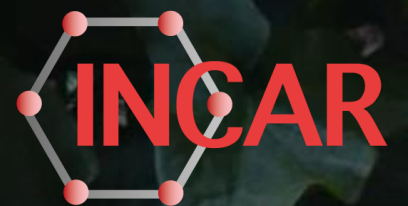


MEMORIA 2021

INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CARBONO

INCAR-CSIC





INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CARBONO (INCAR)

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)

C/ FRANCISCO PINTADO FE, 26

33011 OVIEDO.

TELF.: 985119090

WWW.INCAR.CSIC.ES



MEMORIA 2021

REALIZACIÓN: INCAR

COORDINACIÓN: M. MERCEDES DÍAZ SOMOANO



Índice

1.	Presentación	6
2.	Organigrama	9
3.	Personal	12
4.	Financiación	26
5.	Proyectos y Contratos	33
6.	Producción Científica	40
	Publicaciones	41
	Congresos	52
	Comités Científicos	55
7.	Patentes	59
8.	Formación	62
	Tesis Doctorales	63
	TFG y TFM	64
	Docencia	66
	Estancias	67
9.	Divulgación	69
	Charlas	70
	SCT2021	72
	Otras actividades	74
10.	Eventos	77
	Premios	78
	Otros eventos	80
11.	PCO	83
12.	Obras	85
13.	Apariciones en prensa	87



1. Presentación

El inicio del año no fue muy prometedor debido al aumento del número de contagios, aunque fundamentalmente los casos entre el personal fueron más bien debidos a contactos estrechos. La situación se mantuvo con altibajos hasta mediados de diciembre en que se dispararon los casos positivos entre el personal, probablemente a causa de la elevada transmisibilidad de la nueva variante del Covid, aunque no llegamos a tener ningún caso de gravedad y los contagios se produjeron fuera de las dependencias del INCAR.

Durante todo el año seguimos cumpliendo las normas y recomendaciones tanto del CSIC como de las autoridades sanitarias y también se implementó una nueva instrucción de la Secretaría General, en la que se podía ampliar razonadamente el porcentaje de jornada de trabajo semanal que podía prestarse a distancia.

Una vez que han transcurrido prácticamente dos años desde el inicio de la pandemia y a la vista de los resultados obtenidos, se puede concluir que el trabajo a distancia no ha influido en nuestra actividad investigadora, ni tampoco en la capacidad de obtención de fondos competitivos a nivel nacional e internacional, incluyendo la consecución de proyectos y contratos fuera del marco Europeo.

Así, durante 2021 contamos con 7 nuevos proyectos del Plan Nacional (9 en marcha), 7 del Plan Regional de Asturias, 2 Europeos de la RFCS (3 H2020 en activo), y 3 propios del CSIC (2 i-LINK, 1 i-COOP). El ingreso por

proyectos y contratos fue de 3,57 M€. En el apartado de transferencia de tecnología, que se ha plasmado en las publicaciones en el BOE de Julianna Sánchez (jefa de negocio), Carolina González y Marta Álvarez (colaboradoras I+D+I), Ana Carolina González (ayudante de investigación I+D+I), Marta G. Plaza (científica titular), Carmen Barriocanal, Miguel Montes, Ignacio Paredes y Covadonga Pevida (investigadores científicos) y Ana Arenillas (profesora de investigación). A todos ellos les damos la enhorabuena.

El apartado de bajas de personal comienza con un cambio de destino en la AGE de personal de administración (María Oliva Tamargo). Y continúan las bajas, en este caso con la jubilación de Dionisio Luis, del servicio de infraestructura científica, quien culminó recientemente su trabajo de muchos años con su aportación a desentrañar el origen del famoso carbón de la playa de Gijón. También quiero mencionar, aunque haya sido al inicio de 2022, la jubilación de Antonio Benito Fuertes, después de prolongar por 3 años su jubilación ordinaria. Ha sido uno de nuestros científicos más reputados, alcanzando puestos muy elevados en los distintos rankings que clasifican la actividad científica. Ha sido codirector de las tesis de 5 de nuestros actuales científicos del INCAR, entre los que me encuentro dando así el primer impulso a mi carrera científica. Gracias Benito, y a disfrutar de la jubilación!

En otro orden de cosas, también hay que reconocer los méritos contraídos por la labor realizada durante los 25 años de servicio a la institución, tal y como reza el diploma conmemorativo, de Teresa A. Centeno, Carmen Barriocanal, Fernando Rubiera y Ricardo Santamaría, a quienes nos hizo entrega de los mencionados diplomas la delegada del CSIC en Asturias, María Fernández, en un acto celebrado en la Sala de Juntas del INCAR.

Mención especial, y nuestra particular felicitación, merece el Premio de Miembro Honorífico John Castaño, otorgado por la Sociedad de Petrología Orgánica, TSOP, a nuestra compañera Isabel Suárez-Ruiz. Es la primera persona española en recibir dicho premio.



Fernando Rubiera González
Director INCAR-CSIC
direccion.incar@csic.es

El número de Tesis Doctorales se ha mantenido respecto al año anterior, dos de ellas se defendieron en la Universidad de Oviedo: Cristina Antuña Nieto y Tatiana Milena Juliao Lemus. Mientras que Ayşe Sever Akdağ la presentó en la Univ. de Hacettepe, Turquía.

Una medida de la calidad de las tesis de nuestros doctores se deduce de los premios que obtienen año tras año. Esta vez felicitamos a los doctores que han recibido los Premios Extraordinarios de Doctorado, Laura Florentino Madiedo y José María Munuera Fernández.

A 31 de diciembre contábamos en el INCAR con 118 personas, que se desglosan en 33 Científicos, 2 Contratadas Ramón y Cajal, 10 becarios JAE Intro ICU, 12 en Gestión y Administración, 22 de Apoyo a la Investigación, 9 como Personal Investigador en Formación y 30 Contratados por Obra o Servicio (16 Doctores).

El número de publicaciones en revistas SCI, libros y capítulos de libro, contabiliza un total de 81, y este año ya se están empezando a normalizar las presentaciones en congresos fundamentalmente internacionales, aunque buen número de ellas han sido online.

Este año hemos conseguido una vez más el 100% de la PCO, que ha tenido en cuenta el conjunto de nuestras actividades de investigación, que es la suma de la producción científica, la transferencia, la formación y las actividades de divulgación. En este último caso, ya hemos tenido actividades presenciales y también eventos transmitidos online. Esperamos que en 2022 podamos recuperar la mayoría de nuestros eventos presenciales, teniendo además en cuenta que celebraremos los 75 años de la fundación del INCAR, evento del que os mostramos un adelanto con el logo conmemorativo al pie de esta página.

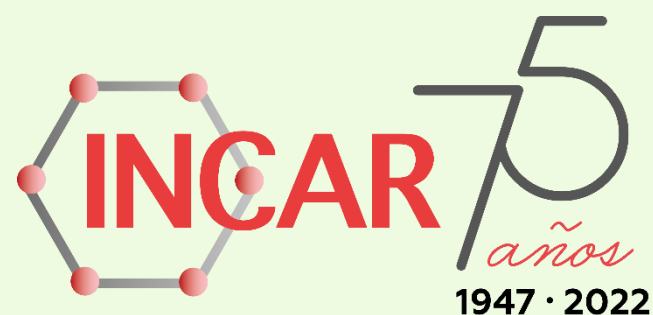
Entre las actividades de nuestro personal, en este caso el científico, ocupa un lugar destacado la coordinación de una de las Plataformas Temáticas Interdisciplinares del CSIC, la PTI TransEner+, coordinada por Clara Blanco, y en la que participan de forma destacada con prototipos experimentales, Ricardo Santamaría, Carlos Abanades, Borja Arias y Mónica Alonso.

Por otra parte, durante el mes de enero aprovechamos la visita de la presidenta del CSIC, Rosa Menéndez, que vino a inaugurar las obras del IPLA, para que inaugurase también la galería de directores del INCAR, que se encuentra a la entrada de la Sala de Juntas.

Finalmente, me queda agradecer a todo el personal su participación y colaboración en todas y cada una de las actividades desarrolladas dentro y fuera de nuestro instituto. Y como siempre, agradezco la colaboración y ayuda de Juliana Sánchez, así como de nuestra gerente, Estrella Fernández Martínez y nuestros vicedirectores Mercedes Díaz Somoano y Fabián Suárez García..

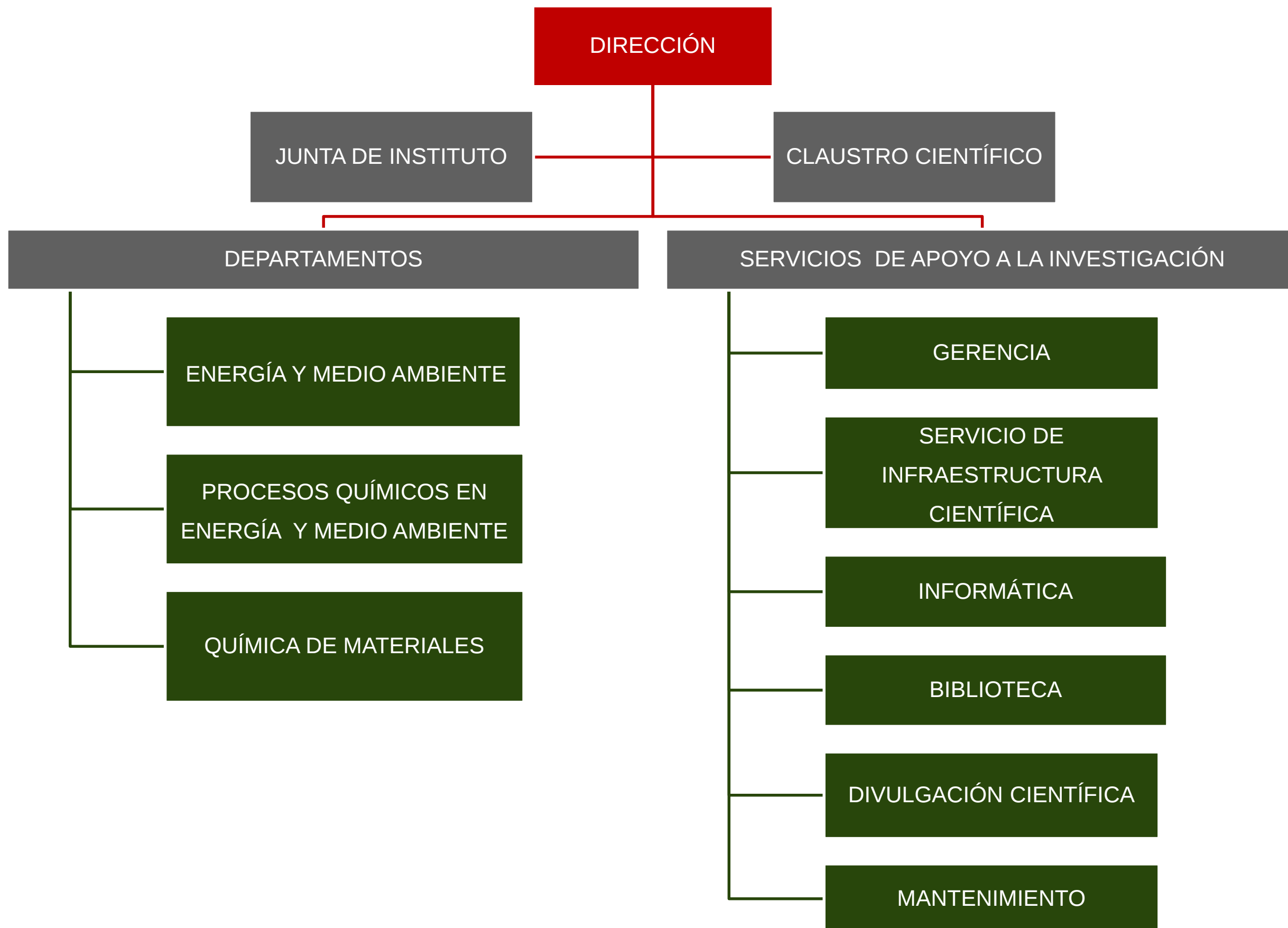
Saludos.

Fernando Rubiera
Director INCAR-CSIC



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

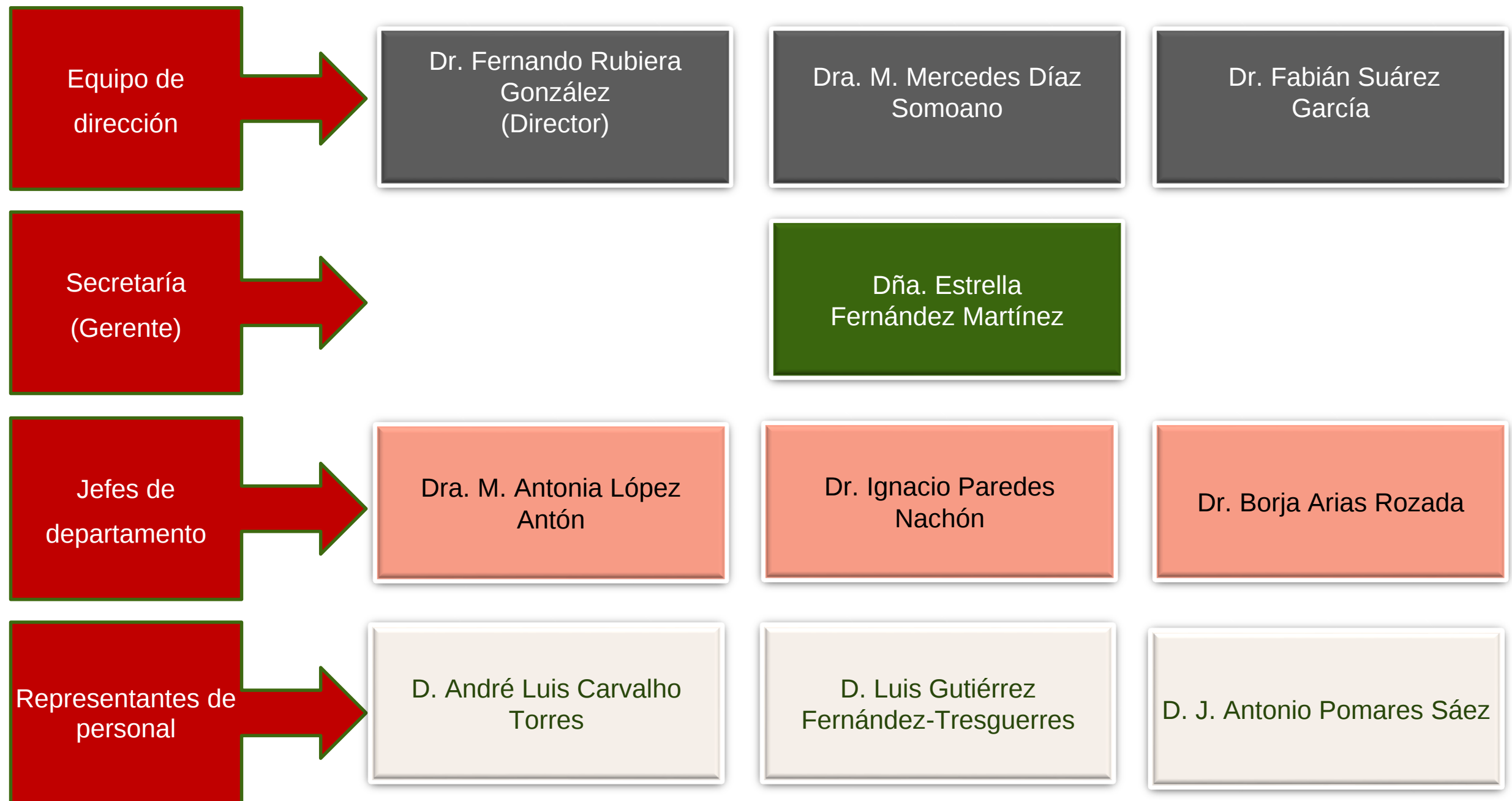
2. Organigrama





INSTITUTO NACIONAL
DEL CARBÓN Y SUS
DERIVADOS
FRANCISCO PINTADO F.

