues and their application in hybrid TiO<sub>2</sub>/carbon photocatalysts for the removal and degradation of phenol in solution

Directoras: Ana Paula Carvalho y M<sup>a</sup> Concepción Ovín Ania

28 de Enero

DANIEL BENEROSO VALLEJO

Producción de gas de síntesis a partir de pirólisis de residuos inducida por microondas para su utilización en la obtención de bioplásticos

Directores: J. Ángel Menéndez Díaz y Ana Arenillas de la Puente

12 de Febrero

NATALIA REY-RAAP

Síntesis de xerogeles de carbono inducida por microondas. Diseño de materiales porosos a la carta

Directores: Ana Arenillas de la Puente y J. Ángel Menéndez Díaz

11 de Marzo

NOELIA ÁLVAREZ GUTIÉRREZ

Procesos de adsorción para la captura de CO<sub>2</sub> en corrientes de biogás

Directores: Fernando Rubiera González y Covadonga Pevida García

6 de Septiembre

# 6. FORMACIÓN



MIGUEL AYÁN VARELA

Grafeno y otros materiales bidimensionales en dispersión coloidal: preparación, caracterización y formación de hidratos

Directores: Juan Ignacio Paredes Nachón y Silvia Villar Rodil

28 de Octubre

PATRICIA DÍAZ BAIZÁN

Supercondensadores híbridos asimétricos con especies redox inorgánicas

Directoras: Clara Blanco Rodríguez y Zoraida González Arias

3 de Noviembre

YOLANDA ÁLVAREZ CRIADO

Almacenamiento de energía mediante ciclos termoquímicos de CaO

Directores: Juan Carlos Abanades García y Mónica Alonso Carreño

14 de Diciembre

NURIA CUESTA PEDRAYES

Materiales anódicos alternativos para el desarrollo de baterías de ion-litio sostenibles

Directores: Ignacio Cameán Martínez y Alberto Ramos Alonso

15 de Diciembre

ROCÍO JIMÉNEZ CARMONA

Materiales de carbono como aditivos de fotocatalizadores de wolframio para la oxidación de contaminantes bajo luz solar

Directores: M<sup>a</sup> Concepción Ovín Ania y Leticia Fernández Velasco

15 de Diciembre

ALICIA GOMIS BERENGUER

Photochemical response of nanoporous carbons. Role as catalysts, photoelectrodes and additives to semiconductor

Directores: M<sup>a</sup> Concepción Ovín Ania y Jesús Iniesta Valcárcel

21 de Diciembre

# 6. FORMACIÓN

## Máster Universidad:



Máster Universitario en Ingeniería de la Energía, del Petróleo, Gas y Carbón

Universidad Politécnica de Madrid

Evaluación de la importancia del bitumen sólido en los yacimientos de hidrocarburos no convencionales (Prácticas Externas)

25 febrero 2016

Máster Universitario de Ciencia y Tecnología de Materiales

Universidad de Oviedo

Materiales Compuestos

Febrero 2016

Máster Universitario en Recurso Geológicos e Ingeniería Geológica.

Caracterización y comportamiento térmico de biomasa y carbones utilizados en procesos de conversión industrial (Prácticas Externas).

1 abril 2016

Máster de Ingeniería Energética

Universidad de Oviedo

Captura de CO<sub>2</sub>

20 abril 2016

## ESPECIALIZACION

International Committee for Coal and Organic Petrology.- Canadá

Curso de especialización del Comité Internacional de Petrografía Orgánica y del Carbón

ICCP Course on Organic Petrology

6 junio 2016

# 6. FORMACIÓN

## Máster Universidad:

Máster de Ingeniería Energética - Prácticas Externas

Combustión en Lecho Fluido

20 abril 2016

## Curso de Postgrado y Especialización INCAR

Estructuras y formas del carbono. Juan M. Diez Tascón

Precursos de materiales de carbono. Patricia Álvarez Rodríguez.

Caracterización textural de materiales carbonosos. José B. Parra Soto

Caracterización de materiales carbonosos mediante XPS. Silvia Villar Rodil y Amelia Martínez Alonso.

Espectroscopía Raman para la caracterización de materiales de carbono.

Miguel A. Montes Morán.

Fibras de carbono y aplicaciones. Amelia Martínez Alonso.

Grafeno: preparación y aplicaciones. J. Ignacio Paredes Nachón.

Materiales compuestos C/C fibrorreforzados. Marcos Granda Ferreira.

Grafito: aspectos generales y aplicación en baterías eléctricas. Ignacio Cameán Martínez y Ana Beatriz García Suárez.

Carbonización hidrotermal: síntesis sostenible de materiales de carbono.

Marta Sevilla Solís.

Materiales de carbono para supercondensadores. Ricardo Santamaría Ramírez.

Xerogeles de carbono para electrodos de supercondensadores: Una realidad industrial generada de la investigación científica. Ángel Menéndez Díaz.

Carbones activados: Un largo camino hacia el éxito. Enrique Fuente Alonso y Begoña Ruiz Bobes.

Actividad fotoquímica de materiales de carbono. Inma Velo Gala y Concepción Ovín Ania.

