

Departamento de Ingenierías Química y Biomolecular
ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Avda. de los Castros, 46

39005 Santander

Teléfono: 942-201590

<http://web.unican.es/Departamentos/ingquimica/>

<https://www.facebook.com/IngenieriaQuimicayBiomolecular>

Directora: D^a. Ana María Urtiaga Mendía

Subdirector: D. Antonio Dominguez Ramos

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Catedrático/a de Universidad

- Aldaco García, Rubén
- Fernández Olmo, Ignacio
- Garea Vázquez, Aurora
- Gorri Cirella, Eugenio Daniel
- Ibáñez Mendizábal, Raquel
- Irabien Gulias, Jose Ángel
- Ortiz Sainz De Aja, Alfredo
- Ortiz Uribe, Inmaculada
- Urtiaga Mendía, Ana María

Profesor/a Titular de Universidad

- Albo Sánchez, Jonathan
- Álvarez Guerra, Manuel
- Bringas Elizalde, Eugenio
- Casado Coterillo, Clara
- Diban-Ibrahim Gomez, Nazely
- Domínguez Ramos, Antonio
- Fallanza Torices, Marcos
- Rivero Martínez, María José
- San Román San Emeterio, Maria Fresnedo

Profesor/a Contratado/a Doctor, Profesor/a Permanente Laboral

- Margallo Blanco, María
- Rumayor Villamil, Marta (I3)
- Zarca Lago, Gabriel

Profesor Ayudante Doctor

- Díaz Sainz, Guillermo
- Gómez Coma, Lucía

Profesor/a Asociado/a

- Álvarez Guerra, Enrique
- Arruti Fernández, Axel
- Gomez Rodriguez, Pedro Manuel
- Pinedo Alonso, Javier
- Santos Bregel, German
- Santos Santamaria, Esther

Profesor Sustitución

- Vadillo Abascal, José Manuel

Investigador/a Doctor

- Laso Cortabitarte, Jara
- Maestre Muñoz, Víctor Manuel
- Marcos Madrazo, Aitor
- Martínez Minchero, Marina
- Merino García, Iván

Investigador Titulado Universitario

- Pelayo Torices, Deva
- Sampedro Pelayo, Tamara

Programas de Formación

- Abarca González, José Antonio
- Aragón Mora, Daniel
- Barquín Diez, Carmen

- Bringas Miyares, Aníbal
- Fernández Gonzalez, Javier
- Fernández Ríos, Ana
- Fernández-Escalante Barquín, Elena
- García Baste, Gabriela
- García Merino, Belén
- González Lavín, Gloria
- Guati De Cabo, Carlota
- Gutiérrez Hernández, Sergio Valentín
- Mantecón Oria, Maria de los Ángeles
- Martínez Ibañez, Eva
- Moral Real, Gonzalo
- Norman Ayllón, Eric Alfredo
- Torre Celeizabal, Andrea
- Viar Fernández, Miguel
- Villar Mirón, Laura

Programas de RR.HH. I+D+i

- Cobo Gutiérrez, Selene (Ramón y Cajal)
- Pardo Pardo, Fernando (Juan de la Cierva Incorporación)

Recualificación

- González Fernández, Cristina (Margarita Salas)
- Herrero González, Marta (Margarita Salas, hasta febrero 2024)

Programas de Técnicos Titulados Universitarios

- Arce Pascual, Beatriz

Proyectos Investigación

- Abascal Carral, Estela
- Arias Lugo, Stephanie
- Crespo Álvarez, Sara
- De La Hoz Ruiz, Raquel
- Del Valle Pedrejón, Hugo
- Domingo Revilla, Andrea
- Fernández Caso, Kevin

- Fernández Maza, Christian
- García Gómez, Nerea
- González Revuelta, Daniel
- Herrero González, Marta
- Mantecón Oria, María de los Ángeles
- Musy Palacio, Fabián
- Pinedo Villuela, Cristina
- Uriarte Porres, Iker
- Zorrilla Bringas, Javier

Becas de Colaboración

- Coz Cruz, Mario
- Domingo Revilla, Andrea

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

- Álvarez Fernández, Rosalina
- Álvarez Fernández, Domingo
- Manteca Rivera, Elena
- Primo Martínez, Oscar

CENTROS Y TITULACIONES EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

FACULTAD DE MEDICINA

Grado en Ciencias Biomédicas

ESCUELA POLITECNICA DE INGENIERIA DE MINAS Y ENERGIA

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros

Máster Universitario en Ingeniería de Minas

ESCUELA TECNICA SUPERIOR INGENIEROS INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Grado en Ingeniería Mecánica

Grado en Ingeniería Química

Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Máster Universitario en Ingeniería Química

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Programa Cornell

Página | 5

ESCUELA DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Programa Doctorado en Ingeniería Química, de la Energía y de Procesos
Cursos de Formación Transversal de la EDUC Básico y Avanzado

PROGRAMA SENIOR
Programa Senior

ESTUDIOS PROPIOS UC
Certificado de Microcredencial Universitaria en Descarbonización, Economía Circular e Hidrógeno

TRABAJOS FIN DE GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

Nombre: ALONSO SOLANA, SAUL

Título: La escala de procesos de electroconversión de CO_2 a formiato: puesta a punto de un reactor electroquímico de 25 cm^2 .

Descripción en inglés: Scaling up CO_2 electroconversion processes to formate: development of a 25 cm^2 electrochemical reactor.

Director/es: Díaz Sainz, Guillermo; Abarca González, José Antonio

Nombre: ARRATÍBEL GONZÁLEZ, MIGUEL

Título: Evaluación termodinámica de disolventes verdes como fluidos de trabajo alternativos en sistemas de refrigeración por absorción.

Descripción en inglés: Thermodynamic evaluation of green solvent as alternative working fluids in absorption refrigeration systems.

Director/es: Zorca Lago, Gabriel; Viar Fernández, Miguel

Nombre: DOMINGO REVILLA, ANDREA

Título: Reducción electrocatalítica de CO_2 a alcoholes mediante el empleo de electrodos.

Descripción en inglés: electrocatalytic reduction towards alcohols by using innovative electrodes in an electrochemical continuous flow reactor.

Director/es: Díaz Sainz, Guillermo; Abarca González, José Antonio

Nombre: GARCIA VIDIELLA, NOELIA

Título: Estudio del impacto de los ciclos de columnas de fabricación de bicarbonato bruto sobre la calidad del grano.

Descripción en inglés: Study of the impact of crude bicarbonate manufacturing column cycles on grain quality reactor.

Director/es: Margallo Blanco, María

Nombre: GONZALEZ RODRIGUEZ, ADRIAN

Título: Influencia del tipo de dieta en el impacto ambiental bajo un enfoque de ciclo de vida.

Descripción en inglés: Influence of the diet on the environmental impact under a life cycle approach.

Director/es: Margallo Blanco, María; Rumayor Villamil, Marta

Nombre: LOPE ALVAREZ, LUCIA

Título: Electrorreducción de CO₂ a ácido fórmico: puesta a punto de un reactor filtro-prensa de tres compartimentos.

Descripción en inglés: CO₂ electroreduction to formic acid: tuning of a three-compartment filter-press cell.

Director/es: Díaz Sainz, Guillermo; Abarca González, José Antonio

Nombre: URQUIDI ARREGUI, SOFIA

Título: Beneficios ambientales de la integración de tecnologías de electrodiálisis en planta de ósmosis inversa.

Descripción en inglés: Environmental benefits of the integration of electro dialysis technologies in a reverse osmosis plant.

Director/es: Margallo Blanco, María

Nombre: OSLE NAVARRO, MIGUEL

Título: Desde escala de laboratorio hasta planta piloto: Análisis del flujo de diferentes electrolizadores para el proceso de escalado de electroreducción de CO₂

Descripción en inglés: From Lab Scale to Pilot Plant: Flow analysis of different electrolyzers for CO₂ electroreduction scale-up

Director/es: Díaz Sainz, Guillermo; Abarca González, José Antonio

Nombre: SUÁREZ SÁNCHEZ, JUAN SEBASTIÁN

Título: Caracterización Electroquímica de Materiales para Dispositivos Electroquímicos utilizando un Electrodo de Disco Rotatorio

Descripción en inglés: Electrochemical characterization of materials for electrochemical devices using a rotating disk electrode

Director/es: Díaz Sainz, Guillermo; Abarca González, José Antonio

Página | 7

Nombre: LLANO PEREZ, JAVIER

Título: Hacia el modelado predictivo de la solubilidad de gases incondensables en membranas vítreas de PIM-1

Descripción en inglés: Towards predictive modeling of the solubility of incondensable gases in glassy pim-1 membranes

Director/es: Fernando Pardo Pardo, Sergio V. Gutiérrez Hernández

TRABAJOS FIN DE MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA

Nombre: ARIAS LUGO, STEPHANIE

Título: Desarrollo y evaluación de un sistema de captura de CO₂ a través de membranas de fibra hueca para aplicaciones con gases reales.

Descripción en inglés: Development and evaluation of a CO₂ capture system through hollow fiber membranes for applications with real gases.

Directores: Díaz Sainz, Guillermo; Gómez Coma, Lucía

Nombre: ARIAS VILLARROEL, PEDRO

Título: Modelado, simulación y análisis técnico económico de una unidad de pervaporación para la deshidratación de ciclohexano.

Descripción en inglés: Modelling, simulation and techno economical assessment of a pervaporation unit for the dehydration of cyclohexane.

Directores: Díaz Sainz, Guillermo

Nombre: CALLE RUIZ, ALEJANDRA

Título: Producción de ácido y base mediante electrodiálisis con membranas bipolares a partir de salmuera.

Descripción en inglés: Production of acid and base through bipolar membrane electrodialysis from brine.

Directores: Gómez Coma, Lucía; Fallanza Torices, Marcos

Nombre: DE LA GUERRA CAYON, CORAL

Título: Membranas poliméricas compuestas en configuración plana y de fibra hueca para la separación de O₂/N₂.

Descripción en inglés: Polymeric composite membranes in flat sheet and hollow fibre configuration for O₂/N₂ separation.

Directores: Fallanza Torices, Marcos

Nombre: ELORDI GUTIERREZ, LAURA

Título: Correlación de propiedades mecánicas y reológicas en compuestos basados en caucho hidrogenado.

Descripción en inglés: Correlation of mechanical and rheological properties in compounds based on hydrogenated rubber.

Directores: Zarca Lago, Gabriel

Nombre: GARCIA BASTE, GABRIELA

Título: Viabilidad de una heterounión CdS/TiO₂ para la producción de hidrógeno mediante fotocatalisis.

Descripción en inglés: Viability of the heterojunction CdS/TiO₂ for the photocatalytic production of hydrogen.

Directores: Rivero Martínez, María José

Nombre: GARCIA GOMEZ, NEREA

Título: Oxidación electroquímica del antibiótico amoxicilina. Identificación de compuestos intermedios precursores de la formación de dioxinas y furanos.

Descripción en inglés: Electrochemical oxidation of the antibiotic amoxicillin. identification of intermediate compounds precursors to the formation of dioxins and furans.

Directores: San Román San Emeterio, María Fresnedo; Bringas Elizalde, Eugenio

Nombre: GÓMEZ GONZÁLEZ, MARINA

Título: Degradación de microplásticos mediante fotocatalisis con dióxido de titanio.

Descripción en inglés: Photocatalytic degradation of microplastic with titanium dioxide.

Directores: Rivero Martínez, María José; Bringas Elizalde, Eugenio

Nombre: GONZÁLEZ ESPAÑA, ALMA

Título: Integración de biosensores en lentillas inteligentes: identificación de biomarcadores y mecanismos de detección.

Descripción en inglés: Integration of biosensors in smart contact lenses: identification of biomarkers and detection mechanisms.

Directores: Astoreca Álvarez, Laura; Fallanza Torices, Marcos

Página | 9

Nombre: GUTIÉRREZ MAZON, PAULA

Título: Desarrollo de la aplicación de vulcanización a partir de cauchos S-SBR en Dynasol Elastómeros S.A.U.

Descripción en inglés: Development of the vulcanization application using s-sbr rubbers at Dynasol Elastómeros S.A.U.

Directores: Rumayor Villamil, Marta

Nombre: MANTECÓN MANTECÓN, VÍCTOR

Título: Diseño y fabricación de distribuidores de flujo con distintas geometrías para la producción de formiato mediante electrorreducción de CO₂.

Descripción en inglés: Design and manufacture of flow distributors with different geometries to produce formate by CO₂ electroreduction.

Directores: Díaz Sainz, Guillermo

Nombre: MARTÍNEZ IBAÑEZ, EVA

Título: Análisis medioambiental y nutricional del cultivo de tomate hidropónico en España. un enfoque de análisis de ciclo de vida.

Descripción en inglés: Environmental and nutritional analysis of hydroponic tomato crops in Spain. a life cycle assessment approach.

Directores: Margallo Blanco, María; Laso Cortabitarte, Jara

Nombre: NAVARRO TUMAR, DAVID

Título: Oxidación electroquímica del glucocorticoide dexametasona empleado en el tratamiento contra la covid-19. identificación de los subproductos formados y evaluación de su toxicidad.

Descripción en inglés: Electrochemical oxidation of the glucocorticoid dexamethasone used in the treatment of covid-19. Identification of byproducts formed and assessment of their toxicity.

Directores: San Román San Emeterio, María Fresnedo; Schröder Barraza, Sophie Mary

Nombre: PEREZ CORDERO, FABIAN

Título: Análisis de la tecnología de ósmosis directa como alternativa para la concentración de salmueras.

Descripción en inglés: Analysis of forward osmosis as an alternative for brines concentration.

Directores: San Román San Emeterio, María Fresnedo - Bringas Elizalde, Eugenio

Página | 10

Nombre: VILLAR MIRON, LAURA

Título: Integración de nuevas mezclas cerámicas para el proceso de revestimiento en microfundición

Descripción en inglés: Integration of new ceramic mixtures for coating process in investment casting.

Directores: Margallo Blanco, María

Nombre: DAWOOD NAZER, BEHESHTA

Título: Análisis técnico y ambiental de membranas mixtas “verdes” basadas en biopolímeros y mofs para la separación de CO₂

Descripción en inglés: Technical and environmental assessment of “green” mixed matrix membranes based on biopolymers and mofs for CO₂ separation

Directores: Casado Coterillo, Clara; Rumayor Villamil, Marta

Nombre: GUTIÉRREZ PONCE, NAZARETH

Título: Tecnologías de separación y concentración de células tumorales circulantes de biopsias líquidas: análisis del estado de desarrollo tecnológico y propuesta teórica de sistemas integrados

Descripción en inglés: Separation and concentration technologies of circulating tumour cells from liquid biopsies: analysis of the state of the technological development and theoretical proposal for integrated systems.

Directora: Diban-Ibrahim Gómez, Nazely

Nombre: IBÁÑEZ LIPATOVA, ANNA ALEJANDRA

Título: Desarrollo de nuevas membranas compuestas en fibra hueca basadas en pim-1 para la separación de gases de interés industrial.

Descripción en inglés: Development of new hollow fiber composite membranes based on pim-1 for the separation of industrially relevant gases

Directores: Zarca Lago, Gabriel; Pardo Pardo, Fernando

Nombre: ZORRILLA BRINGAS, JAVIER

Título: Análisis de ciclo de vida de la producción de hidrógeno verde por fotocatalisis a partir de agua de mar

Descripción en inglés: Life-cycle analysis of the production of green hydrogen by photocatalysis from seawater

Directores: María José Rivero Martínez; Marta Rumayor Villamil

TESIS DOCTORALES DESARROLLADAS EN LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS QUÍMICA Y BIOMOLECULAR

TÍTULO: Avanzando en la sostenibilidad del nexo agua-energía. Optimización de la recuperación de energía de gradientes salinos mediante electrodiálisis reversa.

Doctoranda: CAROLINA TRISTÁN TEJA

Directores: Raquel Ibáñez Mendizabal y Marcos Fallanza Torices

Fecha de defensa: 12 de julio de 2023

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Universidad donde se ha leído: Universidad de Cantabria.

Tesis con Mención Internacional

Miembro del Tribunal perteneciente a institución extranjera: Dr. David E. Bernal Neira, Purdue University, USA

TÍTULO: Sistema de potencia híbrido fotovoltaico-hidrógeno para aplicaciones estacionarias.

Doctorando: VÍCTOR MANUEL MAESTRE MUÑOZ

Directores: Inmaculada Ortiz Uribe y Alfredo Ortiz Sainz de Aja

Fecha de defensa: 14 de julio de 2023

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Universidad donde se ha leído: Universidad de Cantabria.

TÍTULO: Reducción fotoelectroquímica de CO₂ utilizando un reactor de membrana en modo continuo.

Doctorando: SERGIO CASTRO GONZÁLEZ

Directores: Jonathan Albo Sánchez y Guillermo Díaz Sainz

Fecha de defensa: 2 de febrero de 2024

Calificación: Sobresaliente

Universidad donde se ha leído: Universidad de Cantabria.

TÍTULO: Avances en el diseño y síntesis de nanopartículas funcionalizadas para aplicaciones medioambientales y biomédicas.

Doctoranda: BELÉN GARCÍA MERINO

Directores: Inmaculada Ortiz Uribe y Eugenio Bringas Elizalde

Fecha de defensa: 10 de junio de 2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Universidad donde se ha leído: Universidad de Cantabria.

Tesis con Mención Internacional

Miembro del Tribunal perteneciente a institución extranjera: Prof. Cristina Satriano, Università di Catania, Italia

Página | 12

TITULO: Eliminación de nitratos en aguas subterráneas utilizando membranas catalíticas poliméricas.

Doctoranda: ESTELA ABASCAL CARRAL

Directores: Alfredo Ortiz Sainz de Aja y Lucía Gómez Coma

Fecha de defensa: 14 de junio de 2024

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Universidad donde se ha leído: Universidad de Cantabria.

PARTICIPACIÓN DE PROFESORES DEL DEPARTAMENTO EN TRIBUNALES DE TESIS DOCTORALES EXTERNOS A LA UC

María Margallo Blanco, miembro del comité evaluador de la tesis “Desarrollo de metodologías para la cuantificación de residuos plásticos que ingresan al océano y su influencia en el agotamiento de recursos abióticos”, presentada por Diana Ita Nagy, en la Pontificia Universidad Católica de Perú el 27 de junio de 2023.

Alfredo Ortiz, miembro del comité evaluador de la Tesis doctoral: “Hydrolysis of sodium borohydride for hydrogen generation: Study of the by-product and its recycling”, presentado por Diogo Luís Almeida Silva en la Faculty of Engineering of the University of Porto (Portugal), el 4 de julio de 2023.

Maria José Rivero, miembro del comité evaluador de la Tesis doctoral: “Winery wastewater treatment by coagulation-flocculation and Advanced Oxidation Processes (AOPs): water reuse and sustainability for cellars”, presentada por Nuno Filipe Alves Jorge en la Universidad de Vigo, el 21 de julio de 2023.

Daniel Gorri, miembro del comité evaluador de la Tesis doctoral: “Membrane-based technologies for recovery of dissolved methane and phosphorous from liquid effluents: membrane surface modification and performance enhancement”, presentada por Ramón Jiménez Robles en la Universitat de València, septiembre 2023.

Página | 13

Nazely Diban, miembro del comité evaluador de la tesis “CO₂ valorization into light olefins over OX/ZEO tandem catalyst”, presentada por Ander Portillo Bazaco en la Universidad del País Vasco el 10 de octubre de 2023.

Raquel Ibáñez, miembro del comité evaluador de la tesis doctoral “Catalizadores Eficientes en forma de fibra para la reacción de Fischer-Tropsch con gas de síntesis de biomasa residual”, presentada por Miguel Ángel Rodríguez Cano, en la Universidad de Málaga el 4 de diciembre de 2023.

Gabriel Zarca, miembro del comité evaluador de la tesis ‘Utilización de nanocelulosa en tratamientos avanzados de aguas residuales’, presentada por Francisco de Borja Ojembarrena Jiménez en la Universidad Complutense de Madrid el 11 de marzo de 2024.

Angel Irabien Gullías, miembro del comité evaluador de la tesis “Electrólisis de compuestos derivados de biomasa utilizando catalizadores anódicos basados en Pt/grafeno para la producción eficiente de hidrógeno”, presentada por Jesús Serrano Jiménez en la Universidad de Castilla la Mancha el 16 de mayo de 2024.

Raquel Ibáñez, miembro del comité evaluador de la tesis doctoral “Valorisation of Waste Brines from the Desalination Industry through Circular Economy Approaches”, presentada por Carmelo Morgante, en la Universidad de Palermo (Italia) el 26 de junio de 2024.

Ángel Irabien Gullías, miembro del comité evaluador de la tesis “Sustainable Strategies for solar electrochemical reduction of carbon dioxide to fuels”, presentada por Sofia Alexandra Pereira Messias en la Universidad Nova de Lisboa el 22 de julio de 2024.

Guillermo Díaz Sainz, miembro del comité evaluador de la tesis “Study of Electrode fabrication and configuration for CO₂ reduction”, presentada por Nicolò Bruco Domenico Monti en la Universidad de Turín el 23 de julio de 2024.

GRUPOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

Nombre del grupo: CHemical Engineering SuStainable innovative teaching (CHESS)

Coordinador: Antonio Domínguez Ramos

Participantes: María Fresnedo San Román San Emeterio, Clara Casado Coterillo, María José Rivero Martínez, Eugenio Bringas Elizalde, Nazely Diban-Ibrahim Gómez, Manuel Álvarez Guerra, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, María Margallo Blanco, Marta Rumayor Villamil, Jonathan Albo Sánchez, Marcos Fallanza Torices, Gabriel Zarca Lago, Lucía Gómez Coma, Guillermo Díaz Sainz

Página | 14

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

Título: Flipped Classroom presencial en Tecnología de los alimentos.

Coordinadora: Clara Casado Coterillo

Participantes: Marta Rumayor Villamil, Manuel Álvarez Guerra

Fechas: PROGRAMA TRANSFORMA VI Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente (2022)

GENERACIÓN DE RECURSOS DOCENTES AUDIOVISUALES DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (GREDA)

Título: Recursos Docentes Audiovisuales para la Enseñanza de Balances Macroscópicos y Microscópicos en Ingeniería Química (VIDEO-BMMIQ)

Coordinador: Guillermo Díaz Saínz

Participantes: Antonio Dominguez Ramos, Esther Santos Santamaría y Lucía Gómez Coma.

PUBLICACIONES DOCENTES

Título libro: El poder de la innovación educativa: cómo las tecnologías están revolucionando el aprendizaje (coords: Alba Vico Bosch y Olga Buzón García) 1ª ed.

Capítulo libro: Capítulo IX. International virtual Exchange on the topic of evaporators among university students and lecturers in chemical engineering and food technology, pp. 145-164.

Autores: Marta Rumayor Villamil, Stephanie Wettstein, Clara Casado Coterillo

Editorial: Egregius

Fecha: 2023

ISBN: 978-84-1177-033-0

VISITAS ACADÉMICAS A EMPRESAS

Empresa visitada: Solvay (Torrelavega, Cantabria), 6 de octubre de 2023

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G808-Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química, G379 y G380 del Grado en Recursos Energéticos y del Grado en Ingeniería de Minas.

Página | 15

Empresa visitada: EDAR Vuelta Ostrera (Cortiguera, Cantabria), 13 de octubre de 2023

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G808-Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química

Empresa visitada: Centro de recuperación y reciclaje AMICA (Santander, Cantabria), 20 de octubre de 2023

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G808-Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química

Empresa visitada: Ecodualba Gestión (Piélagos, Cantabria), 3 de noviembre de 2023

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G808-Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química

Empresa visitada: Aditya Birla (Gajano, Cantabria), 10 de noviembre de 2023

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G808-Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química, G602-Refino petroquímico del Grado en Recursos Energéticos y M1632-Carboquímica y Petroquímica del Máster en Ingeniería de Minas y de la asignatura Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química

Empresa visitada: Moehs Cántabra (Polanco, Cantabria), 17 de noviembre de 2023

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G808-Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química

Empresa visitada: ASPLA Plásticos Españoles (Torrelavega, Cantabria), 24 de noviembre de 2023

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G808-Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química, G602-Refino petroquímico del Grado en Recursos Energéticos y M1632-Carboquímica y Petroquímica del Máster en Ingeniería de Minas y de la asignatura Conocimiento de la Realidad Industrial, del Grado en Ingeniería Química.

Empresa visitada: Birla Carbon Spain (Gajano, Cantabria), 12 de marzo de 2024

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura M2087-Diseño Procesos y Productos Basado en Mejores Técnicas Disponibles del Master Universitario en Ingeniería Química

Empresa visitada: Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) Galindo (Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia), 22 de mayo de 2024

Visita de campo dentro de los objetivos formativos de la asignatura: G795-Wastewater Treatment, G787 – Advanced Separation Processes, y G1636 – European Project Semester, del Grado en Ingeniería Química

Empresa visitada: Cerveza Dougall's (Liérganes, Cantabria), 19 de abril de 2024

Visita de campo dentro de las actividades docentes de la asignatura: G801 Tecnologías de los Alimentos, del Grado de Ingeniería Química y S395 La alimentación: tecnologías al servicio de la salud, del Programa Senior

Empresa visitada: Bodega Hortanza (Guriezo, Cantabria), 21 de mayo de 2024

Visita de campo dentro de las actividades docentes de la asignatura: Enología para principiantes, del Programa Senior

CONFERENCIAS Y SEMINARIOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

Actividades formativas del Programa de Doctorado de Ingeniería Química, de la Energía y de Procesos

Título: Optimal Synthesis and Planning of Sustainable Chemical Process and Energy Systems.

Conferenciante: Prof. Ignacio E. Grossmann, R.R. Dean University Professor, Center for Advanced Process Decision-making (CAPD), Dept. of Chemical Engineering, Carnegie Mellon University.

Fecha: 7 de septiembre de 2023

Título: Proyecto curso Diseño de proyectos (J.J. Sirola).

Conferenciante: Prof. Ignacio E. Grossmann, R.R. Dean University Professor, Center for Advanced Process Decision-making (CAPD), Dept. of Chemical Engineering, Carnegie Mellon University.

Fecha: 8 de septiembre de 2023.

Título: Review of Center of Advanced Process Decision-making and Research Projects from Ignacio Grossmann's Group.

Conferenciante: Prof. Ignacio E. Grossmann, R.R. Dean University Professor, Center for Advanced Process Decision-making (CAPD), Dept. of Chemical Engineering, Carnegie Mellon University.

Fecha: 21 de septiembre de 2023.

Página | 17

Título: Technical Writing.

Conferenciante: Prof. Ignacio E. Grossmann, R.R. Dean University Professor, Center for Advanced Process Decision-making (CAPD), Dept. of Chemical Engineering, Carnegie Mellon University.

Fecha: 11 de diciembre de 2023.

Título: Shining a light on electrochemical interfaces.

Conferenciante: Dr Reshma Rao, Royal Academy of Engineering Research Fellow, Dept. of Materials and The Grantham Institute for Climate Change, Imperial College London, Reino Unido.

Fecha: 1 de febrero de 2024

Título: Polymers of Intrinsic Microporosity and their Membrane Applications.

Conferenciante: Prof. Peter M. Budd, Department of Chemistry, University of Manchester, Reino Unido.

Fecha: 26 de marzo de 2024

Título: Transformando el caucho: Estrategias de Descarbonización para un Futuro Sostenible.

Conferenciante: Mónica Vila Ajates, Strategic Planning and Sustainability Manager, Dynasol (Grupo Repsol).

Fecha: 9 de abril de 2024

Título: La Economía Circular como modelo de negocio para CELSA Group.

Conferenciante: Anna Casals Terré, Innovation & Strategy, Celsa Group.

Fecha: 11 de abril de 2024

Título: Descarbonización de la fabricación de carbonato de sodio.

Conferenciante: Dr. Salvador Asensio Giménez, jefe de Unidad de Servicio I+D+I, Solvay.

Fecha: 11 de abril de 2024

Título: Building a Sustainable World is at the Heart of the Chemical Engineering Mission - The Future is Bright...

Conferenciante: Prof. David Bogle, Professor of Chemical Engineering, Pro-Vice-Provost of the Doctoral School and Early Career Researchers, University College London, Immediate Past President of the Institution of Chemical Engineers.

Fecha: 22 de abril de 2024

Página | 18

Título: Ingeniería Química x.0 – Explorando el futuro

Conferenciante: Prof. Pedro L. Arias Ergueta, Departamento de Ingeniería Química y del Medio Ambiente, Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

Fecha: 17 de mayo de 2024

Título: Current Trends and Perspectives of Polymers in Batteries

Conferenciante: Prof. David Mecerreyes, POLYMAT, Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

Fecha: 22 de julio de 2024

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y MOVILIDAD INTERNACIONAL DE MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

Estancias y movilidad del profesorado e investigadores postdoctorales

Nombre: Clara Casado Coterillo

Centro de recepción: Technical University of Denmark (Dinamarca)

Departamento: Process and System Engineering Center (PROSYS), Department of Chemical and Biochemical Engineering

Supervisor: Jakob Kjobsted Huusom y Oscar Andrés Prado Rubio

Fechas: 2 de agosto de 2023 – 30 de octubre de 2023

Nombre: Fernando Pardo Pardo

Centro de recepción: The University of Manchester (Reino Unido).

Departamento/grupo de investigación: School of Chemistry. Organic Materials Innovation Centre.

Supervisor/a: Prof. Peter M. Budd

Fechas: 1 de septiembre de 2023 – 29 de febrero de 2024. Programa José Castillejo.

Nombre: Cristina González-Fernández

Centro de recepción: Texas Tech University (Estado Unidos)

Departamento/Grupo de investigación: Chemical Engineering

Supervisor/a: Dr. Jenifer Gomez
Fechas: 1 de noviembre de 2022 – 31 de octubre de 2023

Nombre: Gabriel Zarca Lago
Centro de recepción: The University of Manchester (Reino Unido)
Departamento/grupo de investigación: Department of Chemical Engineering.
Fechas: 22 de enero de 2024 - 26 de enero de 2024. Programa Erasmus+ Formación.

Página | 19

Nombre: Nazely Diban Gómez
Centro de recepción: University of West Attica (Athens, Grecia)
Departamento/grupo de investigación: Flow Analysis and Simulation Team, Department of Mechanical Engineering.
Fechas: 29 de enero de 2024 - 2 de febrero de 2024. Programa Erasmus+ Staff mobility for training

Nombre: Clara Casado Coterillo
Centro de recepción: Universidad degli Studi di Catania (UNICT)
Departamento: Docencia en el 2nd REUNICE Doctoral Summer School
Fechas: 01 a 03 julio de 2024.

ESTANCIAS DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES

Nombre: Belén García Merino
Centro de recepción: University of Hull (Inglaterra)
Departamento/Grupo de investigación: Centre for Biomedicine
Supervisor/a: Dr. Pedro Beltran-Alvarez
Fechas: 29 de mayo de 2023 – 29 de agosto de 2023

Nombre: Kevin Fernández Caso
Centro de recepción: University of Montpellier, Montpellier (Francia)
Departamento/Grupo de investigación: European Institute of Membrane
Supervisor: Prof. Mikhael Bechelany
Fechas: 1 de septiembre de 2023 – 1 de diciembre de 2023

Nombre: Marián Mantecón Oria
Centro de recepción: Institute on Membrane Technology (ITM-CNR)

Departamento/Grupo de investigación: Membrane systems in tissue engineering, regenerative medicine and life science.

Supervisor: Prof. Loredana De Bartolo

Fechas: 16 de septiembre de 2023 – 14 de diciembre de 2023. Estancias FPU.

Página | 20

Nombre: Andrea Torre Celeizábal

Centro de recepción: Research Institute on Membrane Technology (ITM-CNR), Rende, Italia

Departamento/Grupo de investigación: ITM-CNR

Supervisor/a: Dr. Francesco Galiano

Fechas: 18 de septiembre de 2023 – 18 de diciembre de 2023

Nombre: Raquel de la Hoz

Centro de recepción: University of West Attica (UNIWA, Athens, Greece)

Departamento/grupo de investigación: Flow Analysis and Simulation Team research group, Department of Mechanical Engineering.

Fechas: 29 de enero de 2024 - 28 de abril de 2024. Programa Erasmus+ Staff mobility for training

Nombre: Sergio Valentín Gutiérrez Hernández

Centro de recepción: University of Kansas (EEUU)

Departamento/Grupo de investigación: School of Engineering Chemical & Petroleum Engineering. Wonderful Institute for Sustainable Engineering.

Supervisor: Prof. Mark B. Shiflett

Fechas: 1 de junio de 2024 – 31 de julio de 2024. Estancias FPI.

Nombre: Javier Fernández González

Centro de recepción: ETH Zürich, Zürich (Suiza)

Departamento/Grupo de investigación: Department of Chemistry and Applied Biosciences

Supervisor/a: Prof. Gonzalo Guillén Gosálbez

Fechas: 1 de julio de 2024 – 30 de septiembre de 2024

INVESTIGADORES VISITANTES RECIBIDOS EN EL DEPARTAMENTO

Nombre: Chrifa Guerfel

Universidad de origen: Universidad de Gabes (Túnez)

Supervisor en la UC: Raquel Ibáñez Mendizabal / Marta Herrero González

Fechas: 01/05/2023 - 30/06/2023

Nombre: Nicolò Bruco Domenico Monti
Universidad de origen: University of Turin (Italia)
Supervisor en la UC: Guillermo Díaz Sainz
Fechas: Junio-agosto 2023

Página | 21

Nombre: Dr. René Cabezas
Universidad de origen: Universidad Católica de la Santísima Concepción (Concepción, Chile)
Tutor en la UC: Eugenio Daniel Gorri Cirella
Fechas: 25/11/2023 al 02/12/2023

Nombre: Martí Molera Janer
Universidad de origen: Universidad de Barcelona
Supervisor en la UC: Manuel Álvarez Guerra / Guillermo Díaz Sainz
Fechas: 11-22 diciembre 2023

Nombre: Leonardo Almeida Delgado
Universidad de origen: University of Porto (Portugal)
Supervisor en la UC: Iván Merino / Jonathan Albo
Fechas: enero-julio 2024

Nombre: Amena Mrabet
Universidad de origen: Abdelmalek Essaadi University (Marruecos)
Supervisor en la UC: Iván Merino / Jonathan Albo
Fechas: febrero-junio 2024

Nombre: Rebecca Fazio
Universidad de origen: Universidad de Catania (Sicilia)
Supervisor en la UC: María José Rivero
Fechas: 12/02/24 al 31/05/24

Nombre: Salvatore Burgio
Universidad de origen: Universidad de Catania (Sicilia)
Supervisor en la UC: María José Rivero
Fechas: 12/02/24 al 31/05/24

Nombre: Eleonora Tosi Brandi
Universidad de origen: University of Bologna (Italia)

Supervisor en la UC: Iván Merino / Jonathan Albo
Fechas: abril-julio 2024

Nombre: Ilham Naghoum
Universidad de origen: Faculty of Science and Technology of Tangier (FSTT) (Morocco)
Supervisor en la UC: Beatriz Arce / Angel Irabien
Fechas: mayo-junio 2024

Página | 22

GRUPOS DE I+D+i

Grupo Desarrollo de Procesos Químicos y Control de Contaminantes (DEPRO)

El grupo SOSPROCAN-DEPRO tiene como objetivo el Análisis, Modelado, Diseño y Operación Óptima de procesos de transformación de materias primas en productos competitivos y sostenibles. Se atiende específicamente al desarrollo de nuevas tecnologías y nuevos instrumentos de evaluación de la sostenibilidad ambiental industrial. Se desarrollan tecnologías (separación y reacción química) y aplicaciones en la frontera del conocimiento (publicaciones, congresos, patentes e informes) para el desarrollo de procesos más sostenibles de fabricación, comercialización y optimización de productos y servicios (Análisis de Ciclo de Vida).

Miembros: **José Ángel Irabien Gulías (Responsable del grupo)**, José Antonio Abarca González, Jonathan Albo Sánchez, Rubén Aldaco García, Enrique Álvarez Guerra, Manuel Álvarez Guerra, Beatriz Arce Pascual, Clara Casado Coterillo, Selene Cobo Gutiérrez, Guillermo Díaz Sainz, Antonio Domínguez Ramos, Kevin Fernández Caso, Javier Fernández González, Ignacio Fernández Olmo, Ana Fernández Ríos, Aurora Garea Vázquez, Jara Laso Cortabitarte, Aitor Marcos Madrazo, María Margallo Blanco, Iván Merino García, Marta Rumayor Villamil, Andrea Torre Celeizabal.

Líneas de Investigación:

- Análisis de Ciclo de Vida de Procesos y Productos - Responsable: RUBEN ALDACO GARCIA
- Desarrollo de procesos catalíticos fotoactivados - Responsable: JONATHAN ALBO SANCHEZ

- Desarrollo de procesos para valorización de CO₂ y bio-recursos - Responsable: MANUEL ALVAREZ GUERRA
- Identificación y Control de Partículas en Aire - Responsable: IGNACIO FERNANDEZ OLMO
- Intensificación de Procesos con Membranas - Responsable: CLARA CASADO COTERILLO
- Investigación y Desarrollo de Procesos de Separación con Membranas - Responsable: AURORA GAREA VAZQUEZ
- Utilización de CO₂, minimización de residuos y sostenibilidad - Responsable: JOSE ANGEL IRABIEN GULIAS

Grupo Procesos Avanzados de Separación (PAS)

El grupo Procesos Avanzados de Separación (PAS) centra su actividad en 1) la investigación de nuevos materiales, nanomateriales, materiales biocompatibles etc, 2) nuevas tecnologías de separación, ej. difusión en campo magnético 3) nuevos procesos combinando tecnologías de membrana y unidades de reacción, ej. ultrafiltración-osmósis inversa-oxidación avanzada; nanofiltración-electrodialisis con membranas bipolares 4) simulación y optimización de procesos

Miembros del Grupo: **Inmaculada Ortiz Uribe (Responsable del grupo)**, Carmen Barquín Díez, Eugenio Bringas Elizalde, Marcos Fallanza Torices, Christian Fernández Maza, Belén García Merino, Lucía Gómez Coma, Gloria González Lavín, Daniel González Revuelta, Eugenio Daniel Gorri Cirella, Carlota Guati de Cabo, Jesús Nahum Hernández Pérez, Víctor Manuel Maestre Muñoz, Marina Martínez Minchero, Gonzalo Moral Real, Fabian Musy Palacio, Eric Alfredo Norman Ayllon, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Deva Pelayo Torices, María José Rivero Martínez.

Líneas de Investigación:

- Recuperación y purificación de disolventes por pervaporación en la industria farmacéutica - Responsable: EUGENIO DANIEL GORRI CIRELLA
- Circularidad del hidrógeno: Recuperación de corrientes de gases residuales para su transformación en energía eléctrica - Responsable: ALFREDO ORTIZ SAINZ DE AJA
- Diseño e instalación de sistemas híbridos renovable-hidrógeno para aplicaciones estacionarias - Responsable: ALFREDO ORTIZ SAINZ DE AJA

- Gradiente salino. Aplicación a Estaciones depuradoras - Responsable: INMACULADA ORTIZ URIBE
- Plataformas microfluídicas - Responsable: INMACULADA ORTIZ URIBE
- Purificación de corrientes de hidrógeno mediante tecnologías de membrana - Responsable: EUGENIO DANIEL GORRI CIRELLA
- Síntesis, caracterización y aplicaciones de nanomateriales magnéticos funcionalizados - Responsable: EUGENIO BRINGAS ELIZALDE

Grupo Tecnologías Ambientales y Bioprocesos (TAB)

Miembros del Grupo: **Ana María Urtiaga Mendía (responsable del grupo)**, Nazely Dibán-Ibrahim Gómez, Gabriel Zarca Lago, Fernando Pardo Pardo, Sergio Valentín Gutiérrez González, María de los Ángeles Mantecón Oria, Miguel Viar Fernández, Laura Villar Mirón, Raquel de la Hoz Ruiz, Cristina Pinedo Villuela, María Isabel Díaz González, Hugo del Valle Pedrejón.

Líneas de Investigación:

- Procesos de separación con membranas aplicados al tratamiento de agua y recuperación de recursos - Responsable: ANA MARIA URTIAGA MENDIA
- Procesos Electroquímicos - Responsable: ANA MARIA URTIAGA MENDIA
- Procesos con membranas aplicados a la separación de gases. - Responsable: GABRIEL ZARCA LAGO
- Procesos de absorción aplicados a la separación de gases - Responsable: GABRIEL ZARCA LAGO
- Biorreactores de perfusión con membranas de fibra hueca aplicados en modelos vasculares - Responsable: NAZELY DIBAN-IBRAHIM GOMEZ
- Diseño de dispositivos basados en membranas funcionalizadas con grafeno para desarrollo de modelos celulares de cáncer in vitro - Responsable: NAZELY DIBAN-IBRAHIM GOMEZ

Grupo Ingeniería de Procesos Sostenibles (IPS)

Miembros del Grupo: **Raquel Ibáñez Mendizábal (responsable del grupo)**, Aníbal Bringas Miyares, Elena Fdez-Escalante Barquín, Nerea García Gómez, Marta Herrero González, David Navarro Tumar, Tamara Sampedro Pelayo, María Fresnedo San Román San Emeterio.

Líneas de Investigación:

- Análisis de riesgos medioambientales en aguas y suelos (ARM) - Responsable: RAQUEL IBAÑEZ MENDIZABAL
- Aplicaciones de los procesos de oxidación avanzada (POAs). estudio de la formación / Destrucción de compuestos orgánicos persistentes - Responsable: MARIA FRESNEDO SAN ROMAN SAN EMETERIO
- Desarrollo de tecnologías de membrana para el sector agroalimentario y en reutilización de agua depurada (TMAAs) - Responsable: RAQUEL IBAÑEZ MENDIZABAL
- Modelado, simulación y optimización de procesos de separación con membranas líquidas (SML) - Responsable: MARIA FRESNEDO SAN ROMAN SAN EMETERIO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Proyectos Competitivos Nacionales y Europeos

Grupo Desarrollo de Procesos Químicos (DEPRO)

Título del proyecto: CONSTRUYENDO SISTEMAS AGROALIMENTARIOS CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTES Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES BAJO UN ENFOQUE DE NEXO AGUA-ENERGÍA- ALIMENTACIÓN (PID2019-104925RB-C31/ AEI / 10.13039/501100011033)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Rubén Aldaco García, María Margallo Blanco

Otros investigadores: Francisco José Amo Setién, Jara Laso Cortabitarte, María del Carmen Ortego Mate, Ainoa Quiñones Montellano, Sergio Tezanos Vázquez

Título del proyecto: ASOCIACIÓN ENTRE EL POTENCIAL OXIDATIVO LIGADO AL MATERIAL PARTICULADO E INFLAMACIÓN EN PACIENTES ASMÁTICOS ADULTOS. Proyecto PID2020-114787RB-I00 financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Ignacio Fernández Olmo, Miguel Santibañez Margüello

Otros investigadores: Beatriz Abascal Bolado, Andrea Expósito Monar, Juan Luis García Rivero, Laura Ruiz Azcona, Juan José Ruiz Cubillán

Título del proyecto: ENERGÍA RENOVABLE A PRODUCTOS: PRUEBA DE CONCEPTO Y ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD. Proyecto PID2020-112845RB-I00 financiado por MICIU/AEI /10.13039/501100011033

Página | 26

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación.

