



Memoria 2023/24



Departamento de Ingeniería Química

Departamento de Ingeniería Química

| | | |
|--|--|-----------|
| | I | |
| | Presentación | 3 |
| | II | |
| | Equipo de dirección | 7 |
| | III | |
| | Personal adscrito al Departamento | 9 |
| | IV | |
| | Órganos de representación | 14 |
| | V | |
| | Docencia | 18 |
| | VI | |
| | Memoria de investigación | 20 |
| | VII | |
| | Otras actividades de interés | 70 |
| | VIII | |
| | Reconocimientos externos y nombramientos | 73 |
| | IX | |
| | Colaboradores | 75 |
| | X | |
| | El DIQ en datos | 79 |
| | XI | |
| | Direcciones electrónicas de interés | 82 |

I Presentación



En el verano de 1998, se graduaba la primera promoción de Ingenieros Químicos de la Universidad de Castilla-La Mancha. Esta efeméride nos ha servido de excusa durante el curso académico 23-24, para recordar la importancia de lo que significó, para aquella generación de pioneros, conseguir un título que hasta aquel momento, no existía en España.

Durante el curso 23-24, se les ha homenajeado en los “*Viernes del DIQ*”, edición especial 25 aniversario, y hemos tenido el honor de escuchar las impresiones de casi todos ellos sobre lo que supuso aquel logro, que objetivamente y con todos sus claro-oscuros, situó a la Ingeniería Química de la UCLM como uno de los referentes en España, en este ámbito del conocimiento.

Con motivo del 50 aniversario de los estudios de Química en Ciudad Real, se me ofreció la oportunidad de expresar, en aquel acto, mi impresión sobre la aportación de la Ingeniería Química a la historia de la Facultad y me voy a permitir *refrasear* en esta presentación de la memoria, algunas de las reflexiones que trasladé a la audiencia en aquel acto.

“377 Créditos (los créditos del primer plan de estudios de Ingeniería Química UCLM) puestos en marcha con una plantilla de cuatro profesores permanentes, un recién doctor del 1993, otro en ciernes y cuatro brillantes fichajes manchegos que estaban empezando su doctorado por aquella época.....de los cuales aproximadamente 195 créditos tenían que ser impartidos por este equipo docente. Salían 32,5 créditos por profesor.

Si se tiene en cuenta que la mayoría de nosotros, incluido Pablo que venía de la industria, no teníamos, ni experiencia docente, ni profesional, aquello fue una auténtica osadía.

En el año 93 en el que arranca el título, comenzaron aproximadamente 60 brillantes estudiantes, con la ilusión de conseguir su título en cinco años. El resultado fue que solamente 13 de esos 60, lo consiguieron....

Lo mejor es que cuando hablas con aquellos estudiantes, hoy destacados profesionales en nuestro campo, recuerdan muchas cosas manifiestamente mejorables, pero no reniegan del esfuerzo realizado. Son conscientes de que nos habíamos dejado lo mejor de nosotros mismos por el camino y que el esfuerzo ingente que ellos realizaron, ha tenido mayoritariamente su recompensa...

Si tuviera que evaluar el resultado, mirándolo con la perspectiva de estos 25 años, la evidencia de que se ha realizado un trabajo de excelencia, sería que las empresas vuelven una y otra vez a contratar preferentemente a nuestros egresados.

Entre otras cosas, esto fue posible gracias a la singular aportación de un elenco de profesores asociados que se reclutaron de los diferentes ámbitos de producción química y el medioambiente. Ellos pusieron cordura y sentido práctico al aluvión de contenidos teóricos que pretendimos transferir a esa generación de sufridores.

Otra de las claves del éxito fue incorporar, tras el embarque inicial de los que vinimos de fuera, a los de aquí. Con los que vinimos a la puesta en marcha y gracias a los que, formados en la UCLM decidisteis acompañarnos en ese primer alistamiento, fue posible hacer grande un título del que hoy podemos sentirnos orgullosos.

Gracias al talento de los que fuisteis los primeros, a los intermedios y a los recientes profesores del Título de Ingeniero Químico, todo esto ha sido posible.

Finalmente, reconocer que todo se lo debemos también a la confianza de los padres y los alumnos que en estos 25 años han confiado en nosotros para su formación como Ingenieros Químicos, lo fácil hubiese sido buscar otra academia con más tradición y nombre para su talento”

Una vez realizado este reconocimiento retrospectivo, un curso más, volvemos tener unos indicadores de desempeño muy destacados tanto en lo académico, como en lo científico.

Al finalizar el curso académico 2023-24, el DIQ cuenta con 36 profesores permanentes: 24 CU; 12 TU (dos acreditado como CU); 1 COD (acreditado como TU); 3 Ayudantes, 5 Profesores Asociados y un contratado SECTI, 42 de ellos Doctores, lo que constituye un elevado potencial de recursos humanos con gran capacidad docente e investigadora. Impartimos docencia en 18 títulos de grado y 8 de máster, repartidos por todos los Campus de la UCLM, excepto el de Talavera. La satisfacción de los alumnos, plasmada en el resultado de las encuestas, muestra un elevado grado de satisfacción de los estudiantes con el trabajo realizado por los profesores de este Departamento, lo cual además de hacernos sentir orgullosos, nos debe servir de acicate para seguir mejorando.

Este curso la producción científica vuelve a estar por encima de los cien artículos científicos en revistas indexadas. También, se han presentado un elevado número de contribuciones a congresos, tanto nacionales como internacionales. Hemos tenido este curso más de 50 contratados con cargo a becas de investigación y proyectos financiados por organismos públicos y privados, que son los verdaderos responsables de nuestro excelente posicionamiento en los rankings de investigación. Gracias a su trabajo, talento, implicación y compromiso es posible seguir avanzando en el desarrollo de la técnica.

Como hemos hecho durante más de tres décadas, en esta Memoria del Departamento de Ingeniería Química (DIQ) del curso académico 2023/24 se detallan exhaustivamente los datos sobre las actividades del DIQ, con el propósito de que sirva como una herramienta de comunicación y promoción del Departamento en nuestra comunidad.

Invito a todos los lectores de esta memoria a compartir cualquier iniciativa, problema o inquietud profesional, docente o científica con la Dirección del Departamento. Haremos todo

lo posible para ofrecer una respuesta favorable y adaptada a vuestra situación particular. Nos gustaría ser impulsores de vuestro progreso técnico, académico y profesional

Mi agradecimiento a todos, profesores, doctorandos, contratados de proyectos y PTGAS, porque con vuestro talento y capacidad de trabajo es un placer hacer un trabajo del que nos podemos sentir orgullosos.

Juan Francisco Rodríguez Romero

Director del Departamento

II

Equipo de dirección



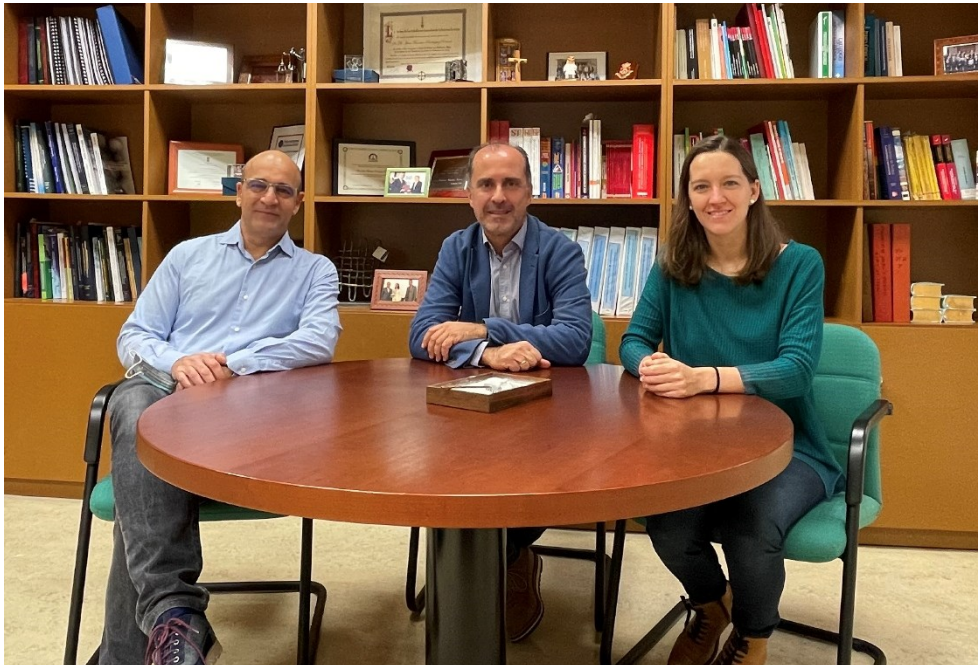
II. Equipo de dirección

El actual equipo de Dirección del Departamento de Ingeniería Química está constituido por los siguientes profesores:

Dr. Juan Francisco Rodríguez Romero (Director)

Dr. José Villaseñor Camacho (Subdirector)

Dra. Ana María Borreguero Simón (Secretaria Académica)



III

Personal adscrito al Departamento



III. Personal adscrito al Departamento durante el curso 2023/24

| <u>Personal Docente Investigador</u> | <u>Categoría</u> |
|--|----------------------|
| Dra. Dña. Ana María Borreguero Simón | C.U. |
| Dr. D. Pablo Cañizares Cañizares | C.U. |
| Dr. D. Manuel Salvador Carmona Franco | C.U. |
| Dr. D. Fernando Dorado Fernández | C.U. |
| Dr. D. Antonio Durán Segovia | C.U. |
| Dr. D. Francisco Jesús Fernández Morales | C.U. |
| Dra. Dña. María Teresa García González | C.U. |
| Dr. D. Ignacio Gracia Fernández | C.U. |
| Dr. D. Javier Llanos López | C.U. |
| Dr. D. Justo Lobato Bajo | C.U. |
| Dr. D. Antonio de Lucas Consuegra | C.U. |
| Dr. D. Antonio de Lucas Martínez | C.U. (Prof. Emérito) |
| Dr. D. José María Monteagudo Martínez | C.U. |
| Dra. Dña. María Jesús Ramos Marcos | C.U. |
| Dra. Dña. Jesusa Rincón Zamorano | C.U. |
| Dr. D. Manuel Andrés Rodrigo Rodrigo | C.U. |
| Dr. D. Juan Francisco Rodríguez Romero | C.U. |
| Dr. D. Luis Rodríguez Romero | C.U. |
| Dra. Dña. Amaya Romero Izquierdo | C.U. |
| Dra. Dña. Cristina Sáez Jiménez | C.U. |
| Dra. Dña. Paula Sánchez Paredes | C.U. |
| Dra. Dña. María Luz Sánchez Silva | C.U. |
| Dr. D. Jose Luis Valverde Palomino | C.U. |
| Dr. D. José Villaseñor Camacho | C.U. |
| Dr. D. Miguel Ángel Alonso del Pino | T.U. |
| Dr. D. Isaac Asencio Cegarra | T.U. |
| Dr. D. Rafael Camarillo Blas | T.U. |
| Dr. D. Ángel Carnicer Mena | T.U. |
| Dra. Dña. Carmen María Fernández Marchante | T.U. |
| Dr. D. Jesús María Frades Payo | T.U. |
| Dr. D. Jesús Manuel García Vargas | T.U. |

| | |
|--|-----------------|
| Dr. D. Carlos Jiménez Izquierdo | T.U. |
| Dra. Dña. Engracia Lacasa Fernandez | T.U. |
| Dra. Dña. Fabiola Martínez Navarro | T.U. |
| Dr. D. Ángel Pérez Martínez | T.U. |
| Dra. Dña. Ana Raquel de la Osa Puebla | T.U. |
| Dr. D. Martín Muñoz Morales | Prof. C. Doctor |
| D ^a María Clara Yagüe Gómez | Prof. Asociado |
| Dr. D. Jesús García Gómez | Prof. Asociado |
| D. Ángel Villegas Andrino | Prof. Asociado |
| D. Alberto Rodríguez Gómez | Prof. Asociado |
| Dña. Ester López Fernández | Prof. Asociado |
| D ^a Celia Gómez Sacedón | Prof. Ayudante |
| D. Alvaro Ramírez Vidal | Prof. Ayudante |
| D. Rafael Granados Fernández | Prof. Ayudante |
| Dr. D. Ismael Fernández Mena | J. de la Cierva |
| Dr. D. Miguel A. Montiel López | J. de la Cierva |
| Dr. D. Israel San Martín Alba | SECTI |

Becarios

Categoría

| | |
|--|-----------|
| D. Óscar Andrade Durán | Beca UCLM |
| Dña. Hassay Lizeth Medina Diaz | Beca UCLM |
| D. José Tomás Hernández Rodríguez | Beca UCLM |
| D. Sergio Enmanuel Correia Alonso | Beca FPI |
| Dña. Andrea Nataly Arias Sánchez | Beca FPI |
| D. Javier Cencerrero Fernández del Moral | Beca FPI |
| D. Julio Alejandro Gutierrez González | Beca FPI |
| Dña. Isabel Vidal Barreiro | Beca FPI |
| Dña Maya Richa Richa | Beca FPI |
| D. Gebran Bou Habib | Beca FPI |

Contratados

Empresa / Organismo

| | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| D. Angel Alcázar Ruiz | Contrato Proyecto Regional |
| D. Pablo Belmonte López | Contrato Proyecto EUROPEO |
| Dña. M. Pilar Castro Castro | Contrato Proyecto Europeo |
| D. Juan Catalá Camargo | Contrato Proyecto MINECO |
| Dña. Encarnación Cruz Sánchez-Alarcos | Contrato Proyecto Regional |
| D. Víctor Dato Vargas | Contrato Proyecto JCCM |
| Dña. Julia Isidro Elvira | Contrato Proyecto MINECO |
| D. Pablo Murillo Gómez | Contrato Ayuda MINECO |
| D. Miguel Ángel Ortiz Jiménez | Contrato Proyecto MINECO |
| Dña. Marina Pinzón García | Contrato predoctoral UCLM |
| D. Iñaki Requena Leal | Contrato Proyecto JCCM |
| Dña. Yelitza Delgado González | Contrato Proyecto MINECO |
| Dña. Irene Acosta Hernández | Contrato Proyecto JCCM |
| D. Víctor Pertegal Pérez | Contrato Proyecto MINECO |
| D. Carlos Rodríguez Liébana Avilés | Contrato Proyecto MINECO |
| Dª. Alba María Acevedo Fernández | Contrato Empresa |
| D. Fernando Carrascosa Simón | Contrato Proyecto MINECO |
| D. Darío Cantero Martín | Contrato Proyecto EUROPEO |
| D. Óscar del Fresno López | Contrato Proyecto EUROPEO |
| Dña. Esther Pinilla Peñalver | Contrato Proyecto EUROPEO |
| Dña. Alba Villardón Pérez | Contrato Proyecto Empresa |
| Dña. Lidia Gallego Mena | INVESTIGO |
| Dña. María Sánchez González | INVESTIGO |
| Dña. Verónica Rodríguez Pintor | Contrato Proyecto Empresa |
| D. Rudy Crisafulli | Contrato Proyecto EUROPEO |
| Dña. M. Prado Caballero Espinosa | Contrato Proyecto MINECO |
| D. Jesús Serrano Jiménez | Contrato Proyecto MINECO |
| D. Carlos Martín Martínez | Contrato Proyecto JCCM |
| Dª Dounia Elbasyouni | Contrato Proyecto JCCM |
| Dª Cristina Navas Higuero | Contrato Proyecto EUROPEO |
| Dª Julia Lara García | Contrato Proyecto JCCM |
| Dª María Teresa Pinés Pozo | Contrato Proyecto JCCM |
| D. Raúl Sanz Alonso | Contrato Proyecto EUROPEO |