Almacenamiento de gases en materiales de carbono. Fabián Suárez García.

**SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN**

Curso de Especialización de Postgrado del CSIC

Nombre:  Apellidos:

NIF:  Código Postal:

Dirección:  Provincia:

Ciudad:  País:

Institución/Entidad/Departamento:  Fax:

Teléfono:  Correo Electrónico:

Comité INCAR:

**ENVIAR SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN A:**

INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (INCAR-CSIC)

Avda. de la Universidad, 7a. 33000 OVIEDO  
Avda. de la Universidad, 7a. 33000 OVIEDO  
Teléfono: 985 230762 - Oficina de Selección: [cursos@incar.csic.es](mailto:cursos@incar.csic.es)

Resumen

Los materiales carbonosos constituyen un importante grupo de materiales basados en el carbono y que presentan distintas propiedades en función de sus características morfológicas, estructurales, texturales y químicas. Gracias a su versatilidad y excepcionales propiedades, estos materiales son los más presentes en una gran variedad de campos de interés para la sociedad y que abarcan aplicaciones tan diversas como las estructurales, energéticas o medioambientales.

El presente curso plantea como principal objetivo dar una visión general de los materiales de carbono. Se presenta cubrir los aspectos fundamentales de la ciencia de estos materiales, abarcando desde su preparación (tipos de precursores y métodos de síntesis), caracterización de las propiedades y su comportamiento en distintas aplicaciones de interés. El curso se impartirá en el Instituto Nacional del Carbón (INCAR) como parte de las actividades del Departamento de Postgrado y Especialización del CSIC (se especializará en la obtención de materiales de carbono aplicados por doble Departamento). Consistirá de 18 conferencias impartidas por investigadores de la Universidad de Oviedo, del CSIC (INCAR y CIVIL) y de la Universidad de Oviedo.

Correspondencia e Información:  
Instituto Nacional del Carbón  
Avda. de la Universidad, 7a.  
33000 OVIEDO  
Teléfono: 985 119090  
<http://www.incar.csic.es/cursos>  
Correo electrónico: [cursos@incar.csic.es](mailto:cursos@incar.csic.es)

**CIENCIA DE MATERIALES DE CARBONO**

Instituto Nacional del Carbón  
INCAR-CSIC

Oviedo 3 a 6 de mayo de 2016

# 6. FORMACIÓN

## ALUMNOS PRÁCTICAS Y ESTANCIAS

Estancias de alumnos de otras Universidades en el INCAR.- 15

Prácticas de alumnos de Máster.- 2

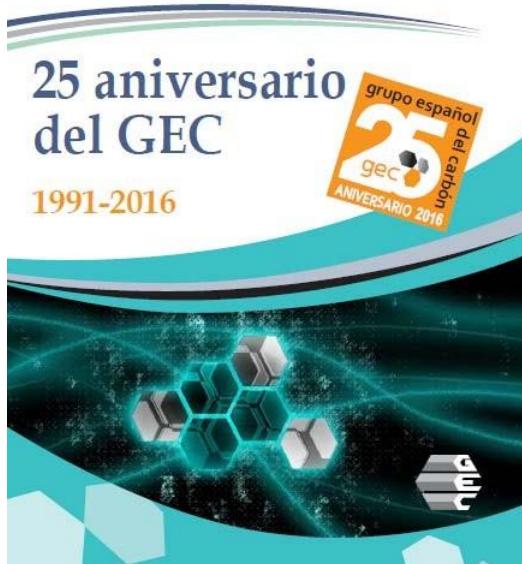
Prácticas de alumnos de Grado.- 6

Prácticas de Alumnos de Formación Profesional.- 8



## 7. EVENTOS

25 Aniversario del GEC. 14-16 Septiembre. Zaragoza



## 7. EVENTOS

### EXPOSICIÓN LA VID, EL VINO Y EL CSIC. DOS SIGLOS DE INVESTIGACIÓN.

Inauguración a cargo del Vicepresidente del CSIC y el Alcalde de Oviedo. 27 de Octubre

**COMITÉ ORGANIZADOR**

**COMISARIA:** Dra. María del Carmen Martínez Rodríguez  
Misión Biológica de Galicia (CSIC)

**COMISARIO:** Dr. Alfonso V. Carrascosa Santiago  
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)

**COMISARIO ADJUNTO:** Dr. José Luis Santiago Blanco  
Misión Biológica de Galicia (CSIC)

**COORDINADORA:** Dra. Soraya Peña de Camus Sáez  
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)

**COMITÉ CIENTÍFICO:**

- Dra. María del Carmen Martínez Rodríguez  
Misión Biológica de Galicia (CSIC)
- Dr. Alfonso V. Carrascosa Santiago  
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
- Dr. José Luis Santiago Blanco  
Misión Biológica de Galicia (CSIC)
- Dra. Susana Boto Alonso  
Misión Biológica de Galicia (CSIC)
- Dra. Pilar Gago Montaña  
Misión Biológica de Galicia (CSIC)
- Dra. Virginia Alonso-Villaverde Iglesias  
Misión Biológica de Galicia (CSIC)