Investigador principal: José Ángel Irabien Gulías

Otros investigadores: Beatriz Arce Pascual, Clara Casado Coterillo, Sara Crespo Álvarez, Guillermo Díaz Sainz, Jacobo Martínez Ramil, Iván Merino García, Marta Rumayor Villamil

Título del proyecto: CONVERSIÓN IMPULSADA POR LA LUZ DE CO₂ EN COMBUSTIBLES UTILIZANDO REACTORES MICROFLUÍDICOS (PID2019-104050RA-I00/ AEI / 10.13039/501100011033)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación.

Investigador principal: Jonathan Albo Sánchez

Otros investigadores: Garikoitz Beobide Pacheco, Ignacio Hernández Campo, Iván Merino García

Título del proyecto: OPTIMIZACIÓN DE CAPTURA DE CO₂ CON MEMBRANAS Y PROCESOS DE UTILIZACIÓN PARA ACOPLAR LA ELECTROVALORIZACIÓN DE CO₂ A OXIDACIONES RELEVANTES BAJO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD (PID2019-108136RB-C31/ AEI / 10.13039/501100011033)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Aurora Garea Vázquez, Manuel Álvarez Guerra

Otros investigadores: Beatriz Arce Pascual, Clara Casado Coterillo, Antonio Domínguez Ramos, Kevin Fernández Caso

Título del proyecto: POTENCIAL OXIDATIVO LIGADO AL MATERIAL PARTICULADO E INFLAMACIÓN EN PACIENTES ASMÁTICOS ADULTOS (PID2020-114787RB-I00 / AEI /10.13039/501100011033)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Ignacio Fernández Olmo / Miguel Santibañez Margüello

Otros investigadores: Beatriz Abascal Bolado, Andrea Expósito Monar, Juan Luis García Rivero, Laura Ruiz Azcona, Juan José Ruiz Cubillán.

Título del proyecto: ENERGÍA RENOVABLE A PRODUCTOS: PRUEBA DE CONCEPTO Y

ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD (PID-112845RB-I00/ AEI /10.13039/501100011033)

Investigador principal: Jose Ángel Irabien Gulias

Otros investigadores: Clara Casado Coterillo, Jacobo Martinez Ramil, Iván Merino García, Guillermo Diaz Sainz

Página | 27

Título del proyecto: SUSPIUME: INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE DE PROCESOS CON MEMBRANAS (EIN2020-112319 /501100011033)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Clara Casado Coterillo

Título: RECIRCULACIÓN DE RECURSOS DE LA INDUSTRIA TRANSFORMADORA DE PRODUCTOS MARINOS COMO NUEVA FUENTE DE PROTEÍNAS (RE-FISH TO FOOD).

Entidad financiadora: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Investigador principal: María Margallo Blanco

Otros investigadores: Rubén Aldaco García, Francisco José Amo Setién, Carmen Maria Sarabia Cobo, Laura Fernández López, Pablo Gonzalez García, David Gutierrez Fernández, Eva Martínez Ibañez

Título del proyecto: VALIDACIÓN DE UN PROTOTIPO DE PLANTA DE RECICLADO DE CO₂ EN LA INDUSTRIA TEXTIL (VALCO₂-T) (PLEC2022-009398 - MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Unión Europea Next Generation EU/PRTR)

Investigador principal: Jose Angel Irabien Gulias

Otros investigadores: Jonathan Albo Sanchez, Manuel Alvarez Guerra, Clara Casado Coterillo, Mario Coz Cruz, Guillermo Diaz Sainz, Marta Rumayor Villamil

Título del proyecto: NEPTUNUS: WATER-ENERGY-SEAFOOD NEXUS: ECO-INNOVATION AND CIRCULAR ECONOMY STRATEGIES IN THE ATLANTIC AREA (ATLANTIC AREA EAPA_576/2018)

Entidad financiadora: Comisión Europea, FEDER

Investigador principal: Rubén Aldaco García

Otros investigadores: María Margallo Blanco, Jorge Cristóbal García, Israel Ruiz Salmón, María Fresnedo SanRomán San Emeterio, Sandra Ceballos Santos, Laura Ulloa Guntiñas

Título del proyecto: GREENTOUR: ECONOMÍA CIRCULAR Y TURISMO SOSTENIBLE EN DESTINOS DEL ESPACIO SUDOE

Entidad financiadora: Comisión Europea, FEDER

Investigador principal: Rubén Aldaco García

Otros investigadores: María Fresnedo San Román San Emeterio, María Margallo Blanco, Jorge Cristóbal García, Cristina Campos Herrero.

Título del proyecto: DESARROLLO DE REACTORES FOTOELECTROQUÍMICOS PARA LA CONVERSIÓN DE CO₂ A COMBUSTIBLES Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Página | 28

Entidades financiadoras: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Angel Irabien y Jonathan Albo

Otros investigadores: María José Rivero, Iván Merino García, Aitor Marcos Madrazo, Guillermo Díaz Sainz, Sara Crespo

Título del proyecto: CAPTUS: DEMONSTRATING ENERGY INTENSIVE INDUSTRY-INTEGRATED SOLUTIONS TO PRODUCE LIQUID RENEWABLE ENERGY CARRIERS FROM CAPTURED CARBON EMISSIONS

Entidad financiadora: Comisión Europea

Investigador principal: Angel Irabien

Otros investigadores: Jonathan Albo, Manuel Alvarez Guerra, Guillermo Díaz Sainz, Lucía Gómez Coma, Marta Rumayor Villamil

Título del proyecto: BIO4HUMAN: IDENTIFYING BIO-BASED SOLUTIONS FOR WASTE MANAGEMENT APPLICABLE TO HUMANITARIAN SECTOR

Entidad financiadora: Comisión Europea

Investigador principal: Clara Casado Coterillo

Otros investigadores: Marta Rumayor Villamil, Andrea Torre Celeizabal

Título: DOTACIÓN ADICIONAL PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL

Organismo financiador: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Selene Cobo Gutiérrez

Grupo Procesos Avanzados de Separación (PAS)

Título del proyecto: PLAN COMPLEMENTARIO EN EL ÁREA DE ENERGÍA E HIDRÓGENO RENOVABLE

Entidad financiadora: Financiado por la Comunidad Autónoma de Cantabria y por la Unión Europea Next GenerationEU/PRTR)

Investigador principal: Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Manuel Alvarez Guerra

Otros investigadores: Lucía Gómez, Eugenio Daniel Gorri Cirella, Guillermo Diaz Sainz, Fabián Musy Palacio, Inmaculada Ortiz Uribe, Marta Rumayor Villamil

Título del proyecto: MEMBRANAS FUNCIONALIZADAS SELECTIVAS CON CONFIGURACIÓN DE FIBRAHUECA PARA SEPARACIONES MOLECULARES EN FASE FLUIDA (PID2019-104369RB-I00/AEI/ 10.13039/ 501100011033)

Página | 29

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Eugenio Daniel Gorri Cirella

Otros investigadores: Marcos Fallanza Torices, Daniel González Revuelta, José Carlos Lavandero González, Delfín Silió Salcines

Título del proyecto: ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA EN LA CONVERSIÓN DE ENERGÍA SOLAR EN HIDRÓGENO A PARTIR DE AGUA DE MAR (PLEC2021-007718 FINANCIADO POR MCIN/AEI/10.13039/501100011033 Y POR LA UNIÓN EUROPEA NEXT GENERATION EU/PRTR)

Entidades financiadoras: Agencia Estatal de Investigación y Unión Europea

Investigador principal: Inmaculada Ortiz Uribe

Otros investigadores: Raquel Ibáñez Mendizabal, Maria Jose Rivero Martínez, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Lucia Gómez coma, Eduardo Pérez Peña, Christian Fernández Maza, Estela Abascal Carral

Título del proyecto: PILOTO DEMOSTRADOR DE UN SISTEMA HÍBRIDO SOLAR FOTOVOLTÁICA-HIDRÓGENO PARA EL ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO EN EL AMBITO RESIDENCIAL Proyecto TED2021-129951B-C21 financiado por MICIU/ AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

Entidades financiadoras: Agencia Estatal de Investigación y Unión Europea

Investigador principal: Inmaculada Ortiz Uribe

Otros investigadores: Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Lucia Gómez Coma, Eugenio Daniel Gorri Cirella, Estela Abascal Carral, Mikel Larrea Martín, Víctor Manuel Maestre Muñoz, Eric Alfredo Norman Ayllon, Laura Preciados Abascal, Carlos Sánchez Narbona.

Título del proyecto: HYLANTIC: ATLANTIC NETWORK FOR RENEWABLE GENERATION AND SUPPLY OF HYDROGEN TO PROMOTE HIGH ENERGY EFFICIENCY (ATLANTIC AREA EAPA_204/2016)

Entidad financiadora: Comisión Europea, FEDER

Investigador principal: Alfredo Ortiz Sainz de Aja

Otros investigadores: Francisco Javier Azcondo Sánchez, Eugenio Bringas Elizalde, Antonio Domínguez Ramos, Marcos Fallanza Torices, Aurora Garea Vázquez, Eugenio Daniel GorriCirella, Raquel Ibáñez Mendizábal, José Ángel Irabien Gulias, María Margallo Blanco, Rafael Ortiz Imedio, Inmaculada Ortiz Uribe, Gema Pérez García, Raúl Zarca Lago

Título del proyecto: LIFE INDESAL: INTEGRATED WATER, ENERGY AND RESOURCES PRODUCTION FOR SUSTAINABLE SEAWATER DESALINATION

Entidad financiadora: Comisión Europea, ACCIONA AGUA, S.A.U.

Investigador principal: Inmaculada Ortiz Uribe

Otros investigadores: Marcos Fallanza Torices, Lucía Gómez Coma, Eugenio Daniel Gorri Cirella, Raquel Ibáñez Mendizábal, Jose Angel Irabien Gulias Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Marta Rumayor Villamil, Marta Herrero González, Tamara Sampetro Pelayo.

Título del proyecto: LIFE-3E: ENVIRONMENT - ENERGY – ECONOMY

Entidad financiadora: Comisión Europea, MARE, S.A.

Investigador principal: Inmaculada Ortiz Uribe

Otros investigadores: Jorge Cristóbal García, Marcos Fallanza Torices, Lucía Gómez Coma, Raquel Ibáñez Mendizábal, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Tamara Sampetro Pelayo, Jorge Cristobal García, Eugenio Daniel Gorri Cirella, Jose Angel Irabien Gulias, Eric Alfredo Norman Ayllón

Título del proyecto: PLATAFORMA MICROFLUÍDICA PARA LA SELECCIÓN EFICIENTE DE TECNOLOGÍAS DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL (PDC2022-133122-I00_MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y UE Next GenerationEU/PRTR)

Investigador principal: Inmaculada Ortiz Uribe

Otros investigadores: Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Marina Martinez Minchero, Lucía Gómez Coma, Marcos Fallanza Torices, Eugenio Bringas Elizalde

Título del proyecto: PLAST4H2: PLASTIC CIRCULARITY THROUGH AN EFFICIENT DETECTION, COLLECTION, AND VALORIZATION INTO HYDROGEN AND VALUE-ADDED PRODUCTS (FEDER)

Investigador principal: Alfredo Ortiz Sainz de Aja

Otros investigadores: Eugenio Bringas Elizalde, Guillermo Díaz Sainz, Marcos Fallanza Torices, Eugenio Daniel Gorri Cirella, Lucía Gómez Coma, Raquel Ibañez Mendizabal, María Margallo Blanco, Gonzalo Moral Real, Inmaculada Ortiz Uribe, María José Rivero Martínez.

Título del proyecto: PRUEBA DE CONCEPTO ORIENTADA A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA

FOTOCATÁLISIS HETEROGÉNEA (PDC2022-133563-I00_MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y UE Next Generation EU/PRTR)

Investigador principal: María José Rivero Martínez

Otros investigadores: Jesus Collado Agudo, Marta María Huebra Ruiz, Deva Pelayo Torices, Marta Rumayor Villamil, Hector San Martin Gutierrez

Página | 31

Grupo Tecnologías Ambientales y Bioprocesos (TAB)

Título del proyecto: FUNCIONALIZACIÓN DE MEMBRANAS COMO ELEMENTO CLAVE EN EL DESARROLLO DE PROCESOS AVANZADOS DE SEPARACIÓN (PID2019-105827RB-I00/AEI/10.13039/501100011033)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Ana María Urriaga Mendía y Nazely Dibán-Ibrahim Gómez.

Otros investigadores: Gabriel Zarca Lago, Fernando Pardo Pardo, Andrea Arguillarena Maza, Raquel de la Hoz, Pedro Diaz Guridi, Carmen Angelica López Sustacha, Paula Rodríguez San Miguel.

Título del proyecto: PROTOTIPO PARA EL TRATAMIENTO INTEGRADO DE SUSTANCIAS PERSISTENTES PER- Y POLIFLUOROALQUILADAS (TREATPFAS) (PDC2021-120905-I00) FINANCIADO POR MCIN/AEI/10.13039/501100011033 Y POR LA UNIÓN EUROPEA NEXT GENERATION EU/PRTR)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación y Unión Europea

Investigador principal: Ana María Urriaga Mendía

Otros investigadores: Andrea Arguillarena Maza, Nazely Diban-Ibrahim Gómez, Sonia Gómez Lavín, Gabriel Zarca Lago, María Isabel Diaz González

Título del proyecto: LIFE-4-FGASES: TOWARDS A CIRCULAR ECONOMY FOR REFRIGERANTS: NOVEL HYBRID APPROACH TO SELECTIVELY RECYCLING F-GASES

Organismo Financiador: Comisión Europea

Investigador principal: Gabriel Zarca Lago

Otros Investigadores: Fernando Pardo Pardo, Marta Rumayor, Ana Maria Urriaga, Paula Rodríguez San Miguel, Miguel Viar Fernández

Título del proyecto: PROTOTIPO DE BIOREACTOR DE FIBRA HUECA MICROPOROSA AVANZADA PARA RECAPITULAR MODELOS VASCULARES IN VITRO (PDC2022-133704-I00_MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y UE Next GenerationEU/PRTR)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Investigador principal: Nazely Diban-Ibrahim Gomez, Ana María Urtiaga Mendía

Otros investigadores: Cristina Pinedo Villuela, Gabriel Zarca Lago, Olga Tapia Martínez, Raquel de la Hoz

Página | 32

Título del proyecto: ABSORCIÓN CON MEMBRANAS DE HIDROFLUOROCARBONOS PARA INTENSIFICAR EL RECICLADO DE REFRIGERANTES (TED2021-129844B-I00)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación y UE Next GenerationEU/PRTR

Investigador principal: Ana María Urtiaga Mendía, Gabriel Zarca Lago

Otros investigadores: Fernando Pardo, Nazely Diban, Hanne Oorts, Miguel Viar, aria de los Angeles Mantecón Oria, Hugo Valle Pedrejón, Laura Villar.

Título: PLATAFORMA DE CROMATOGRAFÍA ACOPLADA A ESPECTROMETRÍA DE MASAS (PEQC2021-007113-P)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

Investigador principal: Ana María Urtiaga Mendía

Otros investigadores: Angel Irabien Gulías, Inmaculada Ortiz Uribe, Raquel Ibañez Mendizabal, Gabriel Moncalián Montes, Alvaro Marcelino Díaz Martínez.

Título: (AFPP) DOTACIÓN ADICIONAL PROGRAMA JUAN DE LA CIERVA INCORPORACIÓN

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Investigador principal: Fernando Pardo Pardo

Grupo Ingeniería de Procesos Sostenibles (IPS)

Título del proyecto: TECNOLOGÍAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PRIMAS CRÍTICAS DE CORRIENTES RESIDUALES EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR. PID2020-115409RB-I00

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Responsable: Raquel Ibáñez Mendizábal / María Fresnedo San Román San Emeterio

Otros investigadores: Aníbal Bringas, Marcos Fallanza, Lucia Gómez, Guillermo Santamaría

Título del proyecto: APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DEL GRADIENTE SALINO (EGS).

PRUEBA DE CONCEPTO PARA LA INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA ELECTRODIÁLISIS REVERSA (EDR) COMO TECNOLOGÍA SOSTENIBLE (PDC2021-120786-I00)

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación y Unión Europea

Investigador principal: Raquel Ibáñez Mendizábal

Otros investigadores: Marcos Fallanza, Elena Fdez-Escalante, Lucia Gómez, María Fresnedo San Román San Emeterio, David Navarro Tumar, Tamara Sampetro Pelayo, Nerea García Gómez

Página | 33

Título del proyecto: RECUPERACIÓN ENERGÉTICA DESDE CORRIENTES SALINAS RESIDUALES MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE ELECTRODIÁLISIS CON MEMBRANAS BIPOLARES TED2021-129874B-I00

Investigador principal: Raquel Ibañez Mendizabal, María Fresnedo San Román San Emeterio

Otros investigadores: Marcos Fallanza Torices, Eugenio Bringas Elizalde, Marta María Huebra Ruiz, Cristian Olmo Salas

PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS REGIONALES

Título: ESTRATEGIAS DE ECOINNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA: APLICACIÓN A LA INDUSTRIA DE DESTILADOS

Organismo financiador: Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Cantabria

Investigador principal: Rubén Aldaco García

Otros investigadores: Rubén Leivas Montero, María Margallo Blanco

Título: MICROBALANZA CON ACCESORIO PARA PESAJE DE FILTROS E IONIZADOR ANTIESTÁTICO

Organismo financiador: Consejería de Educación, Formación Profesional y Universidades del Gobierno de Cantabria y Universidad de Cantabria

Investigador principal: Ignacio Fernández Olmo

Otros investigadores: Ángel Irabien Gulías

Título: RECUPERACIÓN Y PURIFICACIÓN DE DISOLVENTES EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

Organismo financiador: Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Cantabria

Investigador principal: E. Daniel Gorri Cirella

Otros investigadores: Álvaro Martín

Título: ESTACIÓN DE TRABAJO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CÁLCULO Y GESTIÓN DE DATOS

Organismo financiador: Consejería de Educación, Formación Profesional y Universidades del Gobierno de Cantabria y Universidad de Cantabria

Investigador principal: Marcos Fallanza Torices

Otros investigadores: Inmaculada Ortiz Uribe

CONVENIOS Y CONTRATOS ARTÍCULO 83 LOU/ 60 LOSU y PROYECTOS ASOCIADOS A REMANENTES

Grupo Desarrollo de Procesos Químicos (DEPRO)

Título: ENSAYOS E INFORMES DE CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS SÓLIDAS Y LÍQUIDAS MEDIANTE ENSAYOS FÍSICO-QUÍMICOS

Organismo financiador: BSH, Moehs, Balneario y Gran Hotel de Puente Viesgo, SERCAMAT (FLTQ), TEKA, ECRIMESA, GITECO

Investigador principal: José Ángel Irabien Gulias

Otros investigadores: Inmaculada Ortiz Uribe, Ana María Urtiaga Mendía, Raquel Ibáñez Mendizábal, Óscar Primo Martínez, Beatriz Arce Pascual, Gema Pérez García

Título: PARTICIPACIÓN COMO EXPERTO EN CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I

Organismo financiador: Det Norske Veritas Business Assurance España, S.A. (DNV - GL); Agencia de Certificación en Innovación Española S.L. (ACIE); EQA

Investigador principal: Jonathan Albo

Título: ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DEL PROCESO DE DECAPADO: COMPARATIVA DE LOS PROCESOS DE DECAPADO MECÁNICO Y E.P.S. (ECO PICKLING SURFACE) CON EL DECAPADO ÁCIDO CONVENCIONAL

Organismo financiador: TODOACEROS, SL

Investigador principal: María Margallo Blanco

Otros investigadores: Rubén Aldaco García

Título: IMPULSO DE LA RECUPERACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RECURSOS MINERALES ESTRATÉGICOS PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA (MINETHIC)

Organismo financiador: APRIA SYSTEMS, S.L.

