

## **sD51 DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E INGENIERÍA DE PROCESOS Y RECURSOS**

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y Telecomunicación  
Avda. de los Castros 46 • 39005 Santander  
Teléfono: 942-206705 • Fax: 942-206706

*Directora:* D<sup>a</sup> Josefa Fernández Ferreras

*Subdirectora:* D<sup>a</sup> Eva Cifrian Bemposta

### **PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR**

#### **Area de conocimiento 1: Ingeniería Química**

*Catedráticos de Universidad:*

D<sup>a</sup> Josefa Fernández Ferreras

D. Javier R. Viguri Fuente

*Profesores Titular de Universidad:*

D<sup>a</sup> Ana Andrés Payán

D. Alberto Coz Fernández

D<sup>a</sup> Berta Galán Corta

*Profesora Contratada Doctor:*

D<sup>a</sup> Gema Ruíz Gutierrez

*Profesora Ayudante Doctor:*

D<sup>a</sup> Eva Cifrian Bemposta

*Ayudante LOU:*

D<sup>a</sup> Tamara Llano Astuy

*Personal de Programas de Formación, Juan de la Cierva:*

D<sup>a</sup> Araceli Rodríguez Romero

#### **Area de conocimiento 2: Química Inorgánica**

*Catedrático de Universidad:*

D. Fernando González Martínez

*Catedrática de Universidad, Profesora Emérita, Ad Honorem:*

D<sup>a</sup> Carmen Blanco Delgado

*Profesoras Titulares de Universidad:*

D<sup>a</sup> Ana Carmen Perdigón Aller  
D<sup>a</sup> Carmen Pesquera González

*Profesoras Ayudantes Doctor:*

D<sup>a</sup> Lorena González Legarreta  
D<sup>a</sup> Rosa Martín Rodríguez

*Becas de Prácticas formativas de Colaboración del Departamento:*

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Teresa Candela de Aroca. Tutora D<sup>a</sup> Ana Carmen Perdigón Aller  
D<sup>a</sup>. Carmen Macías Sánchez. Tutora D<sup>a</sup> Tamara Llano Astuy  
D. Iván Salas Echezarreta. Tutor D. Javier Rufino Viguri Fuente

*Beca de Iniciación a la Investigación del Departamento:*

D. Juan Lebrija Vega. Tutora D<sup>a</sup> Rosa Martín Rodríguez

*Investigadores Contratados:*

D. Carlos Arce Gutierrez (51.P022. 64004, 51.P120. 64004)  
D<sup>a</sup> María Baquero Barros (Art. 83: 51.3554.64002)  
D. Guillermo de la Hera Barquín (Art. 83: 51. 3399.640.01)  
D<sup>a</sup> Ana Isabel Portilla González (SODERCAN/FEDER: 51. JT10.64661)  
D. Jorge Santos Terán (SODERCAN/FEDER: 51. JU03.64661)  
D. Ivan Salas Echezarreta: (RTC-2017:51.B561.64470)  
D.Fabio Sce: (RTC-2017:51.B561.64470)

## PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D. Rafael Campo Sotres  
D. Felicísimo Gómez Cobo  
D<sup>a</sup> Inmaculada López González

## CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Ciencias  
E.T.S. Ingenieros Industriales y de Telecomunicación  
E.T.S. de Náutica  
Programa Senior  
Formación Transversal

## GRUPOS DE I+D+i

*Grupo Investigación Caracterización y Depuración de Efluentes (CADEF):*

Miembros: Josefa Fernández Ferreras

- Caracterización y valorización de materiales residuales como lodos de depuradora o cenizas volantes o materiales de bajo valor añadido como arcillas naturales o lignosulfonatos, mediante procesos de desulfuración seca postcombustión a baja temperatura y/o procesos térmicos (gasificación, pirolisis y combustión)

**Grupo Investigación Green Engineering and Resources -GER**  
([www.geruc.es](http://www.geruc.es)):

Miembros: Javier R. Viguri Fuente, Ana Andrés Payán, Alberto Coz Fernández, Berta Galán Corta, Gema Ruiz Gutiérrez, Eva Cifrian Bemposta, Tamara Llano Astuy, Araceli Rodríguez Romero

- Valorización de residuos lignocelulósicos en bioproductos a través del concepto de Biorrefinería
- Valorización de residuos industriales mediante incorporación a matrices cerámicas
- Líneas de evidencia en la gestión de riesgos ambientales. Residuos y sedimentos. Sistemas de captura y secuestro de CO<sub>2</sub>
- Gestión de información medioambiental y herramientas de toma de decisiones. Análisis de flujo de materiales
- Análisis, simulación y optimización de procesos y productos industriales. Eco-innovación

**Grupo Investigación Química Inorgánica (QI):**

Miembros: Carmen Blanco Delgado, Lorena González Legarreta, Fernando González Martínez, Marina González-Barriuso, Rosa Martín Rodríguez, Ana Carmen Perdigón Aller, Carmen Pesquera González.

- Síntesis, modificación y caracterización de nuevos materiales microestructurados y nanoestructurados
  - Estudio de las propiedades de materiales: Estructurales, Químicas, Texturales
  - Funcionalización de materiales nanocarbonosos, aplicación en captura de CO<sub>2</sub>
  - Aplicación de materiales en Adsorción y Catálisis Heterogénea y Homogénea.
  - Mejora (mediante modificaciones químicas) de la biocompatibilidad de nanotubos de carbono (NTC) para potenciales terapias contra el cáncer.
- Síntesis y caracterización de Nanomateriales con propiedades ópticas y magnéticas para aplicaciones biomédicas

Síntesis y caracterización de materiales luminiscentes para aplicaciones biomédicas y medioambientales

Estudio de propiedades térmicas y estructurales de materiales vítreos

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE CARÁCTER INTERNACIONAL

**Grupo Investigación Green Engineering and Resources (GER):**

Título: 3DPARE: Artificial REEF 3D Printing for Atlantic Area

Organismo financiador: Comisión Europea

Investigadora principal: Daniel Castro

Otros Investigadores: Ana Andrés Payán, Eva Cifrian Bemposta, Javier Viguri Fuente

### **Grupo Investigación Química Inorgánica (QI):**

Título: NCLAS: Nanocrystals in Fibre Lasers.