**Cómo llegar, acceso y horarios:**  
**Dirección:** Auditorio Palacio de Congresos Príncipe Felipe de Oviedo  
Plaza Gestu, 0, 33007 Oviedo, Asturias

**Horario de apertura:** 10:00 horas  
**Horario de cierre:** 21:00 horas



## 7. EVENTOS

El CERVIM y el CSIC: Integración de la Vitivinicultura Asturiana en el panorama internacional. Ventajas para el sector agrario y empresarial. Oportunidades para el desarrollo socioeconómico y cultural del Principado de Asturias

28 de Octubre 2016. Auditorio Príncipe Felipe Oviedo



**28 de octubre**

**Integración de la  
Vitivinicultura Asturiana  
en el panorama internacional**

Ventajas para el sector agrario y empresarial  
Oportunidades para el desarrollo socioeconómico  
y cultural del Principado de Asturias

Organizadores: Misión Biológica de Galicia - Dra. M<sup>a</sup> del Carmen Martínez, Dr. José Luis Santiago y Dra. Susana Boso  
Instituto Nacional del Carbón.- Dra. Teresa A. Centeno y Dra. Laura Guardia

Lugar: Sala de conferencias 5. 3<sup>a</sup> planta  
Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo.  
<http://www.auditorioprincipefelipe.es/>  
Plaza Gesta, 0, 33007 Oviedo. 985 24 62 17  
Contactos: Teresa A. Centeno; M<sup>a</sup>. Carmen Martínez  
Telf. 985 119090; 986 854800 Fax: 985 297662; 986841362  
Correo electrónico: [teresa@incar.csic.es](mailto:teresa@incar.csic.es); [carmenmartinez@mbg.csic.es](mailto:carmenmartinez@mbg.csic.es)

## 8. PREMIOS

### IGNACIO CAMEÁN MARTÍNEZ

Ayuda Iberdrola 2015-2016 a la Investigación en el área de Almacenamiento de Energía por el proyecto titulado: Desarrollo de baterías de doble ion (Na+/Anión) con electrodos de materiales de carbono para almacenamiento de energía renovable



### ROSA M. MENÉNDEZ LÓPEZ

Premio Talento Experto del diario Cinco Días y Human Age

Institute

Premio Innova Diario de León

Premio SOCIEMAT a la mejor Carrera Científica

Una de las top 100 mujeres líderes en España. Categoría de Académicas e Investigadoras. Empresa Mujeres y Cia.

Miembro del Consejo Rector de la Agencia Estatal de Investigación



# 9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

## Conferencias Divulgativas de Nuestros Investigadores en Centros de Enseñanza:

- 14 de enero. **Covadonga Pevida.** Ciencia CO<sub>2</sub>. IES Jerónimo González (Siero)
- 20 enero. **Teresa Valdés-Solís.** 100% Química 100% Natural. IES Aramo
- 29 enero. **Covadonga Pevida.** Ciencia CO<sub>2</sub>. IES Luanco.
- 15 febrero. **Rosa Menéndez.** Marie Curie. IES Villaviciosa
- 24 febrero. **Conchi Ania.** Retos Agua en el siglo XXI. Colegio Ntra. Sra. del Rosario. Ribadesella
- 15 marzo. **J.M. Tascón.** Nanociencia y nanotecnología. Imitando a la naturaleza. Colegio Nazaret
- 21 abril. **Marian López Antón.** Mercurio. IES Jerónimo González.
- 26 abril. **Teresa Valdés-Solís.** 100% Química 100% Natural. IES Virgen de la Luz
- 12 mayo. **J.M. Tascón.** Nanociencia y Nanotecnología. Imitando a la naturaleza. IES Calderón
- 4 noviembre. **Teresa Valdés-Solís.** La mujer en la ciencia. IES Virgen de la Luz

**INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN, INCAR**  
Acerca la ciencia y fomentar las vocaciones científicas son los principales objetivos de las actividades que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) desarrolla en su Centro de Investigación de Oviedo. El Instituto Nacional del Carbón (INCAR) de Oviedo, es un centro que viene desarrollando sus principales investigaciones en esta Comunidad Autónoma desde 1947.  
Tematicas:  
• Agua y purificación limpia del agua.  
• Materiales para aplicaciones estructurales, energéticas y medioambientales.

**CONFERENCIAS DIVULGATIVAS**

Universidad de Oviedo, Instituto Nacional del Carbón (INCAR), CSIC  
Francisco Tomás y Valiente 14, 33001 OVIEDO  
Tel.: 985 119 050 (Ext. 240) / Fax: 985 297 662  
www.incar.csic.es  
Conferencias Divulgativas en Centros de Enseñanza

En tu centro educativo

**Conferencias Divulgativas en el INCAR:** 29 Febrero. **Manuel de León.** Política científica en España ICMAT-CSIC

## EXPOSICIÓN MARIE CURIE



**María Skłodowska-Curie:**  
una polaca en París

**INCAR-CSIC**  
**29 de enero-19 de febrero**

Delegación institucional del **CSIC** en Asturias

**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD** **CSIC** **INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN** **BIOCATINA EVENTOS**

# 9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

## CICLOS DE CONFERENCIAS

**¿Qué sabemos de...?** Organizado desde la Vicepresidencia del CSIC y el INCAR. Club de Prensa Asturiana de La Nueva España.