Investigador principal: Angel Irabien Gulias

Otros investigadores: Gema Pérez García, Marta Rumayor Villamil

Título: ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD TECNO-ECONOMICA EN LA PURIFICACION DE COMPUESTOS FLUORADOS PARA APLICACIONES DE MUY ALTO VALOR AÑADIDO EN EL AREA DE LOS SEMICONDUCTORES/ELECTRONICA Y BATERIAS

Página | 35

Empresa financiadora: Derivados del Flúor

Investigador principal: Guillermo Diaz Sainz

Otros investigadores: Lucía Gómez Coma

Título: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN LA INDUSTRIAL TEXTIL: VALORIZACIÓN DE CORRIENTES DE CO2 RESIDUALES

Entidad financiadora: Textil Santanderina

Investigador principal: Guillermo Diaz Sainz

Otros investigadores: Lucía Gómez Coma, Marta Rumayor

Título: HISRU, A PHTOTOELECTROCHEMICAL SYSTEM FOR CO2 REDUCTION TO PRODUCE FUELS

Organismo financiador: Fundación Tekniker

Investigador principal: Jonathan Albo Sánchez, María Margallo Blanco, Iván Merino

Título: CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR DE LOS ALIMENTOS: AVANCES METODOLÓGICOS Y APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS BASADAS EN ACV

Investigador principal: Rubén Aldaco García

Otros investigadores: Daniel Hoehn Capracci, Jara Laso Cortabitarte, María Blanco Margallo

Título: DESARROLLO DE PROCESOS Y PRODUCTOS MÁS SOSTENIBLES

Investigador principal: Ángel Irabien Gulías

Otros investigadores: Manuel Álvarez, Clara Casado, Ignacio Fdez, Aurora Garea.

Título: CAPTURA DE CO2 EN INDUSTRIA CEMENTERA (CAPT-CO2)

Organismo financiador: CEMENTOS ALFA S.A.

Investigador principal: Guillermo Díaz Sainz

Otros investigadores: José Antonio Abarca González, Jonathan Albo Sánchez, Lucía Gómez Coma., José Ángel Irabien Gulías.

Título: MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL TRATAMIENTO DE CORRIENTES RESIDUALES MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE ELECTORREDUCCIÓN DE CO₂ HACIA PRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO

Organismo financiador: LUNAGUA, S.L.

Investigador principal: Guillermo Díaz Sainz

Otros investigadores: Jonathan Albo Sánchez, Lucía Gómez Coma, José Ángel Irabien Gulías.

Página | 36

Título: PRODUCCIÓN DE FORMIATO DE POTASIO SOSTENIBLE CON UN ENFOQUE DE ECONOMÍA CIRCULAR

Organismo financiador: BIRLA CARBON SPAIN, S.L.U.

Investigador principal: Guillermo Díaz Sainz

Otros investigadores: Manuel Álvarez Guerra, Jonathan Albo Sánchez, Lucía Gómez Coma, José Ángel Irabien Gulías.

Título: APLICACIÓN DEL NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTACIÓN PARA GRUPO CONSORCIO

Organismo financiador: CONSORCIO ESPAÑOL CONSERVERO, S.A.

Investigador principal: María Margallo Blanco

Otros investigadores: Rubén Aldaco García.

Título: DESARROLLOS METODOLOGICOS Y APLICACION DE MODELOS DE CICLO DE VIDA EN PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS

Investigador principal: Rubén Aldaco García

Grupo Procesos Avanzados de Separación (PAS)

Título: REMSELAM

Organismo financiador: Técnicas Reunidas, SA

Investigador principal: Inmaculada Ortiz Uribe

Título: V-CLEANING: HACIA UN TRATAMIENTO INNOVADOR DE LAS AGUAS MEDIANTE TECNOLOGÍA UV-C LED COMBINADAS CON TEJIDO LUMÍNICO

Organismo Financiador: Apria Systems SL

Investigador principal: María José Rivero Martínez

Título: CARACTERIZACIÓN DE MEMBRANAS SELECTIVAS PARA SEPARACIÓN DE GASES (y extensión 2024)

Organismo financiador: THE NEXT PANGEA

Investigador principal: Eugenio Daniel Gorri Cirella

Otros investigadores: Gonzalo Moral Real, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Inmaculada Ortiz Uribe.

Página | 37

Título: PROCESOS MAS SOSTENIBLES

Investigador principal: Inmaculada Ortiz Uribe

Título: MODELADO MATEMÁTICO DE UN PROCESO DE ADSORCIÓN CON AGENTES QUELANTES PARA LA RECUPERACIÓN DE METALES DE ÁCIDOS AGOTADOS

Investigador principal: Eugenio Bringas Elizalde

Otros investigadores: María Fresnedo San Román San Emeterio

Título: DESARROLLO E INNOVACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE HIDRÓGENO

Investigador principal: Alfredo Ortiz Sainz de Aja

Otros investigadores: Guillermo Díaz, Marcos Fallanza, Lucía Gómez, Eugenio Daniel Gorri.

Título: TECNOLOGÍAS DE HIDRÓGENO. PURIFICACIÓN, GENERACIÓN Y APLICACIONES

Investigador principal: Alfredo Ortiz Sainz de Aja

Otros investigadores: Guillermo Díaz Sainz, Marcos Fallanza Torices, Lucía Gómez Coma, Eugenio Daniel Gorri.

Título: HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS FOTOCATÁLISIS PARA APLICACIONES MEDIOAMBIENTALES

Investigador principal: María José Rivero Martínez

Título: MEMBRANAS SELECTIVAS PARA SEPARACIONES MOLECULARES

Investigador principal: Eugenio Daniel Gorri Cirella

Otros investigadores: Aurora Garea, Alfredo Ortiz Sainz.

Título: INTENSIFICACIÓN DE PROCESOS CON MEMBRANAS PARA LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA

Investigador principal: Eugenio Daniel Gorri Cirella

Otros investigadores: Aurora Garea Vázquez, Alfredo Ortiz Sainz de Aja.

Grupo Tecnologías Ambientales y Bioprocesos (TAB)

Título: A GREEN CHEMISTRY APPROACH TO CHEMICAL ENGINEERING SEPARATIONS AND REACTIONS

Investigador principal: Gabriel Zarca Lago

Otros investigadores: Ana María Urtiaga Mendía, Nazely Dibán-Ibrahim Gómez, Fernando Pardo Pardo

Página | 38

Título: CHEMICAL ENGINEERING MISSIONS FOR GLOBAL CHALLENGES

Investigador principal: Ana María Urtiaga

Otros investigadores: Nazely Diban, Gabriel Zarca, Fernando Pardo

Grupo Ingeniería de Procesos Sostenibles (IPS)

Título: ENSAYOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN DE POLÍMEROS Y DISOLUCIONES ACUOSAS U ORGÁNICAS

Organismo financiador: Actualización-renovación anual proyectos variables

Investigador principal: Raquel Ibáñez

Otros investigadores: Óscar Primo

Título: IMPULSO DE LA RECUPERACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RECURSOS MINERALES ESTRATÉGICOS PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA (MINETHIC)

Organismo financiador: TECNICAS REUNIDAS, S.A.

Investigador principal: María Fresnedo San Román San Emeterio

Otros investigadores: Eugenio Bringas Elizalde, Raquel Ibañez Mendizabal, Inmaculada Ortiz Uribe

Título: CIROX: CERRANDO EL CICLO DEL AGUA EN LA INDUSTRIA MEDIANTE INNOVADORES Y EFICIENTES SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES BASADOS EN FOTO(ELECTRO)CATÁLISIS

Organismo financiador: APRIA SYSTEMS, S.L.

Investigador principal: Raquel Ibañez Mendizabal

Otros investigadores: Inmaculada Ortiz Uribe, Gema Pérez García, María Fresnedo San Román San Emeterio, Ana María Urtiaga Mendía.

Título: I+D PARA LA RECUPERACIÓN Y VALORIZACIÓN DE ELEMENTOS CRÍTICOS A PARTIR DE EFLUENTES DE EDARes: GALODINIO COMO CASO DE ESTUDIO

Investigador principal: Raquel Ibáñez Mendizábal

Otros investigadores: María Fresnedo San Román San Emeterio

Título: I JORNADA INGENIERÍA QUÍMICA Y EL PACTO VERDE EUROPEO

Investigador principal: Raquel Ibáñez Mendizábal

Página | 39

PROYECTOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Título: NUESTRAS MISIONES: ENERGÍA, CAMBIO CLIMÁTICO E INGENIERÍA PARA LA SALUD

Organismo financiador: Convocatoria del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica de la Universidad de Cantabria

Coordinador: Antonio Dominguez Ramos

Otros investigadores: Ana María Urtiaga Mendia, Nazely Dibán Gómez, Gabriel Zarca Lago, Fernando Pardo Pardo, Raquel Ibáñez Mendizábal, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, María José Rivero Martínez, Guillermo Díaz Saínz, Marta Rumayor Villamil, Lucía Gómez Coma y Victor Manuel Maestre

Fechas: Curso 2023-24

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN DESTACADA EN EVENTOS CIENTÍFICOS

Curso de Verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP)

Manuel Álvarez Guerra: Codirección del Encuentro “Transformando el CO₂ en Oportunidades: tecnologías de captura, almacenamiento y usos de CO₂”, realizado en el marco de los Cursos de Verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), patrocinado por Gobierno de Cantabria y PTECO₂ (Plataforma Tecnológica Española del CO₂), dirigido por Manuel Álvarez Guerra (UC) y Pedro Mora Peris (Pte. de PTECO₂), celebrado en Santander. 2-3 de agosto de 2023.

Congresos

Workshop on SIMULATION AND OPTIMIZATION FOR SUSTAINABLE ENGINEERING, organizado por los profesores Inmaculada Ortiz, Marcos Fallanza y Gabriel Zarca, celebrado en Santander, 28-29 de septiembre de 2023.

Kick-off meeting “Bio4HUMAN: Identifying bio-based technologies for the sustainable waste management in humanitarian contexts”, organizado por las profesoras Marta Rumayor Villamil y Clara Casado Coterillo junto con Andrea Ratkosova (Enspire Science Ltd, Israel), en la ETSIIT de la Universidad de Cantabria, Santander, 24-25 de enero de 2024.

Technical meeting “CAPTUS: Demonstrating energy intensive industry-integrated solutions to produce liquid renewable energy carriers from CAPTUREd carbon emissionS”, organizado por Angel Irabien Gulías, Guillermo Díaz Sainz y Aitor Marcos Madrazo en la ETSIIT de la Universidad de Cantabria, Santander, 11-12 de abril de 2024.

Página | 40

PARTICIPACIÓN EN COMITÉS EDITORIALES DE REVISTAS CIENTÍFICAS

Revista: Journal of CO2 Utilization
Editorial: Elsevier
Personal editor asociado/a: Clara Casado Coterillo

Revista: Membranes
Editorial: MDPI
Personal editor asociado/a: Clara Casado Coterillo

Revista: Chemical Engineering Journal
Editorial: Elsevier
Personal editor asociado/a: Jonathan Albo Sánchez

Revista: ACS Sustainable Chemistry & Engineering
Editorial: ACS
Personal editor asociado/a: Jonathan Albo Sánchez

Revista: Science of The Total Environment
Editorial: Elsevier
Personal editor asociado/a: Ruben Aldaco García

Revista: Scientific Reports
Editorial: Nature Publishing
Miembro del Comité Editorial: Ane Urriaga

Revista: Journal of Chemical Technology and Biotechnology
Editorial: John Wiley & Sons Ltd.
Personal editor asociada: Inmaculada Ortiz Uribe

Revista: Membranes
Editorial: MDPI AG, Basel, Suiza
Miembro del Comité editorial: Eugenio Daniel Gorri Cirella

Página | 41

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

Abarca, J.A., Díaz-Sainz, G., Merino-García, I., Beobide, G., Albo, J., Irabien, A. Optimized manufacturing of gas diffusion electrodes for CO₂ electroreduction with automatic spray pyrolysis. *J. Environ. Chem. Eng.* 11 (2023) 109724. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.109724>

Abarca, J.A., Díaz-Sainz, G., Merino-García, I., Irabien, A., Albo, J. Photoelectrochemical CO₂ electrolyzers: From photoelectrode fabrication to reactor configuration, *J. Energy Chem.* 85 (2023) 455-480. 10.1016/j.jechem.2023.06.032

Abarca, J.A., Merino-García, I., Díaz-Sainz, G., Perfecto-Irigaray, M., Beobide, G., Irabien, A., Albo, J. Fabrication and optimization of perovskite-based photoanodes for solar-driven CO₂ photoelectroreduction to formate. *Catal. Today* 429 (2024) 114505. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2023.114505>

Abejón, R., Torre-Celeizabal, A., Casado-Coterillo, C., Garea, A. Analysis of the Techno-Economic Competitiveness of a Three-Stage Membrane Separation Process for Biogas Upgrading Using a Biopolymer-Based Mixed-Matrix Membrane. *ACS Sustain. Chem. Eng.* 12 (3), (2024) 1297–1308. 10.1021/acssuschemeng.3c06676

Almeida, C., Ceballos-Santos, S., Laso, J., Margallo, M., Aldaco, R., Marques, A. Contribution of glass jar packaging to the environmental assessment of canned seafood products: Albacore tuna (*Thunnus alalunga*) and Atlantic chub mackerel (*Scomber colias*) as case studies. *J. Clean. Prod.* 420 (2023) 138366. 10.1016/j.jclepro.2023.138366

Azarkamand, S., Fernández-Ríos, A., Battle-Bayer, L., Bala, A., Sazdovski, I., Roca, M., Margallo, M., Aldaco, R., Laso, J., Puig, R., Cantero, R., Fullana-i-Palmer, P. Calculating the true costs of protein sources by integrating environmental costs and market prices. *Sustain. Prod. Consump.* 49 (2024) 28-41. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.06.006>

Barquín, C., Rivero, M.J., Ortiz, I. Photodegradation kinetics and halogens release of the emerging concern pollutants dexamethasone and S-metolachlor on TiO₂/rGO composites. *Chemosphere*. 349 (2024) 140806. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2023.140806

Bouhzam, I., Cantero, R., Margallo, M., Aldaco, R., Bala, A., Fullana-i-Palmer, P., Puig, R. Extraction of Bioactive Compounds from Spent Coffee Grounds Using Ethanol and Acetone Aqueous Solutions. *Foods* 12(34) (2023) 4400. 10.3390/foods12244400

Bringas, A., Bringas, E., Ibañez, R., San Román, Ma-F. Tracing Gadolinium levels throughout wastewater treatment: Insights from a yearly assessment in northern Spain. *Science of the Total Environment* 948 (2024) 174819. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.174819

Cabezas, R., González-Revuelta, D., Zurob, E., Olea, F., Quijada-Maldonado, E., Gorri, D. PEBAX polymer inclusion hydrophobic deep eutectic solvent membranes for pervaporation of biobutanol: Mass transfer and COSMO-RS analysis. *J. Mol. Liq.* 395 (2024) 123909. DOI: 10.1016/j.molliq.2023.123909

Campos, C., Dias, A.C., Quinteiro, P., Gutiérrez, D., Villanueva-Rey, P., Gallego, M., Oliveira, S., Laso, J., Albertí, J., Bala, A., Fullana-i-Palmer, P., Melón, L., Fullana, M., Sazdovski, I., Roca, M., Xifré, R., Margallo, M., Aldaco, R. Assessing the environmental impacts of three different types of accommodations in Portugal and Spain by using an LCA approach. *Sci. Total Environ.* 927 (2024) 172230. 10.1016/j.scitotenv.2024.172230

Campos, C., Gallego, M., Villanueva, P., Laso, J., Dias, A.C., Quinteiro, P., Oliveira, S., Albertí, J., Fullana-i-Palmer, P., Melón, L., Sazdovski, I., Roca, M., Xifré, R., Margallo, M., Aldaco, R. Life cycle assessment to address the environmental impacts of tourism in a Spanish tourist destination: The case of Rias Baixas (Galicia) holidays. *Sci. Total Environ.* 896 (2023) 166242. 10.1016/j.scitotenv.2023.166242

Campos, C., Gutiérrez, D., Dias, A.C., Quinteiro, P., Herrero, A., Gallego, M., Villanueva-Rey, P., Oliveira, S., Laso, J., Albertí, J., Bala, A., Fullana-i-Palmer, P., Melón, L., Fullana, M., Sazdovski, I., Roca, M., Xifré, R., Margallo, M., Aldaco, R. 'Small-scale' tourism versus traditional tourism: Which will be the new key to achieve the desired sustainable tourism? *Sci. Total Environ.* 912 (2024) 168964. 10.1016/j.scitotenv.2023.168964

Ceballos-Santos, S., Entrena-Barbero, E., Laso, J., Margallo, M., González-García, S., Moreira, M.T., Almeida, C., Marques, A., Quinteiro, P., Dias, A.C., Villanueva-Rey, P., Loubet, P., Erradhouani, B., Cooney, R., Clifford, E., Baptista de Sousa, D.A., Feijoo, G., Aldaco, R. Applying a water-energy-

food nexus approach to seafood products from the European Atlantic area. *J. Clean. Prod.* 442 (2024) 140804. [10.1016/j.jclepro.2024.140804](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140804)

Díaz-Sainz, G., Abarca, J.A., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A. Exploring the impact of partial pressure and typical compounds on the continuous electroconversion of CO₂ into formate, *J. CO₂ Util.* 81 (2024) 102735. [10.1016/j.jcou.2024.102735](https://doi.org/10.1016/j.jcou.2024.102735)

Página | 43

Diego-Rucabado, A., Merino-Garcia, I., Espeso, J.I., González, J., Arce, B., Valiente, R., Beobide, G., Cano, I., Martín-Rodríguez, R., de Pedro, I., Albo, J. Visible Light Active Ce-Doped and Cu-Ce co-doped TiO₂ Nanocrystals and Optofluidics for Clean Alcohol Production from CO₂. *ACS Sustainable Chem. Eng.* 11 (2023) 13260-13273. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.3c01925>

Expósito, A., Maillo, J., Uriarte, I., Santibáñez, M., Fernández-Olmo, I. Kinetics of ascorbate and dithiothreitol oxidation by soluble copper, iron, and manganese, and 1,4-naphthoquinone: Influence of the species concentration and the type of fluid, *Chemosphere* 361 (2024) 142435. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.142435>

Expósito, A., Markiv, B., Santibáñez, M., Fadel, M., Ledoux, F., Courcot, D., Fernández-Olmo, I. Ascorbate oxidation driven by PM_{2.5}-bound metal(loid)s extracted in an acidic simulated lung fluid in relation to their bioaccessibility, *Air Qual. Atmos. Health* 17 (2024) 177-189. [10.1007/s11869-023-01436-8](https://doi.org/10.1007/s11869-023-01436-8)

Fernández-Caso, K., Molera, M., Andreu, T., Solla-Gullón, J., Montiel, V., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A. Coupling glycerol oxidation reaction using Ni-Co foam anodes to CO₂ electroreduction in gas-phase for continuous co-valorization, *Chem. Eng. J.* 480 (2024) 137908. [10.1016/j.cej.2023.147908](https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.147908)

Fernandez-Escalante E., Ibáñez R., San Román Ma-F., Opportunities of desalination concentrates for lithium recovery: Optimal separation by synergic solvents. *Separation and Purification Technology*, 3261 (2023) 124645. DOI: [10.1016/j.seppur.2023.124645](https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.124645)

Fernández-González, J., Rumayor, M., Domínguez-Ramos, A., Irabien, A., Ortiz, I. The Relevance of Life Cycle Assessment Tools in the Development of Emerging Decarbonization Technologies. *JACS Au*, 3(10) (2023) 2631–2639. [10.1021/jacsau.3c00276](https://doi.org/10.1021/jacsau.3c00276)

Fernández-López, L., González-García, P., Fernández-Ríos, A., Aldaco, R., Laso, J., Martínez-Ibáñez, E., Gutiérrez-Fernandez, D., Pérez-Martínez, M.M., Marchisio, V., Figueroa, M., Baptista de Sousa, D., Méndez, D., Margallo, M. Life cycle assessment of single cell protein production—A review of current technologies and emerging challenges. *Cleaner and circular bioeconomy* 8 (2024) 100079. <https://doi.org/10.1016/j.clcb.2024.100079>

Fernández-Maza, C., González-Lavín, G., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I. High performance flow-focusing droplet microreactor. Extractive separation of rare earths as case of study. *J. Chem. Eng.* 486 (2024) 150136, 2024. DOI: 10.1016/j.cej.2024.150136

Fernández-Ríos, A., Butnar, I., Margallo, M., Laso, J., Borrión, A., Aldaco, R. Carbon accounting of negative emissions technologies integrated in the life cycle of spirulina supplements. *Sci Total Environ*, 890 (2023) 164362. 10.1016/j.scitotenv.2023.164362

Página | 44

Fernández-Ríos, A., Laso, J., Aldaco, R., Margallo, M. Environmental implications and hidden costs of artisanal spirulina (*Arthrospira platensis*) production and consumption. *Environ. Impact Assess. Rev.* 108 (2024) 107579. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2024.107579>

Filingeri, A., Herrero-Gonzalez, M., O'Sullivan, J., López, J., Culcasi, A., Tamburini, A., Cipollina, A., Ibañez, R., Ferrari, M.C., Cortina, J.L., Micale, G., Acid/Base Production via Bipolar Membrane Electrodialysis: Brine Feed Streams to Reduce Fresh Water Consumption. *Ind. Eng. Chem. Res.* 63(7) (2024) 3198–3210. DOI: 10.1021/acs.iecr.3c03553

García-Merino, B., Bringas, E., Ortiz, I. Fast and reliable analysis of pH-responsive nanocarriers for drug delivery using microfluidic tools. *Int. J. Pharm.* 643 (2023) 123232. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2023.123232

Gómez-Coma, L., Díaz-Sainz, G., Fallanza, M., Ortiz, A., Ortiz, I. Integration of chemical engineering skills in the curriculum of a master course in industrial engineering. *Educ. Chem. Eng.* 45 (2023) 68-79. DOI: 10.1016/j.ece.2023.08.002

González-Fernández, C., Tran, L.N.T., Weigand, M., Ciannella, S., Wu, X., Strayer, J., Choe, H., Chalmers, J.J., Gomez-Pastora, J. Effect of pH modulation and anaerobic conditions on the prolonged storage of red blood cells. *Journal of Blood Disorders*, 11(1) (2024) 1086.