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Dña. Isabel Torrejón Guerrero | Contrato proyecto MINECO |
| D. Miguel García Lopez | Contrato MINECO |
| D. Jesús Parrilla Gómez | Contratado JCCM |
| Dña. Marina Donate León | Contratada CGT |
| Dña. María del Carmen Montano Vico | Contratada CGT |
| D. Diego González Madrid | Contratado CGT |
| D. Miguel Roldán Dotor | Contratado Convenio Inv. |
| Dña. Mercedes Rodríguez Tojeiro | Contratado Convenio Inv. |

PERSONAL TÉCNICO DE GESTION, ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Relación Nominal

Categoría

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Dña. Concepción Carranza Cabezas | Técnico Laboratorio |
| D. Juan Manuel Martinez Gutierrez | Técnico de Laboratorio |
| D. Arcadio Nielfa Cañizares | Técnico de Laboratorio |
| D. Joaquín Peraile Tinaut | Técnico de Laboratorio |
| Dña. María Celeste Sánchez Plaza | Ejecutiva de Departamento |
| Dña . Vanesa Abad Gualo | Ejecutiva de Departamento |

IV

Órganos de representación



IV. Órganos de representación

CONSEJO DE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

| P.D.I. (Miembros Natos) | | |
|---------------------------------------|------------------|--|
| <u>Nombre</u> | <u>Categoría</u> | <u>Centro</u> |
| Dra. Dña. Ana María Borreguero Simón | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Pablo Cañizares Cañizares | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Manuel S. Carmona Franco | C.U. | Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (C. Real) |
| Dr. D. Fernando Dorado Fernández | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Antonio Durán Segovia | C.U. | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (C. Real) |
| Dr. D. Fco. Jesús Fernández Morales | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dra. Dña. M. Teresa García González | C.U. | Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (C. Real) |
| Dr. D. Ignacio Gracia Fernández | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. Javier Llanos López | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Justo Lobato Bajo | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Antonio de Lucas Consuegra | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Antonio de Lucas Martínez | C.U. emérito | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Jose María Monteagudo Martínez | C.U. | Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (C. Real) |
| Dra. Dña. María Jesús Ramos Marcos | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dra. Dña. Jesusa Rincón Zamorano | C.U. | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Dr. D. Manuel Andrés Rodrigo Rodrigo | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Juan Fco. Rodríguez Romero | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Luis Rodríguez Romero | C.U. | E.T.S. Caminos, Canales y Puertos (Ciudad Real) |
| Dra. Dña. Amaya Romero Izquierdo | C.U. | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (C. Real) |
| Dra. Dña. Cristina Sáez Jiménez | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dra. Dña. Paula Sánchez Paredes | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dra. Dña. María Luz Sánchez Silva | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. José Luis Valverde Palomino | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. José Villaseñor Camacho | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Miguel Ángel Alonso del Pino | T.U. | Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (C. Real) |
| Dr. D. Isaac Asencio Cegarra | T.U. | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Dr. D. Rafael Camarillo Blas | T.U. | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Dr. D. Ángel Carnicer Mena | T.U. | Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (C. Real) |

| | | |
|---|--------------|--|
| Dra. Dña. Carmen M ^a . Fernández Marchante | T.U | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Jesús María Frades Payo | T.U. | Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (C. Real) |
| Dr. D. Jesús Manuel García Vargas | T.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| D. Carlos Jiménez Izquierdo | T.U. | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Dra. Dña. Engracia Lacasa Fernández | T.U. | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (Albacete) |
| Dra. Dña. Fabiola Martínez Navarro | T.U. | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Dra. Dña. Ana Raquel de la Osa Puebla | T.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Ángel Pérez Martínez | T.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Jesús García Gómez | P.A. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Ismael Fernández Mena | Investigador | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. D. Israel San Martín Alba | Investigador | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (C. Real) |

| Resto P.D.I. | | |
|---|--------------|---|
| D. Ángel Luis Villegas Andrino | P.A. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dr. Martín Muñoz Morales | P. C. Doctor | Escuela T S. de Ingenieros Agrónomos y Biotecnología (Albacete) |
| Personal Investigador en Formación | | |
| Javier Cencerrero Fernández del Moral | Becario | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Sergio Enmanuel Correia Alonso | Becario | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Estudiantes | | |
| Raúl Denia Mondéjar | Estudiante | Escuela T S. de Ingenieros Agrónomos y Biotecnología (Albacete) |
| Angel Espada Novillo | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Lucía Isabel Peláez Saiz | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Javier Sánchez Corrales | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Isabel Alcántara Calero | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Román García Sánchez | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Guillermo Bueno Jurado | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Jaime Ortega Rubio | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Lucía Tabasco Maroto | Estudiante | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Cristina Talabán Rocha | Estudiante | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Personal de Administración y Servicios | | |
| Dña. Concepción Carranza Cabezas | Técnico Lab. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| D. Arcadio Nielfa Cañizares | Técnico Lab. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |

JUNTA DE DIRECCIÓN

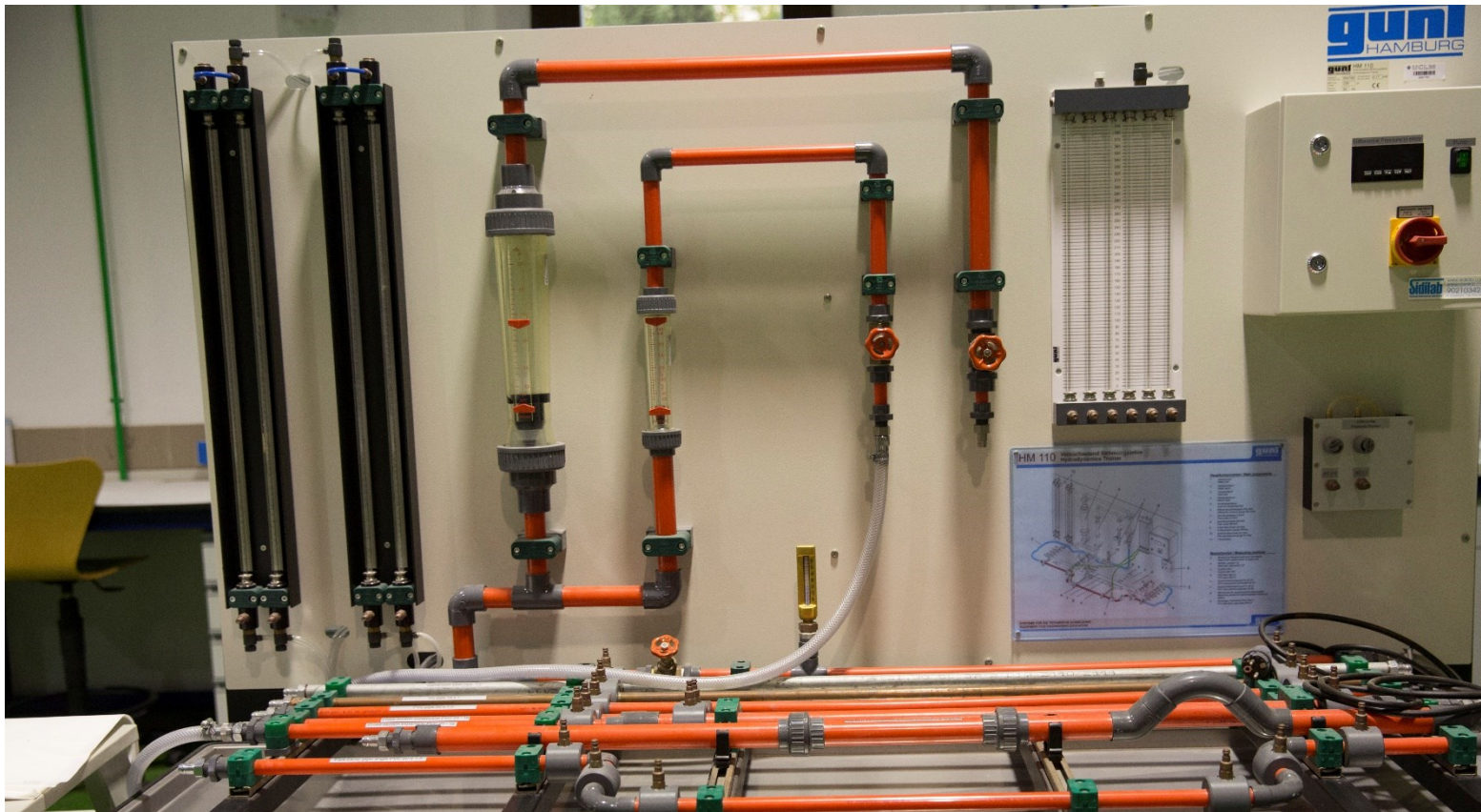
| DIRECTOR | | |
|---|--------------|---|
| Dr. D. Juan Fco. Rodríguez Romero | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| SUBDIRECTOR | | |
| Dr. D. José Villaseñor Camacho | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| SECRETARIA | | |
| Dra. D ^a . Ana M ^a Borreguero Simón | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| PDI DOCTOR | | |
| Dra. D ^a . Amaya Romero Izquierdo | C.U. | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (C. Real) |
| Dr. D ^a . María Teresa García González | C.U. | Escuela de Ingeniería Minera e Industrial Almadén (C. Real) |
| Dr. D. José M ^a . Monteagudo Martínez | C.U. | E.T.S. Ingenieros Industriales (Ciudad Real) |
| Dra. D ^a . Jesusa Rincón Zamorano | C.U. | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| Dr. D. Luis Rodríguez Romero | C.U. | E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos (C. Real) |
| Dra. D ^a Engracia Lacasa Fernández | T.U. | E.T.S. Ingenieros Industriales (Albacete) |
| PDI NO DOCTOR | | |
| D. Ángel Luis Villegas Andrino | Asociado | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN | | |
| Sergio Enmanuel Correia Alonso | Becario | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| ESTUDIANTES | | |
| Angel Espada Novillo | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Javier Sánchez Corrales | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| PAS | | |
| D ^a . Concepción Carranza Cabezas | Técnico Lab. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |

COMISIÓN ACADÉMICA

| | | |
|---|------------|--|
| D. Juan Francisco Rodríguez Romero | C.U. | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Dra. D ^{ña} . Fabiola Martínez Navarro | T.U. | Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (Toledo) |
| D ^{ña} . Amaya Romero Izquierdo | C.U. | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (C. Real) |
| Sergio Enmanuel Correia Alonso | Becario | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |
| Angel Espada Novillo | Estudiante | Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas (C. Real) |

V

Docencia del Departamento de Ingeniería Química



V. Docencia del Departamento de Ingeniería Química

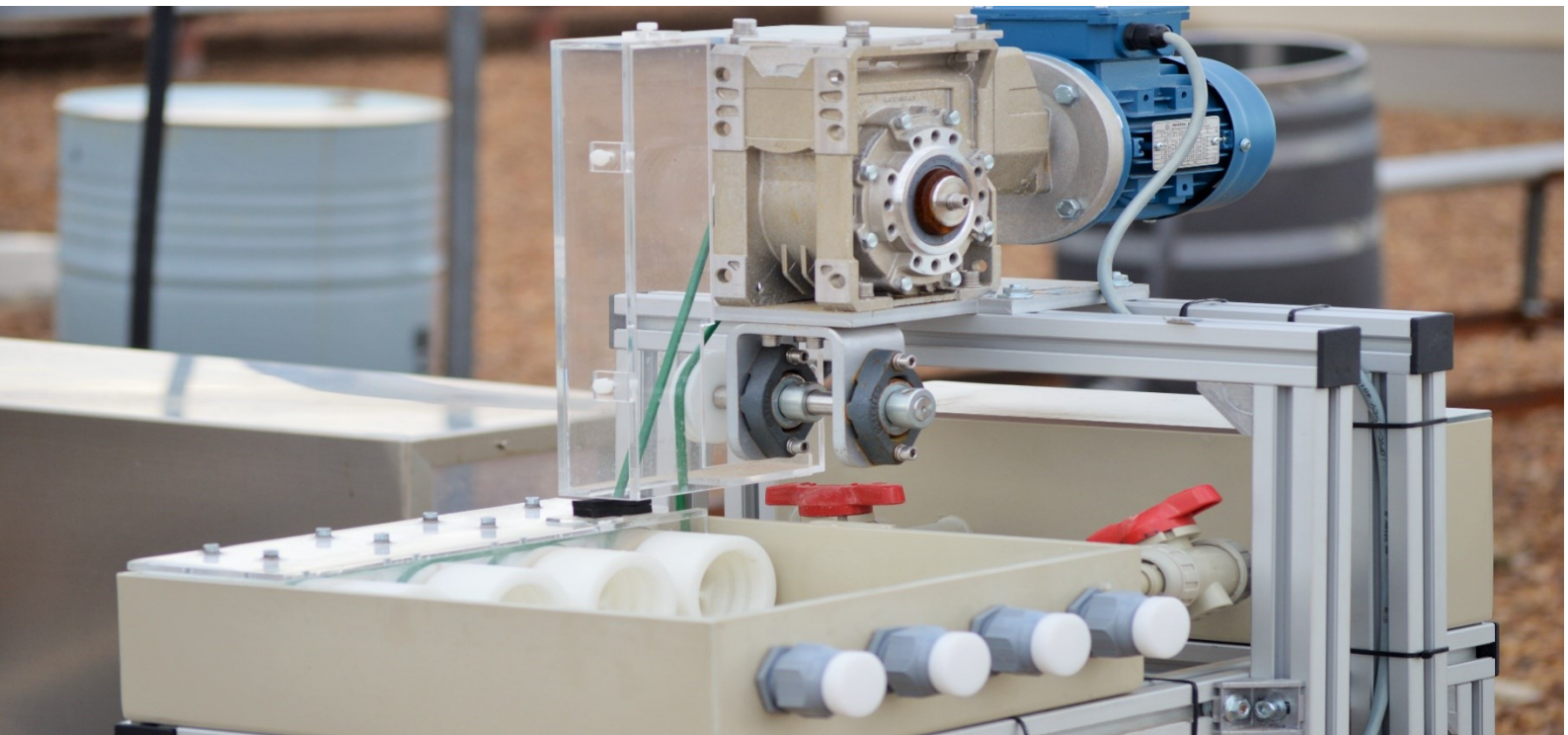
El DIQ desarrolla su actividad docente en siete centros de la UCLM (Campus de Ciudad Real, Toledo y Albacete) en los que tiene adscritos profesores del área de Ingeniería Química. La siguiente Tabla muestra, de forma resumida, la docencia impartida por profesores del DIQ en los distintos centros de la UCLM respecto al total de créditos ofertados por el centro.