5 Abril.- Pilar Tigeras. La divulgación científica como herramienta del conocimiento

12 Abril.- Ana Rodríguez. Recorrido histórico por la mundo del queso

26 Abril.- Adolfo Fernández. La nanotecnología como vía de obtención de una nueva generación de materiales

4 Mayo.- Enrique MacPherson. Cuántas especies hay en los océanos

15 Mayo.- Javier Gómez Elvira. Extraterrestres. Vida fuera de la Tierra

1 Junio.- Rosa Menéndez. La química del grafeno



### Menéndez, R.

21 de Abril: Del grafito al grafeno. El renacimiento de un clásico. CENIM-CSIC

14 de mayo: Tertulias de Llanes "Soy una mujer emprendedora" (participación en Mesa Redonda).

-XIII JORNADA DE EMPRESARIAS Y PROFESIONALES EN FIDMA, dedicada a "La Mujer y su Implicación en la Ciencia". El grafeno. Julio 2016

15 de septiembre: Ciclo de conferencias Qué sabemos de... en Delegación del CSIC en Aragón Qué sabemos de los grafenos

Ciclo de conferencias Qué sabemos de... en Delegación del CSIC en Galicia. Octubre 2016. El grafeno

# 9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

## Experimentos Científicos en Colegios

22 Abril.- Experimentos 3º ESO. Colegio CODEMA.

Laura Fernández, Ana Matilde Pérez Mas y Matías Blanco

29 Abril.- Experimentos Colegio Morcín. María Cocina Fdez. de Córdoba, Raquel García, Alicia Gomis, Verónica Rodríguez y Teresa Valdés-Solís

5 Mayo. Experimentos Lorenzo Novo Mier. Zoraida González y Clara Blanco



**INCAR-CSIC**

**VISITA NUESTROS LABORATORIOS**

Instituto Nacional del Carbón. CSIC  
Unidad de Divulgación Científica  
C/ Francisco Pintado Fe, 26  
33011 OVIEDO  
Telf. 985 119090, ext. 240  
Fax: 985 297662  
Mail: [concha@incar.csic.es](mailto:concha@incar.csic.es)

[www.incar.csic.es](http://www.incar.csic.es)

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD  
CSIC  
INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN

2 Marzo. IES Villaviciosa;  
15 Diciembre. IES Doña Jimena

¿Quieres pasar un día trabajando en un laboratorio?

## INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN. INCAR

## UN DÍA EN EL LABORATORIO

Unidad de Divulgación científica. Instituto Nacional del Carbón. INCAR-CSIC  
Francisco Pintado Fe, 26. 33011 OVIEDO. Tel.: 985 119090 (Ext. 240) / Fax: 985 297662  
[www.incar.csic.es](http://www.incar.csic.es) / [concha@incar.csic.es](mailto:concha@incar.csic.es)

INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN  
INVESTIGACIONES INDUSTRIALES  
Y COMPETITIVIDAD

CSIC

Convocatoria 7 Abril y 29 Noviembre

# 9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

## SEMANA DE LA CIENCIA EN EL INCAR



Talleres Científicos segundo ciclo de Primaria 14, 15, 16 y 17 Noviembre

A poster for the 'CINE-CIENCIA' event. At the top, it says '2016 SCT SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL CSIC'. Below that are logos for the 'MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD' and 'CSIC INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN'. The main title 'CINE-CIENCIA' is in large blue letters. Below it is a film strip graphic and a globe with colorful dots. Text at the bottom left says '16 de noviembre de 2016' and 'Salón de Actos del INCAR, Ctra Francisco Pintado Fe, 26, 33011 OVIEDO, Tel.: 985 119500, ext. 240, Fax: 985 166259, Mail: concha@incar.csic.es'. Text at the bottom right says 'Mesa Redonda, moderada por alumnos de Secundaria' and 'Los colegios interesados deberán inscribirse por correo electrónico'.

### Cine-Ciencia

## SEMANA DE LA CIENCIA EN EL INCAR 2016 Ciencia en Familia

Pasa una tarde haciendo experimentos con tus hijos y con nuestros científicos



SCT SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL CSIC



# 9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

## CONTROVERSIAS CIENTÍFICAS

Ciclo de Debates científicos en colaboración con la Universidad de Oviedo, la FECYT y el Club de Prensa Asturiana de la Nueva España