González-Fernández, C., Ciannella, S., Bringas, E., Ortiz, I., Gómez-Pastora, J., Chemical and biological methods for the synthesis of magnetic nanoparticles. In *Magnetic Nanoparticles in Nanomedicine* (pp. 115-134). Woodhead Publishing (2024). DOI: 10.1016/B978-0-443-21668-8.00004-3

González-Fernandez, C., Díaz-Sainz, G., Gutiérrez-Caballero, A., Bringas, E., Ortiz, I., Botte, G.G., Gómez-Pastora, J. Perspectives of Magnetically Enhanced Electroconversion of CO₂ to Formic Acid and Formate. *ACS Sustain. Chem. Eng.* 12 (9) (2024) 3390-3401. DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c06654

González-Lavín, G., García-Merino, B., Fernández-Maza, C., Bringas, E., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I. Tailored Euler-Lagrange modelling of microfluidic Solid/Liquid reactive separations. *J. Chem. Eng.* 495 (2024) 153393. DOI: 10.1016/j.cej.2024.153393

Guati, C., Gomez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I. Optimized Copper-Based Microfeathers for Glucose Detection. *Biosens.* 13(12) (2023) 1032. DOI: 10.3390/bios13121032

Página | 45

Guati, C., Gomez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I. Progress on the influence of non-enzymatic electrodes characteristics on the response to glucose detection: a review (2016–2022). *Rev. Chem. Eng.* 40(1) (2024) 123-148. DOI: 10.1515/revce-2022-0058

Gutiérrez-Hernández, S. V., Pardo, F., Foster, A. B., Gorgojo, P., Budd, P. M., Zarca, G., Urriaga, A. Outstanding performance of PIM-1 membranes towards the separation of fluorinated refrigerant gases, *Journal of Membrane Science* 675, 121532, 2023. DOI: 10.1016/j.memsci.2023.121532

Gutiérrez-Hernández, S. V., Rico-Martínez, S., Pardo, F., Álvarez, C., Miguel, J. A., Zarca, G., Urriaga, A. 6FDA-polyimide thin-film composite hollow fiber membranes for hydrofluorocarbons and CO₂ separations. *Journal of Membrane Science* 698, 122617, 2024. DOI: 10.1016/j.memsci.2024.122617

Guzmán, H., Albo, J., Irabien, A., Castellino, M., Hernández, S. Role of electrochemical cell configuration on the selectivity of CuZnAl-oxide based electrodes for the continuous CO₂ conversion: aqueous electrolyte vs. catholyte less configuration. *Discover Chemical Engineering.* 4:12 (2024). <https://doi.org/10.1007/s43938-024-00049-6>

Hernandez-Perez, J.N., Hernandez-Nochebuena, M.A., Gonzalez-Scott, J., Gonzalez-Huerta, R.G., Reyes-Rodriguez J.L., Ortiz, A., Assessment of Data Capture Conditions Effect on Reverse Electrodialysis Process Using a DC Electronic Load. *Energies*, 16 (21) (2023) 7282. DOI: 10.3390/en16217282

Herrero-Gonzalez, M., Culcasi, A., Tamburini, A., Ibañez, R., Cipollina, A., Micale, G., Techno-economic feasibility of photovoltaic solar electrodialysis with bipolar membranes. *Desalination*, 582 (2024) 117624. DOI: 10.1016/j.desal.2024.117624

Herrero-Gonzalez, M., Dominguez-Ramos, A., Ibañez, R., Wolfson, A., Driving Decarbonization Opportunities with Social Acceptance in the Renewable Sector: The “Kosher Electricity” as the Case Study. *ACS Sustain. Chem. Eng.* 63(7) (2024) 4356–4364. DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c06228

Herrero-Gonzalez, M., López, J., Virruso, G., Cassaro, C., Tamburini, A., Cipollina, A., Cortina, J.L., Ibañez, R., Micale, G., Analysis of operational parameters in acid and base production using an

electrodialysis with bipolar membranes pilot plant. *Membranes* 13 (2023) 200. DOI: 10.3390/membranes13020200

Herrero-Gonzalez, M., Ortiz, I., Ibañez, R., Urriaga, A. Electromembrane processes for waste valorization: energy recovery and storage. *Curr. Opin. Electroche.* 45 (2024) 101477. DOI: 10.1016/j.coelec.2024.101477

de Lope, L.R., Maestre, V.M., Díez, L., Ortiz, A., Agüero, R., Ortiz, I. Modeling a digital twin for the optimization of a self-supply energy system for residential use. In *2024 IEEE International Systems Conference (SysCon)* (pp. 1-8). IEEE. 2024. DOI: 10.1109/SysCon61195.2024.10553483

Moral, G., Ortiz, A., Gorri, D., Ortiz, I. Hydrogen recovery from industrial waste streams using Matrimid®/ZIF mixed matrix membranes, *Int. J. Hydrogen Energy.* 51 (2024) 210-224. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2023.03.368

Maestre, V.M., Ortiz, A., Ortiz, I. Design and Implementation of Renewable Hydrogen-Based System for Social Housing Decarbonization. *ECS Trans.* 111(4) (2023) 67. DOI: 10.1149/11104.0067ecst

Maestre, V.M., Ortiz, A., Ortiz, I., De Lope, L.R., Díez, L., Agüero, R. Digitalizing an Electrically Self-Sufficient Social Dwelling of Spain. *Chem. Eng. Trans.* 105 (2023) 13-18. DOI: 10.3303/CET23105003

Maestre, V.M., Ortiz, A., Ortiz, I. Sustainable and self-sufficient social home through a combined PV-hydrogen pilot. *Appl. Energy.* 363 (2024) 123061. DOI: 10.1016/j.apenergy.2024.123061

Martínez, E.; Fernández-Ríos, A.; Laso, J.; Hoehn, D., San-Román, Ma-F.; Vázquez-Rowe, I.; Aldaco, R. Margallo M., Low Energy and Carbon Hydroponic Tomato Cultivation in Northern Spain: Nutritional and Environmental Assessment *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 12, 2, (2024) 860 – 871. DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c05763

Matesanz-Niño, L., Moranchel-Pérez, J.; Alvarez, C., Lozano, A.E., Casado-Coterillo, C. Mixed matrix membranes using porous organic Polymers (POPs) – influence of textural properties on CO₂/CH₄ separation. *Polymers*, 15 (2023) 4135. 10.3390/polym15204315.

Merino-Garcia, I., Crespo, S., Perfecto-Irigaray, M., Beobide, G., Irabien, A., Albo, J. Tailoring multi-layered BiVO₄/WO₃ photoanodes for an efficient photoelectrochemical gas-phase solar water splitting. *Catal. Today* 432 (2024) 114581. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2024.114581>

Musy, F., Ortiz, R., Ortiz, A., Ortiz, I. Hydrogen-fuelled internal combustion engines: Direct Injection versus Port-Fuel Injection, *Int. J. Hydrogen Energy.* (2024). DOI: 10.1016/j.ijhydene.2024.07.136

Norman, E.A., Maestre, V.M., Ortiz, A., Ortiz, I. Steam electrolysis for green hydrogen generation. State of the art and research perspective. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 202 (2024) 114725. DOI: 10.1016/j.rser.2024.114725

Pardo, F., Gutiérrez-Hernández, S. V., Rodríguez-San Miguel, P., Zarca, G., Urriaga, A. Polymer/ionic liquid pilot scale membrane prototype for the recovery of difluoromethane (R-32) from refrigerant mixtures, *Separation and Purification Technology* 320, 124115, 2023. DOI: 10.1016/j.seppur.2023.124115

Pardo, F., Oorts, H., Urriaga, A., Esteban, J., Zarca G. Assessment of organic solvents for 2, 5-furandicarboxylic acid (FDCA) and distribution in water/cyclohexanone biphasic system. *Journal of Molecular Liquids* 409, 125436, 2024. DOI: 10.1016/j.molliq.2024.125436

Pelayo, D., Hernández-Pellón, A., Santos, G., Rumayor, M., Ortiz, I., Rivero, M.J. Performance of high-efficiency UV-C LEDs in water disinfection: Experimental, life cycle assessment, and economic analysis of different operational scenarios. *J. Environ. Manage.* 364 (2024) 121442. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.121442

Pelayo, D., Pérez-Peña, E., Rivero, M.J., Ortiz, I. Shedding light on the photocatalytic hydrogen generation from seawater using CdS. *Catal. Today.* 433 (2024) 114672. DOI: 10.1016/j.cattod.2024.114672

Peña-Rodríguez, A., Fernández-Caso, K., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Montiel, V., Solla-Gullón, J. Single-pass electrooxidation of glycerol on bismuth-modified platinum electrodes as an anodic process coupled to the continuous CO₂ electroreduction toward formate, *ACS Sustain. Chem. Eng.* 12 (9) (2024) 3671-3679. 10.1021/acssuschemeng.3c07131

Perfecto-Irigaray, M., Merino-Garcia, I., Albo, J., Beobide, G., Castillo, O., Luque, A., Pérez-Yáñez, S. Copper(II)-porphyrin functionalized titanium(IV) metal-organic aerogels for the visible-light driven conversion of CO₂ to alcohols. *Mater. Today Energy.* 36 (2023) 101346. <https://doi.org/10.1016/j.mtener.2023.101346>

Rumayor, M., Margallo, M., Pinedo, J., Albo, J. Learning by doing using the Life Cycle Assessment tool: LCA projects in collaboration with industries. *Education for Chemical Engineers.* 48 (2024) 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2024.05.002>

Rumayor, M., Fernández-González, J., Domínguez-Ramos, A., Irabien, A. Perspectives for a sustainable implementation of super-green hydrogen production by photoelectrochemical technology in hard-to-abate sectors. *Cleaner Production Letters,* 4 (2023) 100041. <https://doi.org/10.1016/j.clpl.2023.100041>

Santibáñez, M., Ruiz-Azcona, L., Expósito, A., Markiv, B., Fernández-Olmo, I. Comparison of Exposure to Pb and Mn Levels by Using Environmental Personal Monitors and Biomarkers in Relation to Cognitive and Motor Function, *Atmosphere* 15(3) (2024) 350. <https://doi.org/10.3390/atmos15030350>

Sazdovski, I., Batlle-Bayer, L., Bala, A., Margallo, M., Azarkamand, S., Aldaco, R., Fullana-i-Palmer, P. Comparative assessment of two circularity indicators for the case of reusable versus single-use secondary packages for fresh foods in Spain. *Heliyon*, 10 (2024) e27922. [10.1016/j.heliyon.2024.e27922](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27922)

Sampedro, T., Tristán, C., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I., Ibañez, R. Design of a reverse electrodialysis plant for salinity gradient energy extraction in a coastal wastewater treatment plant. *Membranes*. 13(6) (2023) 546. DOI: [10.3390/membranes13060546](https://doi.org/10.3390/membranes13060546)

Sampedro, T., Gómez-Coma, L., Ortiz, I., Ibañez, R. Unlocking energy potential: Decarbonizing water reclamation plants with salinity gradient energy recovery. *Sci. Total Environ.* 906 (2024) 167154. DOI: [10.1016/j.scitotenv.2023.167154](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167154)

Schröder, S., Ortiz, I., San-Román, M.F. Electrochemical degradation of key drugs to treat COVID-19: Experimental analysis of the toxic by-products formation (PCDD/Fs). *Sci. Total Environ.* 906 (2024) 167660. DOI: [10.1016/j.scitotenv.2023.167660](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167660)

Solberg, S.B.B., Gómez-Coma, L., Wilhelmsen, Ø., Forsberg, K., Burheim, O.S. Electrodialysis for efficient antisolvent recovery in precipitation of critical metals and lithium-ion battery recycling. *J. Chem. Eng.* 486 (2024) 150281. DOI: [10.1016/j.ccej.2024.150281](https://doi.org/10.1016/j.ccej.2024.150281)

Tetteh, H., Balcells, M., Sazdovski, I., Fullana-i-Palmer, P., Margallo, M., Aldaco, R., Puig, R. Environmental comparison of food-packaging systems: the significance of self-life extension. *Clean Environ System*, 13 (2024) 100197. [10.1016/j.cesys.2024.100197](https://doi.org/10.1016/j.cesys.2024.100197)

Torre-Celeizabal, A., Casado-Coterillo, C., Abejón, R., Garea, A. Simultaneous production of high-quality CO₂ and CH₄ via multistage process using chitosan-based membranes. *Sep. Purif. Technol.*, 320 (2023), 1-11. [10.1016/j.seppur.2023.124050](https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.124050)

Torre-Celeizabal, A., Casado-Coterillo, C., Gomis-Berenguer, A., Iniesta, J., Garea, A. Chitosan-based mixed matrix composite membranes for CO₂/CH₄ mixed gas separation. Experimental characterization and performance validation. *Sep. Purif. Technol.*, 325 (2023), 1-13. [10.1016/j.seppur.2023.124535](https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.124535)

Tran, L.N.T., González-Fernández, C., Gomez-Pastora, J. Impact of different red blood cell storage solutions and conditions on cell function and viability: A systematic review. *Biomolecules*, 14(7) (2024) 813. DOI: 10.3390/biom14070813

Tran, L.N.T., González-Fernández, C., Weigand, M., Chalmers, J.J., Gomez-Pastora, J. Analysis of storage lesions in refrigerated red blood cells in different storage solutions. *Journal of Blood Disorders*, 11(1) (2024) 1085

Página | 49

Turakulov, Z., Kamolov, A., Norkobilov, A., Variny, M., Díaz-Sainz, G., Gómez-Coma, L., Fallanza, M. Assessing various CO₂ utilization technologies: a brief comparative review. *J. Chem. Technol. Biotechnol.* 99(6) (2024) 1291-1307. DOI: 10.1002/jctb.7606

Turakulov, Z., Kamolov, A., Norkobilov, A., Variny, M., Fallanza, M. Assessment of CO₂ Emission and Decarbonization Measures in Uzbekistan. *Int. J. Environ. Res.* 18(2) (2024) 28. DOI: 10.1007/s41742-024-00578-6

Viar, M., Asensio-Delgado, S., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A. Solubility of difluoromethane (R-32) and pentafluoroethane (R-125) in 1-alkyl-3-methylimidazolium tricyanomethanide ionic liquids. *Fluid Phase Equilibria* 577, 113983, 2024. DOI: 10.1016/j.fluid.2023.113983

Viar, M., Asensio-Delgado, S., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A. In the quest for ionic liquid entrainers for the recovery of R-32 and R-125 by extractive distillation under rate-based considerations. *Separation and Purification technology* 324, 124610. DOI: 10.1016/j.seppur.2023.124610

Zhao, Y., Merino-Garcia, I., Albo, J., Kaiser, A. A Zero-Gap Gas Phase Photoelectrolyzer for CO₂ Reduction with Porous Carbon Supported Photocathodes. *ChemSusChem.* (2024) e202400518. <https://doi.org/10.1002/cssc.202400518>

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

Libros

Título del libro: Book of Abstracts. Workshop on Simulation and Optimization for Sustainable Engineering

Editores: Ignacio E. Grossmann, Inmaculada Ortiz Uribe, Gabriel Zarca Lago, Marcos Fallanza Torices

Editorial: Ediciones Universidad de Cantabria

ISBN: 978-84-19024-59-6

Capítulos de Libro

Título libro: “33rd European Symposium on Computer Aided Process Engineering”

Capítulo libro: “Statistical modeling of electrodes manufacture for CO₂ electroreduction to value-added products.”

Autores Capítulo libro: José Antonio Abarca, Guillermo Díaz-Sainz, Iván Merino-García, Jonathan Albo, Angel Irabien

Editorial: Elsevier

Fecha: 2023

ISSN: 1570-7946

DOI: 10.1016/B978-0-443-15274-0.50488-1

Título libro: “34th European Symposium on Computer Aided Process Engineering / 15th International Symposium on Process Systems Engineering”

Capítulo libro: “Modelling and stochastic optimization of a three-compartment electrochemical reactor for CO₂ electroreduction to formic acid using neural networks.”

Autores Capítulo libro: José Antonio Abarca, Mario Coz-Cruz, Guillermo Díaz-Sainz, Angel Irabien

Editorial: Elsevier

Fecha: 2024

ISSN: 1570-7946

DOI: 10.1016/B978-0-443-28824-1.50472-5

Título libro: “34th European Symposium on Computer Aided Process Engineering / 15th International Symposium on Process Systems Engineering”

Capítulo libro: “Multi-Objective Optimization of the Renewable Methanol for a Defossilized Production”

Autores Capítulo libro: Javier Fernández-González, Marta Rumayor, Jara Laso-Cortabitarte, Antonio Domínguez-Ramos, Antonio, Angel Irabien, Ignacio E. Grossmann, Ignacio.

Editorial: Elsevier

Fecha: 2024

ISSN: 1570-7946

DOI: 10.1016/B978-0-443-28824-1.50360-4

Título libro: “Innovation, Quality and Sustainability for a Resilient Circular Economy”

Capítulo del libro: “Life Cycle Assessment of a Spanish Pilgrimage Route: A New Style of Tourism for Promoting Sustainable Tourism and Curbing Climate Change”

Autores Capítulo libro: Cristina Campos, Jara Laso, María Margallo, Rubén Aldaco

Editorial: Springer, Cham

Fecha: 2024

ISBN: 978-3-031-28291-1

Página | 51

Título libro: Proceedings of the 10th International Conference on Foundations of Computer-Aided Process Design (FOCAPD 2024) (Eds. Adams TA II, Bassett M, Cremaschi S, Zanfir M.),

Título de la serie: Systems and Control Transactions. Volumen: 3

Título: Designing Reverse Electrodialysis Process for Salinity Gradient Power Generation via Disjunctive Programming LAPSE:2024.1624, pp. 904–911

Autores: Carolina Tristán, Marcos Fallanza, Raquel Ibáñez, Ignacio E. Grossmann, David E. Bernal

Editorial: PSE Press (Hamilton, Canada)

Fecha: 9 Julio 2024.

ISBN: 978-1-7779403-2-4

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS Y JORNADAS

Conferencias plenarias y ponencias invitadas

Autores: Ortiz, I.

Título ponencia: Contribución de la Ciencia y Tecnología de Membranas a los ODS

Tipo de ponencia: Conferencia Plenaria

Congreso: XXI Congreso chileno de Ingeniería Química

Lugar: Santiago de Chile (Chile)

Fecha: 13 de noviembre de 2023

Autores: Irabien, A.

Título ponencia: Green Hydrogen or Super-Green Hydrogen?

Tipo de ponencia: Conferencia Plenaria

Congreso: 24th World Hydrogen Energy Conference (WHEC-2024)

Lugar: Tulum – Riviera Maya (Mexico)

Fecha: 23-27 junio 2024

Autores: Irabien, A.

Título ponencia: Environmental prospects of electro-methanol production: from hydrogen-assisted to direct electroreduction of CO₂

Tipo de ponencia: Conferencia Keynote

Congreso: 24th World Hydrogen Energy Conference (WHEC-2024)

Lugar: Tulum – Riviera Maya (Mexico)

Fecha: 23-27 junio 2024

Página | 52

Autores: Torre-Celeizbal, A.

Título ponencia: Membrane Technology through the lens of sustainable development goals

Tipo de ponencia: Flash y póster

Congreso: 39th EMS European Membrane Society Summer School

Lugar: Louvain-la-Neuve, (Belgium).

Fecha: 10-14 junio 2024

Autores: Rivero, M.J.

Título ponencia: Can photocatalysis be a green technology that contributes to sustainable development?

Tipo de ponencia: Conferencia Plenaria

Congreso: 6th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering (GreenChem-24)

Lugar: Lisboa (Portugal)

Fecha: 25 de julio de 2024

Autores: Irabien, A.

Título ponencia: La utilización de CO₂: del concepto a la innovación

Tipo de ponencia: Conferencia Invitada

Congreso: Cursos de Verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) “Transformando el CO₂ en Oportunidades: tecnologías de captura, almacenamiento y usos de CO₂”

Lugar: Santander (España)

Fecha: 3-4 agosto 2023

Autores: Alvarez-Guerra, M.

Título ponencia: CO₂ conversion by means of electrochemical processes

Tipo de ponencia: Conferencia Invitada

Congreso: 11th webinar on CCUS: Novel approaches for CO₂ conversion into valuable products

Lugar: Online

Fecha: 8 noviembre 2023

Autores: Casado-Coterillo, C.

Título de ponencia: “Synthesis and characterization of sustainable membranes for CO₂ capture and utilization: Chitosan-based mixed matrix membranes”

Tipo de ponencia: Conferencia invitada

Congreso: Seminario Invitado (INAMAT², Universidad Pública de Navarra)

Lugar: Universidad Pública de Navarra (España)

Fechas: 15 diciembre 2023

Página | 53

Autores: Díaz-Sainz, G.

Título ponencia: Demostración de soluciones integradas en la industria con uso intensivo de energía para producir portadores de energía renovable líquida a partir de emisiones de carbono capturadas (CAPTUS)

Tipo de ponencia: Conferencia Invitada

Congreso: GT CO₂ como materia prima SUSCHEM: e-products a partir de CO₂

Lugar: Online

Fecha: 23 enero 2024

Autores: Díaz-Sainz, G.