| CAMPUS DE CIUDAD REAL | | | |
|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| <i>Centro</i> | <i>Titulación</i> | <i>ECTS (BOE) asignados</i> | <i>ECTS (BOE) Totales del Grado</i> |
| Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real | Grado en Ingeniería Química | 160 | 270 (2 menciones) |
| | Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos | 15 | 258 |
| | Grado en Química | 18 | 260 |
| | Máster en Ingeniería Química | 87 | 90 |
| | Master Erasmus Mundus en "Sustainable Biomass and Bioproducts Engineering" | 45 | 120 |
| Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Ciudad Real | Grado en Ingeniería Eléctrica | 6 | 240 |
| | Grado en Ingeniería Mecánica | 12 | 240 |
| | Grado en Electrónica Industrial y Automática | 6 | 240 |
| | Máster en Ingeniería Industrial | 4 | 90 |
| Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Ciudad Real | Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria | 18 | 330 (2 menciones) |
| | Grado en Enología | 18 | 240 |
| | Máster en Ingeniería Agronómica | 3 | 90 |
| Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Ciudad Real | Grado en Ingeniería Civil y Territorial | 2,4* | 240 |
| | Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos | 5,9 | 150 |
| Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén | Grado en Ingeniería Eléctrica | 11 | 240 |
| | Grado en Ingeniería Minera y Energética | 41,5 | 240 |
| | Máster en Ingeniería de Minas | 10 | 90 |
| CAMPUS DE ALBACETE | | | |
| Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Albacete | Grado en Ingeniería Eléctrica | 3 | 240 |
| | Grado en Ingeniería Mecánica | 3 | 240 |
| | Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática | 3 | 240 |
| | Máster en Ingeniería Industrial | 3 | 90 |
| Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes y Biotecnología de Albacete | Grado en Biotecnología | 6 | 240 |
| CAMPUS DE TOLEDO | | | |
| Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de Toledo | Grado en Ciencias Ambientales | 26,5 | 291 (2 menciones) |
| | Grado en Bioquímica | 15,5 | 271,5 (2 menciones) |
| | Máster de Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial | 5,8 | 81 (2 perfiles) |
| CAMPUS DE CUENCA | | | |
| Escuela de Posgrado | Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales "on-line" | 3,5 | 60 |

* No impartidos en 2023 24

VI

Memoria de investigación



VI. Memoria de investigación

VI.1. Trabajos de investigación dirigidos

VI.1.1. Trabajos fin de grado dirigidos

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS (C. REAL)

Grado en Ingeniería Química

- 1. Autor:** Daniel Monje Sánchez
Título: Estudio del uso de reforzantes en la síntesis de aerogeles de poliuretano
Directores: M.L. Sánchez Silva y A. Romero Izquierdo
Fecha: Septiembre 2023
- 2. Autor:** Dorado Dorado, Fátima
Título: Simulación de un proceso de producción de energía a partir de gradientes salinos mediante el motor térmico de electrodiálisis inversa
Director: Ana María Borreguero Simón y Javier Llanos López
Fecha: noviembre 2023
- 3. Autor:** Velasco Prieto, Ana María
Título: Tratamiento de fracción líquida del HTC en sistemas bio-electro-químicos
Director: Francisco Jesús Fernández Morales
Fecha: noviembre 2023
- 4. Autor:** Teresa Valverde Aguado
Título: Estudio de la sostenibilidad del tratamiento de reutilización de efluentes de EDAR mediante tecnología electroquímica.
Directores: Carmen María Fernández-Marchante, Alberto Rodríguez Gómez
Fecha: Diciembre 2023.
- 5. Autor:** Fátima Dorado Dorado
Título: Simulación de un proceso de producción de energía a partir de gradientes salinos mediante el motor de electrodiálisis inversa.
Director: Ana María Borreguero Simón y Javier Llanos López
Fecha: diciembre 2023
- 6. Autor:** Francisco Viñas Silva
Título: Modelado mecánico, impresión 3-D y automatización de celdas electroquímicas para procesos de electrorrefinería
Directores: Manuel Andrés Rodrigo Rodrigo, Alberto Rodríguez Gómez
Fecha: Septiembre 2024.

- 7. Autor:** Jorge Acero Mejias
Título: Del amoniaco al hidrógeno: optimización del proceso de electro-oxidación
Directores: Ana Raquel de la Osa Puebla, Alberto Rodriguez Gómez
Fecha: Junio 2024.
- 8. Autor:** María Mercedes Corrales Díaz-Flores
Título: Estudio de propiedades texturales y físico-químicas de biocarbones activados con diferentes agentes químicos
Directores: M.L. Sánchez Silva y F. Dorado Fernández
Fecha: Junio 2024
- 9. Autor:** Cayetana Hui Jun Pérez Rosas
Título: Evaluación de impactos ambientales en la producción de hidrógeno a partir de distintas biomásas
Directores: M.L. Sánchez Silva
Fecha: Junio 2024
- 10. Autor:** Celia López Gómez-Limón
Título: Análisis del Ciclo de Vida (ACV) en una planta de gasificación integrada en ciclo combinado
Directores: M.L. Sánchez Silva y Paula Sánchez Paredes
Fecha: Junio 2024
- 11. Autor:** Álvaro Pérez Cárdenas
Título: Aplicación de la tecnología EDEN al sector vitivinícola. Absorción de CO₂ con NaOH
Directores: Justo Lobato
Fecha: Junio 2024.
- 12. Autor:** Ángel Espada Novillo
Título: Modelado mecánico, impresión 3-D y automatización de celdas electroquímicas para producción de carbonatos
Directores: M.A. Rodrigo y R. Granados
Fecha: Junio 2024.
- 13. Autor:** Viguri Guzmán, Javier
Título: Análisis exergo-económico y exergo-ambiental integrado de procesos de extracción de litio vía Automation.
Director: Jose Luis Valverde Palomino
Fecha: Junio 2024.
- 14. Autor:** Romero Díaz, María de las Mercedes
Título: Uso de la herramienta Aspen AdsorptionTM para la simulación de unidades convencionales de adsorción y PSA.
Director: Jose Luis Valverde Palomino

Fecha: Junio 2024.

- 15. Autor:** Noelia Aranda Prado
Título: Desarrollo de Materiales Poliméricos para el Tratamiento de Aguas Residuales Hospitalarias.
Director: Ana María Borreguero Simón y Juan Francisco Rodríguez Romero
Fecha: julio 2024
- 16. Autor:** Rocío del Castillo Martín
Título: Optimización de la Producción de Partículas de SiO₂.
Director: Ana María Borreguero Simón y Juan Francisco Rodríguez Romero
Fecha: julio 2024
- 17. Autor:** Noelia Ciudad Bernardo
Título: Avances en la síntesis de aerogeles de poliuretano para su uso industrial
Directores: M.L. Sánchez Silva y A. Romero Izquierdo
Fecha: Julio 2024
- 18. Autor:** Álvaro Buenestado Martínez
Título: Ingeniería básica de una hidrogenera para suministro de H₂ renovable en vehículos y O₂ medicinal.
Directores: Antonio de Lucas Consuegra
Fecha: Junio 2024
- 19. Autor:** Ángela Hernández Gutierrez
Título: Nuevos materiales basados en grafeno para la producción de hidrógeno renovable
Directores: Antonio de Lucas Consuegra y Amaya Romero Izquierdo
Fecha: Junio 2024
- 20. Autor:** Nerea Roma Moreno
Título: Síntesis y caracterización de slurries termorreguladores
Director: Ana María Borreguero Simón y Manuel S. Carmona Franco
Fecha: julio 2024
- 21. Autor:** Parrilla Benito, Raquel
Título: Síntesis de materiales con aplicación en la regeneración de tejidos biológicos
Director: M^a Teresa García e Ignacio Gracia
Fecha: Julio 2024
- 22. Autor:** Ainhoa Ramírez Casasola
Título: Estudio de la reducción de CO₂ a metano
Directores: F. Dorado Fernández
Fecha: Junio 2024

- 23. Autor:** Lara Malagón Nieto
Título: Nuevas tecnologías para la agricultura basadas en óxido de grafeno
Directores: Amaya Romero y Paula Sánchez
Fecha: Julio 2024
- 24. Autor:** Martín Romero, Tamara
Título: La química verde en el desarrollo de medicamentos: síntesis de sistemas de liberación controlada
Director: M^a Teresa García y Juan Francisco Rodríguez
Fecha: Septiembre 2024
- 25. Autor:** Canal Peinado, Sandra
Título: Síntesis y caracterización de hidrogeles para la liberación de albúmina en terapias biomédicas
Director: María Jesús Ramos e Ignacio Gracia
Fecha: Septiembre 2024
- 26. Autor:** Mora Álvarez, Laura
Título: Hornos en la industria química
Director: Paula Sánchez y María Jesús Ramos
Fecha: Septiembre 2024
- 27. Autor:** Moreno Antona, Lourdes
Título: Disposición a pagar (DAP) en Ingeniería Química
Director: Ignacio Gracia Fernández
Fecha: Septiembre 2024
- 28. Autor:** Carlos Manuel Moraga Pérez
Título: Tratamiento bio-electroquímico de drenaje ácido de minería en barreras reactivas permeables
Director: José Villaseñor Camacho y Ester López Fernández
Fecha: Junio 2024
- 29. Autor:** Lopez Rivilla, Lucía
Título: Optimización del proceso de síntesis de materiales a partir de residuos para su aplicación en la producción de peróxido de hidrógeno
Director: Javier Llanos López y Álvaro Ramírez Vidal
Fecha: julio 2024
- 30. Autor:** Peláez Saiz, Lucía Isabel
Título: Localización de una planta industrial para la obtención de bioenergía
Director: Francisco Jesús Fernández Morales y Juan Ramón Trapero Arenas
Fecha: julio 2024

31. Autor: Camacho García, José Pablo

Título: Valorización de materiales HTC en sistemas bielectroquímicos

Director: Francisco Jesús Fernández Morales

Fecha: julio 2024

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL (C. REAL)

1. Autor: Alonso Sánchez Mateos, Miriam

Título: Captura directa de CO₂ del aire por biochar de orujo de aceituna activado con KOH

Director: J.M. Monteagudo

Fecha: Febrero 2024

2. Autor: Albalate Prieto, Alejandro

Título: Degradación química in-situ de mezclas eosina-Y/hematoxilina usadas en tinciones histológicas

Director: J.M. Monteagudo

Fecha: Junio 2024

3. Autor: Birriales Crespo, Pedro

Título: Captura de CO₂ generado en la mineralización de aguas residuales de tinciones histológicas por biochar de orujo de aceituna

Director: J.M. Monteagudo

Fecha: Junio 2024

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS (CIUDAD REAL)

Grado en Ingeniería Civil y Territorial

1. Autor: Camacho Molina, Mario

Título: Proyecto de ejecución de la nueva EDAR para Retuerta del Bullaque

Director: L. Rodríguez

Fecha: septiembre 2024

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS (CIUDAD REAL)

1. Autor: Juan Manuel Montes Ruiz

Título: Diseño del sistema de proceso y distribución en planta de una industria conservera para la elaboración de berenjena de almagro.

Director: Amaya Romero

Fecha: julio 2024

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA (TOLEDO)

1. **Autor:** Carretero Ramos, Andrea
Título: Análisis de susceptibilidad a autosis de la línea tumoral U2OS
Director: Álvaro Fernández Fernández y Carlos Jiménez Izquierdo
Fecha: julio 2024
2. **Autor:** Mora Núñez, Belén
Título: Usos del ácido fórmico procedente de la reducción electroquímica de CO₂
Director: Fabiola Martínez Navarro y Carlos Jiménez Izquierdo
Fecha: julio 2024
3. **Autor:** Jerez Ruiz, Andrés
Título: Degradación del sulfametoxazol presente en aguas residuales mediante la fotocatalisis heterogénea y el proceso foto-Fenton
Director: Jesusa Rincón
Fecha: julio 2024
4. **Autor:** Santos Domínguez, Carla
Título: Aplicación de la economía circular a la industria oleícola de Castilla-La Mancha
Director: Jesusa Rincón
Fecha: septiembre, 2024
5. **Autor:** Lozano Pacheco, Marta
Título: Avances en el procesamiento y valorización del lactosuero
Director: Jesusa Rincón
Fecha: septiembre, 2024
6. **Autor:** Chakir Aqrab, Maha
Título: Estudio clínico-genético de la enfermedad de Huntington en Castilla-La Mancha
Director: Rafael Camarillo Blas y Carles de Diego Bogueña
Fecha: septiembre 2024

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOGÍA (ALBACETE)

1. **Autor:** Moreno Nieto, Diego
Título: Desarrollo de lodo granular aerobio para el tratamiento de agua contaminada con amoxicilina
Director: Martín Muñoz Morales Engracia Lacasa Fernández
Fecha: julio 2024

- Autor:** Víctor Dorado, Ana
Título: Estudio de patógenos aéreos para mejora de calidad de aire de hospitales
Director: Engracia Lacasa Fernández Martín Muñoz Morales
Fecha: julio 2024

VI.1.2. Trabajos Fin de Máster dirigidos

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS (C. REAL)

Máster Universitario en Ingeniería Química

- Autor:** Alba Villardón Pérez
Título: Optimización de la captura de CO₂ mediante biocarbón activo a partir de biomasa de cáscaras
Directores: María Luz Sánchez Silva y Fernando Dorado Fernández
Fecha: Febrero 2024
- Autor:** Cabezas Morales, Carolina
Título: Estudio operativo del tratamiento de agua de calderas para producción de vapor de alta presión y optimización energética del proceso
Director: Cristina Sáez Jiménez
Fecha: Julio 2024
- Autor:** Soria López, Francisco Manuel
Título: Integración de procesos electroquímicos para la generación de ClO₂
Director: Cristina Sáez Jiménez / Manuel A. Rodrigo Rodrigo
Fecha: Julio 2024
- Autor:** Jaime Ortega Rubio
Título: Estudio de viabilidad de una planta de biometano con sistema de compostaje en el municipio de Torralba de Calatrava
Director: Carmen M. Fernández-Marchante
Fecha: Julio 2024
- Autor:** Vinuesa González, Luis
Título: Producción electroquímica de peróxido de hidrógeno mediante una celda impresa en 3D: Influencia de la carga de platino
Director: Alberto Rodríguez Gómez / Pablo Cañizares Cañizares
Fecha: Julio 2024
- Autor:** Monzó Valdepeñas, Victoria
Título: *Plan de gestión y minimización de residuos en una planta de PEBD/EVA*
Director: Justo Lobato Bajo (UCLM)/ David Fernández Rey (Repsol)
Fecha: Julio 2024