**2 Noviembre.- ¿Tenemos éxodo científico? ¿Nuestros mejores jóvenes se van para no volver?**

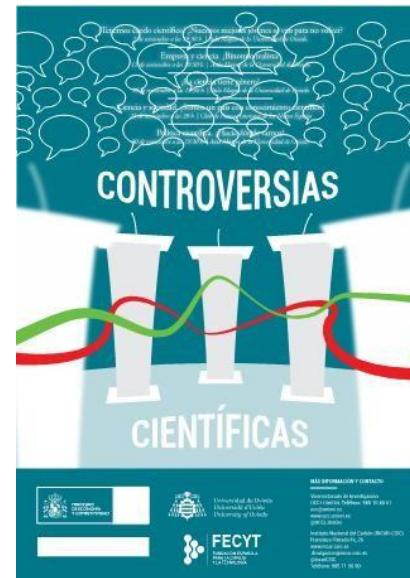
Javier Cuevas Maestro  
Zoraida González Arias  
Concepción Ovín Ania  
Francisco José Borge López  
José Miguel Bermúdez Menéndez  
Modera: Juan Carlos Campo Rodríguez

**11 Noviembre.- Empresa y Ciencia. ¿Binomio realista?**

Enrique Covián Regales  
J. Ángel Menéndez Díaz  
Alfonso Martínez Fernández  
Ana Fernández  
Modera: Fernando Rubiera Morollón

**16 Noviembre.- ¿La ciencia tiene género?**

Pilar López Sancho  
Miriam Cueto Pérez  
Ángeles García Borrego  
Isabel Carrera Suárez  
Modera: Mercedes Díaz Somoano



**23 Noviembre.- Ciencia y Sociedad. ¿Somos un país con conocimiento científico?**

Sergio Calleja Puerta  
Teresa Valdés-Solís Iglesias  
Ángeles Rivero Velasco  
Felipe Fernández García  
Modera: Isabel Ruiz de la Peña González

**30 Noviembre.- Política Científica ¿Hacia dónde vamos?**

Santiago García Granda  
Fernando Rubiera González  
Rosa Menéndez López  
Otilia Requejo Pagés  
Modera: Ángeles Álvarez González

# 9. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

## CATÁLOGO MULTIMEDIA

**INCAR**  
INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD  
CSIC

**2 | 3** **ACERCA DEL INCAR.**

El Instituto Nacional del Carbón, INCAR, es un centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, y pertenece al área de Ciencias y Tecnologías Químicas, una de las ocho áreas en que el CSIC divide su actividad investigadora. El INCAR fue fundado en 1947 y se dedicó en sus inicios al estudio científico-técnico de los usos y aplicaciones del carbón.

El INCAR ha orientado su actividad científica al estudio de carbones nacionales y de importación, y a los procesos de conversión (combustión para producción de energía eléctrica y vaporización para la obtención de coque siderúrgico) con fin de contribuir a la mejora limpia y eficaz del carbón y sus derivados. En este sentido, la lucha contra el CO<sub>2</sub> y el desarrollo de tecnologías para el manejo de CO<sub>2</sub>, el desarrollo de ciclos de carbonatación/estabilización en los que el INCAR ha sido pionero o la adhesión con sorbentes sólidos regenerables, ocupan un lugar destacado en la investigación actual del Instituto. La utilización de biomasa, la reducción de la contaminación por metales, especialmente el mercurio, y la adición de otros materiales como materias primas para la producción de coque metálgico, constituyen otras líneas de investigación actuales.

Las investigaciones desarrolladas se encaran en proyectos financiados a nivel regional, nacional y europeo, y contratos de investigación y de apoyo tecnológico con empresas del sector tanto nacionales como extranjeras.

En este catálogo se presentan los Servicios de Análisis y de Infraestructura Científica así como un resumen de las actividades que desarrollan los Departamentos de Investigación.

El INCAR está organizado en tres departamentos de Investigación: Carbón, Energía y Medio Ambiente; Procesos Químicos en Energía y Medio Ambiente y Química de Materiales. Se cuenta asimismo con varios servicios que apoyan a la investigación entre los que se encuentran: Gestión, Mantenimiento, Biblioteca, Informática y Divulgación Científica. Análisis e Infraestructura Científica.

**LABORATORIO DE ANÁLISIS.**

Este Laboratorio realiza análisis inmediato (humedad, cenizas, materias volátiles) y elemental (CHNSO), este último por medida directa) así como determinaciones del poder calorífico, en todo tipo de muestras combustibles: carbones, coques, biomasa, RSU, aceites, breas, alquitranes, etc.

**Calorímetros adiabáticos**

El Laboratorio de Análisis es un servicio de apoyo a la investigación que se lleva a cabo en el INCAR. El catálogo detallado que se ofrece permite hacer una caracterización preliminar de cualquier combustible sólido o líquido, estableciendo su identidad y prestaciones.

La versatilidad de nuestros analizadores elementales los hace también idóneos para la caracterización de materiales carbonosos.

El catálogo de servicios del Laboratorio de Análisis está abierto tanto a Universidades y Organismos Públicos de Investigación como a partidas y empresas. Solo para el sector industrial, el laboratorio emite anualmente un promedio de 150 informes técnicos, prestando especial atención al estricto cumplimiento de los cortos plazos de ejecución que el cliente necesita y manteniendo los más altos estándares en calidad y precisión.

Avaleado por una experiencia de más de 50 años de funcionamiento, intercambiando, el Laboratorio de Análisis cumple scrupulosamente las distintas normas nacionales e internacionales.