3. Personal



Profesores de Investigación:

Dr. Juan Carlos Abanades García
Dra. Ana Arenillas de la Puente
Dr. Juan M. Díez Tascón
Dr. Antonio B. Fuertes Arias
Dra. Amelia Martínez Alonso
Dr. Fernando Rubiera González

Investigadores Científicos:

Dra. Teresa Álvarez Centeno
Dra. Carmen Barriocanal Rueda
Dra. Clara Blanco Rodríguez
Dra. M^a Antonia Díez Díaz-Estébanez
Dra. Ana B. García Suárez
Dra. M^a Ángeles Gómez Borrego
Dr. Marcos J. Granda Ferreira
Dr. Gregorio Marbán Calzón
Dra. M^a Rosa Martínez Tarazona
Dr. José Ángel Menéndez Díaz
Dr. Miguel A. Montes Morán
Dr. Juan Ignacio Paredes Nachón

Dra. M^a Covadonga Pevida García
Dr. Ricardo Santamaría Ramírez
Dra. Isabel Suárez Ruiz

Científicos Titulares:

Dra. Mónica Alonso Carreño
Dra. Patricia Álvarez Rodríguez
Dr. Borja Arias Rozada
Dra. M. Mercedes Díaz Somoano
Dr. Enrique Fuente Alonso
Dr. Roberto García Fernández
Dra. Marta González Plaza
Dra. María Antonia López Antón
Dra. Begoña Ruiz Bobes
Dra. Marta Sevilla Solís
Dr. Fabián Suárez García
Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias

Doctoras programa Ramón y Cajal:

Dra. Victoria García Rocha
Dra. M. Victoria Gil Matellanes



Servicios de Apoyo a la Investigación

Gerencia

Estrella Fernández Martínez
(Gerente)

Marta Álvarez Menéndez

Manuel Martínez Martínez

José Antonio Pomares Sáez

Florentino Prida Ogando

Eduardo Quintana Alonso

Begoña San Martín Cuadriello

Juliana Sánchez Villar (Sec. dirección)

Jonás Suárez Villa

María Oliva Tamargo Álvarez

Ana Vallejo Fernández

David Villanueva Rodríguez

Informática

Consuelo A. Amor Rubio
(Responsable de servicio)

Maite M. González Alonso

Biblioteca

Luis Gutiérrez Fdez.-Tresguerres

Mantenimiento

Martín Caselles Blázquez

Servicio Infraestructura Científica

Áurea Martín Tejedor
(Jefa de Servicio)

André Luis Carvalho Torres

M^a Dolores Casal Banciella

M^a Elvira Díaz-Faes González

Juan Escribano de Diego

M^a José González Fernández

Dionisio Luis García

Carmen Niembro Bueno

Rebeca Rivero Campos

Ana Carolina Rodríguez García

Elena Rodríguez Vázquez

José Francisco Vega Palacio

Silvia Villar Rodil

Preparación y Ensayos

Carolina González Álvarez
(Jefa de Servicio)

J. Abel Suárez Gutiérrez

Análisis

Diego Álvarez Rodríguez
(Jefe de Servicio)

Herminio García Fernández

Pedro Pérez Escotet

Actividades Científico-Técnicas

José Luis Antuña Fernández

Luis Miguel Díaz Alonso

Fernando Fuentes Ayuso

Personal externo

7 Servicio limpieza

2 Centralita

3 Vigilantes

2 Mantenimiento

1 Informática





ALTAS

Cuerpo Gral. Administrativo AGE – Jefa Negociado

Juliana Sánchez Villar (BOE 4 marzo 2021)

Cuerpo Gral. Administrativo AGE – Colab. I+D+i

Carolina González Álvarez (BOE 4 marzo 2021)

Cuerpo de Gestión de la AGE – Colab. I+D+i

Marta Álvarez Menéndez (BOE 24 mayo 2021)

Ayudante de Investigación OPIs – Ayud. Inv. I+D+i

Ana Carolina Rodríguez García (BOE 3 febrero 2021)

Científica Titular

Marta González Plaza (BOE 11 noviembre 2021)

Investigadores Científicos

Carmen Barriocanal Rueda (BOE 15 febrero 2021)

Miguel Ángel Montes Morán

Juan Ignacio Paredes Nachón

Covadonga Pevida García

Profesora de investigación

Ana Arenillas de la Puente (BOE 15 febrero 2021)



BAJAS

María Oliva Tamargo Álvarez

JUBILACIÓN

Dionisio Luis García



Personal Laboral Contratado

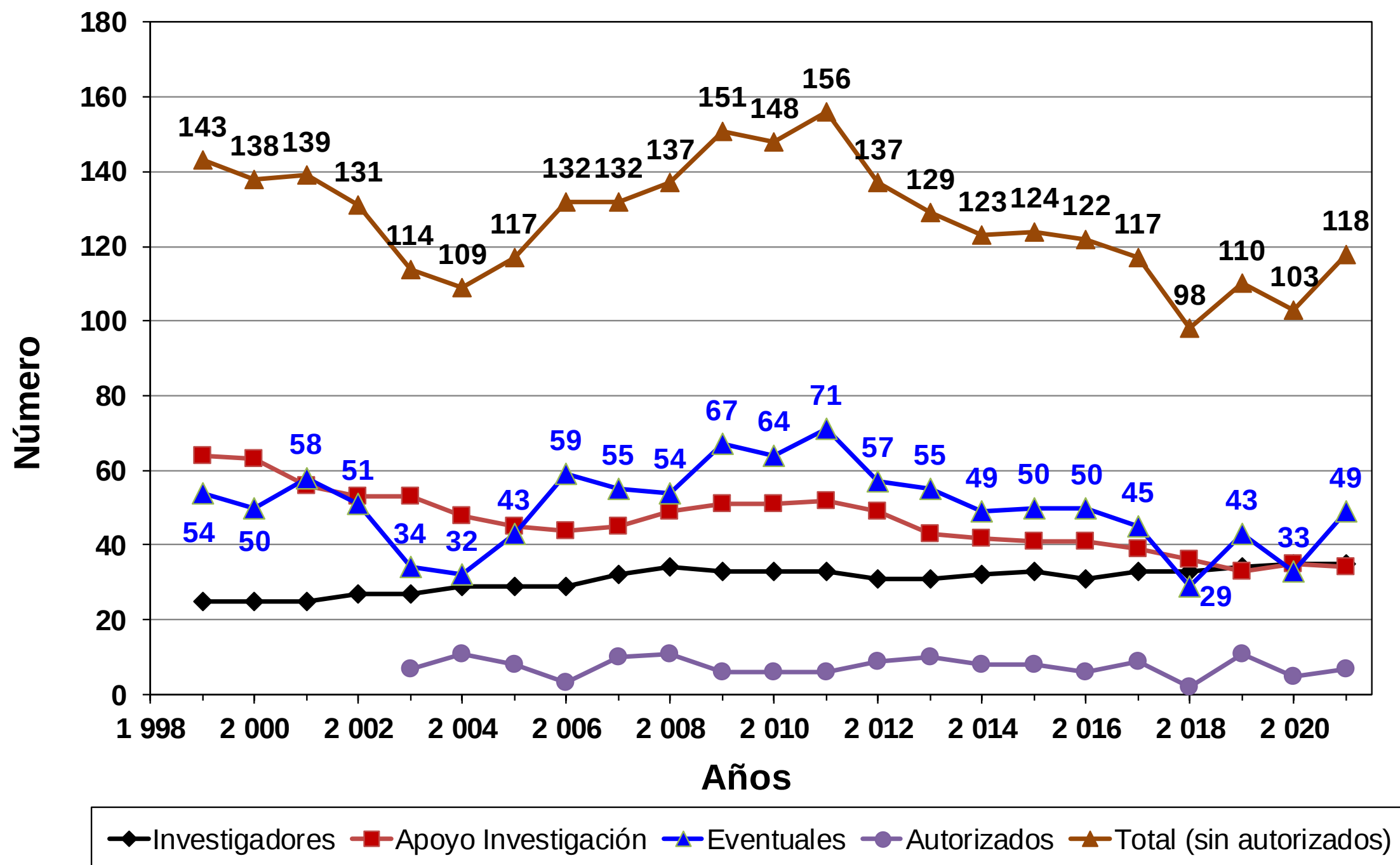
Adrián Alonso Guerra
Yolanda Álvarez Criado
Álvaro Amado Fierro
Daniel Barreda García
Patricia Blanco Velasco
Tamara M. Bernal Cedillo (JAE INTRO ICU)
Antonio Camacho Corroto (JAE INTRO ICU)
Ignacio Cameán Martínez (COMFUTURO)
Alma Capa Tamargo (FPI)
Alberto Castro Muñiz
Eleonora Ciurcina (JAE INTRO ICU)
Alejandro Concheso Alvarez
Carlos Córdoba Fernández (JAE-INTRO)
Patricia Díaz Baizán
Miriam Díaz Gutiérrez
M. Elena Diego de Paz (JdC-Inc.)
Noel Díez Nogués
Lucas Fernández Calvo
Daniel Fernández Carrasco

José Ramón Fernández García
Lucía Fernández García
Amparo Fernández Pérez
Sara Fernández Villanueva
Laura Florentino Madiedo
Samantha L. Flores López (Severo Ochoa)
Alba Fombona Pascual (JAE INTRO ICU)
Laura del Carmen García Alcalde
Sergio García Dalí (FPI)
Roberto García Fernández
Jaime González Fernández
María González Ingelmo
Judith González Lavín
Sara González Martínez (JAE-INTRO-ICU)
M. Del Pilar González Vázquez
M^a Angeles Lirola Manzano (JAE INTRO)
Belén Lobato Ortega
Lucía López Toyos (JAE INTRO ICU)
Raúl Llamas Unzueta

Alberto Martínez Jódar (FPI)
Cristina Meirinho Barbeira (JAE INTRO ICU)
Alberto Méndez Fernández
Sara Payá González (JAE INTRO ICU)
Belén Pañeda Suárez (JAE INTRO ICU)
Laura Pérez López
Nausika Querejeta Montes
Noemí Quintanal Vera (FPI)
Montserrat Rodríguez Cuervo
Pablo Rodríguez (JAE INTRO ICU)
María Rodríguez Rodríguez (JAE INTRO ICU)
Sara Rodríguez Vitores (JAE INTRO)
Mario Sánchez Suárez (JAE INTRO ICU)
Loreto Suárez Fernández
Luis Taboada Ruiz (JAE INTRO ICU)
Katia Tamargo Martínez
Pelayo Tomillo García
Alejandra Vega Rodríguez (JAE INTRO ICU)
Adrián Vigil Laruelo



Personal – Evolución últimos años





Personal por Departamentos de Investigación

Energía y Medio Ambiente



Jefe de Departamento:

Dr. Borja Arias Rozada, Científico Titular

Profesores de Investigación:

Dr. Juan Carlos Abanades García

Dr. Fernando Rubiera González

Investigadores Científicos:

Dra. Teresa Álvarez Centeno

Dra. Carmen Barriocanal Rueda

Dra. M^a Antonia Díez Díaz-Estébanez

Dra. Ángeles Gómez Borrego

Dra. Covadonga Pevida García

Científicos Titulares:

Dra. Mónica Alonso Carreño

Dra. Marta González Plaza

Doctores Ramón y Cajal:

Dra. M. Victoria Gil Matellanes

Ayudantes de Actividades Técnicas y

Profesionales:

D. José Luis Antuña Fernández

Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales

D. Fernando Fuentes Ayuso

Personal Laboral Temporal:

Dra. Yolanda Álvarez Criado

Dña. Alma Capa Tamargo

Dña. Tamara M. Bernal Cedillo

D. Antonio Camacho Corroto

D. Carlos Córdoba Fernández

Dña. Miriam Díaz Gutiérrez

Dra. M. Elena Diego de Paz

Dr. José Ramón Fdez. García

Dra. Laura Florentino Madiedo

Dr. Roberto García Fernández

D. Jaime González Fernández

Dra. M^a Pilar González Vázquez

Dña. M^a Angeles Lirola Manzano

Dña. Lucía López Toyos

D. Sergio Martínez Gómez

Dña. Cristina Meirinho Barbeira

D. Alberto Méndez Fernández

Dña. Belén Pañeda Suárez

Dña. Laura Pérez López

Dra. Nausika Querejeta Montes

Dra. Montserrat Rdguez. Cuervo

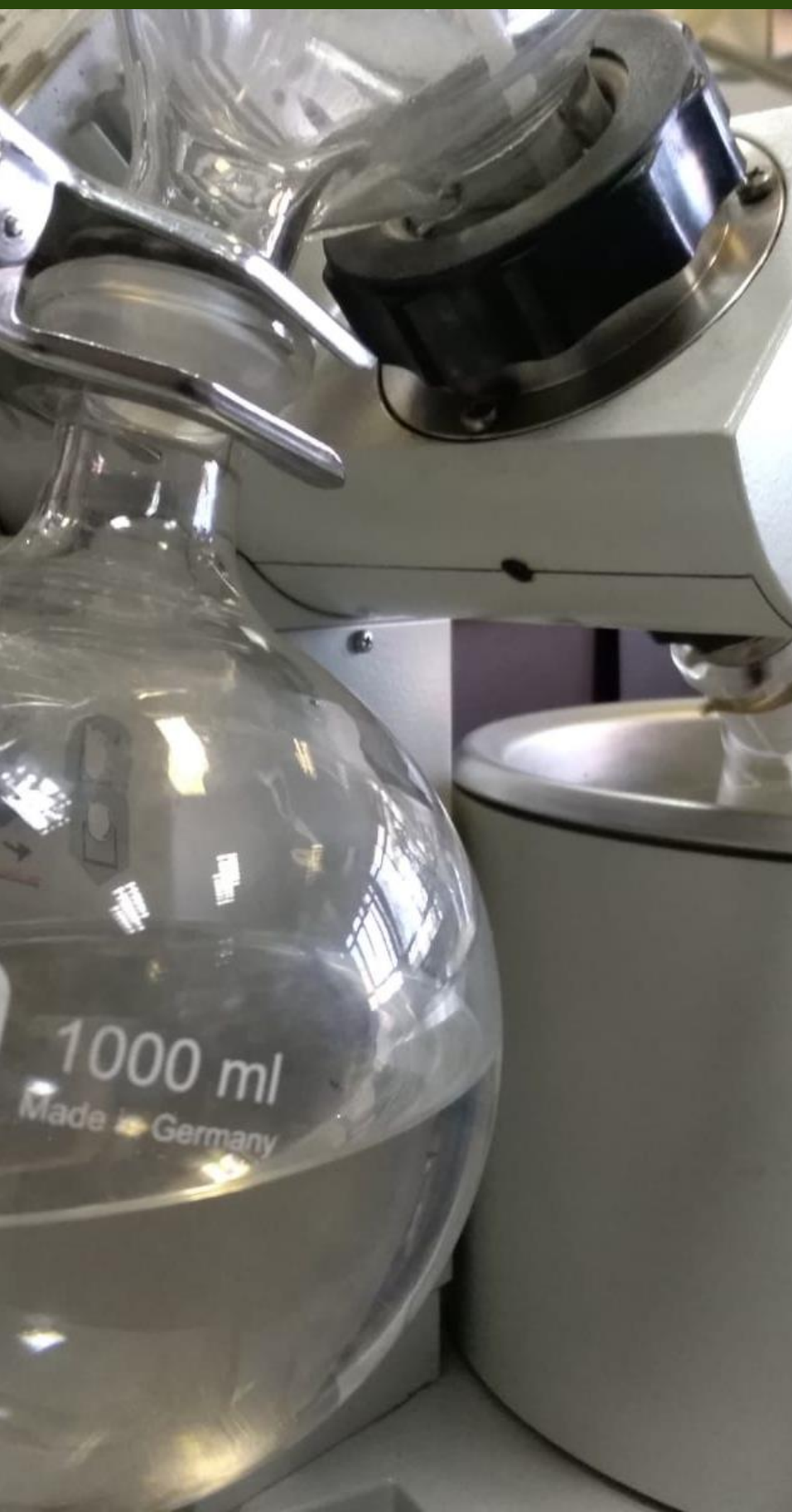
Dña. María Rodríguez Rodguez.