- 7. Autor:** Liu Chen, Jiajun
Título: Evaluación y caracterización morfológica, superficial y electroquímica de electrodos para HER y OER.
Director: Jose Luis Valverde Palomino y Nuria Rojas García Pardo.
Fecha: Febrero 2024.
- 8. Autor:** José Tomás Hernández Rodríguez
Título: Desarrollo de microcápsulas funcionalizadas mediante polimerización en fase heterogénea para la eliminación selectiva de sustancias peligrosas para la salud.
Director/a: Ana María Borreguero Simón y Juan Francisco Rodríguez Romero
Fecha: Julio 2024
- 9. Autor:** Aquino Pérez, José Manuel
Título: Estudio comparativo de sistemas de refrigeración para electrolizadores en una planta de hidrógeno verde de 1 GW
Director: Jesús Manuel García Vargas
Fecha: Febrero 2024
- 10. Autor:** Del Hoyo Gil, Clara
Título: Implantación de un sistema de gestión de calidad en la empresa
Director: María Jesús Ramos Marcos
Fecha: Julio 2024
- 11. Autor:** Martín Privado, Fátima
Título: Estrategias para la valorización de digestatos de procesos de digestión anaerobia
Director: Javier Llanos López y Martín Muñoz Morales
Fecha: julio 2024
- 12. Autor:** Cruza Rodelgo, Patricia
Título: Recuperación de metales de residuos mineros mediante fitorremediación asistida
Director: Francisco Jesús Fernández Morales y Ester López Fernández
Fecha: julio 2024
- 13. Autor:** Vito Fabricio González Frugis
Título: Metodologías de gestión de procesos en la Industria Química: Caso práctico de Puesta en Marcha en Planta de Valorización de neumáticos usados en Puertollano
Directores: Ana Raquel de la Osa y Pablo María de Castro García
Fecha: julio 2024
- 14. Autor:** Carolina Gálvez Romero
Título: Standard Work para la fabricación de TE WEB V-150 EV
Directores: Paula Sánchez Paredes y Marco Antonio Palomino López López (Vestas)
Fecha: julio 2024

Máster Erasmus Mundus en SUSTAINABLE BIOMASS AND BIOPRODUCTS

ENGINEERING

- 1. Autor:** Parodi, Nadia Agustina
Título: Valorizing biomass waste for the electrochemical production of hydrogen peroxide
Director: Javier Llanos López y Martín Muñoz Morales
Fecha: septiembre 2024
- 2. Autor:** Mennatallah Mohamed Elsayed Elsayed Alashry
Título: Alternatives for the valorization of isocyanate derived residual products from the glycolysis of polyurethane wastes
Director: Ana María Borreguero Simón y Juan Francisco Rodríguez Romero
Fecha: septiembre 2024
- 3. Autor:** Dimastyaji Yusron Nurseta
Título: Study on the utilization of various agroindustrial residues for the generation of energy and valuable products
Director: María Luz Sánchez Silva y Jesús Manuel García Vargas
Fecha: septiembre 2024
- 4. Autor:** Furqan Yousafzai
Título: New experimental approaches of biomass assisted water electrolysis for renewable production of green hydrogen
Director: Antonio de Lucas Consuegra y Ana Raquel de la Osa Puebla
Fecha: septiembre 2024
- 5. Autor:** Jorge Andrés Jiménez Llanos
Título: Renewable hydrogen production from biofuels
Director: Manuel Salvador Carmona Franco
Fecha: septiembre 2024
- 6. Autor:** Ana Luiza Neves De Amorim
Título: Hydrogen recovery and purification technologies
Director: Ana Nieto Prado y Cristina Sáez Jiménez
Fecha: septiembre 2024

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA (TOLEDO)

Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

- 1. Autor:** García Escobar, Lidia
Título: Síntesis de catalizadores no metálicos basados en materiales carbonosos dopados con boro para la reducción de CO₂.
Director: Fabiola Martínez Navarro y Carlos Jiménez Izquierdo
Fecha: octubre 2024

VI.2. Publicaciones

VI.2.1. Capítulos de libro.

1. **Autores:** M. Pinzon, A. Sánchez-Sánchez, P. Sánchez, A.R. de la Osa, A. Romero
Título: Perovskites as Catalyst Precursor for H₂ Production from Ammonia Decomposition
Libro: Metal-Halide Perovskite Semiconductors ISBN: 978-3-031-26892-5
Edición: (Editors: Nie, W. and Iniewski, K.). Springer, Cham (2023).

VI.2.2. Artículos científicos

1. **Autores:** I. Acosta, H.L. Medina, F.J. Fernández, L. Rodríguez, J. Villaseñor.
Título: Bioleaching of metal polluted mine tailings aided by ultrasound irradiation pretreatment.
Revista: Environmental Technology & Innovation 31 (2023) 103192.
2. **Autores:** Alvaro Ramírez, Martin Munoz-Morales , Francisco Jesús Fernandez-Morales, Javier Llanos
Título: Valorization of polluted biomass waste for manufacturing sustainable cathode materials for the production of hydrogen peroxide
Revista: Electrochimica Acta, Volume 456, 2023, 142383
3. **Autores:** Y. Delgado, J. Llanos, F.J. Fernández-Morales.
Título: Coupling of electrodialysis and bio-electrochemical systems for metal and energy recovery from acid mine drainage.
Revista: J Chem Technol Biotechnol, 0268-2575, (2023)
4. **Autores:** D. Sánchez-Ramos, F.J. López-Bellido, I. Acosta-Hernández, L. Rodríguez, J. Villaseñor, F.J. Fernández-Morales
Título: Sustainable use of wastes as reactive material in permeable reactive barrier for remediation of acid mine drainage: Batch and continuous studies.
Revista: Journal of Environmental Management 345, 118765 (2023)
5. **Autores:** H.L. Medina-Díaz, F.J. López-Bellido, J. Alonso-Azcárate, F.J. Fernández-Morales, L. Rodríguez
Título: Comprehensive study of electrokinetic-assisted phytoextraction of metals from mine tailings by applying direct and alternate current.
Revista: Electrochimica Acta 445, 142051 (2023)
6. **Autores:** Ramírez, Á., de la Morena, A., Sánchez, N., Peñuela, L., Sánchez-Carretero, A., Muñoz, M., Llanos, J.
Título: Formation of disinfection by-products within the drinking water production system and distribution network of a real case study
Revista: Applied Water Science, 13 (9), art. no. 186 (2023)

7. **Autores:** Ramírez, Á., Muñoz-Morales, M., de la Morena, A., Sánchez, N., Peñuela, L., Sánchez, A., Llanos, J.
Título: Screening of technologies for limiting the occurrence of disinfection by-products in urban water systems
Revista: Journal of Water Process Engineering, 53, art. no. 103660 (2023)

8. **Autores:** Muñoz-Morales, M., Ramírez, A., Cañizares, A., Llanos, J., Ania, C.
Título: Evaluating key properties of carbon materials as cathodes for the electrogeneration of hydrogen peroxide
Revista: Carbon, 210, art. no. 118082 (2023)

9. **Autores:** H.L. Medina-Díaz, F.J. López-Bellido, J. Alonso-Azcárate, F.J. Fernández-Morales, L. Rodríguez
Título: A new hyperaccumulator plant (*Spergularia rubra*) for the decontamination of mine tailings through electrokinetic-assisted phytoextraction.
Revista: Science of the Total Environment 912, 169543 (2024)

10. **Autores:** H.L. Medina-Díaz, F.J. López-Bellido, J. Alonso-Azcárate, F.J. Fernández-Morales, L. Rodríguez
Título: Can rare earth elements be recovered from abandoned mine tailings by means of electrokinetic-assisted phytoextraction?
Revista: Environmental Science and Pollution Research 31, 26747-26759 (2024)

11. **Autores:** Acosta-Hernández, I., Muñoz Morales, M., Fernández-Morales, F. J., Rodríguez, L., & Villaseñor, J.
Título: Removal of heavy metals from mine tailings by in-situ bioleaching coupled to electrokinetics
Revista: Environmental Research, 238, 117183 (2024)

12. **Autores:** Acosta-Hernández, I., Muñoz Morales, M., López-Bellido Garrido, F. J., Rodríguez, L., & Villaseñor Camacho, J.
Título: Coupling of bioleaching and electrokinetic soil flushing for the in-situ removal of impurity from Pb-Zn mine tailings
Revista: Journal of Environmental Chemical Engineering, (2024) 112992.

13. **Autores:** M. Alinouri, R. Saeedi, F. Coulon, J. Villaseñor, K. Godini, F. Ghamari, F. Hesampoor, F. Asghari, M. Sartaj, A. Koolivand
Título: Biodegradation of oily waste sludge using vermiremediation and composting process bioaugmented with isolated hydrocarbon-degrading bacteria: Performance and ecotoxicity assessment.
Revista: Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management 22 (2024) 100992

14. **Autores:** Yelitza Delgado-González, Martín Muñoz-Morales, Ester López-Fernández, Francisco J. Fernández-Morales, Javier Llanos

- Título:** Valorization of abandoned mine wastewater for the production of energy in a reverse electrodialysis cell.
Revista: Results in Engineering 20, 101608 (2023)
- 15. Autores:** Y. Delgado-González, N. Tapia, M. Muñoz-Morales, A. Ramírez, J. Llanos, I. Vargas, F. J. Fernández-Morales
Título: Effect of hydrochar-doping on the performance of carbon felt as anodic electrode in microbial fuel cells.
Revista: Environmental Science and Pollution Research 20 (2024)
- 16. Autores:** A. Ramírez, F. J. Fernández-Morales, M. Muñoz-Morales, J. Llanos
Título: Innovative carbon materials from lignocellulosic wastes for electrochemical hydrogen peroxide production: Bridging biomass conversion and material properties.
Revista: Journal of Environmental Chemical Engineering, 12(3) 112985 (2024)
- 17. Autores:** A. Ramírez, M. Muñoz-Morales, E. López-Fernández, F. J. Fernández-Morales, J. Llanos
Título: Advancing circular economy: Critical insights into waste biomass derived carbon electrodes for (bio)electrochemical water treatment.
Revista: Current Opinion in Electrochemistry, 46, art. no. 101492 (2024)
- 18. Autores:** A. Ramírez, M. Muñoz-Morales, E. López-Fernández, J. Llanos
Título: Harnessing Lignocellulosic Waste-Derived Carbon Materials for Green Electrochemical Applications.
Revista: ChemElectroChem, 11 (15), art. no. e202400190 (2024)
- 19. Autores:** Delgado, Y., Llanos, J., López, E., Fernández-Morales, F.J.
Título: Coupling of electrodialysis and bio-electrochemical systems for metal and energy recovery from acid mine drainage.
Revista: Journal Chemical Technology and Biotechnology, 99 (10), 2178-2185 (2024).
- 20. Autores:** J.M.Monteagudo, A. Durán, M. Manttari, S. López
Título: Insights into the adsorption of CO₂ generated from synthetic urban wastewater treatment on olive pomace biochar
Revista: J. Environ. Management 339, 117951, 2023
- 21. Autores:** A. Durán, J.M. Monteagudo, J. Delgado.
Título: Degradation of antipyrine in water with activated persulfate aided with biochar of olive pomace
Revista: J. Environ. Management 368 (2024) 122159
- 22. Autores:** J.M.Monteagudo, A. Durán, M. Alonoso, Anca-Iulia Stoica
Título: Investigation of effectiveness of KOH-activated olive pomace biochar for efficient direct air capture of CO₂
Revista: Sep. Pur. Tech. 352 (2025) 127997

- 23. Autores:** A. R Dória, A. Moratalla, C. VS Almeida, R. S Silva, K. IB Eguiluz, G. R Salazar-Banda, M. A. Rodrigo, C. Saéz
Título: Influence of the calcination method and anode composition on the generation of disinfectants
Revista: Separation and Purification Technology, 319, 124053 (2023)
- 24. Autores:** M. P. Castro, I F. Mena, M. A. Montiel, J. Gäbler, L. Schäfer, C. Sáez, M. A. Rodrigo
Título: Optimization of the electrolytic production of Caro's acid. Towards industrial production using diamond electrodes
Revista: Separation and Purification Technology, 320, 124118 (2023)
- 25. Autores:** A.N. Arias, J. Lobato, M. A. Rodrigo
Título: Improvements in the electrochemically assisted absorption of BTX with the application of ultrasound
Revista: Electrochimica Acta, 461, 142698 (2023)
- 26. Autores:** L.M. da Silva, I.F. Mena, M.A. Montiel, C. Saez, A.J. Motheo, M.A. Rodrigo
Título: Electrochemical generation of chlorine dioxide for use in environmental remediation
Revista: Process Safety and Environmental Protection, 177, 1249-1259 (2023)
- 27. Autores:** R. López-Vizcaíno, M.A. Rodrigo, E. V. Dos Santos, V. Navarro, Á. Yustres
Título: The role of the solving strategy in electrokinetic transport modelling in saturated porous media
Revista: Journal of Environmental Chemical Engineering, 11 (5), 110418 (2023)
- 28. Autores:** Á. Moratalla, E. Lacasa, P. Murillo, Pablo Cañizares, M. A. Rodrigo, C. Sáez
Título: Assessing the targeted breakdown of pharmaceutical compounds via the generation of chlorine dioxide gas in situ
Revista: Journal of Environmental Chemical Engineering, 11(5), 110510 (2023)
- 29. Autores:** J Fernández-Cascán, J Isidro, J Guadaño, C Sáez, MA Rodrigo
Título: Electrochemically-assisted remediation of silt polluted with aged HCHs
Revista: Electrochimica Acta, 464, 142934 (2023)
- 30. Autores:** Á. Moratalla, S. E. Correia, E. Lacasa, P. Murillo, P. Cañizares, M. A. Rodrigo, C. Sáez
Título: Facing the treatment of polymedicated effluents using gaseous ozone electrochemically generated
Revista: Journal of Water Process Engineering, 55, 104153 (2023)
- 31. Autores:** P. V. Remor, J. Isidro, C. Saez, S. A Figueiredo, V. JP Vilar, M. A Rodrigo
Título: Cork barriers for the remediation of soils polluted with lindane
Revista: Journal of Hazardous Materials, 460, 132296 (2023)

- 32. Autores:** V. Pertegal, E. Riquelme, J. Lozano-Serra, P. Cañizares, M.A. Rodrigo, C. Saez, E. Lacasa
Título: Cleaning technologies integrated in duct flows for the inactivation of pathogenic microorganisms in indoor environments: A critical review of recent innovations and future challenges
Revista: Journal of Environmental Management, 345, 118798 (2023)
- 33. Autores:** L.G. Vernasqui, N.G. Ferreira, C. Sáez, M.A. Rodrigo
Título: Enhancing electrochemical production of peroxophosphates using new boron doped diamond coatings
Revista: Electrochimica Acta, 467, 143130 (2023)
- 34. Autores:** S. A. Bueno, G. O. Santiago Santos, T. Oliveira Silva, M. R. Vasconcelos Lanza, P. Balderas Hernández, G. Roa Morales, J. Ibáñez Cornejo, C. Sáez, M. A. Rodrigo
Título: Sustainable integrated process for cogeneration of oxidants for VOCs removal
Revista: Chemosphere, 342, 140171 (2023)
- 35. Autores:** L. G. Vernasqui, G. O. S. Santos, J. Isidro, T. O. Silva, M. R. V. Lanza, C. Saez, N. G. Ferreira, M. A. Rodrigo
Título: New diamond coatings for a safer electrolytic disinfection
Revista: Environmental science and pollution research international, 30 (55), 117871-117880 (2023)
- 36. Autores:** L.M. da Silva, I.F. Mena, M.A. Montiel, C. Saez, A.J. Motheo, M.A. Rodrigo
Título: Electrochemical generation of ozone for application in environmental remediation
Revista: Results in Engineering, 20, 101436, (2023)
- 37. Autores:** T. O. Silva, J. Fernández-Cascán, J. Isidro, C. Saez, M. R. V. Lanza, M. A. Rodrigo
Título: Degradation of real lindane wastes using advanced oxidation technologies based on electrogenerated hydrogen peroxide
Revista: Process Safety and Environmental Protection, 180, 535-543, (2023)
- 38. Autores:** V. Pertegal, P. Cañizares, M.A. Rodrigo, C. Sáez, E. Lacasa
Título: Bioaerosol disinfection using electro-ozonizers integrated into duct systems for hospital indoor air purification, using Klebsiella pneumoniae as an airborne bacterial model
Revista: Chemical Engineering Journal, 477, 147058, (2023)
- 39. Autores:** P. V. Remor, J. Isidro, S. A Figueiredo, V. JP Vilar, C. Sáez, M. A Rodrigo
Título: Cork granules for remediation of soils contaminated with lindane
Revista: Journal of Environmental Chemical Engineering, 11(6), 111515 (2023)