El Instituto del Carbón participa activamente en los Comités encargados de la elaboración de nuevas normas y de la revisión y actualización de las ya existentes.

**EQUIPAMIENTO DESTACADO:**

- 3 analizadores elementales LECO (modelos CHN-2000, 5832 y Trispec Micro-O).
- 3 calorímetros IKA C4000.
- Una macrottermobalanza LECO TGA-701 y diversos hornos, estufas y mufas.

**IBERFLUID instruments**

IBERFLUID Sistemas y Productos para la Investigación y Desarrollo Industrial, S.L.  
Avda. de Madrid, 10  
09006 - L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
Spain  
Tel: +34 93 400 02 22  
Fax: +34 93 400 02 23  
E-mail: info@iberfluid.com

## 10. CELEBRACIONES



**Nuestros compañeros hicieron 25  
años en el CSIC**

María Antonia Diez Díaz-Estébanez

Dionisio Luis García

Rosa Martínez Tarazona

José Abel Suárez Gutiérrez

# Correos electrónicos

ABANADES GARCÍA, JUAN CARLOS: [abanades@incar.csic.es](mailto:abanades@incar.csic.es)

ALARCÓN RODRÍGUEZ, JUANA MARÍA: [j.alarcon@incar.csic.es](mailto:j.alarcon@incar.csic.es)

ALONSO CARREÑO, MÓNICA: [mac@incar.csic.es](mailto:mac@incar.csic.es)

ÁLVAREZ CENTENO, TERESA: [teresa@incar.csic.es](mailto:teresa@incar.csic.es)

ÁLVAREZ CRIADO, YOLANDA: [yolanda.ac@incar.csic.es](mailto:yolanda.ac@incar.csic.es)

ÁLVAREZ FERRERO, GUILLERMO: [guillermo.a@incar.csic.es](mailto:guillermo.a@incar.csic.es)

ÁLVAREZ GUTIÉRRREZ, NOELIA: [noeag@incar.csic.es](mailto:noeag@incar.csic.es)

ÁLVAREZ MENÉNDEZ, MARTINA: [martina@incar.csic.es](mailto:martina@incar.csic.es)

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, DIEGO: [diegoalv@incar.csic.es](mailto:diegoalv@incar.csic.es)

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, PATRICIA: [par@incar.csic.es](mailto:par@incar.csic.es)

AMOR RUBIO, CHELO: [chelo@incar.csic.es](mailto:chelo@incar.csic.es)

ANTUÑA FERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS: [joseluis@incar.csic.es](mailto:joseluis@incar.csic.es)

ANTUÑA NIETO, CRISTINA: [cristina.a.n@incar.csic.es](mailto:cristina.a.n@incar.csic.es)

ARENILLAS DE LA PUENTE, ANA: [aapuente@incar.csic.es](mailto:aapuente@incar.csic.es)

ARIAS ROZADA, BORJA: [borja@incar.csic.es](mailto:borja@incar.csic.es)

BARREDA GARCÍA, DANIEL: [daniel@incar.csic.es](mailto:daniel@incar.csic.es)

BARRIOCANAL RUEDA, Mª CARMEN: [carmenbr@incar.csic.es](mailto:carmenbr@incar.csic.es)

BASCARÁN RODRÍGUEZ, Mª VICTORIA: [vbr@incar.csic.es](mailto:vbr@incar.csic.es)

BLANCO RODRÍGUEZ, CLARA: [clara@incar.csic.es](mailto:clara@incar.csic.es)

BLANCO VELASCO, PATRICIA: [patricia.blanco@incar.csic.es](mailto:patricia.blanco@incar.csic.es)

CABAL SÁNCHEZ, RAFAEL MANUEL: [falo@incar.csic.es](mailto:falo@incar.csic.es)

CAMEÁN MARTÍNEZ, IGNACIO: [icamean@incar.csic.es](mailto:icamean@incar.csic.es)

CANAL RODRÍGUEZM NARÍA: [mcanalr@incar.csic.es](mailto:mcanalr@incar.csic.es)

CARIDAD CAÑIZO, BÁRBARA: [barbara.c@incar.csic.es](mailto:barbara.c@incar.csic.es)

CARRANZA LLANOS, ALEJANDRA: [acarranza@incar.csic.es](mailto:acarranza@incar.csic.es)

CARVALHO TORRES, ANDRÉ LUIS: [alctorres@incar.csic.es](mailto:alctorres@incar.csic.es)

# Correos electrónicos

CASAL BANCIELLA, Mª DOLORES: [doloresc@incar.csic.es](mailto:doloresc@incar.csic.es)

CASAL ESCUDERO, ARÁNZAZU: [aracasal@incar.csic.es](mailto:aracasal@incar.csic.es)

CASELLES BLÁZQUEZ, MARTÍN: [mcaselles@incar.csic.es](mailto:mcaselles@incar.csic.es)

CASTRO MUÑIZ, ALBERTO: [alberto@incar.csic.es](mailto:alberto@incar.csic.es)