Dña. Sara Rodríguez Vitores

Dña. Loreto Suárez Fernández

Dña. Alejandra Vega Rodríguez

Procesos Químicos en Energía y Medio Ambiente



Jefa de Departamento:

Dra. M^a Antonia López, Científica Titular

Profesora de Investigación:

Dra. Ana Arenillas de la Puente

Investigadores Científicos:

Dra. Ana Beatriz García Suárez

Dra. M^a Rosa Martínez Tarazona

Dr. José Ángel Menéndez Díaz

Dr. Miguel A. Montes Morán

Dra. Isabel Suárez Ruiz

Científicos Titulares:

Dra. M. Mercedes Díaz Somoano

Dr. Enrique Fuente Alonso

Dr. Roberto García Fernández

Dra. Begoña Ruiz Bobes

Ayudante Actividades Técnicas y Profesionales:

D. Luis Miguel Díaz Alonso

Personal Laboral Temporal:

Dr. Ignacio Cameán Martínez

Dña. Eleonora Ciurcina

Dra. Patricia Díaz Baizán

Dña. Sara Fernández Villanueva

Dña. Judith González Lavin

Dña. Samantha Lizette Flores López

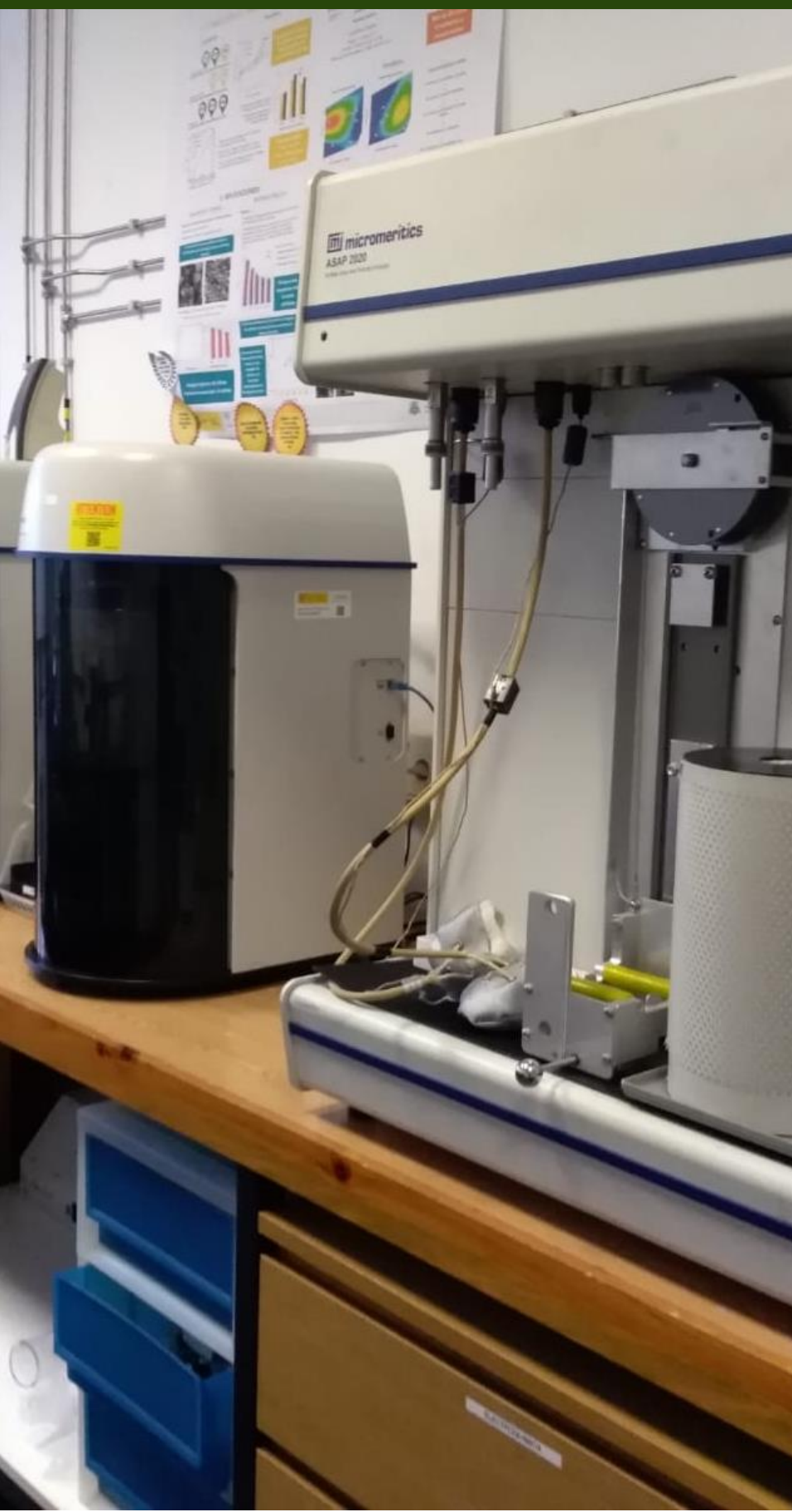
Dra. Belén Lobato Ortega

D. Raúl Llamas Unzueta

D. Mario Sánchez Suárez

D. Luis Taboada Ruiz

D. Pelayo Tomillo García



Jefe de Departamento:

Dr. Juan Ignacio Paredes Nachón,
Investigador Científico

Profesores de Investigación:

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

Investigadores Científicos:

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

Científicos Titulares:

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

Doctores Ramón y Cajal:

Dra. Victoria García Rocha

Titulada Superior Especializada:

Dra. Zoraida González Arias

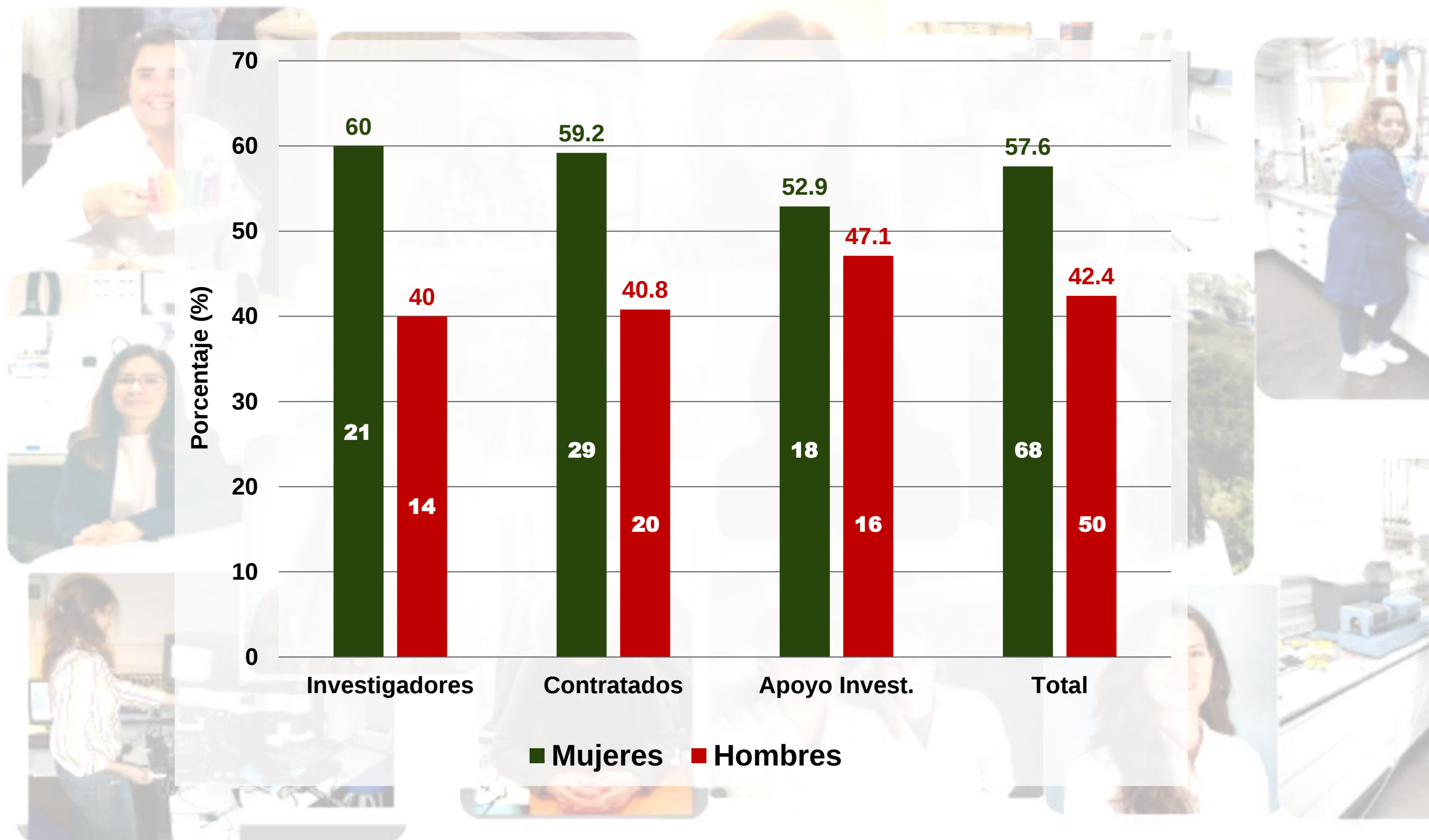
Personal Laboral Temporal:

D. Adrián Alonso Guerra
D. Álvaro Amado Fierro
Dña. Patricia Blanco Velasco
D. Daniel Barreda García
D. Antonio Camacho Corroto
Dr. Alberto Castro Muñiz
Dr. Alejandro Concheso Álvarez
Dr. Noel Díez Nogués
D. Daniel Fernández Carrasco
Dña. Lucía Fernández García
Dra. Amparo Fernández Pérez
Dña. Alba Fombona Pascual
Dña. Laura del Carmen García
Alcalde
D. Sergio García Dalí
Dra. Amparo Fernández Pérez
Dña. María González Ingelmo
Dra. Belén Lobato Ortega
D. Alberto Martínez Jódar Dña.
Dña. Sara Payá González
Dña. Noemí Quintanal Vera
D. Pablo Rodríguez Lagar
Dra. Katia Tamargo Martínez
D. Adrián Vigil Laruelo

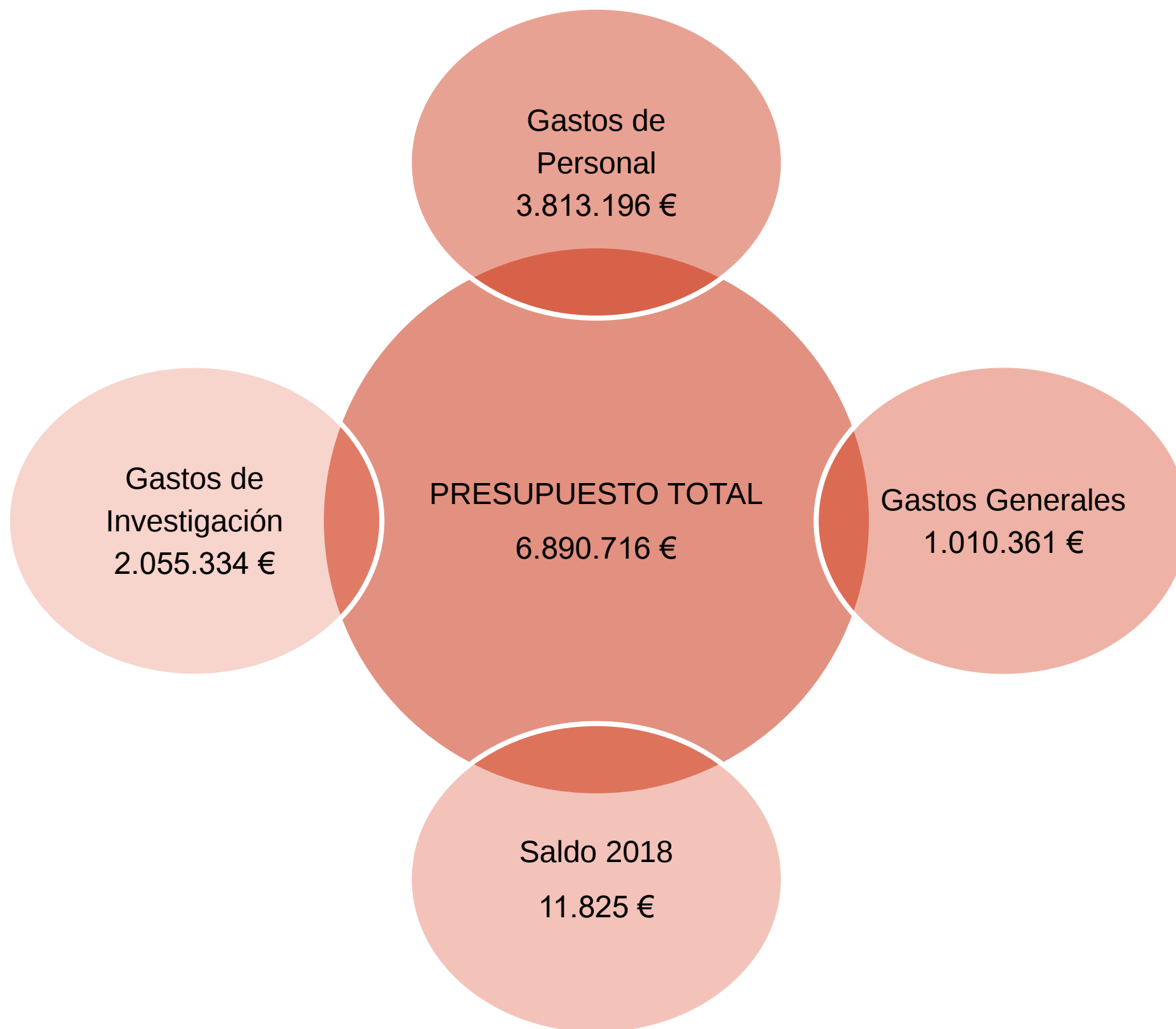
11 Febrero Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia



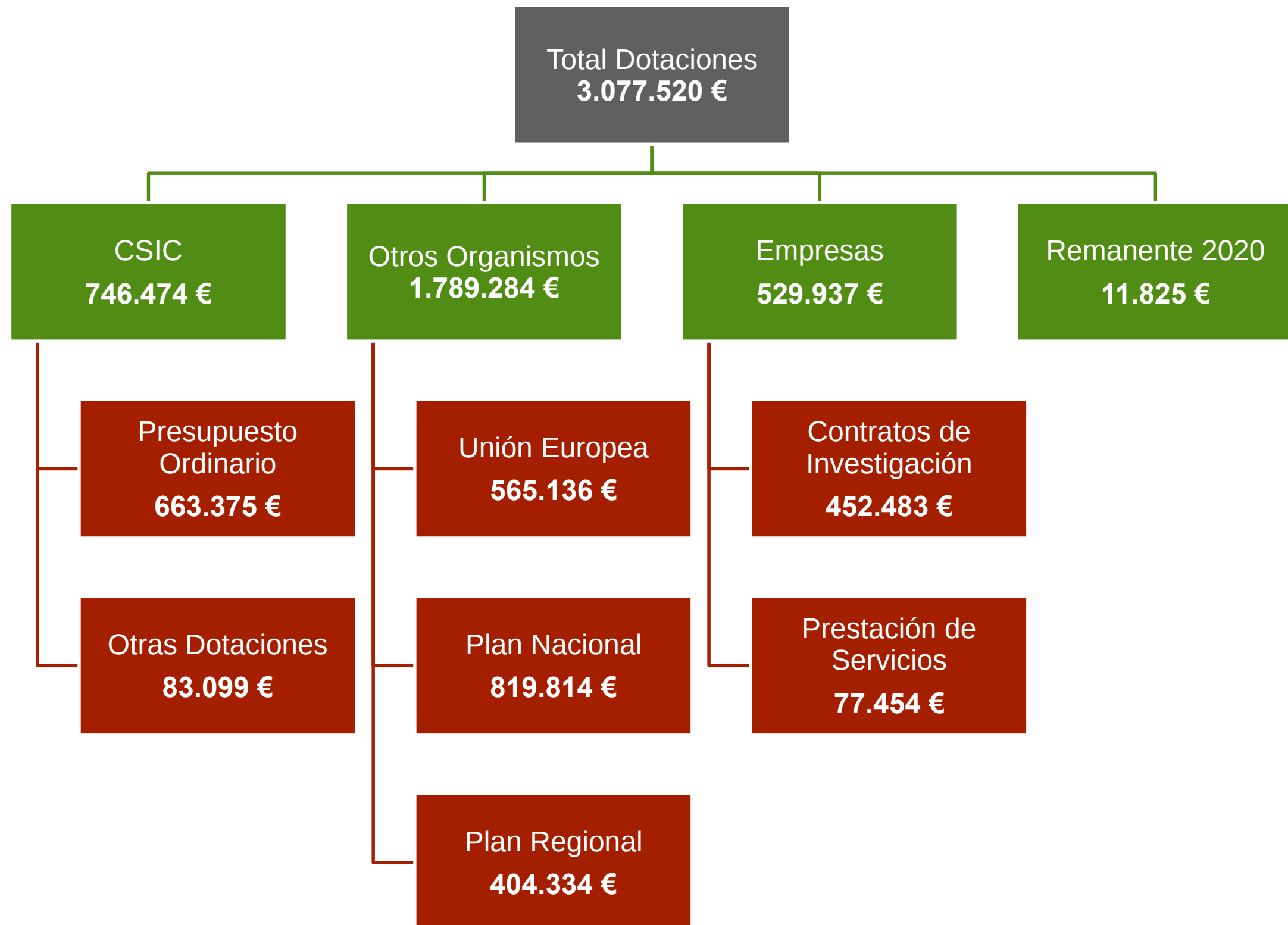
11 Febrero Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia



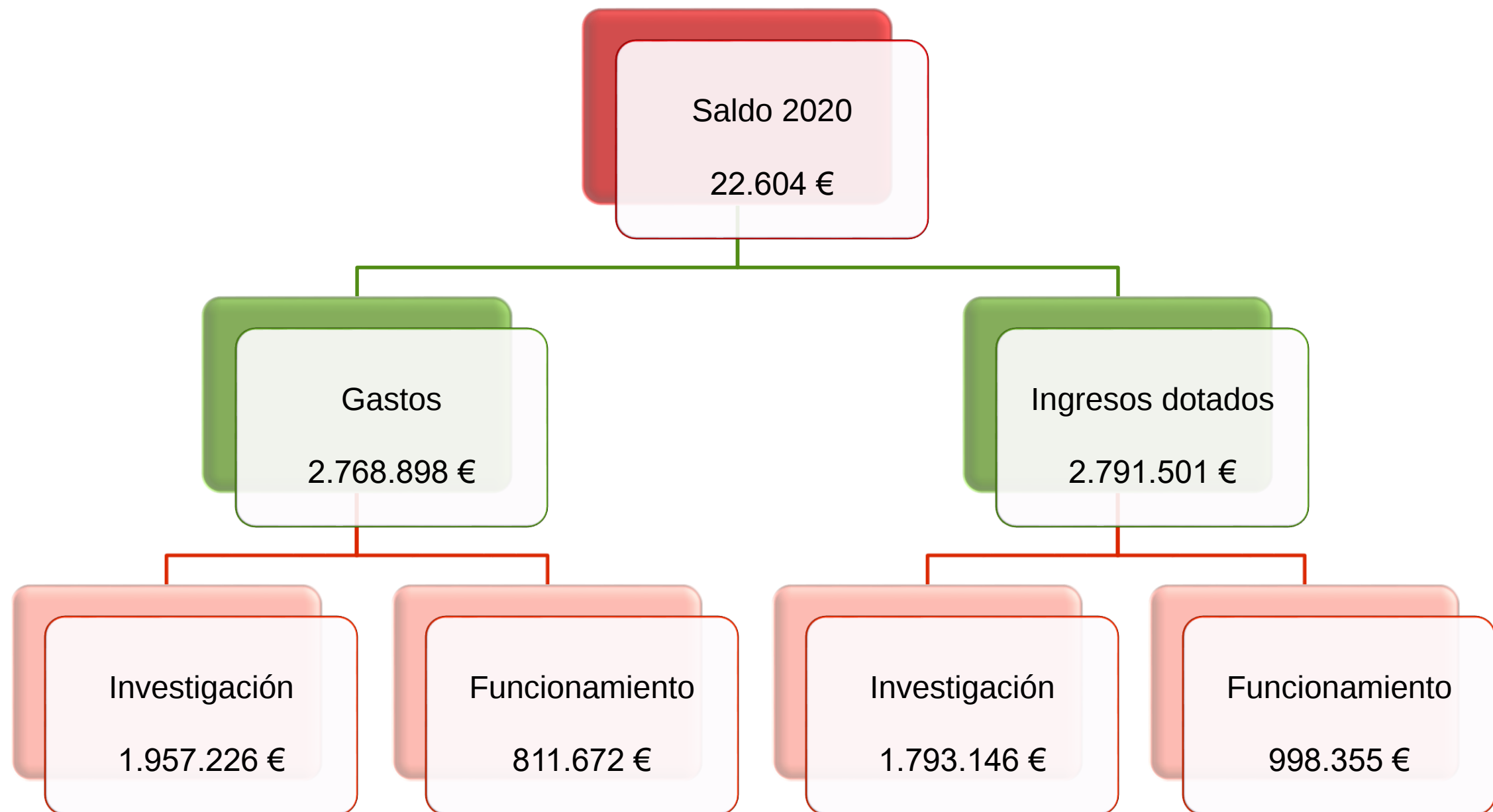
4. Financiación



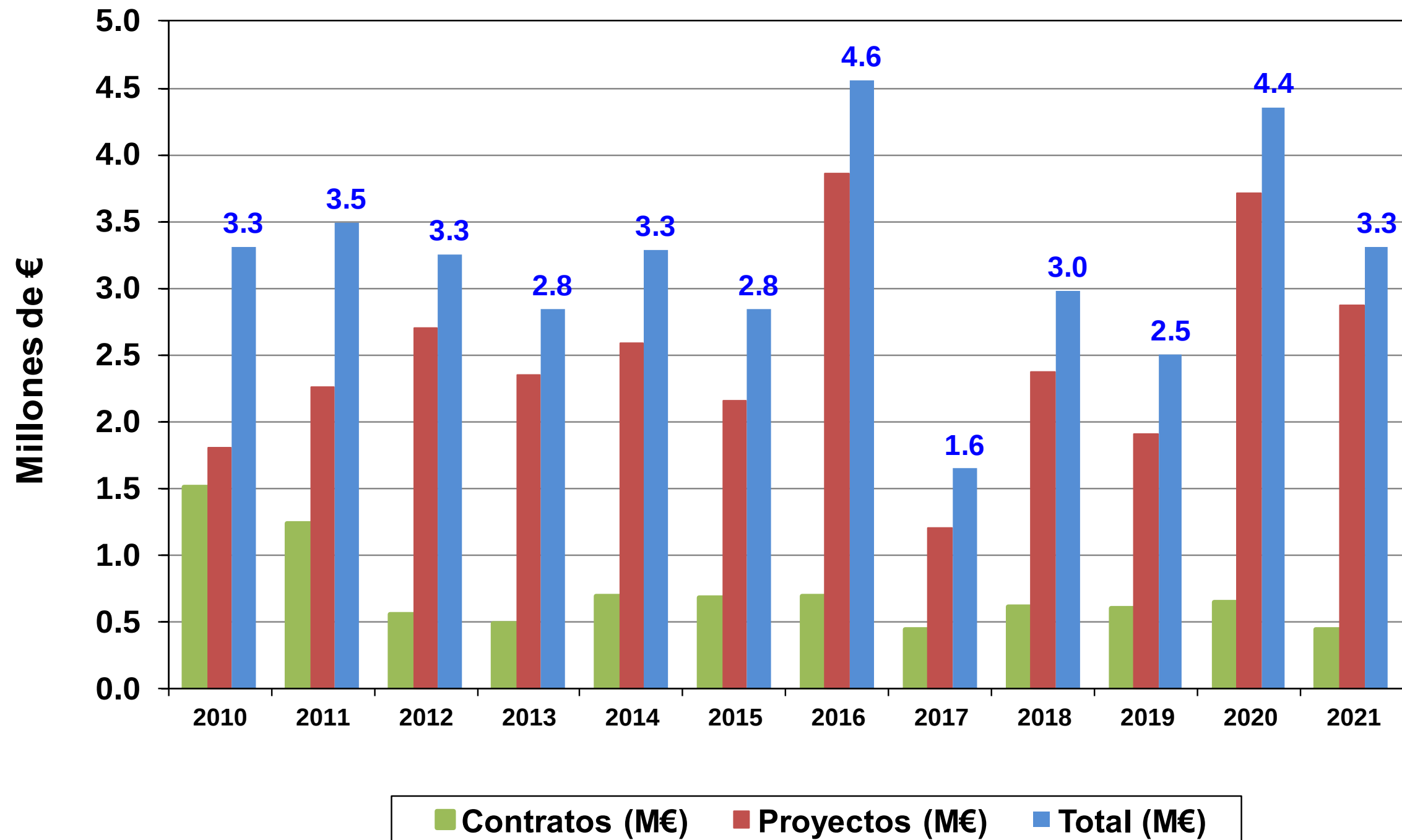
Origen y Naturaleza de la Financiación



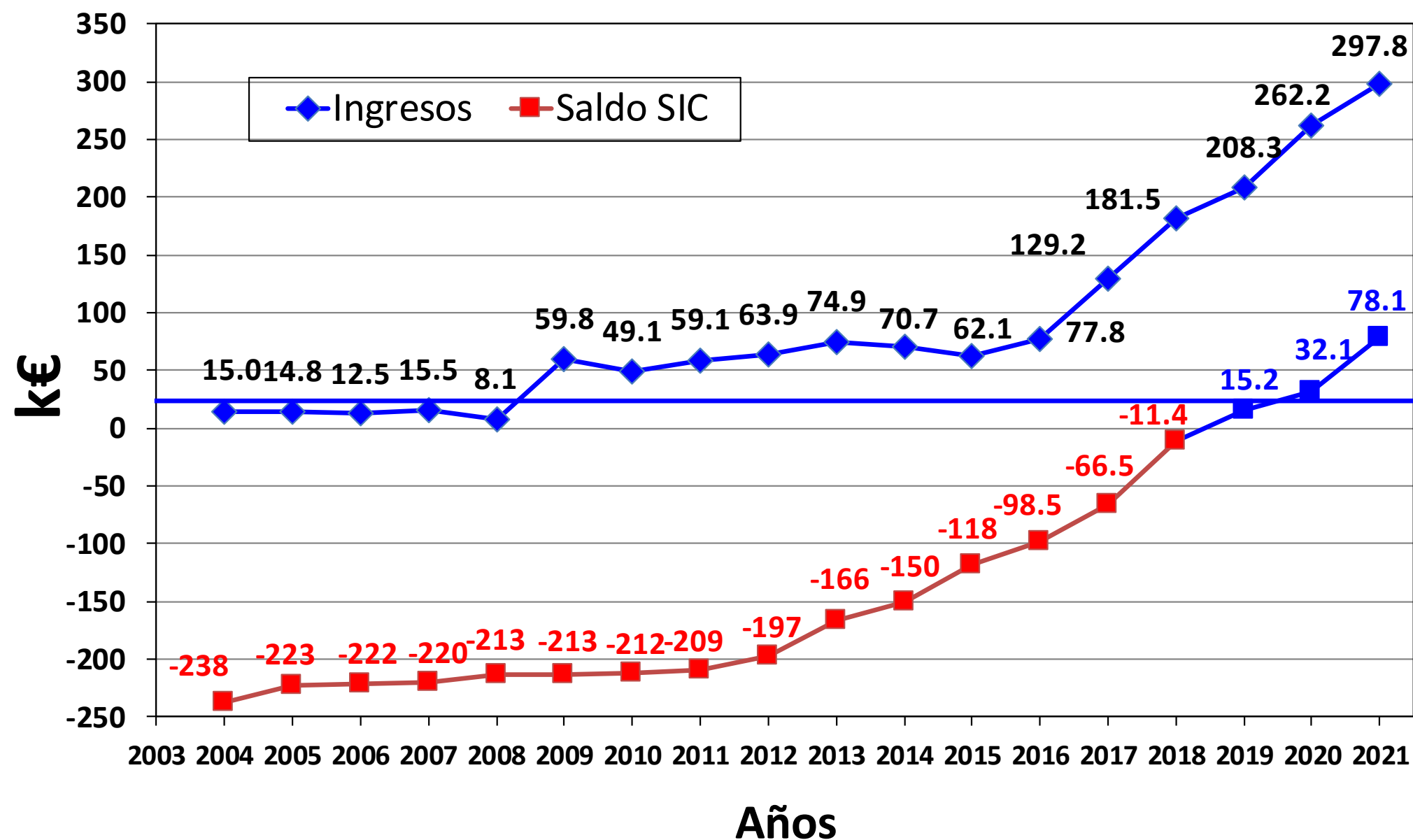
Distribución dotaciones y gasto



Proyectos y Contratos



Servicio de Infraestructura Científica (SIC)



Equipo	Isot. N2 CO2	ICP-MS	DRX	SEM	XPS	TGs	XRF	Calorimet.
Ingresos (€)	28875	24573	20489	17769	16555	15169	6528	6039

Programa de apoyo excepcional a los servicios científico técnicos

Reparación FTIR: Sustitución detector criogénico (19.425 €)

Fondos INCAR – Servicio de Análisis

Perladora de Inducción Equilab F1 (21.650 €)

Refabricación crisoles (1.699,50 €)



5. Proyectos y Contratos

PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	FINANCIACIÓN
UNIÓN EUROPEA		
CO ₂ capture from back-up coal power plants using Ca(OH) ₂	Borja Arias Rozada	403.504 €
Coal- and bio-based water remediation strategies for underground coal gasification and beyond	Juan Ignacio Paredes Nachón	323.175 €
PLAN REGIONAL I+D+i ASTURIAS (MISIONES)		
Agroalimentación 0 emisiones	Teresa Álvarez Centeno	5.955 €
Hoja de ruta del hidrógeno en Asturias	Covadonga Pevida García	19.948 €

PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	FINANCIACIÓN
PLAN REGIONAL I+D+i ASTURIAS (AYUDAS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN)		
Materiales Avanzados para Tecnologías Sostenibles	Ana Arenillas de la Puente (10 doctores)	220.800 €
Materiales Porosos Funcionales	Marta Sevilla Solís (10 doctores)	211.200 €
Materiales Compuestos	Clara Blanco Rodríguez (9 doctores)	156.600 €
Procesos Energéticos y Reducción de Emisiones	Covadonga Pevida García (7 doctores)	150.300 €
Metales y Medio Ambiente	M. Mercedes Díaz Somoano (7 doctores)	142.200 €
Materiales Carbonosos	Juan Manuel Díez Tascón (8 doctores)	135.000 €
TOTAL		1.016.100 €

PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	FINANCIACIÓN
PROPIOS CSIC: AYUDAS EXTRAORDINARIAS PREPARACIÓN PROYECTOS 2020		
ENE2017-83530-R	Covadonga Pevida García	45.000 €
RTI2018-094286-A-100	Ignacio Cameán Martínez	37.215 €
CTQ2017-87820-R	Ana Arenillas de la Puente	29.097 €
PROPIOS CSIC: i-COOP; i-LINK		
Development of advanced adsorbents for CO ₂ capture applications (i-COOP)	Marta González Plaza	24.000 €
Multi-material 3D printing towards a more sustainable future (i-LINK)	Victoria García Rocha	23.973 €
Development of carbon materials for sustainable energy storage systems (i-LINK)	Ignacio Cameán Martínez	23.037 €

PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	FINANCIACIÓN
PLAN ESTATAL DE I+D+i		
Integración de la producción de hidrógeno verde en biorrefinería mediante reformado con captura integrada de CO ₂ de subproductos del proceso	Covadonga Pevida García M ^a Victoria Gil Matellanes	211.750 €
Desarrollo de un nuevo reactor chemical looping para el almacenamiento y generación de energía despachable libre de emisiones de CO ₂	M ^a Elena Diego de Paz	176.660 €
Desarrollo de nuevos materiales de carbono poliméricos para el almacenamiento de energía en baterías de doble ión de sodio	Ana Arenillas de la Puente Ana Beatriz García Suárez	170.610 €
Fabricación aditiva de estructuras tridimensionales de carbono poroso a partir de lactosuero	José Ángel Menéndez Díaz Miguel Montes Morán	143.990 €
Microrreactores roscados de bajo coste para tratamiento de aguas	Gregorio Marbán Calzón Teresa Valdés Solís Iglesias	96.800 €
Espumas de carbono versátiles basadas en productos agrícolas ricos en sacarosa para aplicaciones medioambientalmente sostenibles y cuidado de la salud	M ^a Antonia López Antón Rosa Martínez Tarazona	96.800 €
TOTAL		896.610 €

EMPRESA	RESPONSABLE	FINANCIACIÓN (sin IVA)
ArcelorMittal	SIC	80.000 €
Química del Nalón	M ^a Antonia Díez Díaz-Estébanez	57.880 €
Química del Nalón	Carmen Barriocanal Rueda	36.800 €
Ingeniería y desarrollos derivados del carbón	Teresa Álvarez Centeno	20.000 €
Cementos Tudela Veguín	Mercedes Díaz Somoano	12.000 €
Centro de Innovación Andaluz para la Construcción	Servicio de Análisis	9.364 €
Química del Nalón	Isabel Suárez Ruiz	5.500 €
Arcelor Mittal	Victoria García Rocha	3.000 €
HUNOSA	Covadonga Pevida García	4.450€



6. Producción Científica

Publicaciones

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
3-D structured porous carbons with virtually any shape from whey powders	Llamas-Unzueta, R.; Menéndez, J.A.; Ramírez-Montoya, L.A.; Viña, J.; Argüelles, A.; Montes-Morán, M.A.	Carbon	175	403	412	
Adsorption of impurities from nickel-plating baths using commercial sorbents to reduce wastewater discharges	Pérez Jiménez, V.A.; Hernández-Montoya, V.; Ramírez-Montoya, L.A.; Castillo-Borja, F.; Tovar-Gómez, R.; Montes-Morán, M.A.	Journal of Environmental Management	284			112024
An insight into the role of biomass, biocompounds and synthetic polymers as additives to coal for the synthesis of carbon foams	Rodríguez E., Díez M.A., Antuña-Nieto C., López-Antón M.A., García R., Martínez-Tarazona M.R.	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis	160			105359
APTES-Based Silica Nanoparticles as a Potential Modifier for the Selective Sequestration of CO2 Gas Molecules	Cueto-Díaz, E.J.; Castro-Muñiz, A.; Suárez-García, F.; Gálvez-Martínez, S.; Torquemada-Vico, M.C.; Valles-González, M.P.; Mateo-Martí, E.	Nanomaterials	11			2893
A Simple and Expeditious Route to Phosphate-Functionalized, Water-Processable Graphene for Capacitive Energy Storage	Ramírez-Soria, E.H.; García-Dalí, S.; Munuera, J.M.; Carrasco, D.F.; Villar-Rodil, S.; Tascón, J.M.D.; Paredes, J.I.; Bonilla-Cruz, J.	ACS Applied Materials and Interfaces	13	54860	54873	
Evaluation of synergy during co-pyrolysis of torrefied sawdust, coal and paraffin. A kinetic and thermodynamic dataset	Florentino-Madiedo, L.; Vega, M.F.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.	Data in Brief	37			107170
Boosting the Performance of Graphene Cathodes in Na-O2 Batteries by Exploiting the Multifunctional Character of Small Biomolecules	Enterría, M.; Gómez-Urbano, J.L.; Munuera, J.M.; Villar-Rodil, S.; Carriazo, D.; Paredes, J.I.; Ortiz-Vitoriano, N.	Small	17			2005034
Carbon/silica hybrid aerogels with controlled porosity by a quick one-pot synthesis	Flores-López, S.L.; Montes-Morán, M.A.; Arenillas, A.	Journal of Non-Crystalline Solids	569			120992
Cast and machined porous carbon structures made from whey	Llamas-Unzueta, R.; Ramírez-Montoya, L.A.; Viña, J.; Argüelles, A.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.A.	Dyna (Spain)	96	422	428	
Cellulose as a Precursor of High-Performance Energy Storage Materials in Li–S Batteries and Supercapacitors	Sevilla, M.; Díez, N.; Fuertes, A.B.	Energy Technology	9			2100268