Título ponencia: Converting carbon emissions into liquid renewable energy carriers

Tipo de ponencia: Conferencia Invitada

Congreso: Carbon Capture Summit Europe 2024

Lugar: Amsterdam (Países Bajos)

Fecha: 3-4 junio 2024

Autores: Alvarez-Guerra, M.

Título ponencia: Renewable fuels by means of electrochemical processes: electrocatalytic conversion of CO₂

Tipo de ponencia: Conferencia Invitada

Congreso: 8th Annual International Sotacarbo Summer School “renewable fuels towards carbon neutrality”

Lugar: Cerdeña (Italia)

Fecha: 10-14 junio 2024

Autores: Margallo, M.

Título ponencia: Advanced life cycle analysis tools for Circular Economy

Tipo de ponencia: Conferencia Invitada

Congreso: Summer School on Circular Economy, Universidad de Oviedo

Lugar: Oviedo (España)

Fecha: 12 junio 2024

Autores: Casado-Coterillo, C.

Título de ponencia: “Biopolymer based mixed matrix membranes for CO₂ capture and utilization: From fabrication to CO₂ separation performance”

Tipo de ponencia: Conferencia invitada

Congreso: “Multifunctional Materials and Sustainability” – REUNICE.

Lugar: Università di Catania (Italia)

Fechas: 1-3 julio 2024

Comunicaciones en Congresos

Autores: Viar, M., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A.

Título ponencia: Design of ionic liquid-based extractive distillation processes for the separation of hydrofluorocarbons under non-equilibrium conditions

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: II Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química (CIBIQ)

Lugar: Buenos Aires (Argentina)

Fecha: 4 - 8 junio 2023

Autores: Zarca, G., Gutiérrez-Hernández, S. V., Rodríguez, P., Pardo, F., Urtiaga, A.

Título ponencia: Thin-film polymer/ionic liquid membrane prototype for the separation of close-boiling hydrofluorocarbon mixtures

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: II Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química (CIBIQ)

Lugar: Buenos Aires (Argentina)

Fecha: 4 - 8 junio 2023

Autores: Gutiérrez-Hernández, S. V., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A.

Título ponencia: Boosting the separation of fluorinated refrigerant gases: toward large-scale polymer-ionic liquid membrane technology

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XXXIX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química

Lugar: Zaragoza (España)

Fecha: 25 - 29 junio 2023

Autores: Ibañez, R., Herrero-Gonzalez, M.

Título ponencia: Electro-membrane technologies as drivers of circular economy paradigm in desalination

Página | 55

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: XXXIX Reunión Bienal Real Sociedad Española de Química (RSEQ)

Lugar: Zaragoza (España)

Fecha: 25 - 29 junio 2023

Autores: Viar, M., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A.

Título ponencia: New insights on the recovery of R-32 and R-125 using an ionic liquid-based extractive distillation process

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XXXIX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química

Lugar: Zaragoza (España)

Fecha: 25 - 29 junio 2023

Autores: Díaz-Sainz, G., Fernández-Caso, Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Estudio del efecto de la configuración de electrodo en el proceso de valorización electroquímica de CO₂ a formiato

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XLIII Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la RSEQ (43 GERSEQ 2023)

Lugar: Ciudad Real (España)

Fecha: 3-5 julio 2023

Autores: Fernández-Caso, K., Peña-Rodríguez, A., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A., Montiel, V., Solla-Gullón J.

Título ponencia: Acoplamiento de la reducción electroquímica de CO₂ a formiato con la electrooxidación de glicerol en modo continuo

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XLIII Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la RSEQ (43 GERSEQ 2023)

Lugar: Ciudad Real (España)

Fecha: 3-5 julio 2023

Autores: Fernández-Caso, K., Molera, M., Andreu, T., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Conversión electroquímica de CO₂ a formiato en continuo acoplada a la reacción de oxidación de glicerol empleando espumas basadas en níquel- cobalto

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XLIII Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la RSEQ (43 GERSEQ 2023)

Lugar: Ciudad Real (España)

Fecha: 3-5 julio 2023

Autores: García-Merino, B., Beltran-Alvarez, P., Bringas, E., and Ortiz I.,

Título ponencia: Microfluidic tool for the efficient testing of selective capture agents in water remediation

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: University of Hull SDG conference 2023: just transitions for sustainable development

Lugar: Hull (Inglaterra)

Fecha: 11 Julio 2023

Autores: Rumayor, M., Wettstein, S., Casado-Coterillo, C.

Título ponencia: Active Learning by Doing strategies in food technology.

Tipo de ponencia: oral

Congreso: III Congreso Internacional de Innovación y Tendencias Educativas, INNTEd 2023

Lugar: Virtual

Fechas: 13-14 julio de 2023

Autores: Fernández-Ríos, A., Laso, J., Margallo, M., Aldaco, R.

Título ponencia: Integrating the multi-functional nature of superfoods in the environmental impacts: a proposal of a novel methodology.

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 7th Edition of Innovations in Food Science and Human Nutrition

Lugar: Frankfurt (Alemania)

Fecha: 19-20 julio 2023

Autores: Ceballos-Santos, S., Almeida, C., Laso, J., Margallo, M., Marques, A., Aldaco, R

Título ponencia: Is packaging the hotspot in the life cycle of canned seafood? Environmental impact assessment of tuna and Atlantic chub mackerel canned products in glass jar packaging including end-of-life scenarios.

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: X International Conference of Life Cycle Assessment in Latin America

Lugar: Viña del Mar (Chile)

Fecha: 24-28 julio 2023

Autores: Díaz-Sainz, G., Fernández-Caso, K., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Continuous electrocatalytic reduction of CO₂ to formate: comparative study of the influence of the oxidation reaction

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XXV Meeting of the Portuguese Electrochemical Society

Lugar: Coimbra (Portugal)

Fecha: 30 agosto – 1 septiembre de 2023

Autores: Díaz-Sainz, G., Abarca, J.A., Vadillo, J.M., Irabien, A.

Título ponencia: Study of the influence of the residence time and the concentration of the input gas for the electrocatalytic reduction of CO₂ for formate

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XXV Meeting of the Portuguese Electrochemical Society

Lugar: Coimbra (Portugal)

Fecha: 30 agosto – 1 septiembre de 2023

Autores: Urtiaga, A., Diban, N., Gómez-Lavin, S. M. I. Díaz, S. González, F. Pardo, G. Zarca

Título ponencia: Synergy of membrane nanofiltration and electrochemical degradation for PFAS remediation

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: Fluoros 2023 - An international symposium on Per- and Polyfluoroalkyl substances (PFAS).

Lugar: Idstein (Alemania).

Fecha: 31 agosto - 1 septiembre 2023

Autores: Fernández-Caso, K., Peña-Rodríguez, A., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A., Montiel, V., Solla-Gullón, J.

Título ponencia: Continuous CO₂ Electroreduction to Formate Coupled with Single-pass Glycerol Electrooxidation to High Value-added Products

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 74th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry

Lugar: Lyon (Francia)

Fecha: 3–8 septiembre de 2023

Autores: Expósito, A. Maillo, J. Santibáñez, M. Fernández-Olmo, I.

Título ponencia: Kinetics of the ascorbate depletion driven by transition metals and naphthoquinone under different fluid composition

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: European Aerosol Conference 2023

Lugar: Málaga (España)

Fecha: 3 al 8 de septiembre de 2023

Publicación derivada: Abstracts European Aerosol Conference 2023

Autores: Expósito, A. Maillo, J. Santibáñez, M. Fernández-Olmo, I.

Título ponencia: Ascorbic acid-based oxidative potential of Cu, Fe and Mn soluble salts at neutral and acidic conditions

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: European Aerosol Conference 2023

Lugar: Málaga (España)

Fecha: 3 al 8 de septiembre de 2023

Publicación derivada: Abstracts European Aerosol Conference 2023

Autores: Abarca, J.A., Díaz-Sainz, G., Merino-García, I., Albo, J., Irabien, A.

Título ponencia: Development of a photoelectrode manufacture method for CO₂ conversion based on an optimized spray pyrolysis technique

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology

Lugar: Berlin (Alemania)

Fecha: 17-21 septiembre de 2023

Autores: Díaz-Sainz, G., Fernández-Caso, K., Lagarteira, T., Delgado, S., Alvarez-Guerra, M., Mendes, A., Irabien, A.

Título ponencia: Advances in CO₂ electroreduction to formate employing innovative Ni-based anodes

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology

Lugar: Berlin (Alemania)

Fecha: 17-21 septiembre de 2023

Página | 59

Autores: Guati, C., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I.

Título ponencia: Non-enzymatic glucose sensors: Advances and new perspectives

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 14th European Congress of Chemical Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology

Lugar: Berlin (Alemania)

Fecha: 17-21 septiembre de 2023

Autores: Perfecto Irigaray, M., Angulo-Ibáñez, A., Merino-Garcia, I., Albo, J., Aranzabe, E., Castillo, O., Goitandia, A.M., Landaluce, N., Luengo, N., Luque, A., Pérez-Yáñez, S.

Título ponencia: Controlling selectivity in the photocatalytic conversion of CO₂ into alcohols through Ti-based metal-organic aerogels

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 5th European Conference on Metal Organic Frameworks and Porous Polymers

Lugar: Granada (España)

Fecha: 24-27 septiembre de 2023

Publicación derivada: Book of Abstracts, ISBN: 978-84-09-52920-9.

Autores: Guerfel, C., Herrero-Gonzalez, M., Ben Amor, H.

Título ponencia: Hydrotalcite synthesized from brine sea water: characterization and application of Cr VI removal in aqueous solution

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: The 2nd International Conference on Green Energy Conversion Systems (ICGECS 2023)

Lugar: Djerba (Túnez)

Fecha: 25 de septiembre al 1 de octubre de 2023

Autores: Fernandez-Gonzalez, J., Rumayor, M., Dominguez-Ramos, A., Irabien, A.

Título ponencia: CO₂-based formic acid by emerging electrochemical reduction: A multi-objective

optimization approach.

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Workshop on Simulation and Optimization for Sustainable Engineering (WSOSE23)

Lugar: Santander (España)

Fechas: 28-29 septiembre 2023

Página | 60

Autores: González-Lavín, G., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I.

Título ponencia: Euler-Lagrange mathematical framework for the design of microfluidic solid-liquid systems

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Workshop on Simulation and Optimization for Sustainable Engineering (WSOSE23)

Lugar: Santander (España)

Fecha: 28 al 29 de septiembre de 2023

Publicación derivada: Book of abstracts, ISBN: 978-84-19024-59-6

Autores: Viar, M., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A.

Título ponencia: Design of an Ionic Liquid-based Extractive Distillation Process to Mitigate F-Gas Emissions

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Workshop on Simulation and Optimization for Sustainable Engineering (WSOSE23)

Lugar: Santander (España).

Fecha: 28 - 29 septiembre 2023

Participante: Cristina Pinedo

Congreso: VII Congreso Nacional de Científicos Emprendedores

Lugar: Murcia (España)

Fecha: 18 - 21 octubre 2023

Autores: Maestre V.M., Ortiz A., Ortiz I.

Título ponencia: Electrically self-sufficient social housing through a hybrid PV-Hydrogen power system

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Hydrogen Power Theoretical & Engineering Solutions International Symposium 2023 (HYPOTHESIS 2023)

Lugar: Muscat (Omán)

Fecha: 23 al 25 de octubre de 2023.

Publicación derivada: Book of Abstracts, ISBN: 979-12-210-4734-9

Autores: Moral G., Ortiz A., Gorri D., Ortiz I.

Título ponencia: Adsorption and permeation tests of polymer-LaNi₅ mixed matrix membranes for hydrogen separation

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: Hydrogen Power Theoretical & Engineering Solutions International Symposium 2023 (HYPOTHESIS 2023)

Lugar: Muscat (Omán)

Fecha: 23 al 25 de octubre 2023

Página | 61

Autores: Maestre V.M., Ortiz A., Ortiz I., Rodríguez De Lope L., Diez L., Agüero R.

Título ponencia: Digitalizing an electrically self-sufficient social dwelling in Spain

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Energy, Environment and Digital Transition 2023 (E2DT 2023)

Lugar: Palermo (Italia)

Fecha: 23 al 25 de octubre de 2023

Publicación derivada: Maestre VM, Ortiz A, Ortiz I, Rodriguez de Lope L, Diez L, Agüero R. Digitalizing an Electrically Self-Sufficient Social Dwelling of Spain. Chem Eng Trans 2023; 105:13–8. <https://doi.org/10.33033/CET23105003>.

Autores: Moral G., Maestre V.M., Ortiz A., Ortiz I.

Título ponencia: Design and implementation of a hybrid PV-hydrogen system for a self-sufficient social housing

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Congreso Iberoamericano de Hidrógeno y Pilas de Combustible 2023 (IBERCONAPPICE2023)

Lugar: Cartagena (España)

Fecha: 25 al 27 de octubre de 2023

Publicación derivada: Book of Abstracts, ISBN: 978-84-09-54925-2

Autores: Moral G., Ortiz A., Gorri D., Ortiz I.

Título ponencia: Hydrogen recovery from industrial waste streams using novel Matrimid/LaNi₅ membranes

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Congreso Iberoamericano de Hidrógeno y Pilas de Combustible 2023 (IBERCONAPPICE2023)

Lugar: Cartagena, España

Fecha: 25 al 27 de octubre 2023

Publicación derivada: Book of abstract, ISBN: 978-84-09-54925-2

Autores: Ciannella, S., Wu, X., Choe, H., Strayer, J., Tran, L., González-Fernández, C., Chalmers, J., Gomez Pastora, J.

Página | 62

Título ponencia: Magnetophoretic Migration of Fe₃O₄ Nanoparticles Under Different Magnetic and Flow Field Conditions

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: AIChE Annual Meeting

Lugar: Orlando (Estados Unidos)

Fecha: 5 al 10 de noviembre 2023

Autores: González-Fernández, C., Wilson, N. W., Bringas, E., Ortiz, I., Botte, G. G., Gomez Pastora, J.

Título ponencia: Magnetically Enhanced Electrochemical Reduction of CO₂ to Syngas

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: AIChE Annual Meeting

Lugar: Orlando (Estados Unidos)

Fecha: 5 al 10 de noviembre 2023

Autores: Tran, L., González-Fernández, C., Ciannella, S., Weigand, M., Strayer, J., Wu, X., Choe, H., Bringas, E., Ortiz, I., Chalmers, J., Gomez Pastora, J.

Título ponencia: Promising Routes for Mitigating RBC Storage Lesions in As-3

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: AIChE Annual Meeting

Lugar: Orlando (Estados Unidos)

Fecha: 5 al 10 de noviembre 2023

Autores: Rivero, M.J., Barquín, C., Pelayo, D., Pérez-Peña, E., García-Basté, G., Ortiz, I.

Título ponencia: Fostering the development of photocatalysis

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: VII Reunión Nacional de Grupos de Fotocatálisis

Lugar: Valencia (España)

Fecha: 9 al 10 de noviembre de 2023

Publicación derivada: Book of Abstracts

Autores: Abarca, J.A., Díaz-Sainz, G., Merino-García, I., Albo, J., Irabien, A.

Título ponencia: Fabricación optimizada de electrodos y tratamiento con plasma para mejorar la electroreducción de CO₂ a formiato

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XXI Congreso Chileno de Ingeniería Química

Lugar: Santiago (Chile)

Fecha: 13-16 noviembre de 2023

Página | 63

Autores: Fernández-Caso, K., Peña-Rodríguez, A., Solla-Gullón, J., Montiel, V., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Acoplamiento de la valorización electroquímica de CO₂ a formiato con la oxidación de glicerol en modo continuo

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XXI Congreso Chileno de Ingeniería Química

Lugar: Santiago (Chile)

Fecha: 13-16 noviembre de 2023

Autores: Marcos-García A., Fernández-González J., Rumayor M., Irabien A.

Título ponencia: Tecnologías avanzadas con membranas para la separación/concentración de tierras raras.

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XXI Congreso Chileno de Ingeniería Química

Lugar: Santiago (Chile)

Fecha: 13-16 noviembre de 2023

Autores: Marcos-García A., Fernández-González J., Rumayor M., Irabien A.

Título ponencia: Análisis de viabilidad técnica y ambiental de la separación/concentración de neodimio

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XXI Congreso Chileno de Ingeniería Química.

Lugar: Santiago (Chile)

Fechas: 13-16 noviembre de 2023

Autores: Filingeri, A., Herrero-Gonzalez, M., O'Sullivan, J., Culcasi, A., Lopez, J., Cipollina, A., Ibañez, R., Ferrari, M., Cortina, J.L., Tamburini, A., Micale, G.

Título ponencia: Production of acid and base solutions via Electrodialysis with bipolar membrane using high salinity brines

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 6th International Conference on Desalination using Membrane Technology (MEMDES2023)

Lugar: Sitges (España).

Fecha: 19 al 22 de noviembre de 2023

Página | 64

Autores: Guati, C., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I.

Título ponencia: Development of an innovative Non-Enzymatic Microelectrode with Bimetallic Combination for Glucose Detection in Neutral Media

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: Nanomaterials Applied to Life Science

Lugar: Granada (España)

Fecha: 14 al 16 de febrero de 2024

Autores: Tristán C., Fallanza M., Ibáñez R., Bernal D.

Título ponencia: Optimizing Reverse Electrodialysis Process for Renewable Electricity Generation from Salinity Gradient

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 16th Annual AIChE Midwest Regional Conference

Lugar: Chicago, IL, EE.UU.

Fecha: 5-6 marzo 2024

Autores: Maestre V.M., Ortiz A., Ortiz I.

Título ponencia: Hybrid PV-hydrogen power system for social housing electrical self-sufficiency

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: European Hydrogen Energy Conference 2024 (EHEC2024)

Lugar: Bilbao (España)

Fecha: 6 al 8 de marzo de 2024.

Autores: Moral G., Ortiz A., Gorri D., Ortiz I.

Título ponencia: Hydrogen storage materials as novel fillers for high performance separation membranes

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: European Hydrogen Energy Conference 2024 (EHEC2024)

Lugar: Bilbao, España

Fecha: 6 al 8 de marzo de 2024

Autores: Musy, F., Ortiz, R., Ortiz, A., Ortiz, I.

Título ponencia: Performance comparison of hydrogen-fueled internal combustion engines using direct injection (DI) versus port-fuel injection (PFI)

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: European Hydrogen Energy Conference 2024 (EHEC2024)

Lugar: Bilbao (Spain)

Fecha: 6 al 8 de marzo de 2024

Página | 65

Autores: Musy, F., Sánchez, C., Maestre, V.M., Ortiz, A., Ortiz, I.

Título ponencia: Design and implementation of a green hydrogen production plant to decarbonize different industrial processes in Cantabria

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: European Hydrogen Energy Conference 2024 (EHEC2024)

Lugar: Bilbao (Spain)

Fecha: 6 al 8 de marzo de 2024

Autores: González-Lavín, G., García-Merino, B., Fernández-Maza, C., Bringas, E., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I.

Título ponencia: Tailored Euler-Lagrange model to predict the microfluidic capture of target species

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 9th International Conference on Multiphase Flow and Heat Transfer (ICMFHT 2024)

Lugar: Londres (Reino Unido)

Fecha: 11 al 13 de abril de 2024

Publicación derivada: DOI: 10.11159/icmfht24.167

Autores: Díaz-Sainz, G., Fernández-Caso, K., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Advances in continuous CO₂ electroreduction processes for high-efficiency production of value-added products

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 5th Edition of Catalysis, Chemical Engineering and Technology Virtual

Lugar: Online

Fecha: 19 abril de 2024

Autores: Abarca, J.A., Coz-Cruz, M., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Designing and implementing a custom three-compartment electrochemical reactor for CO₂ electroreduction to formate.

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: Annual Meeting on Reaction Engineering and Electrochemical Processes 2024

Lugar: Würzburg (Alemania)

Fecha: 6-8 mayo de 2024

Página | 66

Autores: Merino-Garcia, I., Crespo, S., Diaz-Sainz, G., Albo, J.

Título ponencia: Photoelectrochemical systems for coprocessing CO₂ and water: opportunities in energy-intensive industries

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: Annual Meeting on Reaction Engineering and Electrochemical Processes 2024

Lugar: Würzburg (Alemania)

Fecha: 6-8 mayo de 2024

Autores: Monti, N.B.D., Fernández-Caso, K., Díaz-Sainz, G., Fontana, M., Irabien, A., Pirri, C.F., Zeng, J.

Título ponencia: Comparison of Flow Cell and Zero-gap Cell Configurations for CO₂ Reduction Reaction on Copper-based Gas Diffusion Electrodes.

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: Annual Meeting on Reaction Engineering and Electrochemical Processes 2024

Lugar: Würzburg (Alemania)

Fecha: 6-8 mayo de 2024

Autores: Expósito, A. Vaccarella, E. Massimi, L. Santibáñez, M. Fernández-Olmo, I.

Título ponencia: Chemical and size fractionation of particulate matter near a ferromanganese plant to assess its oxidative potential

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: Actris Science Conference 2024

Lugar: Rennes (Francia)

Fecha: 13 al 16 de mayo de 2024

Publicación derivada: Abstracts Actris Science Conference 2024

Autores: Peña-Rodríguez, A., Fernández-Caso, K., Molera, M., Díaz-Sainz, G., Andreu, T., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A., Montiel, V., Solla-Gullón, J.