CUESTA PEDRAYES, NURIA: [n.cuesta@incar.csic.es](mailto:n.cuesta@incar.csic.es)

DE ARRIBA GARCÍA, ENRIQUE: [enrique.arriba@incar.csic.es](mailto:enrique.arriba@incar.csic.es)

DÍAZ ALONSO, LUIS MIGUE: [luismi@incar.csic.es](mailto:luismi@incar.csic.es)

DÍAZ ALONSO BUENA-POSADA, ISABEL: [isa.diaz@incar.csic.es](mailto:isa.diaz@incar.csic.es)

DÍAZ SOMOANO, Mª MERCEDES: [mercedes@incar.csic.es](mailto:mercedes@incar.csic.es)

DÍAZ SOMOANO, SONIA: [sonia@incar.csic.es](mailto:sonia@incar.csic.es)

DÍAZ-FAES GONZÁLEZ, Mª ELVIRA: [elvira@incar.csic.es](mailto:elvira@incar.csic.es)

DÍEZ DÍAZ-ESTEBANEZ, Mª ANTONIA: [madiez@incar.csic.es](mailto:madiez@incar.csic.es)

DÍEZ TASCÓN, JUAN MANUEL: [tascon@incar.csic.es](mailto:tascon@incar.csic.es)

DURÁN VERA, INÉS: [i.duran@incar.csic.es](mailto:i.duran@incar.csic.es)

ESTEBAN DÍEZ, GONZALO: [gesteban@incar.csic.es](mailto:gesteban@incar.csic.es)

FEITO FERNÁNDEZ, OLGA RAMONA: [olga@incar.csic.es](mailto:olga@incar.csic.es)

FERNÁNDEZ GARCÍA, JOSÉ RAMÓN: [jramon@incar.csic.es](mailto:jramon@incar.csic.es)

FERNÁNDEZ GARCÍA, LAURA: [laurafg@incar.csic.es](mailto:laurafg@incar.csic.es)

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, ESTRELLA: [estrella@incar.csic.es](mailto:estrella@incar.csic.es)

FERNÁNDEZ PÉREZ, AMPARO: [amparo.f@incar.csic.es](mailto:amparo.f@incar.csic.es)

FLORENTINO MADIEDO, LAURA: [laura.florentino@incar.csic.es](mailto:laura.florentino@incar.csic.es)

FUENTE ALONSO, ENRIQUE: [enriquef@incar.csic.es](mailto:enriquef@incar.csic.es)

FUENTES AYUSO, FERNANDO: [fefuay@incar.csic.es](mailto:fefuay@incar.csic.es)

FUERTES ARIAS, ANTONIO BENITO: [abefu@incar.csic.es](mailto:abefu@incar.csic.es)

GARCÍA ÁLVAREZ, HECTOR: [hector.g@incar.csic.es](mailto:hector.g@incar.csic.es)

GARCÍA DALÍ, SERGIO: [sergio.dali@incar.csic.es](mailto:sergio.dali@incar.csic.es)

GARCÍA FERNÁNDEZ, HERMINIO: [hgf@incar.csic.es](mailto:hgf@incar.csic.es)

GARCÍA FERNÁNDEZ, ROBERTO: [robo@incar.csic.es](mailto:robo@incar.csic.es)