- 40. Autores:** C. Rivera-Vera, M. A Rodrigo, C. Sáez, T. Abdoulaye, R. Salazar-González
Título: Electrogenation of H₂O₂ through carbon-based ink on Al foam for electro-Fenton treatment of micropollutants in water
Revista: Chemosphere, 348, 140764 (2024)
- 41. Autores:** S. E. Correia, V. Pertegal, M. Herraiz-Carboné, E. Lacasa, P. Cañizares, M. A. Rodrigo, C. Sáez
Título: Inactivation of waterborne *Klebsiella pneumoniae* with ozone to diminish the risk of hospital effluents using an absorption-based process
Revista: Journal of Water Process Engineering, 57, 104732 (2024)
- 42. Autores:** J Fernández-Cascán, J Isidro, J Guadaño, C Sáez, MA Rodrigo
Título: Electrokinetic remediation of real soils polluted with chlorinated hydrocarbons: relevance of dichlorination and volatilization processes
Revista: Journal of Solid State Electrochemistry, 14328488 (2024)
- 43. Autores:** R. Granados-Fernández, M.A. Montiel, C.M. Fernández-Marchante, J. Lobato, M.A. Rodrigo.
Título: Tailoring electrochemically assisted absorbers for the efficient removal of volatile organic compounds.
Revista: Journal of Environmental Chemical Engineering, 12(1), 111620 (2024).
- 44. Autores:** L. G. Vernasqui, G. O. S. Santos, A. Rodríguez-Gómez, M. R. V. Lanza, N. G. Ferreira, M. A. Rodrigo
Título: New diamond coatings for peroxosulphate production
Revista: Journal of Electroanalytical Chemistry, 954, 118021 (2024)
- 45. Autores:** J.Y.C. Ribeiro, G.O.S Santos, A.R. Dória, I. Requena, M.R.V. Lanza, K.I.B. Eguiluz, G.R. Salazar-Banda, J. Lobato, M.A. Rodrigo
Título: Platinum-Modified Mixed Metal Oxide Electrodes for Efficient Chloralkaline-Based Energy Storage
Revista: Catalysts, 14(2), 152 (2024)
- 46. Autores:** J.Y.C. Ribeiro, G.O.S Santos, A.R. Dória, I. Requena, M.R.V. Lanza, K.I.B. Eguiluz, G.R. Salazar-Banda, J. Lobato, M.A. Rodrigo
Título: Improved Operation of Chloralkaline Reversible Cells with Mixed Metal Oxide Electrodes Made Using Microwaves
Revista: Nanomaterials, 14(8), 693 (2024)
- 47. Autores:** L. G. Vernasqui, M.A Montiel, N. G. Ferreira, P. Cañizares, M. A. Rodrigo
Título: Design, Validation, and Fabrication of a Tailored Electrochemical Reactor Using 3D Printing for Studies of Commercial Boron-Doped Diamond Electrodes
Revista: Industrial and Engineering Chemistry Research, 63(13), 5488-5498 (2024)

- 48. Autores:** L.M. da Silva, I.F. Mena, C. Saez, A.J. Motheo, M.A. Rodrigo.
Título: Treatment of organics in wastewater using electrogenerated gaseous oxidants
Revista: Industrial & Engineering Chemistry Research, 63 (15), 6512–6520 (2024)
- 49. Autores:** I. Requena, M. Carvela, C.M. Fernandez-Marchante, J. Lobato, M.A. Rodrigo
Título: On the use of chlor-alkali technology to power environmental electrochemical treatment technologies
Revista: Current Opinion in Electrochemistry 45, 101461 (2024)
- 50. Autores:** C.M. Fernández-Marchante, E.V. dos Santos, F.L. Souza, C.A. Martínez-Huitle, A. Rodríguez-Romero, J. Lobato, M.A. Rodrigo.
Título: Environmental impact assessment of the electrokinetic adsorption barriers to remove different herbicides from agricultural soils.
Revista: Science of the Total Environment, 927, 172287 (2024)
- 51. Autores:** F. Mahmoudian, MM. Gomaa, J. Lobato, F. Nabizadeh-Chianeh, M.A. Rodrigo
Título: Improved chloralkaline reversible electrochemical cells featuring a catalytic-coating-free 3-D printed titanium gas diffusion electrode
Revista: Journal of Energy Storage, 89, 111772 (2024)
- 52. Autores:** F. Mahmoudian, A. N. Arias, C. Sáez, J. Lobato, F. Nabizadeh-Chianeh, Manuel A. Rodrigo.
Título: Catalyst-less efficient electrochemical production of hydrogen peroxide
Revista: Chemical Engineering Journal, 490, 151640 (2024)
- 53. Autores:** S. Diaz-Abad, I. Requena, M.A. Rodrigo, J. Lobato
Título: When less is more: Enhancement of green hydrogen production and efficiency by using electrodes with ultra-low platinum loadings
Revista: Journal of Power Sources, 606, 234513 (2024).
- 54. Autores:** L.M. da Silva, I.F. Mena, C. Sáez, A.J. Motheo, M.A. Rodrigo.
Título: Remediation of soils contaminated with methomyl using electrochemically produced gaseous oxidants
Revista: Chemosphere, 362, 142653 (2024)
- 55. Autores:** M. P. Castro, M. A. Montiel, I. F. Mena, J. Gäbler, D. Barton, C. Sáez, M. A. Rodrigo.
Título: Towards scaling up of the electrochemical production of Caro's acid: Electrode size and/or stacking?
Revista: Chemical Engineering Journal, 495, 153870 (2024)

- 56. Autores:** R.S.S. Castro, G.O.S. Santos, M.R.V. Lanza, G.R. Salazar-Banda, K.I.B. Eguiluz, M. A. Rodrigo, C. Sáez.
Título: New MMO coatings for electro-refinery applications: Promoting the production of carboxylates
Revista: Chemosphere, 363, 142941 (2024)
- 57. Autores:** R. Granados-Fernández, A. Cárdenas-Arenas, M.A. Montiel.
Título: Revolutionizing Lab-Scale Electrochemical Reactors: Innovative Breakthroughs With 3D Printing Fabrication
Revista: ChemElectroChem, e202400205 (2024)
- 58. Autores:** R. Granados-Fernández, C.P. Navarro-Cacho, C.M. Fernández-Marchante, J. Lobato, M.A. Rodrigo.
Título: On the manufacturing of tailored electrochemical cells using 3-D printing technology: A case study
Revista: Chemical Engineering Journal, 496, 153765 (2024)
- 59. Autores:** N. Hamrouni, J. Fernández-Cascán, J. Isidro, Á. Moratalla, S. Ammar, C. Sáez, M. A. Rodrigo.
Título: Electrolysis of real leachates from lindane processing industrial dumps
Revista: Electrochimica Acta, 499, 144742 (2024)
- 60. Autores:** I. Requena, C.M. Fernández-Marchante, J. Lobato, M.A. Rodrigo
Título: Towards a more sustainable hydrogen energy production: Evaluating the use of different sources of water for chloralkaline electrolyzers
Revista: Renewable Energy, 233, 121137 (2024)
- 61. Autores:** E. Castellanos, J. L. Valverde, M.C. Navarro
Título: Temperature optimization in a gas reactor for the synthesis of carbon nanofibers: a numerical approach.
Revista: Thermal Science and Engineering Progress, 42, 101915 (2023).
- 62. Autores:** V. R. Ferro, H. Leiva, E. Cadena, J. L. Valverde
Título: Multiscale conceptual design of a scalable and sustainable process to dissolve and regenerate the keratin from the chicken feathers.
Revista: Ind. Eng. Chem. Res, 62, 13324-13339 (2023).
- 63. Autores:** W. Zhang, J. L. Valverde, A. Giroir-Fendler
Título: Co₃O₄-based catalysts for propane total oxidation: a minireview.
Revista: Applied Catalysis B.
- 64. Autores:** J. L. Valverde; Victor R. Ferro; A. Giroir-Fendler
Título: Prediction of the solid-liquid equilibria of ternary and quaternary salt-water systems. Influence of the e-NRTL interaction parameters.
Revista: Fluid Phase Equilibria, 572 (2023) 113832.

- 65. Autores:** W. Zhang, C. Descorme, J.L. Valverde, A. Giroir-Fendler
Título: Effect of calcination condition on Co₃O₄ catalysts for the total oxidation of toluene and propane.
Revista: Catalysts, 13,992-1003 (2023).
- 66. Autores:** J. L. Valverde, A. Giroir-Fendler, A. Ramírez, J. Suarez-Reyes, V. R. Ferro
Título: Aspen HYSYS automation with Excel-VBA used in the simulation of complex chemical processes.
Revista: Austin Chemical Engineering, 10(3), 1105-1114 (2023).
- 67. Autores:** J.L. Valverde, V.R. Ferro, J. Barbero-Sánchez, A. Giroir-Fendler
Título: An academic approach to Automation of process simulation with Aspen Plus.
Revista: Austin Chemical Engineering, 10(2), 1099 (2023)..
- 68. Autores:** F. Pan, W. Zhang, C. Ferronato, J. L. Valverde, A. Giroir-Fendler.
Título: Facile synthesis of highly dispersed Ir/LaFeO₃ catalysts for propene total oxidation.
Revista: Applied Catalysis B, 342, 123406-123416 (2024).
- 69. Autores:** B. Fu, Q. Chen, M. Sleiman, C. Ferronato, L. Fine, F. Meunier, V. R. Ferro, J. L. Valverde, A. Giroir-Fendler, H. Wang, Y. Wu, Y. Ma, J. M. Chovelon.
Título: Comparative removal of pharmaceuticals in aqueous phase by agricultural waste-based biochars.
Revista: Water Environment Research, 96, e10967 (2024).
- 70. Autores:** N. Muñoz-García, B. Delgado, J. L. Valverde, M. Heitz, A. Ávalos.
Título: Extraction and separation of potassium, zinc and manganese issued from spent alkaline batteries by a three-unit hydrometallurgical process.
Revista: Journal of Chemical Technology & Biotechnology, 99, 1553-1563 (2024).
- 71. Autores:** V.R. Ferro, M. Gallardo, H. Leiva, J.L. Valverde.
Título: Structural models of the keratin derivatives. An approach to its solubility and processability.
Revista: Computational and Theoretical Chemistry, 1241, 114850-114860 (2024).
- 72. Autores:** W. Zhang, J. L. Valverde, A. Giroir-Fendler.
Título: One-step combustion synthesis of high-performance nanosized Co₃O₄ and Ag-Co₃O₄ catalysts for propane total oxidation.
Revista: Separation and Purification Technology. 354, 129219 (2025) 129219.
- 73. Autores:** J. L. Valverde, V. R. Ferro, L.-V. Postolache, A. Giroir-Fendler.
Título: Efficient Exergy Analysis of Chemical Processes through Process Engineering Software.
Revista: Journal of Computer Science Research, 6(3), 23–44. (2024).

- 74. Autores:** V. R. Ferro, S. Merino, R. Lopez, J. L. Valverde.
Título: An insight into the molecular-electronic structure of graphene oxides and their interactions with molecules of different polarities using quantum chemical and COSMO-RS calculations.
Revista: *Molecules*, 29, 3839-3857 (2024).
- 75. Autores:** J. Barbero-Sánchez, A. Megía-Ortega, V.R. Ferro, J.L. Valverde.
Título: Exploring alternatives to create Digital Twins from and for process simulation.
Revista: *Journal of Computer Science Research*, 6(1), 16-30 (2024).
- 76. Autores:** Lopez-Pedrajas, D., Borreguero, A.M.; Ramos, F.J.; Rodríguez, J.F.; M. Jiménez-Vázquez; Carmona, M.
Título: Influence of the dispersion characteristics for producing thermoregulating nano phase change slurries.
Revista: *Chemical Engineering Journal*, 452, 1-13 (2023)
- 77. Autores:** Garrido, M. D. P.; Rodríguez, J.F.; Carmona, M.; Ramos, M. J.; Redondo, F.J.; Borreguero, A. M.
Título: Scale-up and Economic Assessment of Biofunctional Particles Synthesis for Bilirubin Removal.
Revista: *Applied Science*, 13, 1-10 (2023)
- 78. Autores:** Garrido, M. D. P.; Borreguero, A. M.; Carmona, M.; Ramos, M. J.; Redondo, F. J.; Rodríguez, J. F.
Título: Crosslinked Bifunctional Particles for the Removal of Bilirubin in Hyperbilirubinemia Cases
Revista: *Materials*, 16, 1-18 (2023)
- 79. Autores:** Del Amo, J.; Iswar, S.; Vanbergen, T.; Borreguero, A. M.; De Vos, D.; Verlent, I.; Willems, J.; Rodríguez, J. F.
Título: Polyurethane Composites Recycling with Styrene–Acrylonitrile and Calcium Carbonate Recovery
Revista: *Materials*, 17, 1-16 (2024)
- 80. Autores:** Carrascosa, F., García, M.T., Ramos, M.J., García-Vargas, J.M., Rodríguez, J.F., Gracia, I.
Título: Enhancing polymeric bone scaffolds mechanical characteristics using supercritical CO₂ foaming and reinforcing agents.
Revista: *J. of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 162, art. no. 105619 (2024)
- 81. Autores:** E. Cruz-Sánchez, M. T. García, I. Gracia, J. F. Rodríguez, S. Illescas, J. M. García-Vargas, D. Vidal
Título: Antibacterial activity assessment of chitosan/alginate lavender essential oil membranes for biomedical applications.
Revista: *Membranes* 14, 12 (2024)