Organismo financiador: Unión Europea (H2020- FETOPEN- 2018-01- 829161)

Investigador Principal: Rafael Valiente Barroso

Otros investigadores: Rosa Martín Rodríguez

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE CARÁCTER NACIONAL**

### **Grupo Investigación Green Engineering and Resources (GER):**

Título: (B561): Desarrollo de procesos de valorización de escorias negras optimizados y desarrollo de hormigones y mezclas bituminosas para aplicaciones de alto valor añadido (RTC-2017-6693-5) (AEI/FEDER, UE)

Organismo financiador: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Investigadora principal: Ana Andrés Payan

Otros Investigadores: Maria Baquero Barros, Iván Salas Echezarreta. Jorge Santos Terán, Fabio Sce

### **Grupo Investigación Química Inorgánica (QI):**

Título: Diseño y evaluación antitumoral de nano-dispensadores multi-terapéuticos basados en nanotubos de carbono

Organismo financiador: MINECO Instituto de Salud Carlos III (PI16/00496, AES 2016)

Investigadora Principal: Mónica López Fanarraga

Otros investigadores: Fernando González Martínez, Carmen Pesquera González, Ana Carmen Perdigón Aller, Rosa Martín Rodríguez, Lorena González-Legarreta

Título: Tratamiento sostenible de residuos industriales: materiales adsorbentes de diseño y bionanocomposites en la inmovilización de metales pesados y productos de fisión.

Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigadora Principal: María Dolores Alba Carranza

Otros investigadores: Miguel Ángel Castro Arroyo, María del Mar Orta Cuevas, Santiago Medina Carrasco, Ana Carmen Perdigón Aller

Título: (DI03) Amino-funcionalización de grafenos, caracterización y su aplicación como sistema de captura de CO<sub>2</sub>.

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Investigadora principal: Carmen Pesquera González

Otros investigadores: Marina González Barriuso, Fernando González Martínez, Ana Carmen Perdigón Aller

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA COMUNIDAD DE CANTABRIA

### ***Grupo Investigación Green Engineering and Resources (GER):***

Título: (JO02): Praderas de Cantabria, alimentos saludables con beneficio ambiental: producción rentable de leche y carne de vacuno como alimentos con propiedades saludables, con bajo impacto medioambiental y creadores de desarrollo socioeconómico

Organismo financiador: Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación. Gobierno de Cantabria

Investigadora principal: Ana Andrés Payan

Otros Investigadores: Eva Cifrian Bemposta

### ***Grupo Investigación Química Inorgánica (QI):***

Título: Desarrollo de nanopartículas multifuncionales para diagnóstico y terapia contra el cáncer

Organismo financiador: Fundación Valdecilla (NEXTVAL 16/17)

Investigadora Principal: Rosa Martín Rodríguez

Otros investigadores: Fernando González Martínez, Carmen Pesquera González, Ana Carmen Perdigón Aller

Título: Terapias dirigidas basadas en nanomateriales

Organismo financiador: Fundación Valdecilla (INNVAL 15/15)

Investigadora Principal: Mónica López Fanarraga

Otros investigadores: Fernando González Martínez, Carmen Pesquera González, Ana Carmen Perdigón Aller, Rosa Martín Rodríguez

Título: Diseño de nanopartículas multifuncionales para nanoteranóstica (DiNMN)

Organismo financiador: Fundación Valdecilla (NVAL 18/07)

Investigador Principal: Lorena González-Legarreta

Título: Nanopartículas multifuncionales para tratamiento de cáncer de cabeza/cuello mediante hipertermia fotoinducida

Organismo financiador: Fundación Valdecilla (INNVAL 18/28)

Investigador Principal: Rafael Valiente Barroso

Otros investigadores: Lorena González-Legarreta

## PROGRAMA FOMENTO DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA SODERCAN

### ***Grupo Investigación Green Engineering and Resources (GER):***

Título: (JT10): Análisis e hidrólisis proteica de espinas de pescado para alimentación humana (HIDPROTEC). SODERCAN/FEDER

Organismo financiador: SODERCAN

Investigadora principal: Tamara Llano Astuy

Otros Investigadores: Ana Andrés Payan, Eva Cifrian Bemposta, Alberto Coz Fernández, Berta Galán Corta, Ana Isabel Portilla González, Araceli Rodríguez Romero, Gema Ruíz Gutierrez, Javier R. Viguri Fuente

Título: (JU02): Modelos de evaluación integrada de los efectos asociados con la acidificación de CO<sub>2</sub> sobre la especiación y biodisponibilidad de contaminantes en agua SODERCAN/FEDER

Organismo financiador: SODERCAN

Investigador principal: Javier R. Viguri Fuente

Otros Investigadores: Eva Cifrian Bemposta, Alberto Coz Fernández, Berta Galán Corta, Gema Ruíz Gutierrez

Título: (JU03): Residuos de incineración en la formulación de materiales activados alcalinamente para su uso en construcción y obra civil: requerimientos técnicos y medioambientales SODERCAN/FEDER

Organismo financiador: SODERCAN

Investigadora principal: Ana Andrés Payan

Otros Investigadores: Eva Cifrian Bemposta, Alberto Coz Fernández, Josefa Fernandez Ferreras, Berta Galán Corta, Gema Ruíz Gutierrez, Jorge Santos Terán

### CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)

#### ***Grupo Investigación Caracterización y Depuración de Efluentes (CADEF):***

Título: (3399): Prestación de Servicios de Análisis y Supervisión de Carbonato

Organismo financiador: Solvay Química S.L.