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
CO ₂ capture activity of a novel CaO adsorbent stabilized with (ZrO ₂ +Al ₂ O ₃ +CeO ₂)-based additive under mild and realistic calcium looping conditions	Heidari, M.; Tahmasebpour, M.; Mousavi, S.B.; Pevida, C.	Journal of CO ₂ Utilization	53			101747
CO ₂ capture by novel hierarchical activated ordered micro-mesoporous carbons derived from low value coal tar products	García-Díez, E.; Castro-Muñiz, A.; Paredes, J.I.; Maroto-Valer, M.M.; Suárez-García, F.; García, S.	Microporous and Mesoporous Materials	318			110986
Combination of $\Delta 47$ and U-Pb dating in tectonic calcite veins unravel the last pulses related to the Pyrenean Shortening (Spain)	Hoareau, G.; Crognier, N.; Lacroix, B.; Aubourg, C.; Roberts, N.M.W.; Niemi, N.; Branellec, M.; Beaudoin, N.; Suárez Ruiz, I.	Earth and Planetary Sciences Letters	553			116636
Competitive adsorption of pollutants from anodizing wastewaters to promote water reuse	Acosta-Herrera, A.A.; Hernández-Montoya, V.; Castillo-Borja, F.; Pérez-Cruz, M.A.; Montes-Morán, M.A.; Cervantes, F.J.	Journal of Environmental Management	293			112877
Conversion of Injected Forestry Waste Biomass Charcoal in a Blast Furnace: Influence of Pyrolysis Temperature	Solar, J.; Hippe, F.; Babich, A.; Caballero, B.M.; De Marco Rodríguez, I.; Barriocanal, C.; López-Urionabarrenechea, A.; Acha, E.	Energy and Fuels	35	529	538	
Co-pelletization of pine sawdust and refused derived fuel (RDF) to high-quality waste-derived pellets	R. García; M.P. González-Vázquez; F. Rubiera; C. Pevida; M.V. Gil	Journal of Cleaner Production	328			129635
Cytotoxicity of Nucleotide-Stabilized Graphene Dispersions on Osteosarcoma and Healthy Cells: On the Way to Safe Theranostics Agents	Cicuéndez, M.; Coimbra, A.; Santos, J.; Oliveira, H.; Ayán-Varela, M.; Paredes, J.I.; Villar-Rodil, S.; Vila, M.; Silva, V.S.	ACS Applied Biomaterials	4	4384	4393	
Dense (non-hollow) carbon nanospheres: synthesis and electrochemical energy applications	Díez, N.; Sevilla, M.; Fuertes, A.B.	Materials Today Nano	16			100147
Effectiveness of potassium permanganate for the degradation of cyanide and thiocyanate from mine wastewater Eficacia del permanganato potásico en la degradación de cianuro y tiocianato en aguas residuales mineras	Fernández Pérez, B.; Viña Mediavilla, J.J.; Ayala Espina, J.; Ania, C.O.	Revista Internacional de Contaminacion Ambiental	37	109	117	
Effect of confinement of horse heart cytochrome c and formate dehydrogenase from <i>Candida boidinii</i> on mesoporous carbons on their catalytic activity	Hernández-Ibáñez, N.; Montiel, V.; Gomis-Berenguer, A.; Ania, C.; Iñiesta, J.	Bioprocess and Biosystems Engineering	44	1699	1710	

Publicaciones

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
Effect of Olive Kernel thermal treatment (torrefaction vs. slow pyrolysis) on the physicochemical characteristics and the CO2 or H2O gasification performance of as-prepared biochars	Lampropoulos, A.; Kaklidis, N.; Athanasiou, C.; Montes-Morán, M.A.; Arenillas, A.; Menéndez, J.A.; Binas, V.D.; Konsolakis, M.; Marnellos, G.E.	International Journal of Hydrogen Energy	46	29126	29141	
Effect of the porosity and microstructure on the mechanical properties of organic xerogels	Flores-López, S.L.; Karakashov, B.; Ramírez-Montoya, L.A.; Menéndez, J.A.; Fierro, V.; Arenillas, A.; Montes-Morán, M.A.; Celzard, A.	Journal of Materials Science	56	10312	10325	
Effects of thiol functionalization of a waste-derived activated carbon on the adsorption of sulfamethoxazole from water: Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies	Jaria, G.; Calisto, V.; Gil, M.V.; Ferreira, P.; Santos, S.M.; Otero, M.; Esteves, V.I.	Journal of Molecular Liquids	323			115003
Elimination of persistent anthropogenic pollutants by micro-mesoporous carbon xerogels. Natural organic matter on surface water and textural properties influences	Llado, J.; Lao-Luque, C.; Sole-Sardans, M.; Montemurro, N.; Perez, S.; Fuente, E.; Ruiz, B.	Journal of Environmental Chemical Engineering	9			104885
Renewable hydrogen production from biogas by sorption enhanced steam reforming (SESR): A parametric study	García, R.; Gil, M.V.; Rubiera, F.; Chen, D.; Pevida, C.	Energy	218			119491
Evaluation of synergy during co-pyrolysis of torrefied sawdust, coal and paraffin. A kinetic and thermodynamic study	Florentino-Madiedo, L.; Vega, M.F.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.	Fuel	292			120305
From biocollagenic waste to efficient biogas purification: Applying circular economy in the leather industry	Cabrera-Codony, A.; Ruiz, B.; Gil, R.R.; Popartan, L.A.; Santos-Clotas, E.; Martín, M.J.; Fuente, E.	Environmental Technology & Innovation	21			101229
Graphene materials from microwave-derived carbon precursors	González, Z.; Acevedo, B.; Predeanu, G.; Axinte, S.M.; Drăgoescu, M.-F.; Slăvescu, V.; Fernandez, J.J.; Granda, M.; Gryglewicz, G.; Melendi-Espina, S.	Fuel Processing Technology	217			106803
Graphitic biogas-derived nanofibers as cathodes for sodium dual-ion batteries: Intercalation of PF6-anions	Cameán, I.; Lobato, B.; Cuesta, N.; García, A.B.	Electrochemistry Communications	128			107075
Heteropolyacids supported on boron nitride and carbon nitride for catalytic and catalytic photo-assisted alcohol dehydration	García-López, E.I.; Pomilla, F.R.; Krivtsov, I.; Serrano, A.; Liotta, L.F.; Villar-Rodil, S.; Paredes, J.I.; Marcì, G.	Catalysis Today	380	209	222	

Publicaciones

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
HKUST-1 Metal-Organic Framework Nanoparticle/Graphene Oxide Nanocomposite Aerogels for CO ₂ and CH ₄ Adsorption and Separation	Rosado, A.; Borrás, A.; Fraile, J.; Navarro, J.A.R.; Suárez-García, F.; Stylianou, K.C.; López-Periago, A.M.; Planas, J.G.; Domingo, C.; Yazdi, A.	ACS Applied Nano Materials	4	12712	12725	
Hubs and clusters approach to unlock the development of carbon capture and storage – Case study in Spain	Sun, X.; Alcalde, J.; Bakhtbidar, M.; Elío, J.; Vilarrasa, V.; Canal, J.; Ballesteros, J.; Heinemann, N.; Haszeldine, S.; Cavanagh, A.; Vega-Maza, D.; Rubiera, F.; Martínez-Orio, R.; Johnson, G.; Carbonell, R.; Marzan, I.; Travé, A.; Gomez-Rivas, E.	Applied Energy	300			117418
Immobilization of mercury in contaminated soils through the use of new carbon foam amendments	Janeiro-Tato, I.; Lopez-Anton, M.A.; Baragaño, D.; Antuña-Nieto, C.; Rodríguez, E.; Peláez, A.I.; Gallego, J.R.; Martínez-Tarazona, M.R.	Environmental Sciences Europe	33			127
Impact of carbon pores size on ionic liquid based-supercapacitor performance	L. Suárez; V. Barranco; T. A. Centeno	Journal of Colloid and Interface Science	588	705	712	
Impact of the addition of pyrolysed forestry waste to the coking process on the resulting green biocoke	Solar, J.; Caballero, B.M.; Barriocanal, C.; Lopez-urionabarrenechea, A.; Acha, E.	Metals	4			613
Improved CO ₂ adsorption capacity and fluidization behavior of silica-coated amine-functionalized multi-walled carbon nanotubes	Nobarzad, M.J.; Tahmasebpour, M.; Imani, M.; Pevida, C.; Heris, S.Z.	J. of Environmental Chemical Engineering	9			105786
Influence of calcium species on SO ₂ adsorption capacity of a novel carbonaceous materials and their ANN modeling	Rojas-Mayorga, C.K.; Aguayo-Villarreal, I.A.; Moreno-Pérez, J.; Muñiz-Valencia, R.; Montes-Morán, M.Á.; Ocampo-Pérez, R.	J. of Environmental Chemical Engineering	9			104810
Influence of feedwater pH on the CO ₂ reactivity of hydrochars. Co-carbonisation with a bituminous coal	Vega, M.F.; Florentino-Madiedo, L.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.	Renewable Energy	170	824	831	
Influence of graphene oxide's characteristics on the fabrication and performance of crosslinked nanofiltration membranes	Kandjou, V.; González, Z.; Acevedo, B.; Munuera, J.M.; Paredes, J.I.; Melendi-Espina, S.	Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers	119	158	165	

Publicaciones

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
Influence of magmatic fluids on the organic and inorganic fractions of coals from the Peñarroya-Belmez-Espiel Basin (Spain)	Moura, H.; Suárez-Ruiz, I.; Marques, M.M.; Ribeiro, J.; Cunha, P.P.; Flores, D.	Int. Journal of Coal Geology	235			103679
Influence of the Heating Rate on the Quality of Metallurgical Coke	Vega, M.F.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.	ACS Omega	6	34615	34623	
Innovative particleboard material from the organic fraction of municipal solid waste	Santos, M.M.; Diez, M.A.; Suárez, M.; Centeno, T.A.	J. of Building Engineering	44			103375
In situ functionalization of a cellulosic-based activated carbon with magnetic iron oxides for the removal of carbamazepine from wastewater	Pereira, D.; Rocha, L.S.; Gil, M.V.; Otero, M.; Otero, M.; Silva, N.J.O.; Esteves, V.I.; Calisto, V.	Environmental Science and Pollution Research International	28	18314	18327	
Introduction to (photo)electrocatalysis for renewable energy	Dey, A.; Houle, F.A.; Lubner, C.E.; Sevilla, M.; Shaw, W.J.	Chemical Communications	57	1540	1542	
Keys to discern the Phoenician, Punic and Roman mining in a typical coastal environment through the multivariate study of trace element distribution	Ortiz, J.E.; Torres, T.; López-Cilla, I.; Galán, L.A.; Sánchez-Palencia, Y.; Ros, M.; Manteca, I.; Ramallo, S.; Navarro, F.; Rodríguez-Estrella, T.; Blázquez, A.; Borrego, Á.G.; Ruiz-Zapata, B.; Gil-García, M.J.; Heine, E.	Science of the Total Environment	790			147986
Model carbon materials derived from tannin to assess the importance of pore connectivity in supercapacitors	Castro-Gutiérrez, J.; Díez, N.; Sevilla, M.; Izquierdo, M.T.; Celzard, A.; Fierro, V.	Renewable and Sustainable Energy Reviews	151			111600
Molecular Functionalization of 2H-Phase MoS ₂ Nanosheets via an Electrolytic Route for Enhanced Catalytic Performance	García-Dalí, S.; Paredes, J.I.; Villar-Rodil, S.; Martínez-Jódar, A.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.	ACS Applied Materials and Interfaces	13	33157	33171	
Molten salt strategies towards carbon materials for energy storage and conversion	Díez, N.; Fuertes, A.B.; Sevilla, M.	Energy Storage Materials	38	50	69	
Whey-derived porous carbon scaffolds for bone tissue engineering	Llamas-Unzueta, R.; Suárez, M.; Fernández, A.; Díaz, R.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.	Biomedicines	9			1091
More Sustainable Chemical Activation Strategies for the Production of Porous Carbons	Sevilla, M.; Díez, N.; Fuertes, A.B.	ChemSusChem	14	94	117	

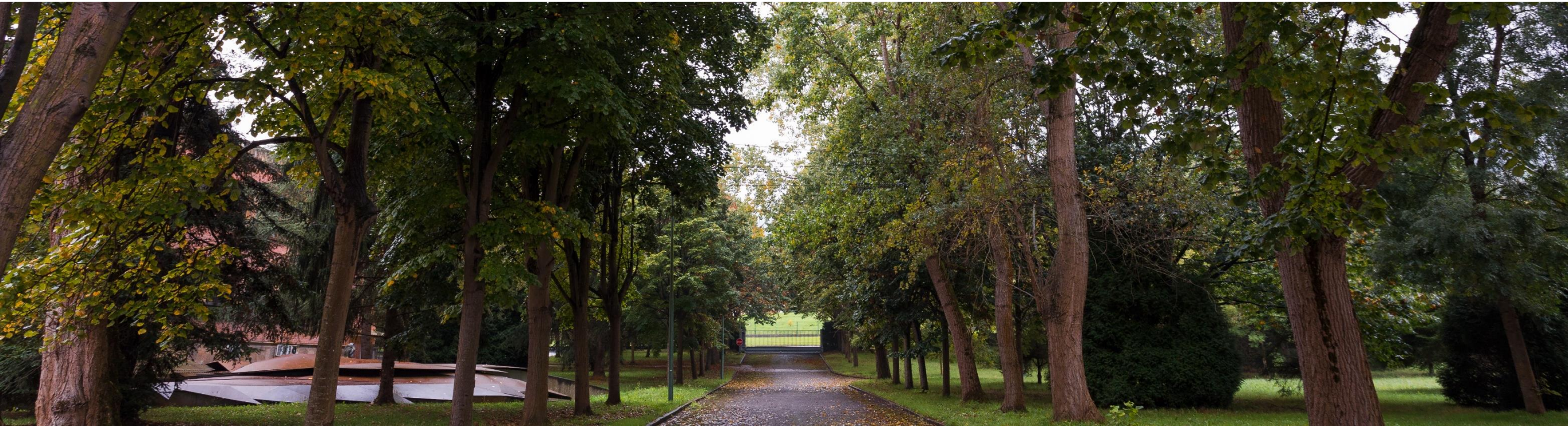
Publicaciones

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
Nickel nanoparticle/carbon catalysts derived from a novel aqueous-synthesized metal-organic framework for nitroarene reduction	Martín-Jimeno, F.J.; Suárez-García, F.;Paredes, J.I.; Martínez-Alonso, A.; Tascón, J.M.D.	J. of Alloys and Compounds	853			157348
On the PF-6; anion intercalation in graphite from sodium salt-based electrolytes containing different mixtures of organic carbonates	Cameán, I.; Cuesta, N.; García, A.B.	Electrochimica Acta	384			138360
Optimizing microwave-assisted production of waste-based activated carbons for the removal of antibiotics from water	Sousa, É.; Rocha, L.; Jaria, G.; Gil, M.V.; Otero, M.; Esteves, V.I.; Calisto, V.	Science of the Total Environment	752			141662
Organic debris and allochthonous coal in Quaternary landforms within a periglacial setting (Longyearbyen Mining District, Norway)- A multi-disciplinary study (coal geology-geomorphology-sedimentology)	Harald, G. Dill; Jolanta, Kus; Andrei, Buzatu; Sorin-Ionut, Balaban; Stephan, Kaufhold; Angeles, G. Borrego	International Journal of Coal Geology	233			103625
Permeability and Porosity Development during the Carbonization of Coals of Different Coking Pressures	Casal, M.D.; Díaz-Faes, E.; Barriocanal, C.	Energy and Fuels	35	5808	5817	
Physisorption of Gases: Adsorbent Characterization, Adsorbent-Adsorbate Equilibrium and Kinetics (Editorial)	Puziy A.M., Lodewyckx P., Ritter J.A., Ebner A.D., Suarez-Garcia F.	Frontiers in Chemistry	9			668553
Potential of CO ₂ capture from flue gases by physicochemical and biological methods: A comparative study	Matito-Martos, I.; Sepúlveda, C.; Gómez, C.; Ación, G.; Perez-Carbajo, J.; Delgado, J.A.; Águeda, V.I.; Ania, C.; Parra, J.B.; Calero, S.; Anta, J.A.	Chemical Engineering Journal	417			128020
Producing magnetic nanocomposites from paper sludge for the adsorptive removal of pharmaceuticals from water - A fractional factorial design	Rocha, L.S.; Sousa, É.M.L.; Gil, M.V.; Oliveira, J.A.B.P.; Otero, M.; Esteves, V.I.; Calisto, V.	Nanomaterials	11			287
Pyrolysis technology for Cortaderia selloana invasive species. Prospects in the biomass energy sector	Pérez, A.; Pérez, A.; Ruiz, B.; Fuente, E.; Calvo, L.F.; Paniagua, S.	Renewable Energy	169	178	190	
Removal of phosphate and aluminum from water in single and binary systems using iron-modified carbons	Delgadillo-Velasco, L.; Hernández-Montoya, V.; Ramírez-Montoya, L.A.; Montes-Morán, M.A.; del Rosario Moreno-Virgen, M.; Rangel-Vázquez, N.A.	Journal of Molecular Liquids	323			114586