- 82. Autores:** E. Cruz Sánchez, J.M. García-Vargas, I. Gracia, J.F. Rodríguez, M.T. García
Título: Supercritical CO₂ extraction of lavender flower with antioxidant activity: Laboratory to a large-scale optimization process.
Revista: Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers 2024, 157, 105404 (2024)
- 83. Autores:** Cruz-Sánchez, M. T. García, I. Gracia, J. F. Rodríguez, J. M. García-Vargas
Título: Modelling of the equilibrium of supercritical CO₂ + lavender essential oil with Aspen Plus®.
Revista: Journal of Supercritical Fluids 209, 106239 (2024)
- 84. Autores:** Belmonte, P., Céspedes, M., Ramos, M.J., Rodríguez, J.F., Garrido, I., García, M.T., García-Vargas, J.M.
Título: Foaming of thermoplastic polyurethane using supercritical CO₂ AND N₂: Antishrinking strategy.
Revista: Journal of Supercritical Fluids, 211, art. no. 106311 (2024)
- 85. Autores:** Belmonte, P., García-Vargas, J.M., Rodríguez, J.F., Garrido, I., García, M.T., Ramos, M.J.
Título: Influence of chemical composition on the properties and foamability with supercritical CO₂ in thermoplastic polythiourethanes.
Revista: Journal of Supercritical Fluids, 204, art. no. 106104 (2024)
- 86. Autores:** Casas, A., Pérez, Á., Ramos, M.J.
Título: Effects of Diacetylmonoglycerides and Triacetin on Biodiesel Quality.
Revista: Energies, 16 (17), art. no. 6146 (2023)
- 87. Autores:** Belmonte, P., Ramos, M.J., Rodríguez, J.F., García, M.T., Imbernon, L., García-Vargas, J.M.
Título: Reprocessing of thermoset polythiourethanes into foams using supercritical CO₂.
Revista: Journal of Supercritical Fluids, 199, art. no. 105972 (2023)
- 88. Autores:** Belmonte, P., García-Vargas, J.M., Rodríguez, J.F., Medovarschi, S., Garrido, I., García, M.T., Ramos, M.J.
Título: Synthesis and supercritical CO₂ foaming of thermoplastic polythiourethanes with different hard segment content.
Revista: Journal of CO₂ Utilization, 71, art. no. 102475 (2023)
- 89. Autores:** Belmonte, P., Ramos, M.J., Rodríguez, J.F., Garrido, I., García, M.T., García-Vargas, J.M.
Título: Transformation of TPU elastomers into TPU foams using supercritical CO₂. A new reprocessing approach.
Revista: Journal of Supercritical Fluids, 192, art. no. 105806 (2023)

- 90. Autores:** J. Catalá, I. Guerra, J. M. García-Vargas, M. J. Ramos, M. T. García, J. F. Rodríguez
Título: Tailor-made bio-based non-isocyanate polyurethanes (NIPUs).
Revista: Polymers 15, 1589 (2023)
- 91. Autores:** E. Cruz, M. T. García, J. Pereira, F. Oliveira, R. Craveiro, A. Paiva, I. Gracia, J. M. García-Vargas, A. R. C. Duarte
Título: Alginate-chitosan membranes for the encapsulation of lavender essential oil and development of biomedical applications related to wound healing.
Revista: Molecules 28(9), 3689 (2023)
- 92. Autores:** M.T. Garcia, J.M. García-Vargas, L. A. Gomez-Fernandez, P. Cuevas, I. Gracia
Título: Garlic Extracts: Effect of pH on Inhibition of Helicobacter pylori.
Revista: Life 13, 1434 (2023)
- 93. Autores:** M. Rodríguez-Martínez, M. T. García, J. M. Pérez-Ortiz; L. González, S. Gómez, I. Álvarez, I. Gracia, J. F. Rodríguez; J. Redondo-Calvo; E. García-Santos, D. Padilla
Título: Preclinical safety study of a gemcitabine-controlled release polymer for locoregional administration in pancreatic cancer.
Revista: Journal of Drug Delivery Science and Technology 87, 104843 (2023)
- 94. Autores:** M. I. Cerrillo, C. Jiménez, M. A. Ortiz, R. Camarillo, J. Rincón, F. Martínez
Título: Electrocatalytic reduction of CO₂ with N/B co-doped reduced graphene oxide based catalysts
Revista: Journal of Industrial & Engineering Chemistry, 127, 101 – 109 (2023)
- 95. Autores:** Ó. R. Andrade, R. Camarillo, F. Martínez, C. Jiménez, J. Rincón
Título: Impact of the Precursor on the Physicochemical Properties and Photoactivity of TiO₂ Nanoparticles Produced in Supercritical CO₂
Revista: Nanomaterials, 13(16), 2328 (2023)
- 96. Autores:** R. Camarillo
Título: Nanomaterials toward CO₂ Reduction and Conversion (Editorial)
Revista: Nanomaterials, 14(20), 1676 (2024)
- 97. Autores:** J. Serrano-Jiménez, A. de Lucas-Consuegra, P. Sánchez, A. Romero, A.R. de la Osa
Título: Electrochemical reforming of a fusel oil stream from the winery industry: New insights for a circular economy based on renewable hydrogen.
Revista: Fuel 350, 128728 (2023)
- 98. Autores:** J. Cencerrero, A. Romero, A. de Lucas-Consuegra, A.R. de la Osa, P. Sánchez
Título: Towards metal-free nitrogen-doped graphene aerogels as efficient electrocatalysts in hydrogen evolution reaction.
Revista: FlatChem 42, 100554 (2023)

- 99. Autores:** J. Cencerrero, P. Sánchez, A. de Lucas-Consuegra, A.R. de la Osa, A. Romero
Título: Influence of boron doping level and calcination temperature on hydrogen evolution reaction in acid medium of metal-free graphene aerogels.
Revista: Heliyon 9, e20748 (2023)
- 100. Autores:** A. Rodríguez-Gómez, F. Dorado, A. de Lucas-Consuegra, P. Sánchez, A.R. de la Osa
Título: Ethanol electrolysis in a PEM cell: Dependence of the PtRu surface composition on the EOR activity under dynamic potential application.
Revista: Catalysis Today 427, 114411 (2024)
- 101. Autores:** M. Pinzón, A. R. de la Osa, A. Romero, A. de Lucas-Consuegra, M.P. Caballero, P. Sánchez
Título: Influence of synthesis conditions of Co/SiC and TiC-SiC catalyst on H₂ production from NH₃.
Revista: Catalysis Today 427, 114418 (2024)
- 102. Autores:** J. Serrano-Jiménez, A.R. de la Osa, P. Sánchez, A. Romero, A. de Lucas-Consuegra
Título: Boosting the Electrolysis of Monosaccharide-Based Streams in an Anion-Exchange Membrane Cell.
Revista: Energy & Fuels 38, 11 (2024)
- 103. Autores:** A. Alcazar-Ruiz, A. Villardon, F. Dorado, L. Sanchez- Silva
Título: Hydrothermal carbonization coupled with fast pyrolysis of almond shells: Valorization and production of valuable chemicals
Revista: Waste Management 169, 112-124 (2024)
- 104. Autores:** D. Cantero, E. Pinilla-Peñalver, A. Romero, L. Sanchez-Silva
Título: Exploring the Impact of the Synthesis Variables Involved in the Polyurethane Aerogels-Like Materials Design
Revista: Gels 10, 209 (2024)
- 105. Autores:** A. Villardon, A. Alcazar-Ruiz, F. Dorado, L. Sanchez- Silva
Título: Enhancing carbon dioxide uptake in biochar derived from husk biomasses: Optimizing biomass particle size and steam activation conditions
Revista: Journal of Environmental Chemical Engineering 12, 113352 (2024)
- 106. Autores:** E. Pinilla-Peñalver, O. del Fresno, D. Cantero, A. Moreira, F. Gomes, F. Miranda, M. Oliveira, M. Ornelas, L. Sánchez-Silva, A. Romero
Título: Enhancing Flame-Retardant Properties of Polyurethane Aerogels Doped with Silica-Based Particles
Revista: Gels 10, 406 (2024)

- 107. Autores:** S.A. Aldaghi, M. Costamagna, M. Perucca, E. Pinilla-Peñalver, D. Cantero, A. Romero, L. Sánchez-Silva
Título: Environmental Impact of Polyurethane-Based Aerogel Production: Influence of Solvents and Solids Content
Revista: Resources 13, 138 (2024)
- 108. Autores:** C. Gómez-Sacedón, E. López-Fernández, A.R. González Elipe, J.P. Espinós, F. Yubero, J. Gil-Rostra, A. de Lucas-Consuegra
Título: NiFeO/NiFe bilayer electrocatalyst for an efficient urea assisted water electrolysis
Revista: International Journal of Hydrogen Energy 59, 604 (2024)
- 109. Autores:** C. Gómez-Sacedón, E. López-Fernández, A.R. González Elipe, J.P. Espinós, F. Yubero, J. Gil-Rostra, A. de Lucas-Consuegra
Título: NiFeO/NiFe bilayer electrocatalyst for an efficient urea assisted water electrolysis
Revista: International Journal of Hydrogen Energy 59, 604 (2024)
- 110. Autores:** E. López-Fernández, R. Crisafulli, A. dos Santos, A. Caravaca, A. de Lucas-Consuegra
Título: Can we completely suppress the oxygen evolution reaction in a glucose electrolyser? Three experimental evidences
Revista: International Journal of Hydrogen Energy 73, 112 (2024)

VI.2.3. Artículos docentes

- Autores (p.o. de firma):** García-Vargas, J. M.; Rodrigo, M.A.; Borreguero, A. M.; Sanchez-Silva, M. L
Título: Case of Study-Based Learning in Process and Product Engineering Course
Revista: Journal of Chemical Education, 101 (6), 2354-2363 (2024)
DOI: 0.1021/acs.jchemed.3c00911

VI.3. Conferencias impartidas

- Conferenciante:** José María Monteagudo Martínez
Título: Urban wastewater treatment by different Advanced Oxidation Processes and capture of CO₂ generated from mineralization reaction
Fecha: julio 2024
Lugar: Laboratoire de Thermique et Énergie de Nantes (LTeN UMR), Polytech Nantes.
- Conferenciante:** Jose Luis Valverde Palomino
Título: De la microescala a la macroescala
Fecha: junio 2024

Lugar: Ciencia Real III. Ciclo de Conferencias Breves organizadas por la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM en el Antiguo Casino del Ayuntamiento de Ciudad Real. Ciudad Real

3. Conferenciante: Jose Villaseñor Camacho

Título: Valorización de residuos a partir de tecnologías basadas en la naturaleza

Fecha: junio 2024

Lugar: Ciencia Real III. Ciclo de Conferencias Breves organizadas por la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM en el Antiguo Casino del Ayuntamiento de Ciudad Real. Ciudad Real

4. Conferenciante: Rafael Camarillo Blas

Título: Marie Curie, una pionera en Toledo

Fecha: octubre 2023

Lugar: 48ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española, Toledo

5. Conferenciante: Rafael Camarillo Blas

Título: Marie Curie, una pionera en Toledo

Fecha: junio 2024

Lugar: Congreso Nacional de Investigación en Materiales (MATERdivulga), Toledo

VI.4. Ponencias y comunicaciones orales a congresos

VI.4.1 Congresos nacionales

1. Congreso: XI Jornadas doctorales de la Universidad de Castilla-La Mancha. Toledo. Noviembre 2023

Título: Residuos mineros como fuente secundaria de metales de tierras raras: electrofitorremediación con la nueva especie hiperacumuladora *Spergularia rubra*

Autores: H.L. Medina-Díaz, F.J. López-Bellido, F.J. Fernández-Morales, J. Alonso-Azcárate, M. Muñoz-Morales, D. Sánchez-Ramos, J. Villaseñor, L. Rodríguez.

2. Congreso: I Jornada de Jóvenes Investigadores de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de la UCLM. Toledo. Mayo 2024

Título: Reducción fotoelectrocatalítica de CO₂ utilizando catalizadores sintetizados en medio supercrítico

Autores: M. Á. Ortiz

3. **V Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: Nuevas tendencias para el cambio en la enseñanza superior de las Áreas de Conocimiento**

Título: Fomentando la curiosidad científica: identificación y desarrollo de aplicaciones ambientales con biorreactores

Autores: Martin Muñoz Morales; Engracia Lacasa Fernández; Javier Llanos; Ester López Fernández; Alberto Rodríguez Gómez

4. **XV Congreso español de tratamiento de aguas. La Coruña, 19-21 junio 2024**

Título: Producción electroquímica de peróxido de hidrógeno con materiales de carbono obtenidos de digestatos

Autores: Á. Ramírez, E. López-Fernández, M. Muñoz-Morales, A. Parodi, F. Martín, J. Llanos

Título: Líneas de investigación del laboratorio Earth-TEQUIMA

Autores: E. López, M. Muñoz, F.J. López-Bellido, J. Llanos, F.J. Fernández, L. Rodríguez, J. Villaseñor

5. **Congreso: VI Encuentro de Jóvenes Investigadores (VI JJII) de SECAT. Madrid. Junio 2024.**

Título: Influence of calcination on borocarbonitrides for H₂ production in alkaline media

Autores: J. Cencerrero, A. Romero, A. De Lucas-Consuegra, A.R. de la Osa, P. Sánchez

6. **XLIV Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la RSEQ + V Simposio E3 del Mediterráneo. Leioa (Bilbao), 3 – 5 Julio 2024**

Título: Optimización de la Carga de Politetrafluoroetileno y Catalizador Carbonoso Obtenido a Partir de Residuos Lignocelulósicos Para la Electrogenación de H₂O₂

Autores: Álvaro Ramírez, Lucía López-Rivilla, Ester López-Fernández, Martín Muñoz-Morales, Javier Llanos

7. **Congreso: XVIII Young Science symposium. Ciudad Real, Julio 2024.**

Título: Towards green H₂ production using metal-free electrocatalysts in hydrogen evolution reaction

Autores: J. Cencerrero, A. Romero, A. De Lucas-Consuegra, A.R. de la Osa, P. Sánchez

VI.4.2 Congresos internacionales

1. **Congreso: 74th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. Lyon (Francia). Septiembre 2023**

Título: Influence of Anode Material in the Accumulation of Hydrogen Peroxide Produced by the 2e- Oxygen Reduction Reaction

Autores: Yelitza Delgado-González, Natalia Tapia, Martín Muñoz-Morales, Ignacio T. Vargas, Francisco J. Fernández-Morales, Javier Llanos

2. **Congreso: Waste and Biomass Valorization, October 2023. Dubrovnik (Croatia)**

Título: Recycling Biomass of Constructed Wetlands as precursors of electrodes for removing heavy metals and persistent pollutants.

Autores: A. Ramírez Vidal, M. Muñoz Morales, FJ. Fernández Morales, L. Rodríguez Romero, J. Villaseñor Camacho, J.Llanos López

3. **Congreso: Conference on Environmental Science and Technology CESCT2023, September 2023. Athens (Greece)**

Título: Removal of heavy metals from real mine tailings coupling electrokinetic soil flushing and bioleaching.

Autores: Irene Acosta Hernández, Martín Muñoz Morales, Luis Rodríguez Romero, José Villaseñor Camacho, Francisco Jesús Fernández Morales.

Título: Evaluation of industrial wastes as active materials in permeable reactive barrier for acid mine drainage remediation

Autores: Sanchez, D., López-Bellido, F.J., Acosta, I., Rodríguez, L., Villaseñor, J., Fernandez-Morales F.J.

4. **Congreso:14th European Congress of Chem. Engineering and 7th European Congress of Applied Biotechnology, September 2023. Berlin (Germany)**

Título: Heavy metals recovery from mine tailings by means of coupled In-situ bioleaching and electrokinetics.

Autores: Irene Acosta Hernández, Martín Muñoz Morales, Francisco Jesús Fernández Morales, Francisco Javier López-Bellido Garrido, Luis Rodríguez Romero, José Villaseñor Camacho

5. **Congreso: 74th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE). Lyon (Francia). Septiembre 2023.**

Título: Electrochemical reforming of molecules derived from biomass or industrial by-product streams for renewable hydrogen production

Autores: J. Serrano-Jiménez, A. de Lucas-Consuegra, P. Sánchez, A. Romero, A.R. de la Osa.