Investigadora principal: Josefa Fernández Ferreras

Otros Investigadores: Carmen Pesquera González, Guillermo de la Hera Barquín

Título: (3612): Formación y actualización de conocimientos en cosmética y dermofarmacia

Investigadora principal: Josefa Fernández Ferreras

Otros Investigadores: Ana Carmen Perdigón Aller

#### ***Grupo Investigación Green Engineering and Resources (GER):***

Título: (3554): Obtención, tratamiento y difusión de datos en materia de producción y gestión de residuos ya adaptación del sistema de indicadores existente al nuevo plan de residuos de Cantabria

Organismo financiador: Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria

Investigadora principal: Eva Cifrian Bemposta

Otros Investigadores: Ana Andrés Payan, María Baquero Barros, Eva Cifrian Bemposta, Alberto Coz Fernández, Berta Galán Corta, Tamara Llano Astuy, Gema Ruiz Gutierrez, Javier R. Viguri Fuente



Título: (3564): Desarrollo de materiales activados alcalinamente a partir de cenizas volantes y subproductos alcalinos del proceso Solvay para su uso en construcción y obra civil

Organismo financiador: Solvay Química S.L.

Investigadora principal: Ana Andrés Payan

Otros Investigadores: Eva Cifrian Bemposta, Tamara Llano Astuy, Araceli Rodríguez Romero, Javier R. Viguri Fuente

### **Grupo Investigación Química Inorgánica (QI):**

Título: (2741) Ensayos, análisis y caracterización de materiales

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Investigador principal: Fernando González Martínez

Otros investigadores: Ana Carmen Perdigón Aller, Carmen Pesquera González

Título: Protocolo PRQIM-2.

Organismo financiador: Fundación Leonardo Torres Quevedo

Investigadora Principal: Carmen Pesquera González

Otros investigadores: Fernando González Martínez

Título: Caracterización de muestras basadas en TiO<sub>2</sub> en polvo o en capa vitrificada sobre láminas de acero y optimización de las propiedades fotocatalíticas mediante modificación o del gap del material

Organismo financiador: Vitrispan

Investigador Principal: Rafael Valiente Barroso

Otros investigadores: Rosa Martín Rodríguez

## **PROYECTOS DE I+D NO COLABORATIVA (PAR)**

### **Grupo Investigación Green Engineering and Resources (GER):**

Título: (P022) Investigación y desarrollo en el ámbito de la valorización de los recursos, la gestión de información medioambiental y herramientas de toma de decisiones (GER)

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Investigador principal: Javier R. Viguri Fuente

Otros investigadores: Ana Andrés Payán, Carlos Arce Gutierrez, Eva Cifrian Bemposta, Alberto Coz Fernández, Berta Galán Corta, Tamara Llano Astuy, Jorge Santos Terán, Gema Ruiz Gutiérrez

Título: (P120) Investigación y desarrollo en el ámbito de la biorefinería y la valorización de los recursos (BIOVALGER)

Organismo financiador: Universidad de Cantabria

Investigador principal: Javier R. Viguri Fuente

Otros investigadores: Ana Andrés Payán, Carlos Arce Gutierrez, Eva Cifrian Bemposta, Alberto Coz Fernández, Berta Galán Corta, Tamara Llano Astuy, Araceli Rodríguez Romero, Gema Ruiz Gutiérrez, Jorge Santos Terán

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS DE IMPACTO INTERNACIONAL

Autores: Eva Cifrian, María Coronado, Natalia Quijorna, Rebeca Alonso, Ana Andrés

Título: Waelz slag based construction ceramics: effect of the trial scale on the technological and environmental properties

Revista: Journal of Material Cycles and Waste Management. In Press

Fecha: 2019

Autores: Berta Galán, Javier R. Viguri, Eva Cifrian, Elena Dosal, Ana Andres

Título: Influence of input streams on the construction and demolition waste (CDW) recycling performance of basic and advanced treatment plants

Revista: Journal of Cleaner Production.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.354>

Fecha: 2019

Autores: Xabier Lasheras, Maite Insausti, Jesus Martinez de la Fuente, Izaskun Gil de Muro, Idoia Rubio-Castellanos, Lourdes Marcano, Maria Luisa Fernandez-Gubieda, Aida Serrano, Rosa Martín Rodríguez, Eneko Garaio, José Ángel García, Luis Lezama

Título: Mn-Doping Level Dependence on the Magnetic Response of  $MnxFe_{3-x}O_4$  Ferrite Nanoparticles

Revista: Dalton Transactions

Fecha: 2019

ISSN: 1477-9226

Autores: Rosa Martín-Rodríguez, Fernando Aguado, Maria D. Alba, Rafael Valiente, Ana C. Perdigón

Título:  $Eu^{3+}$  Luminescence in High Charge Mica: An In Situ Probe for the Encapsulation of Radioactive Waste in Geological Repositories

Revista: Applied Materials and Interfaces

Fecha: 2019

ISSN: 1944-8252

Autores: Eloisa González-Lavado, Lourdes Valdivia, Almudena García-Castaño, Fernando González, Carmen Pesquera, Rafael Valiente, Mónica L. Fanarraga.