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
Residual pyrolysis biochar as additive to enhance wood pellets quality	García, R.; Gil, M.V.; Fanjul, A.; González, A.; Majada, J.; Rubiera, F.; Pevida, C.	Renewable Energy	180	850	859	
Scientific contributions of Francisco Rodriguez–Reinoso (1941–2020) – A Carbon virtual special issue	Moreno-Piraján, J.C.; Tascón, J.M.D.; Terrones, M.	Carbon	179	100	103	
Solid bitumen in shales from the Middle to Upper Jurassic Sargelu and Naokelekan Formations of northernmost Iraq: implication for reservoir characterization	Omar, N.; McCann, T.; Al-Juboury, A.I.; Suárez-Ruiz, I.	Arabian Journal of Geosciences	14			755
Stabilization of Metal Single Atoms on Carbon and TiO2 Supports for CO2 Hydrogenation: The Importance of Regulating Charge Transfer	Rivera-Cárcamo, C.; Scarfiello, C.; García, A.B.; Tison, Y.; Martinez, H.; Baaziz, W.; Ersen, O.; Le Berre, C.; Serp, P.	Advanced Materials Interfaces	8			2001777
Sustainable and recoverable waste-based magnetic nanocomposites used for the removal of pharmaceuticals from wastewater	Rocha, L.S.; Sousa, É.M.L.; Pereira, D.; Gil, M.V.; Otero-Irurueta, G.; Hortigüela Gallo, M.J.; Otero, M.; Esteves, V.I.; Calisto, V.	Chemical Engineering Journal	426			129974
Synthesis of carbon fibers arrays by the sol-gel process	Flores-López, S.L.; Villanueva, S.F.; Montes-Morán, M.A.; Arenillas, A.	Journal of Sol-Gel Science and Technology	98	31	34	
Synthesis strategies of templated porous carbons beyond the silica nanocasting technique	Díez, N.; Sevilla, M.; Fuertes, A.B.	Carbon	178	451	476	
The impact of saline mine water on fate of mineral elements and organic matter: The case study of the Upper Silesian Coal Basin	Vöröš, D.; Řimnáčová, D.; Medvecká, L.; Geršlová, E.; Díaz-Somoano, M.	Chemosphere	284			131397
Thermodynamic analysis of biomass gasification using aspen plus: Comparison of stoichiometric and non-stoichiometric models	González-Vázquez, M.P.; Rubiera, F.; Pevida, C.; Pio, D.T.; Tarelho, L.A.C.	Energies	14			189
Tortuosity of the porous structure of carbon gels	Flores-López, S.L.; Ramírez-Montoya, L.A.; Casal, M.D.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.A.; Arenillas, A.	Carbon	171	921	930	

Publicaciones

Titulo	Autores	Revista	Volumen	Página inicial	Página final	Número artículo
Towards advanced industrial waste-based magnetic activated carbons with tunable chemical, textural and magnetic properties	Rodríguez-Sánchez, S.; Ruiz, B.; Martínez-Blanco, D.; Sánchez-Arenillas, M.; Diez, M.A.; Marco, J.F.; Gorria, P.; Fuente, E.	Applied Surface Science	551			149407
Ultralight-Weight Graphene Aerogels with Extremely High Electrical Conductivity	dos Santos-Gómez, L.; García, J.R.; Montes-Morán, M.A.; Menéndez, J.A.; García-Granda, S.; Arenillas, A.	Small	17			2103407
Unraveling the relevance of carbon felts surface modification during electrophoretic deposition of nanocarbons on their performance as electrodes for the VO2+/Vo2+ redox couple	Laura García-Alcalde; Zoraida González; Daniel Barreda; Victoria G. Rocha; Clara Blanco; Ricardo Santamaría	Applied Surface Science	569			151095
Waste-polystyrene foams-derived magnetic carbon material for adsorption and redox supercapacitor applications	Machado, N.C.F.; de Jesus, L.A.M.; Pinto, P.S.; de Paula, F.G.F.; Alves, M.O.; Mendes, K.H.A.; Mambrini, R.V.; Barrreda, D.; Rocha, V.; Santamaría, R.; Trigueiro, J.P.C.; Lavall, R.L.; Ortega, P.F.R.	Journal of Cleaner Production	313			127903



Capítulos de Libro/ Libros

White Paper 8: Clean, Safe And Efficient Energy

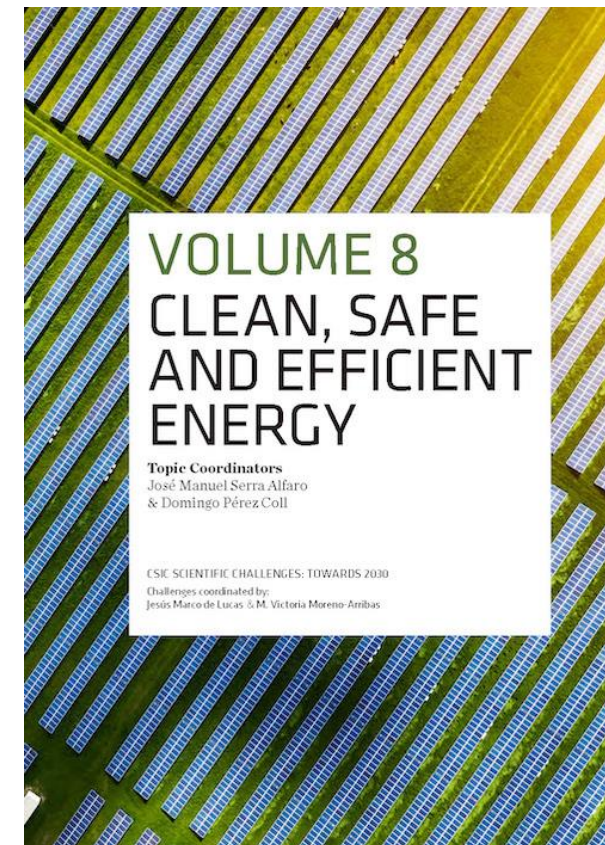
CHALLENGE 6

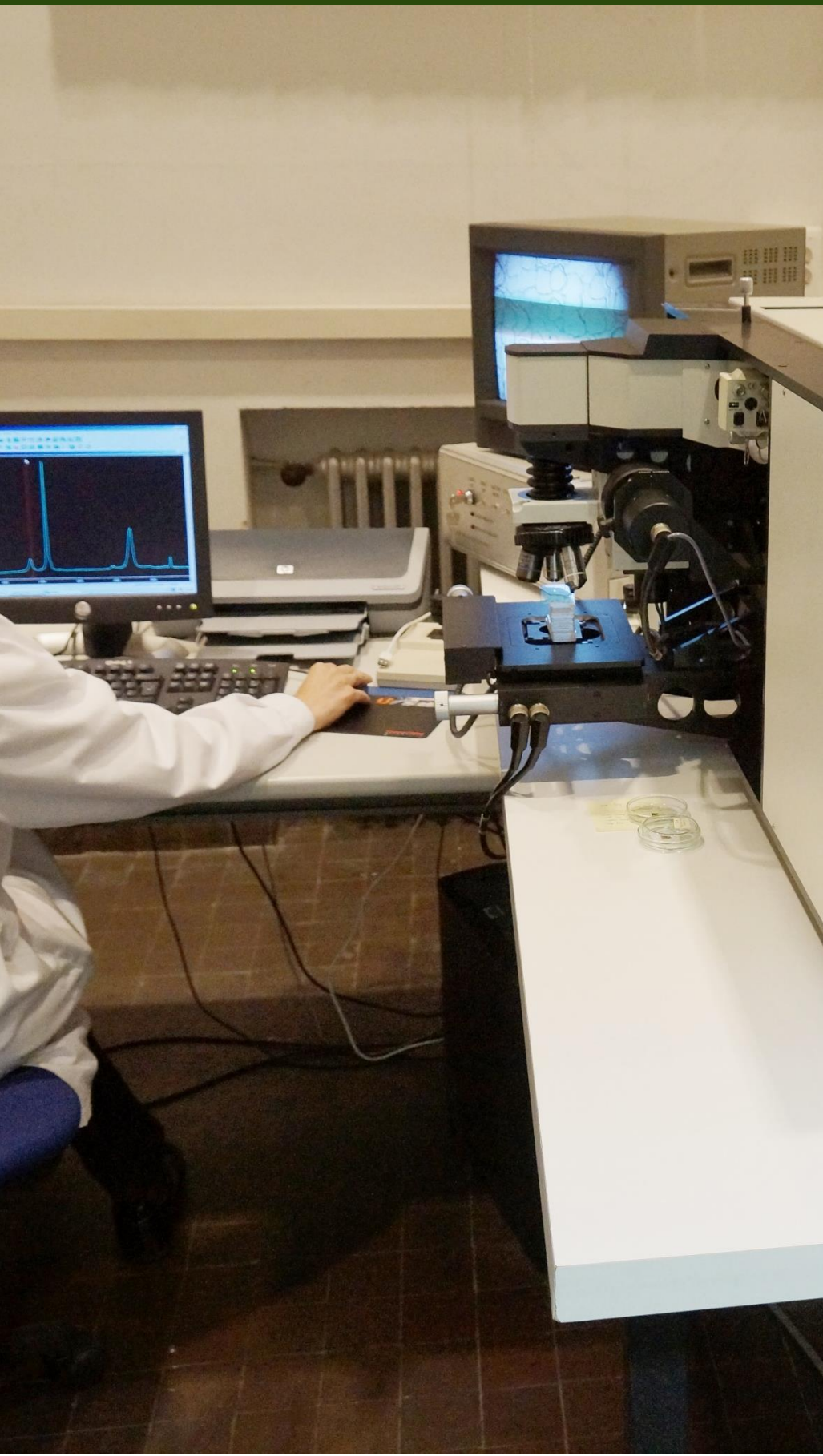
DECARBONIZING ENERGY SECTORS ADDICTED TO CARBON: CCS AND CCU

Challenge Coordinator: Juan Carlos Abanades

ISBN: 978-84-00-10752-9

Editorial: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)





Revistas	Nº	IF
Energy Storage Materials	1	17.789
Renewable and Sustainable Energy Reviews	1	14.982
Small	2	13.281
Chemical Engineering Journal	2	13.273
Applied energy	1	9.746
Carbon	4	9.594
Journal of Cleaner Production	2	9.297
ACS Applied Materials and Interfaces	2	9.229
ChemSusChem	1	8.928
Journal of Colloid and Interface Science	1	8.128
Materials Today Nano	1	8.109
Renewable Energy	3	8.001
Science of the Total Environment	2	7.963

	Número	%
Q1	53	70.7
Q2	13	17.3
Q3	4	5.3
Q4	1	1.3
No SCI	4	5.3
Open Access	35	46.7
Libros	1	-



Conferencias Invitadas

Título trabajo	Autores	Congreso	Fecha	País celebración
Enhanced performance of ternary polyaniline/iron oxide-tin oxide/reduced graphene oxide composites for dopamine and uric acid detection	Daria Minta; Adam Moyseowicz; Zoraida González; Grażyna Gryglewicz	Advanced Nanomaterials Conference 2021	22/07/2021	Portugal
Polyaniline/thermally reduced graphene oxide nanocomposites for DA sensing	Daria Minta; Adam Moyseowicz; Zoraida González; Grażyna Gryglewicz	41st Meeting of the Electrochemistry Group of the Spanish Royal Society of Chemistry	06/07/2021	Francia
Studying the influence of carbon felt modification during electrophoretic deposition with nanocarbons on their performance as electrodes for vanadium redox flow batteries	Laura García-Alcalde; Zoraida González; Daniel Barreda; Victoria García; Clara Blanco; Ricardo Santamaría	Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE 2021)	29/08/2021	Corea, República Democrática Popular de
Turkish hazelnut shells as precursor of sustainable CO ₂ adsorbent	Ayşe Sever Akdag; Nausika Querejeta; Gulen Gullu; Covadonga Pevida	GreenCarbon2020, The International Symposium on Functional Biomass-derived Carbon Materials	09/03/2021	España



Comunicaciones Orales

Título trabajo	Autores	Congreso	Fecha	País celebración
Biogas conversion to green hydrogen by catalytic sorption enhanced steam reforming (SESR): The feasibility study	R. García; A. Capa; D. Chen; F. Rubiera; C. Pevida; M.V. Gil	29th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE 2021)	26/04/2021	VARIOS
Contaminación por partículas orgánicas carbonosas y elementos traza asociados en las playas de Gijón: el caso de Poniente y El Arbeyal	P. Tomillo; I. Suárez Ruiz; M. Díaz Somoano; J. Ribeiro; D. Luis	X Congreso Geológico de España	05/07/2021	España
Environmental study of an estuarine system affected by the harbor activity related to coal and other industries: San Balandran's case (Avilés, Northwestern Spain)	P. Tomillo; I. Suárez Ruiz; M. Díaz Somoano; J. Ribeiro; D. Luis	37th TSOP ANNUAL MEETING	12/09/2021	España
Role of ethanol content in the polymerization of organic and inorganic monomers	S.L. Flores-Lopez; S.F. Villanueva; A. Arenillas	Global Congress on Advances in Polymer Science & Nanotechnology	27/05/2021	Canadá
Sustainable iron-carbon magnetic composites for the removal of pharmaceuticals from wastewater	L. Rocha; E. Sousa; D. Pereira; M.V. Gil; G. Otero-Irurueta; M. Gallo; M. Otero; V. Esteves; V. Calisto	Cost Action GREENERING	15/02/2021	Portugal
Un-supported PdCo aerogel electrocatalyst to ethanol electrooxidation reaction	A. Martínez Lazaro; A.P. Mendoza; J. Ledesma-García; A. Arenillas; L.G. Arriaga	XXI International Congress of the Mexican Hydrogen Society	20/09/2021	México



Comunicaciones Póster

Título trabajo	Autores	Congreso	Fecha	País celebración
Biomass gasification and reforming with in situ CO ₂ capture	C. Pevida	Energies¿ Webinar Energy Production by Biomass Thermal Treatments	28/04/2021	
Carbon xerogel and manganese oxide materials for high performance hybrid solid-state supercapacitor	A. Arenillas	27th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry	29/08/2021	Corea, República de
Carbon xerogel as electrode material for energy storage applications	A. Arenillas	11th International Conference on Lead-Acid Batteries (LABAT'2021)	08/06/2021	Bulgaria
Energy analysis on the effect of biogas composition in the sorption enhanced steam reforming (SESR) for green hydrogen production	A. Capa; R. García; F. Rubiera; C. Pevida; M.V. Gil	29th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE 2021)	26/04/2021	VARIOS
High-purity crystalline silicon gels	S.L. Flores-Lopez; A. Arenillas	XXV Congress of the International Union of Crystallography	14/08/2021	República Checa
Innovative nanostructured materials and flexible electrodes for next-generation batteries	A. Arenillas	International Conference on Lithium-Sulfur Batteries	28/06/2021	Alemania
In situ synthesis of sulfur¿ porous carbon composites for use in Li-S batteries	Noel Díez; Guillermo A. Ferrero; Marta Sevilla; Antonio B. Fuertes	2nd International Conference on Lithium-Sulfur Batteries	28/06/2021	Alemania
Production of efficient activated carbons from spent brewery grains for the removal of antibiotics from water - A fractional factorial design	É.M.L. Sousa; L. Rocha; M.V. Gil; M. Otero; V.I. Esteves; P. Ferreira; V. Calisto	Encontro CIÊNCIA 2021	28/06/2021	Portugal
Straightforward synthesis of sulfur/N,S-codoped carbon cathodes for lithium-sulfur batteries	Marta Sevilla; Jorge Carro-Rodríguez; Noel Díez; Antonio B. Fuertes	2nd International Conference on Lithium-Sulfur Batteries	28/06/2021	Alemania
Waste biomass as additive in high quality pellets for energy production	R. García; M.V. Gil; F. Rubiera; C. Pevida	29th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE 2021)	26/04/2021	

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

Vocales: Dr. Fernando Rubiera González y Dra. M^a Begoña Ruiz Bobes

Subcomité CTN22/SC1 Materias Primas Naturales

Vocales: Dr. Fernando Rubiera González y Dra. M^a Begoña Ruiz Bobes

Grupo de trabajo CTN22/SC1/GT1 Carbones

Presidenta: Dra. M^a Begoña Ruiz Bobes

Miembros del INCAR en el Grupo de Trabajo:

Dr. Fernando Rubiera González

Dr. Diego Álvarez Rodríguez

Dra. M^a Mercedes Díaz Somoano

Dra. M^a Antonia Díez Díaz-Estébanez

Dra. M^a Begoña Ruiz Bobes

Dra. Isabel Suárez Ruiz

Comité Técnico de Normalización de Productos Artesanos. CTN304 (AENOR). Grupo de trabajo CTN304/GT2 Azabache

Miembros del INCAR en el Grupo de Trabajo:

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

Juan Carlos Abanades

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

Clara Blanco

- Miembro de la Comisión del Área de Materia del CSIC.
- Miembro del Comité Editorial de la revista Carbon.
- Coordinadora de la PTI-TransEner+ (Transición Energética Sostenible).