6. **Congreso: 5th International Conference on Sustainable Technologies for Water and Wastewater Treatment. Velore (India) Diciembre 2023.**

Título: Copper recovery by using modified anodes in bioelectrochemical systems

Autores: Y. Delgado, E. López, M. Muñoz, J. Drewnowski, J. Llanos, F.J. Fernández-Morales

7. **Congreso: Journée des Doctorants (JDD 2024 Orleans (France)).**

Título: Exploring the photoelectrochemical transformation of strategic molecules using carbon/zeolite hybrids

Autores: E. López-Fernández, J. Llanos, A. Sachse, C.O. Ania

8. **Congreso: 11th International Conference on Sustainable Solid Waste Management Rhodes, Greece, 19 - 22 JUNE 2024**

Título: Sustainable valorization of digestate and polluted phytomass through hydrothermal carbonization to produce H₂O₂

Autores: A. Ramírez, A. Parodi, F. Martín, M.Muñoz-Morales, E. López-Fernández, J. Llanos

9. **Congreso: 36th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry Šibenik, Croatia, 26 – 29 MAY 2024**

Título: Exploring Natural Wetland Biomass Plants as Cathode Catalysts for Enhanced H₂O₂ Electrogeneration

Autores: A. Ramírez, M. Muñoz-Morales, E. López-Fernández, J. Llanos

Título: Synergetic Electrochemical Degradation of Amoxicillin with Sustainable Transition Metal Oxides-Anode and Waste-derived Carbon-Cathode System

Autores: Adrián Castro-Fernández, Alvaro Ramirez, Martin Muñoz-Morales, Erika Bustos, Javier Llanos

10. **European Hydrogen Energy Conference - 2024. Bilbao (España). Marzo 2024.**

Título: ExH: a computational tool for performing exergo-economic-environmental analyses of processes of H₂ production through Aspen HYSYS Automation

Autores: J. Barbero-Sánchez, A. Ruiz De La Hermosa, Nu. Rojas, M. Parascanu, V. Ferro, J.L. Valverde

11. **4th International Conference on Calcined Clays for Sustainable Concrete. Beijing (China). Abril 2024.**

Título: Comparative study between Fly Ash and Calcined Clay as supplementary cementitious material: causes of their very different behavior in fresh cement pastes.

Autores: C. Pedrajas, M.P. de la Torre, A. Lara-Sanchez, J.L. Valverde and V. Rahhal

Título: Thermal activation of low kaolin clays. Relationship between reactive alumina content and the calcined clay performance.

Autores: C. Pedrajas, L.Zamora, C.Aramburo, J.L. Valverde.

12. **8th ICC International Congress on Catalysis. Lyon (Francia). Julio 202.**

Título: Oxygen vacancies engineering in Y-doped α -MnO₂ for efficient propene total oxidation.

Autores: W. Zhang, G. V., F. Pang, J.L. Valverde, A. Giroir-Fendler.

13. **Congreso: 6th World Chemistry Conference and Exhibition. Barcelona, España. Septiembre 2023.**

Título: Optimization of ssPCMs production from PEG1000 by using Sol-gel Method.

Autores: D. Elbasyouni, J. Grocholska, F. Gomez-Bronceño, A. M. Borreguero J.F. Rodríguez, M. Carmona.

14. **Congreso: 5th International Congress on Advanced Materials Sciences and Engineering (AMSE). Lovran, Croacia. Julio, 2024**

Título: Influence of Acid Catalyst in the Synthesis of ssPCMs by Sol-gel Method.

Autores: D. Elbasyouni, J.F. Rodríguez, M. Carmona, A. M. Borreguero. Ponencia Invitada (A. M. Borreguero)

15. **Congreso: WasteEng2024. Sendai, Japón. Agosto, 2024**

Título: Valorization of Isocyanate-derived Fraction from Polyurethanes Split-Phase Glycolysis.

Autores: J. Del Amo, M.M. Alashry, A. M. Borreguero, J.F. Rodríguez. Ponencia Invitada (J.F. Rodríguez)

16. **Congreso: 2nd International Conference on Chemical, Energy Science and Environmental Engineering (CESEE 2024). Rome, Italy. Junio, 2024.**

Título: Production of nanoencapsulated phase change slurries (NPCSs) of different melting Points.

Autores: Gabriela A. Andarcia, Daniel López-Pedrajas, Juan Francisco Rodríguez, Manuel Carmona, Ana M. Borreguero

Título: Production of Shape Stabilized Phase Change Materials having different application.

Autores: D. Elbasyouni, A. M. Borreguero, J.F. Rodríguez, M. Carmona

17. **Congreso: 19th European Meeting on Supercritical Fluids. Budapest (Hungary). Mayo 2023**

Título: Reinforcement PLGA-based scaffolds foaming via supercritical CO₂

Autores: F. Carrascosa, I. Gracia, J.M. García-Vargas, M.J. Ramos, J.F. Rodríguez, M.T. García

Título: Synthesis and supercritical CO₂ foaming of thermoplastic polythiourethanes with different hard segment content

Autores: F P. Belmonte, J. M. García-Vargas, J. F. Rodríguez, S. Medovarschi, I. Garrido, M.T. García, M.J. Ramos

Título: New polymeric membranes for the encapsulation of lavender supercritical CO₂ extracts for biomedical applications

Autores: E. Cruz, J. M. García-Vargas, J. Pereira, F. Oliveira, A. R. C. Duarte, M. T. García

18. **Congreso: 20th European Meeting on Supercritical Fluids. Maribor (Slovenia) Mayo 2024**

Título: Foaming hydrogels: a new approach in tissue regeneration extracts for biomedical applications

Autores: F. Carrascosa, J.M. García-Vargas, M.J. Ramos, J.F. Rodríguez, I. Gracia, M.T. García

19. **Congreso: 3^{er} Encuentro Ibérico de Fluidos Supercríticos. Ourense (España). Julio 2024**

Título: Biocompatible hydrogels processing with scCO₂

Autores: F. Carrascosa, J.M. García-Vargas, M.J. Ramos, J.F. Rodríguez, I. Gracia, M.T. García

Título: Supercritical CO₂ and N₂ for thermoplastic polyurethane foaming: ant shrinking strategy

Autores: J. M. García-Vargas, P. Belmonte, M. Cespedes, J. F. Rodríguez, I. Garrido, M.T. García, M.J. Ramos

20. **Congreso: 12th European Conference on Solar Chemistry and Photocatalysis: Energy and Enviromental Applications. Belfast (R. Unido). Junio 2024.**

Título: Effect of metallic and non-metallic doping on supercritical synthesized TiO₂ nanoparticles for CO₂ photocatalytic reduction

Autores: Ó. Andrade, R. Camarillo, F. Martínez, M. Á. Ortiz, C. Jiménez, I. Asencio, J. Rincón

21. **Congreso: XLIV Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la RSEQ (44 GERSEQ 2024) + V Simposio E3 del Mediterráneo. Bilbao (España). Julio 2024.**

Título: Influencia del agente enlazante usado en la capa catalítica de los GDE para la reducción electrocatalítica de CO₂.

Autores: R. Camarillo, C. Jiménez, V. Dato, F. Martínez, I. Asencio, J. Rincón

Título: Reducción fotoelectrocatalítica de CO₂ empleando catalizadores basados en nanotubos de carbono.

Autores: M. Á. Ortiz, C. Jiménez, R. Camarillo, J. Rincón, F. Martínez

22. **Congreso: CHISA 2024. Praga (República Checa). Agosto 2024.**

Título: TiO₂-Cu photocatalysts for the photoelectrochemical reduction of CO₂ to fuels: synthesis, characterization and testing of photocatalytic activity.

Autores: C. Jiménez, M. Á. Ortiz, R. Camarillo, J. Rincón, F. Martínez

23. **Congreso: International Zeolitic Materials School Program. Zamora (España). Abril 2024.**

Título: Biocarbon-based porous materials for CO₂ capture

Autores: A. Villardon, A. Alcázar-Ruiz, F. Dorado, L. Sánchez-Silva

24. **Congreso: 5th International Symposium on Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry. Bilbao (España). Julio 2024.**

Título: Development of highly active Co/Mo₂C catalysts for green H₂ production

Autores: M. Pinzón, C. Martín, A. Romero, A. De Lucas-Consuegra, A.R. de la Osa, P. Sánchez

Título: Ammonia electro-oxidation on supported Pt nanocubes-based anodic catalysts

Autores: A.R. de la Osa, J. Serrano-Jiménez, M.P. Caballero, A. Rodríguez-Gómez, A. de Lucas-Consuegra, P. Sánchez.

Título: The role of Cobalt in Nickel-Iron catalyst prepared by magnetron sputtering for anion exchange membrane water electrolysis

Autores: C. Gomez-Sacedón, E. Lopez-Fernandez, A.R. Gonzalez-Elipe, V. Rodriguez, J.M. Luque, F. Yubero, J. Gil-Rostrá, A de Lucas Consuegra

25. **Congreso: 10th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation (WasteEng2024). Sendai (Japón), Agosto 2024**

Título: Influence of hydrothermal carbonization pretreatment on olive pomace fast pyrolysis products

Autores: A. Villardon, A. Alcázar-Ruiz, F. Dorado, L. Sánchez-Silva, R. Campana.

Título: CO₂ adsorption by steam-activated biochars from husk biomass: the impact of particle size

Autores: A. Alcázar-Ruiz, A. Villardon, F. Dorado, L. Sánchez-Silva, R. Campana.

VI.5. Proyectos de investigación subvencionados

VI.5.1. Contratos de colaboración con empresas

- Título:** Optimización del diseño de técnicas electrocinéticas para la remediación de los limos, contaminados con HCH y otros compuestos organoclorados, del aluvial al pie del vertedero de Sardas (Sabiñánigo, Huesca)

Entidad subvencionadora: EMGRISA

Investigador Principal: Cristina Sáez y Manuel A. Rodrigo

Investigadores: Pablo Cañizares

Dotación: 30.250,00 €

Periodo: 13/04/2023 – 31/12/2024
- Título:** Estudio de I+D para la optimización y mejora del tratamiento de los efluentes líquidos generados por Laboratorios Servier en la planta de Toledo

Entidad subvencionadora: Laboratorios Servier SA

Investigador Principal: Cristina Sáez y Manuel A. Rodrigo

Investigadores: Pablo Cañizares, Engracia Lacasa

Dotación: 64.420,40 €

Periodo: 14/10/2024 – 15/10/2025

- 3. Título:** Análisis prospectivo del sector vitivinícola en sinergia con el sector energético
Entidad subvencionadora: RECISOL
Investigador Principal: Carmen María Fernández y Francisco Jesús Fernández
Investigadores: Pablo Cañizares, Justo Lobato
Dotación: 17.913,67 €
Periodo: 09/09/2024 – 13/01/2025
- 4. Título:** Servicio de Finalización de los trabajos de asesoramiento para el escalado de un reactor BES para la depuración de aguas industriales obteniendo un rendimiento de depuración del 90% y la producción de biogás rico en hidrógeno. PROYECTO H2020 ULTIMATE
Entidad subvencionadora: FCC AQUALIA S.A.
Investigador Principal: Justo Lobato y Manuel A. Rodrigo
Investigadores: Pablo Cañizares, Carmen M Fernández, Cristina Saez, Engracia Lacasa
Dotación: 3513, €
Periodo: 23/09/2024 – 23/11/2024
- 5. Título:** Asesoramiento técnico y formativo para la selección de ingenieros.
Entidad subvencionadora: MMYPEM
Investigador Principal: A. Durán/J.M. Monteagudo
Dotación: 5.000 €
Periodo: marzo 2023 – noviembre 2023
- 6. Título:** Asesoramiento técnico y formativo para la selección de ingenieros (II)
Entidad subvencionadora: MMYPEM
Investigador Principal: A. Durán/J.M. Monteagudo
Dotación: 5.250 €
Periodo: marzo 2024 – noviembre 2024
- 7. Título:** ECLOSIÓN: Nuevos materiales, tecnologías y procesos para la generación, almacenamiento, transporte e integración de hidrógeno renovable y biometano a partir de biorresiduo (Programa "Misiones Ciencia e Innovación" del año 2021, MIG-20211071).
Entidad subvencionadora: Ghenova Ingeniería S.L.
Investigador Principal: J.L. Valverde
Investigadores: O. Armas, V. Ferro.
Dotación: 135.000 €
Periodo: Noviembre 2021-Octubre 2024
- 8. Título:** Modelización dinámica de plantas de producción de hidrógeno verde a partir de energía renovables e integración y comunicación entre aplicaciones para la simulación de elementos de estas plantas.
Entidad subvencionadora: Nordex Electrolyzers S.L.
Investigador Principal: J.L. Valverde
Investigadores:
Dotación: 9.370 €
Periodo: Septiembre 2023-Diciembre 2023.

9. **Título:** Desarrollo experimental de un nuevo proceso orientado a la producción y desarrollo de celdas y paquetes de baterías para su uso en el Vehículo Eléctrico Conectado.
Entidad subvencionadora: Phi4 Technology S.L.
Investigador Principal: J.L. Valverde
Investigadores:
Dotación: 38.720 €
Periodo: Septiembre 2023-Diciembre 2023.
10. **Título:** Modelización dinámica de plantas de producción de hidrógeno verde a partir de energía renovables e integración y comunicación entre aplicaciones para la simulación de elementos de estas plantas.
Entidad subvencionadora: Nordex Electrolyzers S.L.
Investigador Principal: J.L. Valverde
Investigadores:
Dotación: 15.226 €
Periodo: Enero 2024-Julio 2024.
11. **Título:** Análisis de la Distribución de Tamaños de Partícula de Preparados Farmacéuticos (UCTR1602 06).
Entidad subvencionadora: Laboratorio Reig Jofre S.A
Investigador/es principal/es: Ana M. Borreguero Simón y Juan F. Rodríguez Romero
Investigadores: 2
Periodo: 01/01/2016 - 31/12/2024
Cuantía total de la subvención: 24.321,00 €
12. **Título:** Conceptos y Estudios para Aviones de Transporte de Cero Emisiones (240014UCTR).
Entidad subvencionadora: Airbus
Investigador/es principal/es: Ana M.a Borreguero Simón y Manuel S. Carmona Franco
Investigadores: 4
Dotación: 124.000,00 €
Periodo: 01/01/2024 - 30/06/2025
13. **Título:** Seguimiento y evaluación de proyecto I+D+i para tratamiento de purines
Entidad subvencionadora: Agropecuaria Los Girasoles SLU
Investigador Principal: R. Camarillo
Investigadores: J. Rincón, F. Martínez, C. Jiménez
Dotación: 6.076,02 €
Período: febrero 2022 – febrero 2023
14. **Título:** Puesta en marcha y operación de una instalación de biodiscos y humedales artificiales para el tratamiento y regeneración de residuos líquidos.
Entidad subvencionadora: Gestión de Residuos Manchegos GESREMAN SL.
Investigador Principal: J. Villaseñor
Investigadores: F.J. Fernández
Dotación: 14.900,00 €
Periodo: abril 2022– abril-2025