Título: Multi-walled carbon nanotubes complement the anti-tumoral effect of 5-Fluorouracil

Revista: Oncotarget

Fecha: 2019

ISSN: 1949-2553



Autores: Laura Marín-Caba, Paul L. Chariou, Carmen Pesquera, Miguel A. Correa-Duarte, Nicole F. Steinmetz  
Título: Tobacco Mosaic Virus-Functionalized Mesoporous Silica Nanoparticles, a Wool-Ball-like Nanostructure for Drug Delivery  
Revista: Langmuir  
Fecha: 2019  
ISSN: 0743-7463

Autores: Marina González-Barriuso, Carmen Pesquera, Fernando González, Ángel Yedra, Carmen Blanco  
Título: CO<sub>2</sub> Capture by Amino-functionalized Graphene Oxide  
Revista: Chemical Engineering Transactions  
Fecha: 2019  
ISSN: 2283-9216

Autora: Carmen Blanco Delgado  
Título: Z=109, meitnerio, Mt. Único elemento químico con nombre de mujer científica  
Revista: Anales de Química  
Fecha: 2019  
ISSN: 1575-3417

Autores: Amarjot Kaura, Atul Khanna, Amandeep Kaura, Hirdesha, Marina González-Barriuso, Fernando González  
Título: Effects of annealing on density, glass transition temperature and structure of tellurite, silicate and borate glasses  
Revista: Journal of Non-Crystalline Solids  
Fecha: 2018  
ISSN: 0022-3093

Autores: T. Llano, C. Arce, G. Ruiz, N. Chenna, A. Coz.  
Título: Modelling and Optimization of the Last Two Stages of an Environmentally-Compatible TCF Bleaching Sequence. Bioresources  
Revista: Open Access: <https://bioresources.cnr.ncsu.edu/resources/modelling-and-optimization-of-the-last-two-stages-of-an-environmentally-compatible-tcf-bleaching-sequence/>  
Fecha: 2018  
ISSN: 13(3): 6642-6662

### **Congresos Internacionales:**

Autores: J. Fernández-Ferreras\*, M. Quesada-Rumayor, E. Cuesta-Astorga  
Título: Conventional pyrolysis of sawdust to obtain wood vinegar  
Congreso: Green Energy and Environmental Technology (GEET 19), Paris, France  
Fecha: del 24 al 26 julio de 2019

Autores: Rosa Martín-Rodríguez, Carlos Renero-Lecuna; Fernando Aguado; Rafael Valiente; Ana C. Perdigón  
Título: Optical Sensors Based on Eu<sup>3+</sup> Incorporated in Nano Clays for Environmental and Biomedical Applications  
Congreso: Nanomaterials & Technology NMAT-2019  
Fecha: mayo 2019

Autores: Marina González-Barriuso, Carmen Pesquera, Fernando González, Ángel Yedra, Carmen Blanco  
Título: Amino-functionalization of graphene oxide, CO<sub>2</sub> adsorption  
Congreso: 41 Reunión Ibérica de Adsorción/ 3 Iberoamericano de Adsorción  
Fecha: septiembre 2018

Autores: Marina González-Barriuso, Diego Cortavitarte, Carmen Pesquera, Fernando González, Ángel Yedra, Carmen Blanco  
Título: Mesoporos en nanocomposites silica/óxido de grafeno  
Congreso: 41 Reunión Ibérica de Adsorción/ 3 Iberoamericano de Adsorción  
Fecha: septiembre 2018

Autores: Josefa Fernández-Ferreras, Geidy Guzmán-Pardías  
Título: Reuse of magnesium by-products from the calcination of natural magnesite in dry desulfurization at low temperature  
Congreso: Power Plant Pollutant and Effluent Control, MEGA Symposium: Best Practices and Future Trends. Baltimore. USA  
Fecha: del 20 al 23 agosto de 2018

Autores: Antonio Tovar-Sánchez, Francisco Baldó, Luis Barbero, Andrés Barbosa, Melquiades Casas, Enrique González-Ortegón, Araceli Rodríguez-Romero, Laura Ramajo, Gema Ruiz Gutiérrez, David Sanchez-Quiles, Javier R. Viguri  
Título: The role of penguins recycling metals in the southern ocean  
Congreso: VI International Symposium on Marine Sciences 2018. Vigo (Spain),  
Fecha: 20-22th June 2018  
Volumen de resúmenes, ISBN: 978-84-8158-790-6, pp.84-85

Autores: Llano, Tamara; Portilla, Ana I.; Viguri, Javier; Ariztegi, Leire; Aramburu, Iñaki; Coz, Alberto  
Título: Molecular weight distribution of waste fish hydrolysates through HPLC-DAD  
Congreso: 4º Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías, 4ª edición (4-CIAB). Proceedings, Edita Publicaciones de la Universidad de Jaén.  
Fecha:  
ISBN: 978-84-9159-144-3. Pp. 683-688.  
<https://ceaema.ujaen.es/4CIAB/>

Autores: T. Llano, A.I. Portilla, J. Viguri, L. Ariztegi, I. Aramburu, A. Coz  
Titulo: Molecular weight distribution of waste fish hydrolysates through HPLC-DAD.. 4º Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías  
Congreso: CIAB, Jaén, España,  
Fecha: 2018  
ISBN: 978-84-9159-144-3, 6 páginas, 683-688.

Autores: C. Arce, E. Maican, T. Llano, M. Ferdes, A. Coz.  
Titulo: Lignocellulosic waste pretreatment with deep eutectic solvents.  
Congreso: 4º Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías. CIAB, Jaén, España,  
Fecha: 2018  
ISBN: 978-84-9159-144-3, 6 páginas, 137-142.