Título ponencia: Avances en el acoplamiento de la reducción electroquímica de CO₂ a formiato con la electrooxidación de glicerol en modo continuo

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XXVI Congreso SIBAE

Lugar: Lisboa (Portugal)

Fecha: 19-23 mayo de 2024

Autores: Gutierrez-Carballo, A., Wilson, N. W., González-Fernández, C., Botte, G. G., Gomez Pastora, J. Página | 67

Título ponencia: Magnetically enhanced electroconversion of CO₂ to valuable products at high current densities

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 245th ECS Meeting

Lugar: San Francisco (Estados Unidos)

Fecha: 26 al 30 de mayo de 2024

Autores: Guzmán, H., Roldán, D., Albo, J., Irabien, A., Castellino, M., Hernandez, S.

Título ponencia: Sustainable and Tunable Electrochemical CO₂ Conversion to Chemicals and Fuels at Industrial Scale Using Metal-Oxide-Based Materials

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 245th ECS Meeting

Lugar: San Francisco (Estados Unidos)

Fecha: 26-30 mayo de 2024

Autores: Arias-Lugo, S., Gómez-Coma, L., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Development and evaluation of a CO₂ capture system using hollow fiber membranes for industrial emissions applications

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: The 3rd International Electronic Conference on Processes (ECP)

Lugar: Online

Fecha: 29 al 31 de mayo de 2024

Publicación derivada: Book of Abstracts, ISSN 2227-9717

Autores: Abarca, J.A., Coz-Cruz, M., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Modelling and stochastic optimization of a three-compartment electrochemical reactor for CO₂ electroreduction to formic acid using neural networks

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 34th European Symposium on Computer Aided Process Engineering (ESCAPE34)

Lugar: Florencia (Italia)

Fecha: 2-6 junio de 2024

Autores: Rumayor, M., Fernández-González, J. Domínguez-Ramos, A., Irabien, A.

Título ponencia: Multi-objective optimization of the renewable methanol for a defossilized production.

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 34th European Symposium on Computer-Aided Process Engineering (ESCAPE 34)

Lugar: Florencia (Italia)

Fechas: 2-6 junio 2024

Página | 68

Autores: Tristán C., Fallanza M., Ibáñez R., Grossmann I., Bernal D.

Título ponencia: Global Optimization via Quadratic Disjunctive Programming for Water Networks Design with Energy Recovery

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 34th European Symposium on Computer-Aided Process Engineering (ESCAPE 34)

Lugar: Florencia, Italia

Fecha: 2-6 junio 2024

Autores: González-Lavín, G., García-Merino, B., Fernández-Maza, C., Bringas, E., Gómez-Coma, L., Fallanza, M., Ortiz, I.

Título ponencia: Eulerian-Lagrangian Approach to Assess Microfluidic Multiphasic Reactive Separations

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2024)

Lugar: Lisboa (Portugal)

Fecha: 3 al 7 de junio de 2024

Autores: Agüero, J., García-Rivero, J.L., Abascal, B., Amado, C.A., Ruiz-Cubillán, J.J., Cifrian, J.M., Fernández-Olmo, I., Expósito, A., Ruiz-Azcona, L., Barreiro, E., Núñez, A., Santibáñez, M.

Título ponencia: Estabilidad del FENO en medidas repetidas durante tres días consecutivos en el estudio ASTHMA-FENOP

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 57º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Lugar: Valencia (España)

Fecha: 6 al 8 de junio de 2024

Publicación derivada: Open Respiratory Archives, 6(S1) S35, 2024

Autores: Ruiz-Cubillán, J.J., Expósito, A., Agüero, J., García-Rivero, J.L., Abascal, B., Amado, C.A., Cifrian, J.M., Ruiz-Azcona, L., García-Unzueta, M.T., Fernández-Sobaler, C., Robles, Y., Barreiro, E., Núñez, A., López-Hoyos, M., Fernández-Olmo, I., Santibáñez, M.

Página | 69

Título ponencia: Asociación entre el potencial oxidativo ligado al material particulado e inflamación en pacientes asmáticos adultos: resultados preliminares del proyecto ASTHMA-FENOP

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 57º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Lugar: Valencia (España)

Fecha: 6 al 8 de junio de 2024

Publicación derivada: Open Respiratory Archives, 6(S1) S312, 2024

Autores: Gutiérrez-Hernández, S. V., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A.

Título ponencia: A compilation of hydrofluorocarbons and hydrofluoroolefins solubility data in polymer membranes

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: The 33rd European Symposium on Applied Thermodynamics (50th anniversary of ESAT) 2024

Lugar: Edimburgo (Reino Unido).

Fecha: 9 - 12 junio 2024

Autores: Viar, M., Pardo, F., Zarca, G., Urtiaga, A.

Título ponencia: Biomass-derived working fluids as sustainable alternatives to classical absorption refrigeration systems

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: The 33rd European Symposium on Applied Thermodynamics (50th anniversary of ESAT) 2024

Lugar: Edimburgo (Reino Unido).

Fecha: 9 - 12 junio 2024

Autores: Zarca, G., Asensio-Delgado, S., Pardo, F., Urtiaga, A.

Título ponencia: An artificial neural network approach to predict the solubility of hydrofluorocarbon refrigerants in ionic liquids

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: The 33rd European Symposium on Applied Thermodynamics (50th anniversary of ESAT) 2024

Lugar: Edimburgo (Reino Unido).

Fecha: 9 - 12 junio 2024

Página | 70

Autores: Abarca, J.A., Arruti, A., Santos, E., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Scale-up of a Gas Diffusion Electrode CO₂ Electrolyzer for formate production

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 28th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE28)

Lugar: Turku/Åbo (Finlandia)

Fecha: 16-19 junio de 2024

Autores: Abarca, J.A., Crespo, S., Merino-Garcia, I., Díaz-Sainz, G., Albo, J.

Título ponencia: Multilayered BiVO₄/WO₃/perovskite-based photoanodes for solar-driven CO₂ photoelectroreduction to formate

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 28th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE28)

Lugar: Turku/Åbo (Finlandia)

Fecha: 16-19 junio de 2024

Autores: Fernández-Caso, K., Abarca, J.A., Molera, M., Andreu, T., Solla-Gullón, J., Montiel, V., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Improving trade-offs in the figures of merit by coupling the single-pass glycerol oxidation using Ni-Co foams with the continuous gas-phase electroreduction of CO₂ to formate

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 28th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE28)

Lugar: Turku/Åbo (Finlandia)

Fecha: 16-19 junio de 2024

Autores: Albo, J., Merino-Garcia, I., Abarca, J.A., Fernández-Caso, K., Bujedo-Saiz, E., Gomis-Berenguer, A., Díaz-Sainz, G., Solla-Gullón, J., Iniesta, J., Álvarez-Guerra, M.

Título ponencia: Solar-driven CO₂ and glycerol co-valorization in an optimized photoanode-based electrochemical system

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 21st International Conference on Carbon Dioxide Utilization (ICCDU2024)

Lugar: Dalian (China)

Fecha: 17-21 junio de 2024

Autores: Martínez, E., Laso, J., Fernández, J.L., Fernández-Rios, A., Margallo, M., Aldaco, R.

Título Ponencia: Hacia cadenas de suministro de alimentos sostenibles: El papel de SMART FOODPRINT en la mejora de la trazabilidad y transparencia alimentaria

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XIX Congreso Nacional de Acuicultura

Lugar: Gran Canaria (España)

Fecha: 17-20 junio de 2024

Página | 71

Autores: Aragón, D., Bringas, E., Ortiz, I., Rivero, M.J.

Título ponencia: Exploring the feasibility of polyethylene microplastics photocatalytic degradation

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 12th European Conference on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA12)

Lugar: Belfast (Irlanda del Norte)

Fecha: 17 al 21 de junio de 2024

Publicación derivada: Book of Abstracts, ISBN: 978-1-85923-297-2

Autores: Barquín, C., Ortiz, I., Rivero, M.J.

Título ponencia: Degradation of organohalogenated pollutants with TiO₂/rGO. Halogen release in photocatalytic cycles.

Tipo de ponencia: Flash Oral + póster

Congreso: 12th European Conference on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA12)

Lugar: Belfast (Irlanda del Norte)

Fecha: 17 al 21 de junio de 2024

Publicación derivada: Book of Abstracts, ISBN: 978-1-85923-297-2

Autores: Rivero, M.J., Pelayo, D., Pérez-Peña, E., Ortiz I.

Título ponencia: Preliminary assessment of photocatalytic hydrogen production from seawater using CdS.

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 12th European Conference on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA12)

Lugar: Belfast (Irlanda del Norte)

Fecha: 17 al 21 de junio de 2024

Autores: Cobo, S., Guillén-Gosálbez, G.

Título ponencia: Comparative sustainability assessment of negative emissions technologies and practices

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 3rd International Conference on Negative CO2 emissions

Lugar: Oxford, Inglaterra

Fecha: 18 al 21 de junio de 2024

Página | 72

Autores: Sampedro, T., Mazo, E., Gómez-Coma, L., Arruti, A., Fallanza, M., Pinedo, J., Rioyo, J., Sainz, M., Ibañez R., Ortiz, I.

Título ponencia: Harnessing Salinity Gradient Energy: Pushing Forward in Water Reclamation via On-Site Reverse Electrodialysis Technology

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: International Conference on Wider-Uptake of Water Resource Recovery from Wastewater Treatment – ICWRR2024 & 7th IWA – Regional Membrane Technology Conference – IWA-RMTC 2024

Lugar: Palermo (Italia)

Fecha: 18 al 21 de junio de 2024

Autores: Margallo, M., Martínez, E., Fernández-Rios, A., Laso, J., Aldaco, R.

Título Ponencia: Environmental traceability and eco-labelling of food supply chains under a life cycle approach

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 11th International Conference on Sustainable Solid Waste Management

Lugar: Rodas (Grecia)

Fecha: 19 al 22 de junio de 2024

Autores: Diaz-Sainz, G., Fernández-Caso, K., Abarca, J.A., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Recent Advances and Challenges in Continuous CO2 Electroreduction toward formic acid or formate as a hydrogen carrier molecule

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2024 (WHEC2024)

Lugar: Tulum (México)

Fecha: 23-27 junio de 2024

Autores: Maestre V.M., Musy F., Ortiz A., Ortiz I.

Título ponencia: Hybrid PV-hydrogen pilot plants for domestic and industrial applications

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2024 (WHEC2024)

Lugar: Cancún (México)

Fecha: 23 al 27 de junio de 2024.

Página | 73

Autores: Merino-Garcia, I., Crespo, S., Díaz-Sainz, G., Irabien, A., Albo, J.

Título ponencia: Ni-based BiVO₄ photoanodes in photoelectrochemical applications with solar light for the production of renewable energy carriers

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2024 (WHEC2024)

Lugar: Tulum (México)

Fecha: 23-27 junio de 2024

Autores: Moral G., Ortiz A., Gorri D., Ortiz, I.

Título ponencia: Hydrogen storage materials as novel fillers for high performance separation membranes

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2024 (WHEC2024)

Lugar: Cancún (México)

Fecha: 23 al 27 de junio 2024

Autores: Musy, F., Ortiz, R., Ortiz, A., Ortiz, I.

Título ponencia: Hydrogen-fuelled internal combustion engines: Direct Injection (DI) versus Port-Fuel Injection (PFI) Tipo de ponencia: Oral

Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2024 (WHEC2024)

Lugar: Cancún (México)

Fecha: 24 al 27 de junio de 2024

Autores: Musy, F., Sánchez, C., Maestre, V.M., Ortiz, A., Ortiz, I.

Título ponencia: Design and implementation of a green hydrogen production plant to decarbonize different industrial processes in Cantabria

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2024 (WHEC2024)

Lugar: Cancún (México)

Fecha: 24 al 27 de junio de 2024

Autores: Expósito, A., Santibáñez, M. Fernández-Olmo, I.

Título ponencia: Characterization of personal exposure to particulate matter oxidative potential in the Santander bay (northern Spain)

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 8th Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology. RICTA 2024

Lugar: A Coruña (España)

Fecha: 26 al 28 de junio de 2024

Publicación derivada: Abstracts of 8th Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology

Autores: González-Fernández, C., Bringas, E., Rivero, M. J., Ortiz, I.

Título ponencia: Computational-Aided Design of Continuous-Flow Systems for the Magnetic Recovery of Microplastics from Water

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: Iberian COMSOL Multiphysics Conference

Lugar: Málaga (España)

Fecha: 28 junio 2024

Autores: Abarca, J.A., Merino-García, I., Díaz-Sainz, G., Irabien, A., Albo, J.

Título ponencia: Perovskite-based surfaces as photoanodes for an enhanced solar-driven CO₂ reduction to formate

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 2nd Workshop on Multi-Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio de 2024

Autores: Aragón, D. Bringas, E., Rivero, M.J., Ortiz, I.

Título ponencia: Magnetic nanoparticles with green surface modifications for the efficient capture of polyethylene microplastics

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 2nd Workshop on Multi-Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio 2024

Autores: Aragón, D. Bringas, E., Rivero, M.J., Ortiz, I.

Título ponencia: Sodium alginate surface-modified magnetic materials for microplastics separation

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: 2nd Workshop on Multi-Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio 2024

Autores: Crespo, S., Merino-Garcia, I., Albo, J.

Título ponencia: Ni-based BiVO₄ photoanodes in photoelectrochemical applications with solar light for the production of renewable energy carriers

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 2nd Workshop on Multi-Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio de 2024

Autores: Coz-Cruz, M., Abarca, J.A., Fernández-Caso, K., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Enhancing Electrochemical CO₂ Reduction: Improved Performance of a Three-Compartment Reactor for Formic Acid Production

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 2nd Workshop on Multi-Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio de 2024

Autores: García N., Ibáñez R., San Román M.F.

Título ponencia: DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE TECHNOLOGIES FOR THE EXTRACTION AND SEPARATION OF STRATEGIC RAW MATERIALS FROM LI-ION BATTERIES

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 2nd Workshop on Multi-functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio 2024

Autores: García-Basté, G., Pelayo, D., Rivero, M.J., Ortiz, I.

Título ponencia: Photocatalysts for Green Hydrogen Production: Electrochemical and Morphological Study

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 2nd Workshop on Multi- Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio 2024

Autores: García-Basté, G., Pelayo, D., Rivero, M.J., Ortiz, I.

Título ponencia: Evaluation of photoexcited charge carriers of CdS/TiO₂ heterojunction for photocatalytic hydrogen production

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 2nd Workshop on Multi- Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio 2024

Autores: Navarro D., San Román M.F., Bringas E.

Título ponencia: Potential integration of osmotic pumps and magnetic nanoparticles in the development of novel drug delivery systems

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 2nd Workshop on Multi-functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio 2024

Autores: Uriarte-Porres, I., Abarca, J.A., Ramires, A., Muñoz-Morales, M., Llanos, J., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Valorization of polluted biomass waste for the fabrication of Gas Diffusion Electrodes for CO₂ electroreduction to formate.

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 2nd Workshop on Multi-Functional Materials and Sustainability

Lugar: Catania (Italia)

Fecha: 1-5 julio de 2024

Autores: Martínez, E., Laso, J., Fernández-Rios, A., Margallo, M., Aldaco, R.

Título ponencia: Smart and environmental traceability and eco-labelling system for achieving sustainable food chains

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 4th Life Cycle Innovation Conference

Lugar: Berlín (Alemania)

Fecha: 3-5 julio de 2024

Autores: Abarca, J.A., Coz-Cruz, M., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Análisis de la influencia de las variables de operación de un reactor electroquímico de tres compartimentos para la electroreducción de CO₂ a ácido fórmico

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado en Electroquímica de la RSEQ (44GERSEQ) + V Simposio E3 del Mediterráneo

Lugar: Leioa (España)

Fecha: 3-5 julio de 2024

Página | 77

Autores: Abarca, J.A., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Evaluación de la rápida desactivación de Electroodos de Difusión de Gases en la electroreducción de CO₂ a formiato en fase gas

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado en Electroquímica de la RSEQ (44GERSEQ) + V Simposio E3 del Mediterráneo

Lugar: Leioa (España)

Fecha: 3-5 julio de 2024

Autores: Fernández-Caso, K., Hagheh, Z., Holade, Y., Cornu, D., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A., Bechelany, M.

Título ponencia: Fabrication of ultra-low loading carbon nanofibers for catalyzing Glycerol oxidation paired to continuous gas-phase CO₂ electroreduction to formate

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado en Electroquímica de la RSEQ (44GERSEQ) + V Simposio E3 del Mediterráneo

Lugar: Leioa (España)

Fecha: 3-5 julio de 2024

Autores: Fernández-Caso, K., Peña-Rodríguez, A., Solla-Gullón, J., Montiel, V., Molera, M., Andreu, T., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Continuous electrochemical CO₂ reduction to formate: advancements in coupling the glycerol oxidation reaction with anodes of different nature

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado en Electroquímica de la RSEQ (44GERSEQ) + V Simposio E3 del Mediterráneo

Lugar: Leioa (España)

Fecha: 3-5 julio de 2024

Autores: Molera, M., Fernández-Caso, K., Amazian, M., Díaz-Sainz, G., Solla-Gullón, J., Alvarez-Guerra, M., Andreu, T.

Título ponencia: Selective glycerol oxidation with gold indium electrocatalysts

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado en Electroquímica de la RSEQ (44GERSEQ) + V Simposio E3 del Mediterráneo

Lugar: Leioa (España)

Fecha: 3-5 julio de 2024

Página | 78

Autores: Urtiaga, A., Díaz, M. I., Villar, L., Pardo, F. Zarca, G., Diban, N.

Título ponencia: A step forward to the continuous operation of landfill leachate treatment in an innovative integration of nanofiltration and electrooxidation

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado en Electroquímica de la RSEQ (44GERSEQ) + V Simposio E3 del Mediterráneo

Lugar: Leioa (España)

Fecha: 3 - 5 julio 2024

Autores: Villar, L. Pardo, F., Zarca, G., Diban, N., Urtiaga, A.

Título ponencia: An overview of drinking water PFAS treatment: on how electrochemical degradation improves ion exchange sustainability

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado en Electroquímica de la RSEQ (44GERSEQ) + V Simposio E3 del Mediterráneo

Lugar: Leioa (España)

Fecha: 3 - 5 julio 2024

Autores: Merino-Garcia, I., Landaluce, N., Beobide, G., Pérez-Yáñez, S., Albo, J.

Título ponencia: Cu₂O/bio-MOFs for an efficient photoelectrochemical production of alcohols from CO₂

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 9th EuChemS Chemistry Congress (ECC-9)

Lugar: Dublin (Irlanda)

Fecha: 7-11 julio de 2024

Autores: Torre-Celeizabal, A., Casado-Coterillo, C., Garea, A.

Título ponencia: Biopolymer-based composite membranes for CO₂/CH₄ separation. Experimental and modeling

Tipo de ponencia: Flash y Póster

Congreso: 9th EuChemS Chemistry Congress (ECC-9)

Lugar: Dublin (Irlanda)

Fecha: 7-11 julio de 2024

Página | 79

Autores: Matesanz-Niño, L., Moranchel-Perez, J., Alvarez, C., Lozano, A.E., Casado Coterillo, C.

Título ponencia: Mixed matrix membranes using porous organic Polymers (POPs) An opportunity for sustainable membrane materials in CO₂/CH₄ separation.

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 4th Global Conference on Polymers, Plastics and composites

Lugar: Paris (Francia)

Fecha: 11-12 julio de 2024

Autores: Tristán C., Fallanza M., Ibáñez R., Grossmann I., Bernal D.

Título ponencia: Designing Reverse Electrodialysis Process for Salinity Gradient Power Generation via Disjunctive Programming

Tipo de ponencia: Poster

Congreso: Foundations of Computer Aided Process Design (FOCAPD 2024)

Lugar: Breckenridge, CO, EE.UU.

Fecha: 14-18 julio 2024

Autores: Abarca, J.A., Coz-Cruz, M., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Design of a bismuth-based cathode for the CO₂ electroreduction to formate in a custom three-compartment reactor

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 18th International Congress on Catalysis (ICC24)

Lugar: Lyon (Francia)

Fecha: 14-19 julio de 2024

Autores: Díaz-Sainz, G., Fernández-Caso, K., Abarca, J.A., Molera, M., Andreu, T., Solla-Gullón, J., Montiel, V., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Continuous glycerol oxidation reaction coupled with gas-phase electrocatalytic reduction of CO₂ to formate

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 18th International Congress on Catalysis (ICC24)

Lugar: Lyon (Francia)

Fecha: 14-19 julio de 2024

Autores: Merino-Garcia, I., Napal, J., Crespo, S., Artetxe, B., Beobide, G., Castillo, O., Díaz-Sainz, G., Irabien, A., Albo, J.

Título ponencia: Towards an efficient photoelectrochemical reduction of CO₂ to alcohols with Zr⁶⁺- and Hf⁶⁺-based photoanodes

Tipo de ponencia: Póster

Congreso: 18th International Congress on Catalysis (ICC24)

Lugar: Lyon (Francia)

Fecha: 14-19 julio de 2024

Página | 80

Autores: Abarca, J.A., Díaz-Sainz, G., Irabien, A.

Título ponencia: Fast Deactivation of Gas Diffusion Electrodes in Gas-Phase CO₂ Electroreduction to Formate

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 5th International Symposium on Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC2024)

Lugar: Bilbao (España)

Fecha: 21-23 julio de 2024

Autores: Fernández-Caso, K., Holade, Y., Cornu, D., Bechelany, M., Díaz-Sainz, G., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A.