# Correos electrónicos:

GARCÍA FERNÁNDEZ, ROBERTO (cont): [roberto.garcia@incar.csic.es](mailto:roberto.garcia@incar.csic.es)  
GARCÍA GONZÁLEZ, RAQUEL: [garcia.raquel@incar.csic.es](mailto:garcia.raquel@incar.csic.es)  
GARCÍA SUÁREZ, ANA BEATRIZ: [anabgs@incar.csic.es](mailto:anabgs@incar.csic.es)  
GARCÍA VALCÁRCEL, REBECA: [rebeca.garcia.valcarcel@incar.csic.es](mailto:rebeca.garcia.valcarcel@incar.csic.es)  
GÓMEZ BORREGO, Mª ÁNGELES: [angeles@incar.csic.es](mailto:angeles@incar.csic.es)  
GÓMEZ CALVO, ESTHER: [esthergc@incar.csic.es](mailto:esthergc@incar.csic.es)  
GOMIS BERENGUER, ALICIA: [alicia.gomis@incar.csic.es](mailto:alicia.gomis@incar.csic.es)  
GONZÁLEZ ALONSO, MAITE MARÍA: [maite@incar.csic.es](mailto:maite@incar.csic.es)  
GONZÁLEZ ÁLVAREZ, CAROLINA: [carolina@incar.csic.es](mailto:carolina@incar.csic.es)  
GONZÁLEZ ARIAS, ZORAIDA: [zoraidag@incar.csic.es](mailto:zoraidag@incar.csic.es)  
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, LUIS ANTONIO: [anton@incar.csic.es](mailto:anton@incar.csic.es)  
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Mª JOSÉ: [joseta@incar.csic.es](mailto:joseta@incar.csic.es)  
GONZÁLEZ PLAZA, MARTA: [martagg@incar.csic.es](mailto:martagg@incar.csic.es)  
GONZÁLEZ VÁZQUEZ, MARÍA DEL PILAR: [m.p.gonzalez@incar.csic.es](mailto:m.p.gonzalez@incar.csic.es)  
GRANDA FERREIRA, MARCOS: [mgranda@incar.csic.es](mailto:mgranda@incar.csic.es)  
GUARDIA, LAURA CRISTINA: [lauraguardia@incar.csic.es](mailto:lauraguardia@incar.csic.es)  
GUTIÉRREZ FDEZ-TRESGUERRES, LUIS: [tresguerres@incar.csic.es](mailto:tresguerres@incar.csic.es)  
GUTIÉRREZ PIEDRA, BORJA: [borja.gutierrez@incar.csic.es](mailto:borja.gutierrez@incar.csic.es)  
LAIOLO, PAOLA: [paola.laiolo@csic.es](mailto:paola.laiolo@csic.es)  
LOBATO ORTEGA, BELÉN: [belen@incar.csic.es](mailto:belen@incar.csic.es)  
LÓPEZ ANTÓN, Mª ANTONIA: [marian@incar.csic.es](mailto:marian@incar.csic.es)  
LORENZO FIERRO, SARA: [s.lorenzo@incar.csic.es](mailto:s.lorenzo@incar.csic.es)  
LUIS GARCÍA, DIONISIO: [dioniluis@incar.csic.es](mailto:dioniluis@incar.csic.es)  
MARBÁN CALZÓN, GREGORIO: [greca@incar.csic.es](mailto:greca@incar.csic.es)  
MARQUÉS GARCÍA, SAMUEL: [smarques@incar.csic.es](mailto:smarques@incar.csic.es)  
MARTÍN JIMENO, FRANCISCO JULIÁN: [julianmj@incar.csic.es](mailto:julianmj@incar.csic.es)  
MARTÍN MELERO, DAVID: [dmelero@incar.csic.es](mailto:dmelero@incar.csic.es)  
MARTÍN TEJEDOR, ÁUREA: [aureamar@incar.csic.es](mailto:aureamar@incar.csic.es)  
MARTÍNEZ ALONSO, AMELIA: [amelia@incar.csic.es](mailto:amelia@incar.csic.es)  
MARTÍNEZ TARAZONA, Mª ROSA: [rmtarazona@incar.csic.es](mailto:rmtarazona@incar.csic.es)  
MENDEZ FERNÁNDEZ, ALBERTO: [a.mendez@incar.csic.es](mailto:a.mendez@incar.csic.es)

# Correos electrónicos:

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

# Correos electrónicos:

RUIZ BOBES, Mª BEGOÑA: [begorb@incar.csic.es](mailto:begorb@incar.csic.es)

SAN MARTÍN CUADRIELLO, BEGOÑA: [begosm@incar.csic.es](mailto:begosm@incar.csic.es)

SÁNCHEZ HIDALGO, RUBÉN: [ruben@incar.csic.es](mailto:ruben@incar.csic.es)

SÁNCHEZ VILLAR, JULIANA: [juliana@incar.csic.es](mailto:juliana@incar.csic.es)

SANTAMARÍA RAMÍREZ, RICARDO: [riqui@incar.csic.es](mailto:riqui@incar.csic.es)

SEVILLA SOLÍS, MARTA: [martasev@incar.csic.es](mailto:martasev@incar.csic.es)

SUÁREZ FERNÁNDEZ, LORETO: [loreto163@incar.csic.es](mailto:loreto163@incar.csic.es)

SUÁREZ GARCÍA, FABIÁN: [fabian@incar.csic.es](mailto:fabian@incar.csic.es)

SUÁREZ GUTIERREZ, JOSÉ ABEL: [abel@incar.csic.es](mailto:abel@incar.csic.es)

SUÁREZ RUIZ, ISABEL: [isruiz@incar.csic.es](mailto:isruiz@incar.csic.es)

TURRADO FERNÁNDEZ, SANDRA: [s.turrado@incar.csic.es](mailto:s.turrado@incar.csic.es)

VALDÉS-SOLÍS IGLESIAS, TERESA: [tvaldes@incar.csic.es](mailto:tvaldes@incar.csic.es)

VEGA GONZÁLEZ, MARÍA F.: [m.vega@incar.csic.es](mailto:m.vega@incar.csic.es)

VEGA PALACIO, JOSÉ FRANCISCO: [jf.vega@incar.csic.es](mailto:jf.vega@incar.csic.es)

VELO GALA, INMACULADA: [j.velo@incar.csic.es](mailto:j.velo@incar.csic.es)

VIGIL LARUELO, SILVIA: [viglad@incar.csic.es](mailto:viglad@incar.csic.es)

VILLAR RODIL, SILVIA: [silvia@incar.csic.es](mailto:silvia@incar.csic.es)

**OTROS:** BIBLIOTECA [biblio@incar.csic.es](mailto:biblio@incar.csic.es)

MANTENIMIENTO [mantenimiento@incar.csic.es](mailto:mantenimiento@incar.csic.es)

Editado por:

Concha Prieto  
Mercedes Díaz Somoano

© Instituto Nacional del Carbón