Autores: A. Coz, T. Llano, C. Rueda, C. Arce, G. Ruiz  
Titulo: Case study of R&D&I in a pulp mill to be integrated as a forest biorefinery.. Biorefineries and renewable energies supported in ITC: business opportunities based on technologies and innovation  
Congreso: Medellín, Colombia  
Fecha: 2018

### ***Congresos Nacionales:***

Autores: Josefa Fernández Ferreras, Fernando González Martínez, David Hernández Manrique, Marina González-Barriuso  
Título: Colaboración con los Servicios Científico-Técnicos de la Universidad de Cantabria y la empresa CTC en la asignatura de Técnicas Instrumentales Analíticas  
Congreso: IV Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química, Santander  
Fecha: 21-23 enero de 2018

Autores: Eva Cifrian Bemposta, Josefa Fernández Ferreras  
Título: Programación de prácticas de laboratorio en la Asignatura de Operaciones con Sólidos en función del número de alumnos  
Congreso: IV Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química, Santander  
Fecha: 21-23 enero de 2018

### **CAPÍTULOS PUBLICADOS EN LIBROS**

Autores: Josefa Fernández Ferreras, Geidy Guzmán Pardías  
Título: Reuse of magnesium by-products from the calcination of natural magnesite in dry desulfurization at low temperature  
Proceedings of the Air & Waste Management Association (A&WMA) MEGA Symposium 2018

Congreso Power Plant Pollutant and Effluent Control, MEGA Symposium: Best Practices and Future Trends. Baltimore. USA  
Editor: A&WMA Publications, 2018

Autores: Josefa Fernández Ferreras\* , M. Quesada Rumayor , E. Cuesta Astorga  
Título: Conventional pyrolysis of sawdust to obtain wood vinegar  
Proceedings of the Green Energy and Environmental Technology (GEET 19)  
Editor: en proceso, 2019

### ASISTENCIA A CURSOS

Asistencia al Curso: “Caracterización química física de la superficie de adsorbentes y catalizadores” celebrado del 11 al 14 junio de 2019 en Jarandilla de la Vera (Cáceres), por un total de 20h lectivas  
Participantes: Lorena González-Legarreta

Asistencia al Curso: “Cementos Alcalinos” organizado por el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), y celebrado del 11 al 13 de marzo de 2019, por un total de 20h lectivas  
Participantes: Jorge Santos y Eva Cifrian

### MEMORIAS DE INVESTIGACIÓN, PROYECTOS FIN DE CARRERA, GRADO

#### ***Trabajos Fin de Grado en Ingeniería Química:***

Título: Desarrollo de nanopartículas de TiO<sub>2</sub> para aplicación de fotocatalisis (Development of TiO<sub>2</sub> nanoparticles for photocatalysis applications)  
Autora: Laura Fernández López  
Directora: Rosa Martín Rodríguez  
Fecha: julio 2019

Título: Evaluación de la mejora de la reactividad durante el blanqueo TCF de pasta dissolving  
Autor: Pablo García Álvarez  
Director: Alberto Coz Fernández  
Fecha: julio 2019

Título: Depolimerización de extractos de macroalgas marinas para el análisis de polisacáridos sulfatados mediante HPLC (Depolymerization of marine seaweed extracts for the analysis of sulfated polysaccharides by HPLC)  
Autora: Carmen Macías Sánchez  
Directora: Tamara Llano Astuy  
Fecha: julio 2019

Título: Estudio de estabilidad de productos y homologación de materias primas en una empresa cosmética. (Study of product stability and homologation of raw materials in a cosmetic company)

Autora: Gemma Ruiz-Calero Gutiérrez

Directora: Josefa Fernández Ferreras

Fecha: julio 2019

Título: Análisis de estado del arte de alternativas de gestión de biorresiduos mediante compostaje (State of art of biowaste management alternatives by composting)

Autor: Julio José Ruiz Ruiz

Directoras: Eva Cifrian Bemposta/ María Baquero Barros

Fecha: julio 2019

Título: Síntesis de materiales adsorbentes con alta estabilidad térmica

Autor: Javier Álvarez Palomino

Directoras: Ana C. Perdigón Aller/ Carmen Pesquera González

Fecha: septiembre 2018

Título: Estudio de indicadores asociados a la actividad ganadera (Study of associated indicators in livestock farming)

Autora: Ana del Hoyo García

Directora Ana Andres Payan y Dña. María Baquero Barros

Fecha: septiembre 2018

### ***Trabajos Fin de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales:***

Título: Valorización de serrín mediante pirólisis: obtención de vinagre de madera. Revisión (Valorisation of sawdust through pyrolysis: obtaining wood vinegar. A review)

Autora: Eva Cuesta Astorga

Directora: Josefa Fernández Ferreras

Fecha: julio 2019

### ***Trabajos Fin de Grado en Físicas:***

Título: Síntesis y modificación superficial de arcillas para su aplicación como fertilizante de liberación controlada

Autor: Juan Lebrija Vega

Directoras: Rosa Martín Rodríguez/Ana C. Perdigón Aller

Fecha: julio 2019

Título: Síntesis y caracterización de nanocomposites de sílice/óxido de grafeno.

Autor: Diego Cortavitate Zabala

Directoras: Marina González-Barriuso/Carmen Pesquera González

Fecha: septiembre 2018

## MEMORIAS DE INVESTIGACIÓN, PROYECTOS FIN DE CARRERA, MÁSTER

### ***Trabajos Fin de Máster en Investigación en Ingeniería Industrial:***

Título: Self-Organizing Maps for the assessment of waste incorporation in ceramic products.

Autor: Ivan Salas Echezarreta

Director: Javier Rufino Viguri Fuente

Fecha: abril 2019

## ESTUDIOS DE DOCTORADO Y POSTGRADO

### ***Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Industrial:***

#### Alumnos de Doctorado:

Arce Gutierrez, Carlos

Baquero Barros, María

Coral Carrillo, Katty

Dacuba García, Juan

Muños Díaz, Iciar

#### Profesores Participantes:

Andres Payán, Ana

Cifrian Bemposta, Eva

Coz Fernández, Alberto

Fernández Ferreras, Josefa

Galán Corta, Berta

Ruiz Gutierrez, Gema

Viguri Fuente, Javier R.