Carmen Barriocanal

- Miembro del European Coke

Covadonga Pevida

- Miembro de la Editorial Advisory Board de la revista "Greenhouse Gases: Science and Technology" (John Wiley & Sons).
- Miembro de la Editorial Board de la revista "Energies" (MDPI).
- Miembro de la Editorial Board de la revista Chemical Engineering Journal (Elsevier).
- Miembro de la Editorial Board de la revista Carbon Capture Science & Technology (Elsevier).
- Specialty Chief Editor for Advanced Clean Fuel Technologies en la Revista Frontiers in Energy Research.
- Editora Jefe del Boletín del Grupo Español del Carbón.

Fernando Rubiera

- Miembro de la Editorial Board de la Revista "Biomass & Bioenergy" (Elsevier).
- Miembro de la Editorial Board de la Revista "Energies" (MDPI). Editor en Jefe de la Sección Bio-Energy.
- Representante del CSIC en el Consejo Rector y la Asamblea General de la PTECO₂ (Plataforma Tecnológica Española del CO₂). Vicepresidente de la PTECO₂. Responsable de los Grupos de Captura de CO₂ y Usos del CO₂.
- Miembro del Pleno del Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación

Marta González Plaza

- Miembro del Pleno del Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Editora invitada número especial de la revista Energies, titulado: "CO₂ Capture and Renewable Energy"
- Miembro AcademiaNet

Marcos J. Granda Ferreira

- Miembro Comisión de Doctorado del Máster Universitario de Ciencia y Tecnología de Materiales de la Universidad de Oviedo

Teresa Álvarez Centeno

- Miembro Editorial de C-Journal of Carbon Research MDPI- Open Access
- Miembro Comité asesor de Electrochimica Acta (Elsevier)

Teresa Valdés-Solís iglesias

- Vocal de la Comisión Mujer y Ciencia del CSIC

Mercedes Díaz Somoano

- Miembro del comité internacional del ICCST (International Conference on Coal Science and Technology)

Juan Manuel Díez Tascón

- 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).
- Editor Asociado de la revista Journal of Nanostructure in Chemistry (Springer).
- Miembro del Comité Editorial de la revista Chemistry, Physics and Technology of Surface (Academia Nacional de Ciencias de Ucrania).

Begoña Ruiz Bobes

- Miembro de la Junta de Gobierno de la Sección Territorial de Asturias de la RSEQ.

Ana Arenillas de la Puente

- Miembro del Editorial Board de la revista MATERIALS
- Miembro del Editorial Board de la revista CARBON
- Directora de Gabinete de Presidencia del CSIC



7. Patentes

Patentes Licenciadas

Immobilized selenium in a porous carbon with the presence of oxygen, a method of making, and uses of immobilized selenium in a rechargeable battery

Inventores: M Sevilla, A B Fuertes, W Q Xu, X Li, S Patkar, E Eissler

Patentes solicitadas

3D Graphene aerogels

Inventores: A. Arenillas, M.A. Montes-Morán, J.A. Menéndez, L. Dos Santos Gomez, J.R. García, S. García-Granda

Procedimiento de obtención de aerogeles metálicos, aerogeles así obtenidos y usos de los mismos

Inventores: A. Arenillas, M.A. Montes-Morán, LA. Ramírez-Montoya, A. Martínez-Lázaro, L.G. Arriaga, J. Ledesma

Method to increase CO₂ capture efficiencies by carbonation

Inventores: J.C. Abanades, B. Arias

CO₂ capture method using a counter current moving bed reactor

Inventores: J.C. Abanades, Y. Álvarez

Vacuum swing calcination process to produce high purity CO₂ from CaCO₃

Inventores: J.C. Abanades, B. Arias, J.R. Fernández



8. Formación

AYŞE SEVER AKDAĞ

Post-Combustion Carbon Dioxide (CO₂) Capture with Biomass Derived Activated Carbon

Directores: Covadonga Pevida Garcia, Gülen Güllü

Fecha de lectura: 26 de Febrero



SERGIO GARCÍA DALÍ

Preparación y modificación de láminas bidimensionales de grafeno y MoS₂ para aplicaciones energéticas y medioambientales

Directores: Juan Ignacio Paredes Nachón y Silvia Villar Rodil

Fecha de lectura: 28 de Mayo

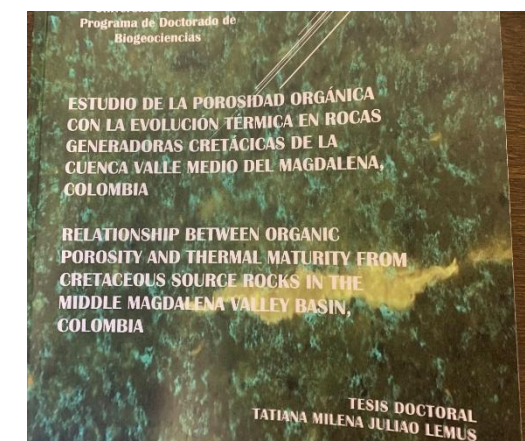


TATIANA MILENA JULIAO LEMUS

Estudio de la porosidad orgánica con la evolución térmica en rocas generadoras cretácicas de la Cuenca Valle Medio del Magdalena Colombia

Directores: Isabel Suárez Ruiz y Begoña Ruiz Bobes

Fecha de lectura: 23 de Septiembre



Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster

TFG

Antonio Camacho Corroto

Modelización y simulación de experimentos dinámicos de adsorción en lecho fijo para su aplicación en sistemas de bioenergía con captura de CO₂.

Directores: Marta González Plaza y María Elena Pérez Mayoral

Trabajo calificado con la nota de Sobresaliente (9,3)

TFM

Carlos Córdoba Fernández

Desarrollo de adsorbentes de CO₂ sostenibles a partir de residuos de la industria alimentaria.

Directores: Marta González Plaza y María Elena Pérez Mayoral

Master Universitario en Ingeniería Química. Universidad de Oviedo, 2021.

Trabajo calificado con la nota de Sobresaliente (9)

Maria de los Angeles Lirola Manzano

Síntesis y modificación de MOFs para la captura de CO₂ del aire

Directores: Marta González Plaza y Elena Lastra Bengochea

Máster en Química y Desarrollo Sostenible. Universidad de Oviedo, 2021.

Trabajo calificado con la nota de Sobresaliente (9,5)

Sergio Martínez Gómez

Modelización y simulación de experimentos dinámicos de adsorción en lecho fijo para su aplicación en el diseño de procesos de captura de CO₂ en plantas cementeras

Directores: Marta González Plaza y Pablo Marín González

Master Universitario en Ingeniería Química. Universidad de Oviedo, 2021.

Trabajo calificado con la nota de Matrícula de Honor (9,0)

María Josefa Martínez Ortiz

Preparación de precursores de fibras de carbono isótropas a partir de brea dopada con grafeno procedente de residuos de coquería.

Directores: Patricia Álvarez Rodríguez y Marcos J. Granda Ferreira

Máster de Ciencia y Tecnología de Materiales. Universidad de Oviedo, 2021.

Trabajo calificado con la nota de Matrícula de Honor

Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster

TFM

Rodrigo Pardo Fernández

Estrategias en procesos térmicos de pirólisis con residuos biomásicos de la industria agroalimentaria en un escenario de energías renovables.

Director: Enrique Fuente Alonso

Master Universitario en Biotecnología del Medio Ambiente y la Salud. Universidad de Oviedo, 2021.

Trabajo calificado con la nota de Sobresaliente



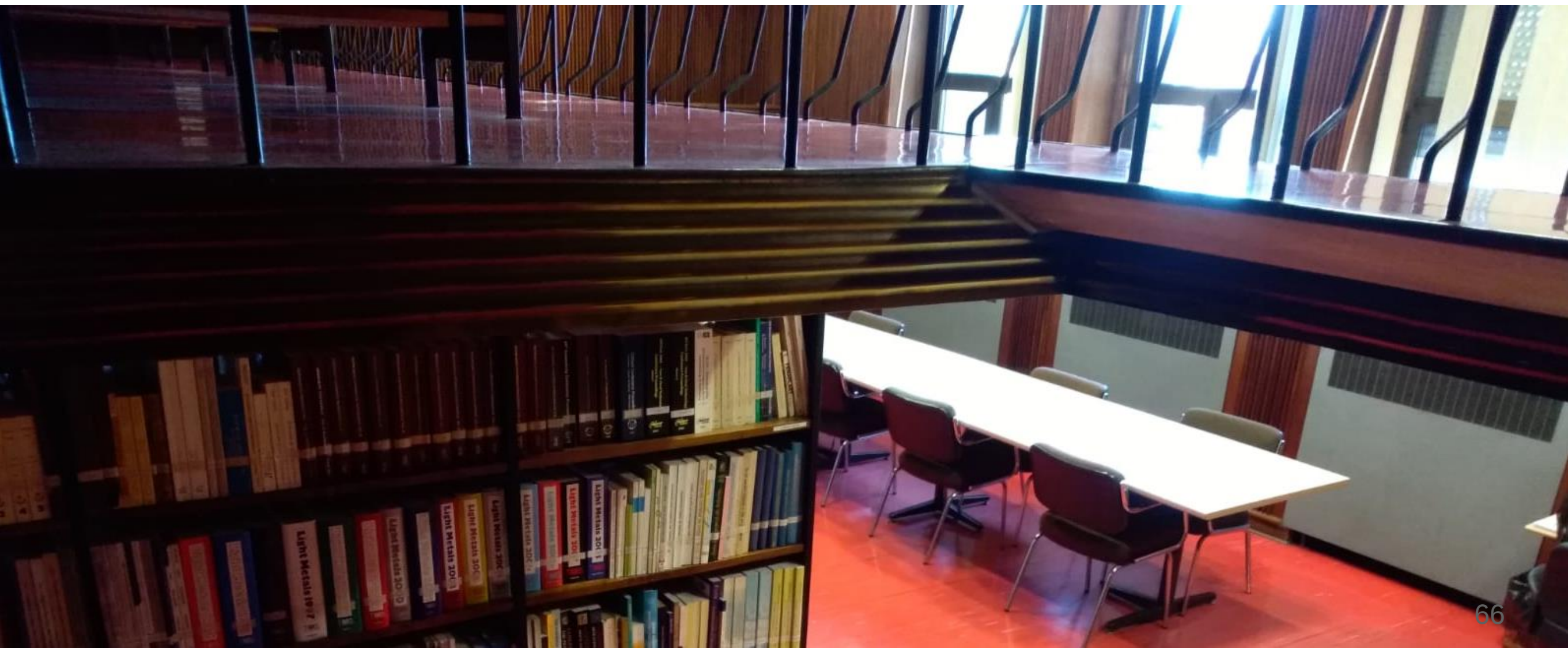
Marcos J. Granda Ferreira

Máster universitario en Ciencia y Tecnología de Materiales. 15 horas

Universidad de Oviedo

Ana Arenillas de la Puente/Rosa Martínez Tarazona

Dirección del Curso de Postgrado CSIC "Introducción a la caracterización de adsorbentes y catalizadores"



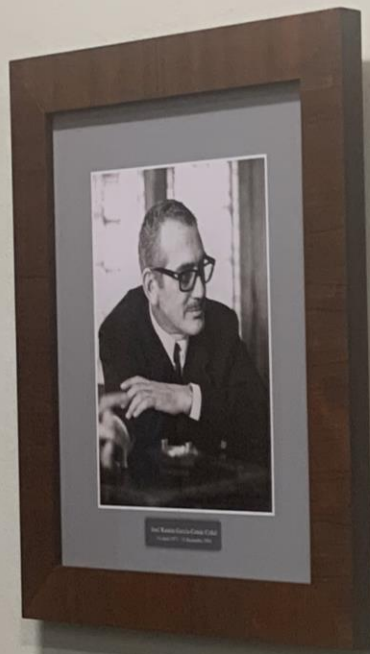
Estancias en el INCAR

Caner Alper (01/09/2021-30/04/2022)
Yifan Fen. University of East Anglia (20/09/2021-17/12/2021)
Jiang Guo. Taiyuan Univ. of Technology (30/01/2021- 01/03/2022)
Ebubechukwu Nnamdi Dim (01/01/2021-24/03/2021)
Ebubechukwu Nnamdi Dim (29/09/2021-31/12/2021)
Michael Mendes dos Santos (01/10/2020-01/03/2021)
Sever Akdag, Ayshe (01/03/2021-10/05/2021)
Rafael Luan Sehn Cabevesi (01/07/2021-06/08/2021)
Dominik Voros (01/03/2021-30/06/2021)

Prácticas en el INCAR

Miguel Allande Tamargo (01/07/2021-15/08/2021)
Carlos Bajo Fernández (01/10/2021-18/11/2021)
María Josefa Martínez Ortiz (01/03/2021 – 30/06/2021)
Guillermo Menéndez Rodríguez (01/02/2021-30/04/2021)
Rodrigo Pardo Fernández (01/02/2021-09/03/2021)
Andrés Pose García
José Enrique Rodríguez Fernández (05/07/2021-30/07/2021)
Luís Taboada Ruiz (01/03/2021-31/07/2021)
Pablo Teva Díaz (01/03/2021-15/06/2021)
Rafael Vallina García (07/06/2021-30/07/2021)





9. Divulgación

Teresa Valdés-Solís

La tabla periódica de las mujeres científicas

11/05/2021 XVI Jornadas Culturales del IES Valle de Aller

Taller de ciencia (online).

05/02/2021 Taller de ciencia (online). CP Gesta (Oviedo)

Charla-taller. Científicas de ayer, hoy y mañana

19/03/2021. CRA de Viella

Zoraida González

Almacenando energía "con flow"

29/09/2021 El Club de la Ciencia

ZORAIDA GONZÁLEZ

INCAR



Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia



www.11defebrero.org

Charla-taller. Científicas de ayer, hoy y mañana

Teresa Valdés-Solis

08/02/2021. CP Gesta (Oviedo)

Charla-taller. Científicas de ayer, hoy y mañana

Teresa Valdés-Solis

09/02/2021. CP Miguel de Cervantes (Gijón)

Encuentro con estudiantes de ESO, Bachillerato y FP

Teresa Valdés-Solis

11/02/2021. Avilés

Mujeres de Ciencia y de Carbón

Victoria García Rocha

11/02/2021. CP Miguel de Cervantes (Gijón)

Charla-taller. Científicas de ayer, hoy y mañana

Teresa Valdés-Solis

12/02/2021. CEIP General Fresneda, Jodar(Jaén)

Charla-taller. Científicas de ayer, hoy y mañana

Teresa Valdés-Solis

12/02/2021. CEIP Josefa Frías Santiponce (Sevilla)

Charla-taller. Científicas de ayer, hoy y mañana

Teresa Valdés-Solis

17/02/2021. Fundación Trilema (Zamora)

Semana de la Ciencia y la Tecnología 2020

Dándole *flow* a la energía

Dra. Zoraida González Arias

La ciencia del carbono a hombros de gigantes

Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias

¿Qué es la captura de CO₂ y cómo puede contribuir en la lucha contra el cambio climático?