Título ponencia: Development of Low-Nickel loading Carbon Nanofibers for catalyzing Glycerol Oxidation coupled with continuous Gas-Phase CO₂ electroreduction to formate

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 5th International Symposium on Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC2024)

Lugar: Bilbao (España)

Fecha: 21-23 julio de 2024

Autores: Aragón, D., García-Merino, B., Barquín, C., Rivero, M.J., Ortiz, I., Bringas, E.

Título ponencia: Enhancing MPs removal from different water bodies with surface-modified magnetite nanoparticles

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 6th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering (GreenChem-24)

Lugar: Lisboa (Portugal)

Fecha: 24 al 26 de julio de 2024

Autores: Rivero, M.J., Pelayo, D., García-Basté G.

Título ponencia: Shedding light on the photo-electro-catalytic hydrogen production from seawater using CdS and CdS/TiO₂. Página | 81

Tipo de ponencia: Oral

Congreso: 6th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering

Lugar: Lisboa (Portugal)

Fecha: 24 al 26 de julio de 2024

Participación en Jornadas

Participante: Rivero, M.J.

Título: Proyectos de H₂V. Desde la generación de conocimiento, hasta la industria del hidrógeno verde.

Jornada: Encuentro de la Plataforma del Hidrógeno de Cantabria

Fecha: 25 de junio de 2024

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y ACADÉMICA

Jornadas Puertas Abiertas

Organizador: Universidad de Cantabria

Participantes: Raquel Ibañez, María Jose Rivero, Lucía Gómez Coma y Guillermo Díaz Sainz

Lugar celebración: Plaza Pombo - Santander

Fecha: 22 marzo 2024

Noche Europea de los Investigadores 2023

Organizador: Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de la Universidad de Cantabria.

Lugar celebración: Plaza Porticada - Santander

Fecha: 29 de septiembre de 2023

- Taller 1 El papel de las microtecnologías en la transformación social: Belen García Merino, Gloria González Lavin, Christian Fernández Maza, Carlota Guati -

- Taller 2 La alternativa energética limpia del futuro - Green Hydrogen: Víctor Manuel Maestre Muñoz, Gonzalo Moral Real, Fabian Musy Palacio, Carlos Sánchez Narbona
- Taller 3 La alternativa energética limpia del futuro: Carmen Barquín Diez, Deva Pelayo Torices, Eduardo Pérez Peña - Mitigación del cambio climático: Tecnologías neutras/bajas en carbono
- Taller 4 - Membranas de super materiales para dar soluciones a retos biomédicos y ambientales: Miguel Viar, Raquel de la Hoz
- Taller 5 La Ingeniería Química no deja huella. Reduciendo la huella de carbono en la industria de Cantabria Aitor Marcos Madrazo, Mario Coz Cruz, Jose Antonio Abarca González, Sara Crespo, Cristina Campos
- Taller 6 ¿Sabes cuál es el impacto ambiental que generas cuando te vas de vacaciones?: Aitor Marcos Madrazo, Mario Coz Cruz, Jose Antonio Abarca González, Sara Crespo, Cristina Campos.

Semana de la Ciencia 2023

Organizador: Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de la Universidad de Cantabria.

Lugar celebración: Departamento de Ingenierías Química y Biomolecular

Fecha: 13 al 24 de noviembre de 2023

- Taller 1 El poder de la luz: Carmen Barquín Diez, Deva Pelayo Torices, Eduardo Pérez Peña
- Taller 2 El H2 verde y los biocombustibles como fuente de energía del futuro: Gonzalo Moral, Fabian Musy, Carlos Sánchez y Daniel González -
- Taller 3 Nanopartículas: Liberación controlada de fármacos y captura de contaminantes: Belén García Merino, Cristina González Fernández
- Taller 4 El arcoíris: Experimenta con el pH: Nerea García Gómez y David Navarro Tumar
- Taller 5 Procesos innovadores para la mitigación del cambio climático (Guillermo, Aitor, Abarca) Ana Fernández Ríos, Sandra Ceballos Santos, Guillermo Díaz Sainz, Aitor Marcos Madrazo, José Antonio Abarca

Programa de Orientación Académica y Profesional con Perspectiva de Género

Organizador: Dirección General de Innovación e Inspección Educativa de la Consejería de Educación y Formación Profesional del Gobierno de Cantabria

- IES Ocho de marzo (Castro-Urdiales) 06/02/2024; IES Pereda (Santander) 15/03/2024 y IES La Marina (Santa Cruz de Bezana) 21/03/2024. Participantes: Elena Fernandez-Escalante, Nerea García Gómez y David Navarro Tumar
- IES José Hierro (San Vicente de la Barquera), Participantes: Clara Casado Coterillo. Fecha: 14 de marzo de 2024.
- IES Vega de Toranzo. Participantes: Marián Mantecón. 15 de marzo de 2024
- IES Valentín Turienzo (Colindres). Participantes: Marta Rumayor Villamil. Fecha: 21 de marzo de 2024

Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2024

Organizador: Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Cantabria, Departamento de Ingenierías Química y Biomolecular.

Atrévete a ser un@ ingenier@ químic@

Lugares de celebración: CC Miguel Bravo (Santander), IES Santa Clara (Santander), Colegio Kostka (Santander), IES Las Llamas, IES La Albericia, IES Miguel Herrero, CEIP Menéndez Pelayo (Torrelavega), IES Bernardino de Escalante (Laredo), IES José del Campo (Ampuero), IES Fuente Fresnedo (Laredo), IES Alisal (Santander)

Fechas: a lo largo de febrero y marzo de 2024

Participantes: Belén García Merino, Gabriela García Baste, Carlota Guati de Cabo, Cristina González Fernández, Tamara Sampedro Pelayo, Daniel González Fernández, Carmen Barquín Díez, Deva Pelayo Torices, Eduardo Pérez Peña, Lucía Gómez Coma, Tamara Sampedro Pelayo, Gloria González Lavín, Estela Abascal Carral, Víctor Manuel Maestre Muñoz, Marina Martínez Minchero, Marta Herrero-González, Fabián Musy Palacio, Miguel Viar, Marián Mantecón, Cristina Pinedo, Sergio V. Gutierrez Hernandez, Andrea Exposito Monar, Guillermo Díaz Sainz, Ana Fernández Ríos, Gabriela García y Cristina Campos, Antonio Dominguez Ramos, Clara Casado Coterillo, Andrea Torre Celeizabal, Jesús Nahúm Hernández Pérez, Eric Alfredo Norman Ayllón.

Actividad de divulgación en centros de educación primaria y secundaria

CEIP El Sardinero

Fecha de participación: 29/11/2023

Denominación de la actividad: ¡Descubre propiedades desconocidas como un auténtico científico!

Participantes: David Navarro Tumar y Anibal Bringas Miyares

IES Ría San Martín de Suances, IES José del Campo de Ampuero y IES Santa Clara de Santander
Fecha de participación: 24/11/2023, 12/01/2024 y 24/01/2024
Participantes: Elena Fernandez-Escalante

IES Santa Clara (Santander)
Fecha: 15 diciembre 2023
Participantes: Lucía Gómez Coma y Guillermo Díaz Sainz

Página | 84

Encuentros con la Ingeniería Química

Organizador: Dpto. Ingenierías Química y Biomolecular

- Visita IES Valle de Camargo (Revilla de Camargo)
Participantes: Miguel Viar, Marián Mantecón, Gonzalo Moral, Andrea Torre, Aitor Marcos, Beatriz Arce, Óscar Primo, Antonio Domínguez
Fecha: 18 de abril de 2024
- Visita IES Santa Clara (Santander)
Participantes: Lucía Gómez Coma, Guillermo Díaz Sainz, Tamara Sampredo, Elena Fernández Escalante, Víctor Manuel Maestre, Gonzalo Moral, Fabián Musy, Miguel Viar, Sergio Gutiérrez, Aitor Marcos, José Antonio Abarca, Raquel de la Hoz, María de los Angeles Mantecón
Fecha: 24 enero 2024
- Visita IES José del Campo (Ampuero)
Participantes: Víctor Maestre, Miguel Viar, Raquel de la Hoz, Nazely Diban, Iván Merino, Kevin Fernández, Tamara Sampredo, Marina Martínez, Elena Fernández, Beatriz Arce, Óscar Primo, Guillermo Díaz.
Fecha: 12 de enero de 2024
- Visita IES Ría San Martín (Suances)
Participantes: Gonzalo Moral, Sergio Valentín Gutiérrez, Miguel Viar, Raquel de la Hoz, Nazely Diban, Aitor Marcos, Elena Fernández, Óscar Primo, Beatriz Arce, Elena Manteca, José Antonio Abarca
Fecha: 24 de noviembre de 2023

Proyecto de Divulgación “Las misiones. Energía, cambio climático e ingeniería para la salud: Divulgar para concienciar”. Misión Salud

Entidad financiadora: Vicerrector de Investigación y Política Científica

Participantes: Ana María Urtiaga Mendia, Nazely Dibán Gómez, Gabriel Zarca Lago, Fernando Pardo Pardo, Raquel Ibañez Mendizaba, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, María José Rivero Martínez, Guillermo Díaz Saínz, Marta Rumayor Villamil, Lucía Gómez Coma y Victor Manuel Maestre.
Visitas: Colegio El Salvador y IES Marqués de Santillana.
Fechas: 10 de mayo y 13 de junio de 2024

Olimpiada de Química de Cantabria

Nombre: Gabriel Zarca, Enrique Álvarez, Lucía Gómez, Guillermo Díaz, Manuel Álvarez
Lugar: ETSIIT - Santander
Fecha: 8 de marzo de 2024

Miniolimpiada de Química de Cantabria

Nombre: Lucía Gómez, Enrique Álvarez, Gabriel Zarca, Guillermo Díaz, Manuel Álvarez
Lugar: ETSIIT - Santander
Fecha: 10 de mayo de 2024

ENTREVISTAS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Se incluye una selección de las actividades de difusión en medios de comunicación.

Youtube

Entrevista de la Universidad de Cantabria a Alfredo Ortiz en el marco del proyecto europeo PLAST4H2

Fecha: 21/11/2023

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=a19WA7Ew1is>

Telecantabria, RTVE

Entrevista a Cristina Campos sobre el proyecto Greentour

Fecha: 19/12/2023

El Diario Montañés

Entrevista a Alfredo Ortiz con motivo de la proyectada refinería de Torrelavega por el grupo portugués José de Mello, a través de su filial Lithium Energy.

Fecha: 1/06/2024

Link: <https://www.eldiariomontanes.es/economia/proyectada-refineria-torrelavega-viable-aug-coches-electricos-20240601074255-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.eldiariomontanes.es%2Feconomia%2Fproyectada-refineria-torrelavega-viable-aug-coches-electricos-20240601074255-nt.html>

Europa Press Cantabria

Difusión del proyecto PLAST4H, liderado por Alfredo Ortiz, en el que se recogerán plásticos del mar para su reconversión en H2 o energía

Fecha: 22/06/2024

Link: <https://www.europapress.es/cantabria/noticia-uc-lidera-proyecto-recogera-plasticos-mar-reconversion-h2-energia-20240622093946.html>

Artículo de prensa escrita titulado Qué son los PFAS y cómo pueden afectar a nuestra salud, incluye una entrevista a la profesora Ane Urtiaga Mendía

Publicado en la revista Consumer, número de abril de 2024.

<https://revista.consumer.es/portadas/2024/04/edicion-impresa/>

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE GESTIÓN ACADÉMICA E INVESTIGADORA

Actividades de Gestión y representación en organismos externos a la UC

Selección de actividades de gestión externa comunicadas por el personal del Departamento:

- Real Academia de Ciencias de España. Académica numeraria: Inmaculada Ortiz Uribe.
- Agencia Estatal de Investigación (AEI). Gestora en el panel del área Ciencias y Tecnologías Medioambientales, subárea Tecnologías Medioambientales: Ane Urtiaga Mendía.
- Agencia Estatal de Evaluación y Calidad y Acreditación (ANECA). Integrante del Comité 10 Ingeniería Química, de los Materiales y del medio Natural, de Acreditación de profesorado en figuras de los Cuerpos docentes.
- Agencia de Calidad del Sistema Universitario Vasco UNIBASQ, comités de Ingenierías y Arquitectura para la Evaluación de titulaciones. Inmaculada Ortiz Uribe, presidenta; Comité de Ciencias Experimentales para la evaluación de complementos retributivos del personal docente e investigador Ane Urtiaga Mendía.
- Real Sociedad Española de Química:

- Grupo especializado de Ingeniería Química. Presidenta: Raquel Ibañez Mendizabal. Secretaria: Clara Casado Coterillo. Vocal: Lucía Gómez Coma.
- Grupo especializado Energía y Sostenibilidad de la Real Sociedad Española de Química. Secretaria: María José Rivero
- Sección territorial de Cantabria de la RSEQ. Presidenta: Esther Santos Santamaría. Tesorera: Lucía Gómez Coma. Secretario: Guillermo Díaz Sainz. Vocales: Sergio V. Gutierrez Hernandez
- Asociación Nacional de Químicos e Ingenieros Químicos de España (ANQUE)
 - Vocal de la Junta de Gobierno: Gabriel Zarca Lago
- Asociación de Química e Ingeniería Química de Cantabria (AQUIQÁN)
 - Presidente: Manuel Alvarez Guerra, Vicepresidente: Antonio Domínguez Ramos
 - Secretario: Gabriel Zarca Lago, Vicesecretaría: Gema Pérez García.
 - Tesorera: Lucía Gómez Coma, Vicetesorero: Guillermo Díaz Sainz
 - Vocales: Sergio V. Gutierrez Hernandez

Actividades de Gestión y representación en la Universidad de Cantabria

- Defensor Universitario, Rubén Aldaco García.
- Dirección del Área de Relaciones Internacionales y Compromiso Global. Eugenio Bringas Elizalde.
- Comisión de Investigación: Inmaculada Ortiz Uribe
- Comisión de Doctorado: Ane Urtiaga Mendia.
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Subdirectora: Raquel Ibañez Mendizabal. Responsable de movilidad internacional de estudios de ingeniería química: Nazely Diban Gómez.
- Claustro: Angel Irabien Gulías, Raquel Ibañez Mendizabal, Ane Urtiaga Mendia, Clara Casado Coterillo, Ignacio Fernández Olmo, María José Rivero Martínez, María fresnedo San Román San Emeterio.
- Junta de Centro de la ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación: Raquel Ibañez, Nazely Diban, Alfredo Ortiz Sainz de Aja, Eugenio Bringas, María José Rivero, Ane Urtiaga, Fernando Pardo, Guillermo Díaz Sainz, Fernando Pardo.
- Comisión permanente de la Junta de la ETSIIT: Raquel Ibañez, Fernando Pardo Pardo.
- Dirección de las sedes de cursos de verano de la UC en Santillana del Mar y en Los Corrales de Buelna, María Margallo Blanco.
- Unidad de Transferencia SOSPROCAN. Dirección: Raquel Ibañez Mendizabal.

- Programa de Doctorado en Ingeniería Química, de la Energía y de Procesos. Coordinador: Manuel Álvarez Guerra. Comisión académica: Manuel Álvarez Guerra, Ignacio Fernández Olmo, Daniel Gorri Cirella, Raquel Ibáñez Mendizábal, Angel Irabien Gulías, Inmaculada Ortiz Uribe, María Fresnedo San Román San Emeterio, Ana María Urutiaga Mendía, Rubén Aldaco García.
- Escuela de Doctorado de la UC. Comité de Dirección. Manuel Álvarez, José Antonio Abarca (desde mayo 2023), Gonzalo Moral (desde mayo 2023).
- Master en Ingeniería Química. Coordinadora: María José Rivero Martínez. Coordinadora de prácticas externas: Clara Casado Coterillo. Responsable de movilidad internacional: Nazely Diban Gómez.
- Comisión Académica de los estudios de Grado en Ingeniería Química. Raquel Ibáñez, María José Rivero, Nazely Diban, Eugenio Bringas. Ignacio Fernandez Olmo, Manuel Alvarez Guerra.
- Comisión Académica del Master Interuniversitario en Ingeniería Química UPV/EHU-UC. María José Rivero, Raquel Ibáñez Mendizabal, Ane Urutiaga Mendia.
- Comisión Académica del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales: María José Rivero.
- Comisión de Calidad de la ETSIIT: María José Rivero. Alfredo Ortiz Sainz de Aja. Ignacio Fernández Olmo.
- Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Química. Raquel Ibáñez, María José Rivero, Nazely Diban
- Comisión de Calidad del Máster en Ingeniería Química. Ignacio Fernandez Olmo (presidente), María José Rivero, María Margallo Blanco, Clara Casado Coterillo, Nazely Diban.
- Comisión de Calidad del Máster en Ingeniería Industrial. Alfredo Ortiz Sainz de Aja (presidente).
- Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado de la UC. Manuel Álvarez Guerra, Gonzalo Moral.
- Pruebas EBAU de la UC. Coordinador de SEDE de la Facultad de Derecho y/o Económicas en la convocatoria de junio de 2024, Guillermo Díaz Sainz. Vocal de Química en la convocatoria de junio de 2024, Guillermo Díaz Sainz y Marta Herrero González.
- Comité de empresa personal PDI laboral de la UC: Marta Rumayor Villamil.

PREMIOS

Premio: Trayectoria científica en Ingeniería Química 2023

Persona premiada: Raquel Ibáñez Mendizabal

Otorgado por: Grupo Especializado de Ingeniería Química de la RSEQ.

Premio: Mejor tesis defendida en 2022

Persona premiada: Aitor Marcos Madrazo

Sponsor: Grupo Especializado de Ingeniería Química de la RSEQ.

**Premio Nacional Avelino Corma a Trabajos de Fin de Máster en Ingeniería Química (2024).
Distinción a la calidad del trabajo presentado otorgada por la CODDIQ.**

Página | 89

Persona premiada: Gloria González Lavín

Sponsor: Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de la Comunitat Valenciana (COIQCV) y Colegio Oficial de Profesionales en Ingeniería Química de Castilla-La Mancha (COPIQCLM)

Mejor TFM en tecnologías CAUC de la Plataforma Tecnológica Española del CO₂, noviembre 2023

Personas premiadas: José Antonio Abarca González y Kevin Fernández Caso

Sponsor: Plataforma Tecnológica Española de CO₂ (PTECO₂)

#Hilotesis 2024

Persona premiada: Cristina Campos Herrero

Sponsor: CRUE Universidades Españolas

Premio: Segundo Premio en el XX Certamen Universitario Arquímedes de Introducción a la Investigación Científica.

Persona premiada: Miguel Viar Fernández.

Sponsor: Ministerio de Educación y Formación Profesional

Premio Juan María Parés del Consejo Social de la Universidad de Cantabria a la mejor tesis doctoral en el área de Ingenierías y Arquitectura, convocatoria 2023.

Persona premiada: Salvador Benigno Asencio Delgado

Sponsor: Consejo Social de la Universidad de Cantabria

Premios MARE Economía circular a los mejores TFM y TFG

Personas premiadas: Andrea Torre Celeizabal, Kevin Fernández Caso, José Antonio Abarca González, Alejandro Piedra González, Miguel Viar, Sergio Valentín Gutiérrez, María Isabel Díaz, Laura Villar, Pablo González García.

Sponsor: Cátedra MARE de Economía Circular, Universidad de Cantabria

I Premios MARE al mejor producto o proyecto de transferencia sobre economía circular

Persona premiada: Víctor Manuel Maestre Muñoz

Sponsor: Cátedra MARE de Economía Circular, Universidad de Cantabria

Ayudas para la realización de TFM en estudios en el ámbito de la economía circular en departamentos e institutos universitarios de la UC 2023/24.

Personas premiadas: Beheshta Dawood Nazer, Mario Coz Cruz y Paula Cuesta Angulo

Sponsor: Cátedra MARE de Economía Circular

Página | 90

Ayudas TFG y TFM Objetivos de Desarrollo Sostenible - Universidad de Cantabria, 2024.

Personas premiadas: Andrea Domingo Revilla, Iker Uriarte Porres y Mario Coz Cruz

Sponsor: Banco Santander

Premio: Mejor Trabajo de Fin de Grado "II Programa Cátedra de Innovación", mayo 2024

Persona premiada: Mario Coz Cruz

Sponsor: Universidad de Cantabria (UC) y Consejería de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento Industrial de Cantabria

Premio: Mejor Trabajo de Fin de Grado "Domingo Fernández González", mayo 2024.

Persona premiada: Mario Coz Cruz

Sponsor: Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Cantabria (COITIC).

Premio: III concurso AQUIQÁN de vídeo "Todo es química".

Persona premiada: Andrea Domingo Revilla

Sponsor: AQUIQÁN

Premio: IX Premio Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Química AQUIQÁN, marzo 2024

Personas premiadas: Iker Uriarte Porres y Mario Coz Cruz

Sponsor: AQUIQÁN

Premio: IX Premio al Mejor Poster en Ingeniería Química AQUIQÁN

Persona premiada: Uriarte Porres, Iker

Sponsor: AQUIQÁN

Premio: Mejor Trabajo Fin de Máster en Ingeniería Química (Certamen San José)

Persona premiada: Gloria González Lavín

Sponsor: E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación de la Universidad de Cantabria

Premio: Mejor Póster en Programas de Máster/Doctorado (Certamen San José)

Persona premiada: Gonzalo Moral Real

Sponsor: E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación de la Universidad de Cantabria