### ***Programa Oficial de Doctorado en Ciencia y Tecnología:***

#### Alumna de Doctorado:

González Barriuso, Marina

#### Profesores Participantes:

González Martínez, Fernando

Perdigón Aller, Ana C.

Pesquera González, Carmen

## PROGRAMAS DE MASTER

### ***Máster Interuniversitario en Nuevos Materiales:***

Asignatura optativa:

Título: "Materiales para catálisis"



Profesores Participantes:

González Martínez, Fernando  
Martín Rodríguez, Rosa  
Perdigón Aller, Ana C.  
Pesquera González, Carmen

***Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial:***

Asignatura optativa:

Título: "Eco-Innovación en la industria: eficiencia de recursos y residuos"

Profesores Participantes:

Cifrian Bemposta, Eva  
Coz Fernández, Alberto  
Galán Corta, Berta  
Llano Astuy, Tamara  
Viguri Fuente, Javier Rudino

***Máster ERASMUS MUNDUS IN WATER AND COASTAL MANAGEMENT.  
University of Cádiz, Cádiz:***

Asignatura optativa:

Título: "Basis of the sediments and dredged material management"

Profesor Participante:

Javier R. Viguri Fuente

## CURSOS DE VERANO DE SUANCES

***Título: Nanomateriales y técnicas avanzadas para diagnóstico y terapia***

Directora: Rosa Martín Rodríguez (profesora Ayudante Doctora) y Carlos Renero Lecuna (Investigador Postdoctoral Juan de la Cierva. Instituto de Investigación Valdecilla-IDIVAL)

Colaborador: Dirección General de Universidades (Gobierno de Cantabria) y Microgeam S.A.

Horas 15

Fecha: del 11 al 13 de septiembre de 2019

## ACTIVIDADES CULTURALES CURSOS DE VERANO DE SUANCES

***Taller: Ciencia en investigación criminal***

Coordinación: Alberto Coz Fernández

Ponentes: Alberto Coz, Carlos Arce

Fecha: 4 de julio de 2019

***Jornada: Soluciones para el aprovechamiento de biorresiduos***

Ponencia: Análisis de metodologías de cuantificación de residuos alimentarios

Ponente: Maria Baquero Barros  
Coordinación: Dirección General de Medio Ambiente  
Colaborador: Dirección General de Medio Ambiente (Gobierno de Cantabria)  
Fecha: 11 y 12 de julio de 2019

## ACTIVIDADES CULTURALES CURSOS DE VERANO DE SANTA CRUZ DE BEZANA

### ***Curso de divulgación científica***

Curso: Contar la ciencia. Técnicas escénicas y de narración oral para la comunicación científica

Ponente: Alberto Coz

Lugar: Santa Cruz de Bezana

Fecha del 16 al 18 de julio de 2018

## ESTANCIA DE INVESTIGACION INTERNACIONALES:

Nombre: Carlos Arce Gutierrez

Grupo receptor: Faculty of Biotechnical Systems Engineering. Prof. Edmond Maican. University Politehnica of Bucharest

Duración: 13 semanas (Abril-Julio, 2018)

## ACCIONES DE DIVULGACION CIENTIFICA

Monologo científico: “¿qué hay hoy para comer?”. Durante un acto de monólogos Homologous

Lugar: Metropolitano de Medellín, Medellín, Colombia

Participante: Alberto Coz Fernandez

Fecha: abril de 2018

Monologo científico: ¿Qué hay hoy para comer?. A través de los Encuentros organizados por CIPSA

Lugar: Fraile y Blanco, c/Rio de la Pila, Santander

Participante: Alberto Coz Fernandez

Fecha: 30 de abril de 2018

Impartición de la charla “Desperdicio alimentario. Porque cada gramo cuenta”

Lugar: Bar La Cala

Participante: María Baquero, Eva Cifrian

Fecha: 15 de mayo de 2018

Impartición de Talleres en la Plaza Porticada de Santander y participación en los micro-teatros científicos en el Teatro CASYC

Lugar: Noche de los Investigadores

Participante: María Baquero, Eva Cifrian, Alberto Coz, Tamara Llano, Araceli Rodríguez, Gema Ruiz, Jorge Santos, Javier Viguri  
Fecha: 28 de septiembre de 2018

Impartición de la charla: “Importancia de la Economía Circular en nuestros días”  
Lugar: Ateneo de Santander  
Participante: Alberto Coz Fernandez  
Dia: 8 de octubre de 2018

Impartición: Charla “Todos podemos mejorar nuestro planeta mediante la Economía Circular.”  
Participante: Alberto Coz Fernandez  
Lugar: Facultad de Ciencias. Universidad de Cantabria  
Fecha: 13 de noviembre de 2018

Impartición del Taller “¿Qué se puede obtener a partir de nuestros residuos?”  
Lugar: CEIP de Palacio, Noja  
Participante: Eva Cifrian, Alberto Coz, Tamara Llano  
Fecha: 16 de noviembre de 2018

Impartición: Charla “Es cuestión de velocidad”  
Participantes: Ana C. Perdigón Aller  
Lugar: Colegio Torrevelo-Peñalabra, Cantabria  
Fecha: 15 de febrero de 2019

Impartición: Charla “Día a día de una investigadora en ciencia de materiales”  
Participantes: Rosa Martín Rodríguez  
Lugar: Colegio Sagrada Familia, Santander  
Fecha: 15 de febrero de 2019

Participación en los actos conmemorativos del 150 Aniversario de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos bajo el auspicio del Aula de la Ciencia del Vicerrectorado de Cultura y Participación social de la UC.  
Título/Conferenciante: "Mitología y arte en la tabla periódica de los elementos químicos"/ Dr. Pascual Román Polo; “La tabla periódica de los elementos químicos: icono cultural e impacto en la sociedad” / Dr. Bernardo Herradón “2019, celebrando la creación del lenguaje común de la ciencia” /Dr. Javier García Martínez  
Coordinadora del Grupo de Química Inorgánica: Carmen Blanco Delgado  
Lugar: Facultad de Ciencias  
Fecha: abril 2019