Dra. Marta González Plaza

Energías renovables

Dr. Ricardo Santamaría Ramírez

Nanociencia y nanotecnología: Imitando a la naturaleza

Dr. Juan Manuel Díez Tascón

Las revoluciones del carbón(o)

Dra. Teresa Valdés-Solís Iglesias

Mujeres de Ciencia y de Carbono; descubre la ciencia de materiales

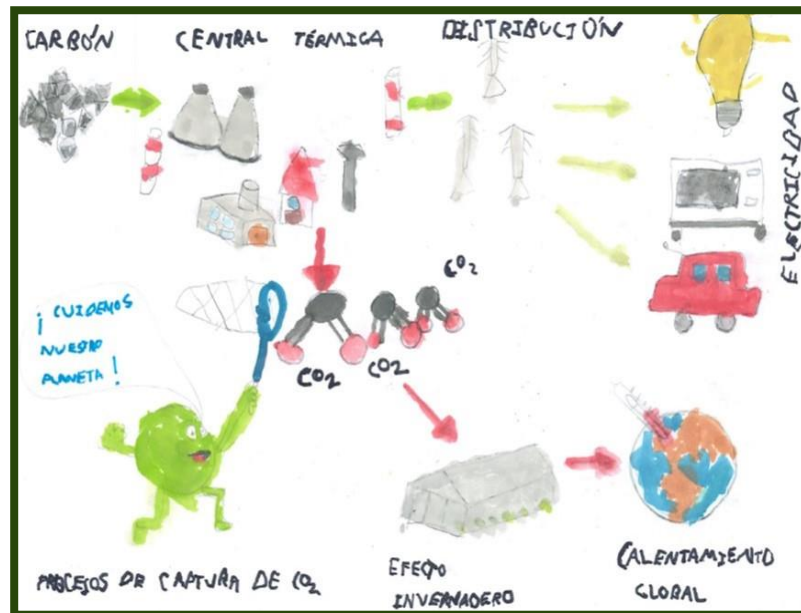
Dra. Victoria García Rocha

El mercurio: Un problema aún pendiente por resolver

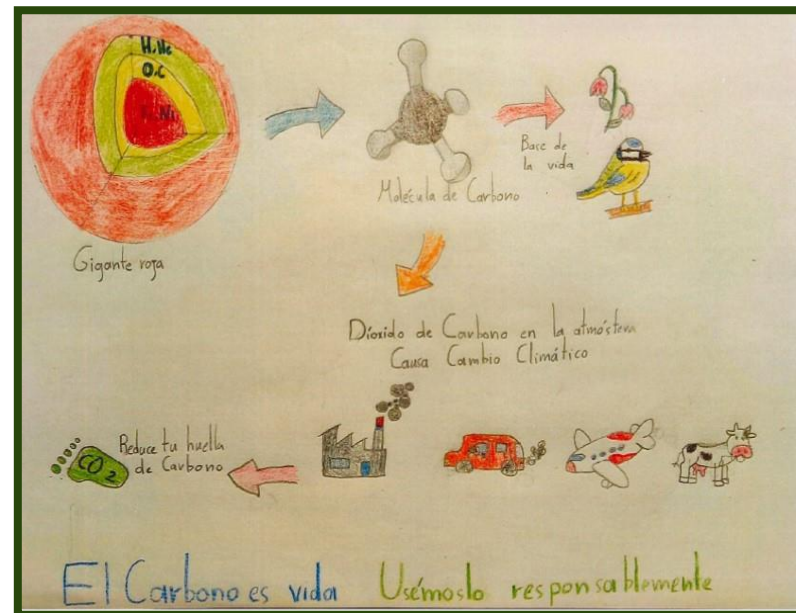
Dra. M. Antonia López Antón



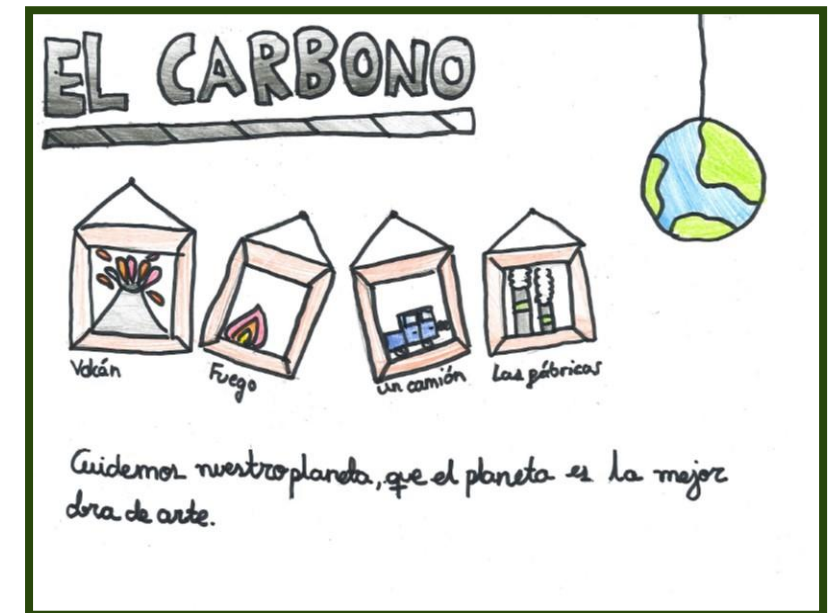
I Concurso de Dibujo “El Carbono en nuestras vidas”



Categoría I (Infantil)
Enol Paredes Rodríguez
(5 años)



Categoría II (Primaria)
Mara Galguera Menéndez
(8 años)



Categoría II (Primaria)
Carla Pellicer Díaz
(8 años)



Categoría III (Secundaria)
María García González
(12 años)



Categoría IV (Ed. Especial)
Miriam Bueres Muelas



Categoría V (Centros Día mayores)
Luis Julio Vivero García

8 ABRIL 2021

GRAFENO: avances reales y futuro innovador

Los Transfer de la Cámara - Delegación CSIC



7 OCTUBRE 2021

Economía Circular II

Los Transfer de la Cámara - Delegación CSIC



Patricia Díaz

Victoria García

Marta González

Zoraida González

María Antonia López

Alberto Martínez

Noemí Quintanal

Juliana Sánchez

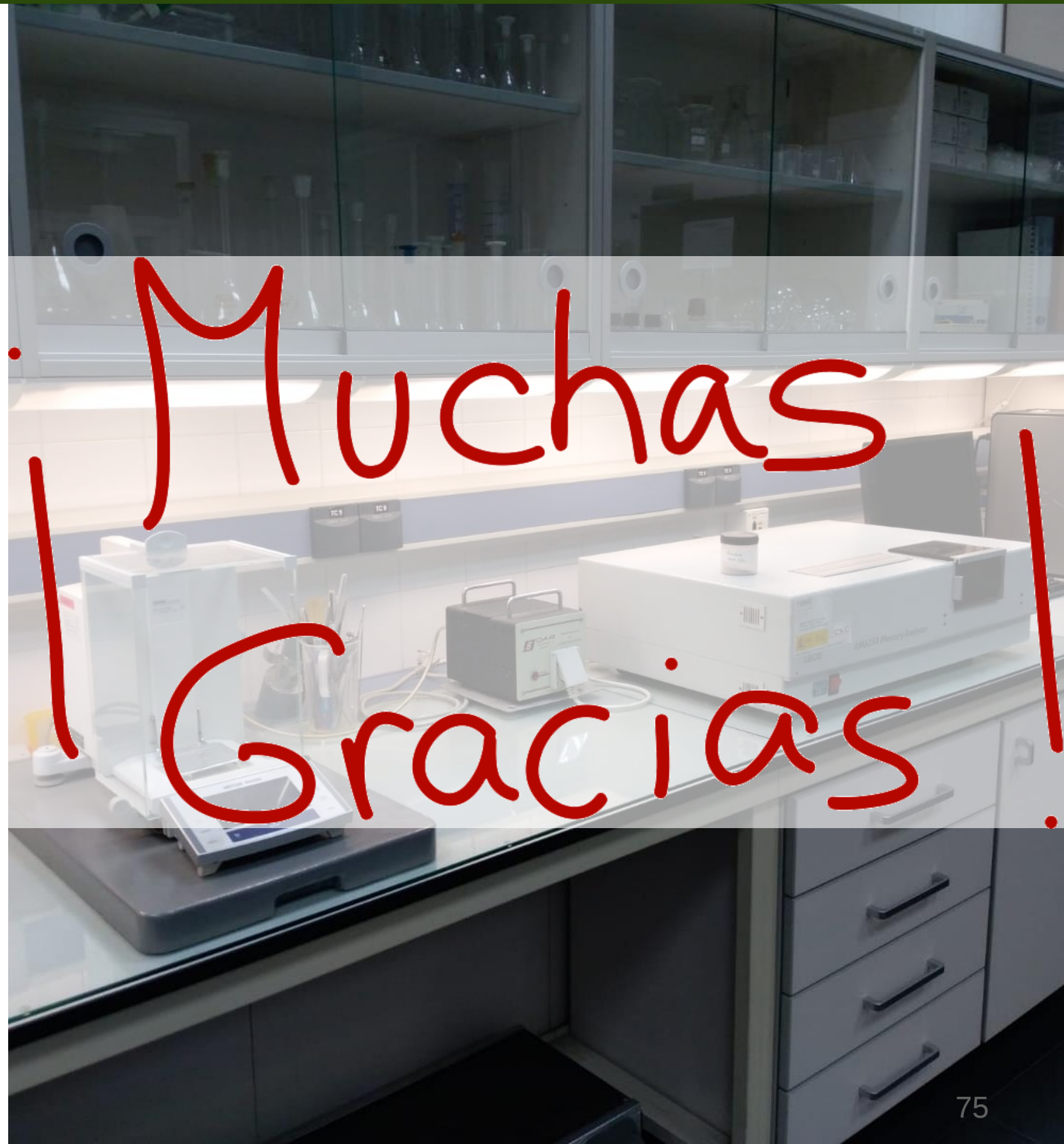
Ricardo Santamaría

Juan M. D. Tascón

Pelayo Tomillo

Teresa Valdés-Solís

Y todos los demás...





10. Eventos



Premio de Miembro Honorífico John Castaño

El más alto honor de la Sociedad de Petrología Orgánica, TSOP, previsto en sus Estatutos, es la Membresía Honoraria. Se otorga a personas distinguidas en una disciplina científica de importancia para la Sociedad, en reconocimiento a sus contribuciones en investigación, servicio a TSOP o educación.

En 2021, el Premio de Miembro Honorífico John Castaño ha sido otorgado a nuestra compañera la **Dra. Isabel Suárez-Ruiz**.

Premios Extraordinarios de Doctorado



José María Munuera Fernández

Directores: J. Ignacio Paredes Nachón,
Juan M. Díez Tascón



Laura Florentino Madiedo

Directores: Carmen Barriocanal Rueda,
Mª Elvira Díaz Faes



Teresa Álvarez Centeno

Carmen Barriocanal Rueda

Fernando Rubiera González

Ricardo Santamaría Ramírez



Galería de Directores del INCAR



Rosa Menéndez, presidenta del CSIC, inaugura la galería de directores del INCAR (11/01/2021)

Otros eventos

**El INCAR dice que el informe portuario del carbón en la
playa está “tergiversado”
28 Julio**



**Presentación del Juego de mesa “Proyecto STEM”.
C.P. Miguel de Cervantes, Gijón.
18 Noviembre**



**Visita Presidente de HUNOSA–Gregorio Rabanal
25 Febrero**



**Francisco Rodríguez–Reinoso
(1941–2020) and his contributions to
carbon science and the
international carbon community**

Speaker: Professor Juan M. D. Tascón,
Spanish National Research Council
Time: Monday, 31st May (LA 6am, NY 9am,
UK 2pm, Paris 3pm, Athens 4pm,
Perth/Beijing 9pm, Tokyo 10pm,
Sydney 11pm)
Register: [Zoom link](#)
Details: www.australiancarbonsociety.org

11. Productividad por Cumplimiento de Objetivos PCO

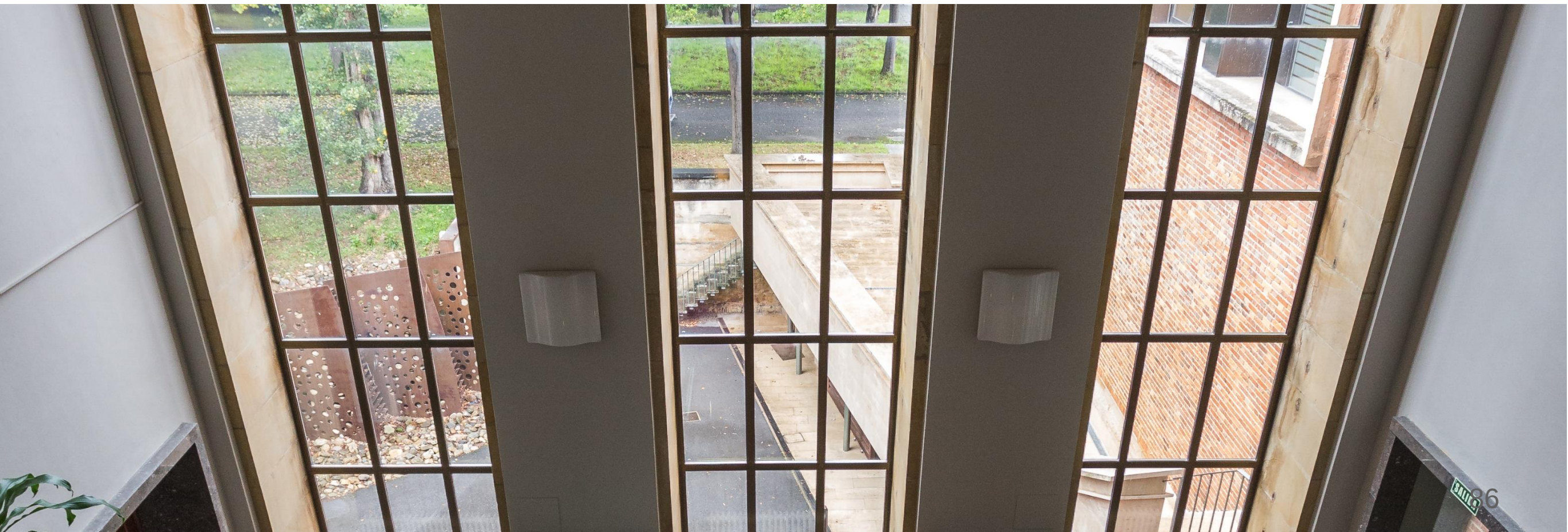


FINANCIACIÓN	Valor alcanzado
Proyectos (€)	3.202.906,97
Contratos con empresas (€)	372.934,51
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	Valor alcanzado
Artículos + Cap. de libros	75
Libros	1
CONGRESOS	Valor alcanzado
Conferencias invitadas	4
Comunicaciones Orales	6
Posters	10
TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	Valor alcanzado
Patentes licenciadas	1
Patentes solicitadas	5
FORMACIÓN	Valor alcanzado
Tesis Doctorales	3
Cursos (horas impartidas)	15
CULTURA CIENTÍFICA	Valor alcanzado
Eventos	38
Materiales	3
CONTRIBUCIÓN TOTAL	94,4 % (100 %)

12. Obras

Programa de apoyo a la infraestructura (PAI)

- Impermeabilización de la Cubierta del Ala Este del Edificio Principal (43.000 €)
- Adecuación y Reparación del Sistema de Climatización Ala Este (7.000 € - 164.000 €)
- Vallado Exterior de la Finca (21.000 €)



13. Apariciones en prensa



Altos hornos de ArcelorMittal en Veriña, Gijón.

Arcelor inicia las obras de la planta piloto de Gijón para captar CO2 de gases siderúrgicos

Los investigadores del Incar diseñaron la tecnología para separar las emisiones y aprovechar las corrientes de hidrógeno

El Incar asegura que las conclusiones presentadas por el Puerto "son de parte"



Señal de alarma: los investigadores del Incar aseguran que los datos del estudio del Puerto de Gijón no son de parte. En la imagen, el director del Incar, Roberto Álvarez, y el director del Puerto de Gijón, Francisco Rodríguez.

La nueva vida del Instituto del Carbón: el centro logra 900.000 euros estatales para proyectos verdes

Los fondos permitirán financiar seis investigaciones vinculadas al hidrógeno y a los materiales carbonosos que crearán treinta empleos



Las obras de la nueva sede del IFLA junto a las instalaciones del INCAR en La Corredoria. | Miki López

elcomercio.es

PUBLIRREPORTAJE

El camino hacia una economía circular

SEMANA DE LA CIRCULARIDAD. La tercera jornada se centró en la «Investigación e Innovación para avanzar hacia una economía sostenible y circular»



El CSIC lanza una red científico-industrial para identificar las "tecnologías clave" de la transición energética

Viernes, 22 de octubre de 2021



ER

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas lanza la plataforma temática interdisciplinar PTI+TransEner, "una red que agrupará a equipos de investigación de diversas disciplinas en colaboración con el sector industrial para desarrollar conocimiento que impulse la transición energética". La plataforma -explican desde el CSIC- buscará "tecnologías clave" que permitan configurar "un sistema energético más asequible, fiable, competitivo y sostenible, tanto social como medioambientalmente". La nueva plataforma va a agrupar sus actividades en cinco áreas temáticas: (1) Generación renovable; (2) Almacenamiento eficiente; (3) Descarbonización industrial; (4) Tecnologías del hidrógeno; y (5) Electrificación"

europapress / cienciaplus / ciencia

Publicado 02/08/2021 12:46 CET

La captura y almacenamiento de CO2 bajo tierra podría reducir un 21% las emisiones anuales en España, según un estudio



NUEVO 308 HYBRID
VEN A DESCUBRIRLO A TU CONCESIONARIO

Estudio sobre captura y almacenamiento de CO2 en España. / Ralf Vetterle - RALF VETTERLE
MADRID, 2 Ago. (EUROPA PRESS) -

Un estudio multidisciplinar, con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Barcelona (UB), propone