Impartición de la charla “Los plásticos en el mundo actual”, Sábados de Ciencia”.  
Programa del Aula de la Ciencia  
Participantes: Josefa Fernández Ferreras y Carmen Pesquera González  
Lugar: Facultad de Medicina, Universidad de Cantabria

Fecha: 18 de mayo de 2019

Impartición: Ponente en el Festival Pint of Science España

Participantes: Rosa Martín Rodríguez

Lugar: Sala Black Bird, Santander

Fecha: 21 de mayo de 2019

Monologo científico: "Mi feria es una biorrefinería". Junto a Big Van Ciencia

Participante: Alberto Coz Fernandez

Lugar: Escena Miriñaque, Santander

Fecha: 18 de julio de 2019

## VISITAS CON LOS ALUMNOS

Alumnos Programa Sénior

Profesor: Josefa Fernández Ferreras

Lugar: Solvay

Fecha: 16 de marzo de 2018

Alumnos Programa Sénior

Profesor: Josefa Fernández Ferreras

Lugar: La Gallofa

Fecha: 16 de marzo de 2018

Alumnos Programa Sénior

Profesor: Josefa Fernández Ferreras

Lugar: SMACH

Fecha: 23 de marzo de 2018

Alumnos Programa Sénior

Profesor: Josefa Fernández Ferreras

Lugar: Vitrinor

Fecha: 13 de abril de 2018

Alumnos Programa Sénior

Profesor: Josefa Fernández Ferreras

Lugar: Cementos Alfa

Fecha: 11 de mayo de 2018

Alumnos Programa Sénior

Profesor: Josefa Fernández Ferreras

Lugar: Saint Gobain PAM

Fecha: 1 de junio de 2018

Visita a los laboratorios del Departamento de alumnos de diferentes centros educativos de Cantabria en la Semana de la Ciencia  
Los grupos de investigación CADEF, GER y QI han participado en la Semana de la Ciencia organizando diferentes actividades par institutos de Educación Secundaria y Formación Profesional de Cantabria  
Fecha: 14 de noviembre de 2018

Alumnos de la asignatura optativa de 4º curso del Grado en Ingeniería Química "Operaciones con Sólidos"  
Profesor: Josefa Fernández Ferreras  
Lugar: Cementos Alfa, S.A. en Mataporquera  
Fecha: 1 de diciembre de 2018.

### TUTORIZACIÓN DE PRÁCTICAS CURRICULARES

Empresa: Pastelerías Sobrino  
Alumna: Lidia García Calva  
Tutora: Josefa Fernández Ferreras

Empresa: Panbelia  
Alumna: Karen Lisseth Peryra Díaz  
Tutora: Josefa Fernández Ferreras

Empresa: Vitrinor  
Alumna: Alicia Escarcega Barquín  
Tutora: Josefa Fernández Ferreras

Empresa: Cantabria Labs  
Alumna: Gemma Ruiz-Calero Gutiérrez  
Tutora: Josefa Fernández Ferreras

Empresa: Dynasol (no curricular)  
Alumna: Irina Grosei  
Tutora: Josefa Fernández Ferreras

Empresa: Electro Crisol Metal S.A.  
Alumna: Eva Ramos Santamaría  
Tutora: Josefa Fernández Ferreras

Empresa: Solvay  
Alumna: Marina Quesada Rumayor  
Tutora: Josefa Fernández Ferreras

## SEMINARIO SOBRE DISEÑO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Título: Ecodiseño de Productos biocidas  
Conferenciante: Roberto Fañanas San Anton  
Filiación Director de Innovación de la empresa DTS OABE  
Fecha: 10 de enero de 2019

## SEMINARIO ORGANIZADO POR LA ASIGNATURA DE PRODUCT DESIGN PROJECT

Título: La industria farmacéutica y sus nuevos productos  
Conferenciante: Lucia Pérez Gandarilla  
Filiación Doctora en Materiales e Ingeniería de Procesos por la Escuela de Minas de Albi (Francia)  
Fecha: 23 de noviembre de 2018

## ACTIVIDADES DE GESTIÓN DEL PROFESORADO

### *Ana Andrés Payán*

- Miembro de la Junta de Escuela de la ETSII y Telecomunicación
- Directora de la Sede de Suances de los Cursos de Verano de la Universidad de Cantabria
- Miembro de la Comisión de Ética I+D+i en la Universidad de Cantabria
- Miembro de la Comisión Académica de los Estudios de Grado en Ingeniería Química
- Miembro de la Comisión Académica del Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Industrial de la Universidad de Cantabria

### *Carmen Blanco Delgado*

- Miembro de la Comisión de Acreditación (A3) de Química (A3) del Programa Nacional para el acceso a cuerpos docentes universitarios, de la ANECA.
- Hasta febrero 2018
- Miembro de la Comisión de Acreditación Nacional de Ciencias del Programa Nacional para el acceso cuerpos Docentes Universitarios, de la ANECA. Comisión a extinguir. Hasta febrero 2018
- Panel de Expertos del Programa ACADEMIA de Acreditación del Profesorado, de la ANECA
- Evaluadora del Sistema Español de Investigación, ANEP
- Vocal Plataforma de Evaluador Externo para Plazas de Profesor de Investigación, Colaborador Científico y Becas del CSIC
- Viceseretaria de la Junta Directiva de la Real Academia de Medicina de Cantabria desde 2013
- Miembro del Consejo Editorial de la Real Academia de Medicina de Cantabria desde 2013



## *Eva Cifrian Bemposta*

- Subdirectora Departamento de Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Miembro de la Comisión Permanente del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Miembro de la Comisión Económica del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Miembro de la Comisión de Calidad de los estudios Oficiales de Grado en Ingeniería Química
- Vocal del Tribunal de las Pruebas de Acceso a la Universidad
- Tribunal Proyectos Fin de Grado y Fin de Máster

## *Alberto Coz Fernández*

- Miembro Junta de Personal Docente e Investigador de la Universidad de Cantabria
- Responsable académico de relaciones internacionales en la Escuela Técnica Superior de Náutica
- Miembro Comisión de Calidad. Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
- Miembro Comisión de Calidad. Grado en Ingeniería Marina y Grado en Ingeniería Marítima
- Miembro Comisión Higiene y Seguridad Escuela Técnica Superior de Náutica
- Líder en Economía Circular e Innovación. Advanced Leadership Foundation
- Tribunal Proyectos Fin de Grado. Escuela Técnica Superior de Náutica y Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

## *Josefa Fernández Ferreras*

- Directora del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Tribunal de Trabajos Fin de Grado del Grado en Ingeniería Química, ETSII yT.
- Miembro de la Comisión Permanente del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Miembro de la Comisión Económica del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Miembro de la Junta de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
- Miembro de la Comisión Académica de los Estudios de Grado en Ingeniería Química
- Miembro del Claustro Universitario de la UC
- Miembro del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cantabria
- Miembro de la Comisión de Reclamaciones de la Universidad de Cantabria

## *Fernando González Martínez*

- Coordinador de LOGSE de Química
- Miembro Comisión de Calidad de los estudios Oficiales de Grado en Ingeniería Química

## *Ana C. Perdigón Aller*

- Miembro de la Comisión Académica de los Estudios de Grado en Ingeniería Química desde septiembre de 2017
- Miembro de la Junta de la Facultad de Ciencias de la UC
- Vocal del Tribunal de las Pruebas de Acceso a la Universidad

## *Carmen Pesquera González*

- Miembro de la Comisión Permanente del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Miembro de la Comisión Económica del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Miembro del Claustro de la Universidad de Cantabria
- Miembro de la Junta de la Facultad de Ciencias de la UC
- Miembro de la Junta de Escuela de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación de la UC
- Miembro de la Comisión del Programa Sénior de la UC
- Vocal del Tribunal de las Pruebas de Acceso a la Universidad
- Tribunal de Trabajos Fin de Grado de GIQ/GTI/GM de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
- Tribunal de Trabajos Fin de Máster Interuniversitario Nuevos Materiales (Universidad del País Vasco-UC)

## *Gema Ruiz Gutierrez*

- Miembro de la Comisión de Calidad de los estudios Oficiales de Grado en Ingeniería Química
- Miembro del Comité de Empresa PDI laboral

## *Javier R. Viguri Fuente*

- Miembro de la Comisión Académica del Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Industrial de la Universidad de Cantabria
- Coordinador Académico del Máster Universitario Oficial en Investigación en Ingeniería industrial
- Presidente de la Comisión de Calidad de los estudios Oficiales de Grado en Ingeniería Química
- Miembro de la Comisión Permanente del Departamento Química e Ingeniería de Procesos y Recursos (UC)
- Tribunal Proyectos Fin de Grado y Fin de Máster
- Miembro del Comité Asesor de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora – CNEAI. Renuncia el 1 de noviembre de 2018. Comité Asesor 6: Ingenierías y Arquitectura Comité Asesor 6 (1): Tecnologías Mecánicas y de la Producción

- Miembro como vocal evaluador, del Comité de evaluación del programa PEP (Programa de Evaluación del Profesorado para Contratación) de ANECA. Comité de Enseñanzas Técnicas.

## PARTICIPACIÓN EN COMITÉS CIENTÍFICOS INTERNACIONALES

### *Ana Andrés Payán*

- Miembro Junta Directiva del Comité Internacional ISCOWA "The International Society for the Environmental and Technical Implications of Construction with Alternative Materials" May, 2012-Present
- Miembro del Comité Científico del Congreso WASTES 2019
- Miembro del Comité Científico del Congreso WASCON 2018. Además, participación como Chair de una sesión en el Congreso WASCON 2018

### *Alberto Coz Fernández*

- Miembro Junta Directiva del Comité Internacional ISCOWA "The International Society for the Environmental and Technical Implications of Construction with Alternative Materials" May, 2012-Present
- Member of the Management Committee of COST Action FP1407 "Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife).
- Member substitute of the Management Committee of COST Action FP1306 "Valorisation of lignocellulosic biomass side streams for sustainable production of chemicals, materials & fuels using low environmental impact technologies".
- Member substitute of the Management Committee of COST Action CA17128 "Establishment of a Pan-European Network on the Sustainable Valorisation of Lignin"
- Miembro del Comité Científico del Congreso WASTES 2019
- Miembro del Comité Científico del Congreso WASCON 2018. Además, participación como Chair de una sesión en el Congreso WASCON 2018
- Miembro del Comité Científico del Congreso BERSTIC 2018
- Miembro del Comité Científico del Congreso CIAB 2018

### *Javier R. Viguri Fuente*

- Member of the Editorial Board of the Integrated Environmental Assessment and Management (IEAM), with 2017 IMPACT FACTOR = 2.23, Q2, in Environmental Sciences, published on behalf of the Society for Environmental Toxicology & Chemistry (SETAC), 2010-date
- Miembro del Management Committee de la Acción COST Europea EU COST Action, CA15219 (2016-2019). Developing new genetic tools for bioassessment of aquatic ecosystems in Europe (DNAqua-Net). J.R. Viguri (MCMember). [http://www.cost.eu/COST\\_Actions/ca/CA15219](http://www.cost.eu/COST_Actions/ca/CA15219)<http://dnaqua.net/>