- 15. Título:** Testeo electroquímico de electrodos para el desarrollo de electrolizadores de agua basados en membranas de intercambio aniónico.
Entidad subvencionadora: H2B2 ELECTROLYSIS TECHNOLOGIES S.L (220004UCTR)
Investigador Principal: A. de Lucas Consuegra
Investigadores: P. Sánchez, F. Dorado, A. Romero, M.L. Sánchez, A.R. de la Osa, E. López, C. Gómez.
Dotación: 142.017,70 €
Periodo: enero 2022 – diciembre 2024
- 16. Título:** Desarrollo y optimización de una monocelda de electrólisis tipo AEM.
Entidad subvencionadora: H2B2 ELECTROLYSIS TECHNOLOGIES S.L (230458UCTR)
Investigador Principal: A. de Lucas Consuegra, P. Sánchez
Investigadores: F. Dorado, A. Romero, M.L. Sánchez, A.R. de la Osa, V. Rodríguez, C. Gómez.
Dotación: 148.606,15 €
Periodo: octubre 2023 – octubre 2025

VI.5.2. Proyectos de investigación subvencionados por organismos oficiales europeos

- 1. Título:** Addressing the current and Future skill needs for sustainability, digitalization, and the bio-Economy in Agriculture: European skills agenda and Strategy (FIELDS)
Entidad subvencionadora: Unión Europea
Investigador Principal: M.A. Rodrigo
Investigadores (Por la UCLM): J.M. Tarjuelo, P. Cañizares, J. Lobato, C. Sáez, J. Llanos, M.P. Mañas, A. Domínguez, A. Martínez, E. Lacasa, C.M. Fernández-Marchante
Dotación: 108.883,00 €
Periodo: enero 2020 – diciembre 2023
- 2. Título:** Sustainable Electrochemical Reduction of contaminants of emerging concern and Pathogens in WWTP effluent for Irrigation of Crops (SERPIC)
Entidad subvencionadora: Unión Europea H2020 (Aquatic Pollutants Joint Transnational Call / Proyectos de I+D+I «Programación Conjunta Internacional») Ref. 869178
Investigador Principal: M.A. Rodrigo
Investigadores (Por la UCLM): P. Cañizares, J. Lobato, C. Sáez, J. Llanos, C.M. Fernández-Marchante, E. Lacasa, A. Rodríguez
Dotación: 150.000,00 €
Periodo: septiembre 2021 – septiembre 2024
- 3. Título:** The soil biodiversity and functionality of mediterranean olive groves: a holistic analysis of the influence of land management on olive oil quality and safety (SOIL-O-LIVE)
Entidad subvencionadora: Unión Europea, programa HORIZON-MISS-2021-SOIL-02-03-Linking soil health to nutritional and safe food (Grant agreement 101091255)
Investigador Principal: C. Sáez

Investigadores (Por la UCLM): M.A. Rodrigo, J. Lobato, P. Cañizares, E. Lacasa, I. Fernández-Mena, C.M. Fernández-Marchante
Dotación: 584.300,00 €
Periodo: enero 2023 – diciembre 2027

4. **Título:** Microfluidic wastewater treatment and Creation of Green Hydrogen Via Electrochemical Reactions (MacGhyver)
Entidad subvencionadora: Unión Europea, programa HORIZON-EIC-2021-PATHFINDERCHALLENGES-01
Investigador Principal: J. Lobato
Investigadores (Por la UCLM): M.A. Rodrigo, C.M. Fernández-Marchante, C. Sáez, P. Cañizares, E. Lacasa
Dotación: 292.500,00 €
Periodo: enero 2023 – agosto 2026
5. **Título:** Flexible, predictive and Renewable Electricity powered electrochemical toolbox For a sustainable transition of the catalyst-based European chemical industry (FIREFLY)
Entidad subvencionadora: Unión Europea, programa HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01
Investigador Principal: J. Lobato
Investigadores (Por la UCLM): M.A. Rodrigo, C.M. Fernández-Marchante, C. Sáez, P. Cañizares, E. Lacasa, A. Rodríguez
Dotación: 570.640,00 €
Periodo: enero 2023 – diciembre 2026
6. **Título:** Gestión Sostenible y digitalizada del Agua en entornos Rurales del espacio SUDOE (GestEAUr)
Entidad subvencionadora: Unión Europea, programa Interreg Sudoe
Investigador Principal: E. Lacasa
Investigadores (Por la UCLM): M.A. Rodrigo, C. Sáez, R. Sanz
Dotación: 155.100,00 €
Periodo: enero 2024 – diciembre 2026
7. **Título:** Recycling plastic waste into high-value materials- Closing the Loop (Plastics2Olefins). Programa HORIZON-CL4-2021-TWIN-TRANSITION-01. HORIZON-CL4-2021-TWIN-TRANSITION-01-17
Entidad subvencionadora: Unión Europea H2020 Ref. 689925
Investigador Principal: J.M. Monteagudo
Investigadores (Por la UCLM): A. Durán
Dotación: 94.375 €
Periodo: junio 2022 – diciembre 2027
8. **Título:** An Open Innovation Test Bed for Nano-Enabled Bio-Based PUR Foams and Composites (BIOMAT)
Entidad subvencionadora: Unión Europea H2020. Ref. 953270
Investigador Principal: M.L. Sánchez Silva
Investigadores (Por la UCLM): P. Sánchez, F. Dorado, A. Romero, A.R. de la Osa.
Dotación: 556.075 €
Periodo: enero 2021 – diciembre 2024

9. **Título:** ELectrOlysis of BIOMass (ELOBIO)
Entidad subvencionadora: Unión Europea, HORIZON-EIC-2021-PATHFINDERCHALLENGES-01-04. Ref. 101070856
Investigador Principal (UCLM): A. de Lucas Consuegra
Investigadores (Por la UCLM): P. Sánchez, A. Romero, A.R. de la Osa
Dotación: 446.400 €
Periodo: enero 2023 – diciembre 2026

10. **Título:** PORous Bio-based and high-functional sorbent alternatives (POR-BioSorb)
Entidad subvencionadora: M-ERA.Net COFUND 2023 financiado en el marco de los PCI (proyecto de colaboración internacional)
Investigador Principal: M.L. Sánchez Silva
Investigadores (Por la UCLM): P. Sánchez, F. Dorado, A. Romero, A. de Lucas Consuegra, A.R. de la Osa.
Dotación: 86.591 €
Periodo: Septiembre 2024- Agosto 2027

VI.5.3. Proyectos de investigación subvencionados por organismos oficiales nacionales

1. **Título:** Subiendo de nivel en la aplicación de tecnologías sostenibles de remediación de la contaminación por compuestos organoclorados asociada a actividades industriales (GOT-SUSTERTECH)
Entidad subvencionadora: Agencia Estatal de Investigación (PDC2021-121105-I00)
Investigador Principal: M.A. Rodrigo
Investigadores: J. Lobato, C. Sáez, C.M. Fernández, E. Lacasa
Dotación: 149.500,00 €
Periodo: 11/2021 – 11/2023

2. **Título:** Understanding Gas-soil interactions for fostering electrochemically assisted soil remediation technologies (GasElectroSoil)
Entidad subvencionadora: Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PID2022-140113OB-I00)
Investigador Principal: C. Sáez y P. Cañizares
Investigadores: C.M. Fernández, E. Lacasa, G.R. Salazar Banda, C.A. Martínez-Huitle, E. Viera Dos Santos, K.I. Barrios Eguiluz, R. Salazar González, M.R. Lanza, A.J. Motheo
Dotación: 237.500,00 €
Periodo: 09/2023-09/2026

3. **Título:** Organic Electrorefineries: towards a new paradigm in electrochemical environmental technology (ElectroRefin4O)
Entidad subvencionadora: Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PID2022-138401OB-I00)
Investigador Principal: M.A. Rodrigo y J. Lobato
Investigadores: E. Lacasa, C.M. Fernández, C.A. Martínez-Huitle, M.R. Lanza, C.E. Barrera Díaz, R. Salazar González, G. Roa Morales, A.J. Motheo, E. Viera Dos Santos, G. R. Salazar-Banda, K.I. Barrios-Eguiluz
Dotación: 276.562,50 €
Periodo: 09/2023-09/2026

4. **Título:** NanoFluidos Termoreguladores para tecnologías avanzadas con exigente demanda energética (ref. PID2021-123625OB-100)
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI/FEDER, ref. PID2021-123625OB-100
Investigador/es principal/es: Manuel Carmona y Juan Francisco Rodríguez Romero
Investigadores: 5
Dotación: 173.272,00 €
Periodo: 01/09/2022 – 31/08/2025

5. **Título:** Reducción FotoElectroCatalítica de CO2 mediante electrodos de difusión de gases
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades / Agencia Estatal de Investigación (Proyecto PID2019-111416RB-I00 /10.13039/501100011033)
Investigador Principal: Fabiola Martínez y Jesusa Rincón
Investigadores: Rafael Camarillo, Jesusa Rincón e Isaac Asencio
Dotación: 175.450 €
Periodo: enero 2020 – febrero 2025

6. **Título:** Economía circular aplicada a procesos de tratamiento naturales para la recuperación ambiental: generación de recursos a partir de biomasa residual contaminada
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia e Innovación y Competitividad, TED2021-131810A-I00 (AEI/FEDER, UE)
Investigador Principal: J. Llanos
Investigadores: J. Villaseñor, F.J. Fernández, L. Rodríguez, M. Muñoz
Dotación: 156.400 €
Periodo: diciembre 2022 – noviembre 2024

7. **Título:** Transformación digital del ciclo del agua en pequeñas poblaciones para su transición ecológica (SMARTWATERVILLAGE)
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia e Innovación y Unión Europea Next Generation, TED2021-131136B-100
Investigador Principal: J.A. González-Pérez, S. Díaz-García
Investigadores: F.J. Fernández-Morales, L. Rodríguez, M.A. Alarcón, M.I. García Fernández de Mera, A. Galán
Dotación: 241.615 €
Periodo: diciembre 2022 – noviembre 2024

8. **Título:** Valorización energética y material integral de fitomasa residual mediante procesos bio-electroquímicos de sostenibilidad mejorada (INSPIRE)
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia e Innovación PID2022-141265OB-I00
Investigador Principal: J. Llanos, J. Villaseñor
Investigadores: F.J. Fernández, L. Rodríguez, M. Muñoz, E. López
Dotación: 210000€
Periodo: Septiembre 2023-Septiembre 2026

9. **Título:** Exploración de catalizadores basados en aerogeles para el reformado electroquímico de bioalcoholes
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia e Innovación MCIN/ AEI /10.13039/501100011033. Ref. PID2019-107499RB-I00

Investigador Principal (UCLM): P. Sánchez, F. Dorado
Investigadores: A. Romero, A. de Lucas Consuegra, M.L. Sánchez, A.R. de la Osa
Dotación: 216.590 €
Periodo: junio 2020 – diciembre 2023

10. **Título:** Amoníaco como vector energético: doble alternativa de descomposición a hidrógeno
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología, MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR. Ref. TED2021-131532A-I00
Investigador Principal: A.R. de la Osa
Investigadores: P. Sánchez, A. de Lucas Consuegra, A. Romero
Dotación: 113.850 €
Periodo: diciembre 2022 – julio 2025

11. **Título:** Desarrollo de electrolizadores avanzados para la producción de hidrógeno a partir de moléculas procedentes de biomasa
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia e innovación MICIU /AEI /10.13039/501100011033 / y por FEDER, UE. Ref. PID2022-142502OB-I00
Investigador Principal: P. Sánchez, F. Dorado
Investigadores: A. Romero, A. de Lucas Consuegra, M.L. Sánchez, A.R. de la Osa
Dotación: 275.000 €
Periodo: septiembre 2023 – agosto 2026

VI.5.4. Proyectos de investigación subvencionados por organismos oficiales regionales

1. **Título:** Tratamiento de bioaerosoles en ambientes hospitalarios mediante tecnologías electroquímicas (ELECTRO4BIOAERO)
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, SBPLY/21/180501/000035
Investigador Principal: C. Sáez y P. Cañizares
Investigadores: E. Lacasa, M.A. Montiel, J. Lozano, E. Riquelme, G. Salazar Banda, C.A. Martínez-Huitle
Dotación: 119.666,10 €
Periodo: septiembre 2022 – agosto 2025
2. **Título:** Regulación energética sostenible para el sector vitivinícola (SER4WINE)
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, SBPLY/21/180501/000075
Investigador Principal: J. Lobato y M.A. Rodrigo
Investigadores: Carmen María Fernández-Marchante, Ismael Fernández Mena, Elisama Vieira Dos Santos, Gabriela Roa Morales, Katlin Ivon Barrios Eguiluz, Mercedes Vicente Muñoz
Dotación: 137.995,17 €
Periodo: septiembre 2022 – agosto 2025

3. **Título:** Programa de Materiales Avanzados, incluido dentro de la implementación de los Planes Complementarios del Ministerio de Ciencia e Innovación,
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, MATERIALES-PCOMPLEM CONVCNH2ACT4 01150MRREV
Investigador Principal: E. Vazquez (C.M. Fernandez-Marchante)
Investigadores: M.A. Rodrigo
Dotación: 1440000 €
Periodo: diciembre 2022 – septiembre 2025

4. **Título:** Desarrollo de electrolizadores salinos y sistemas de evaporación basados en energía solar para gestión optimizada de agua en almacenamiento energético por hidrógeno y secuestro de dióxido de carbono-con PRTR
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, 01150MRRC4
Investigador Principal: C.M. Fernández Marchante
Investigadores: J. Lobato E. Lacasa, C. Sáez, P. Cañizares, M.A. Rodrigo
Dotación: 100000,10 €
Periodo: enero 2024– junio 2025

5. **Título:** Definición de materiales alternativos usados como relleno de césped artificial deportivo y su influencia en la seguridad, funcionalidad deportiva y ciclo de vida
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la JCCM (SBPLY/21/180501/000041)
Investigador Principal: L. Gallardo, J.L. Valverde
Investigadores: J. Fernando, E. Hernando, J.L. Felipe, J. Sánchez, J. del Corral, E. Colino, J. López, V.R Fierro, A. Giroir-Fendler
Dotación: 198.440€
Periodo: Enero de 2022-Diciembre de 2024.

6. **Título del proyecto:** Desarrollo de materiales de cambio de fase estabilizados para minimizar el consumo energético en edificios.
Entidad subvencionadora:: Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Investigación e Innovación Nº expediente: SBPLY/21/180501/000189
Investigador/es principal/es: Ana María Borreguero Simón y Manuel Carmona Franco
Investigadores: 7
Dotación: 120.000,00 €
Periodo: 01/07/2022 - 30/06/2025

7. **Título:** Optimización de los procesos de síntesis de catalizadores en medio supercrítico para la foto- y electrorreducción de CO₂
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, SBPLY/19/180501/000318
Investigadores Principales: J. Rincón y R. Camarillo
Investigadores: F. Martínez Navarro, C. Jiménez, I. Asencio
Dotación: 121.962 €
Periodo: enero 2020 – diciembre 2023

8. **Título:** Reducción fotoelectrocatalítica de CO₂ con materiales sostenibles (SUSPECO2)
Entidad subvencionadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (Consejería de Educación, Cultura y Deportes) y FEDER, UE, SBPLY/23/180225/000204
Investigador Principal: Rafael Camarillo y Carlos Jiménez
Investigadores: Jesusa Rincón, Fabiola Martínez e Isaac Asencio
Dotación: 103.926,38 €
Periodo: mayo 2024 – abril 2027
9. **Título:** Revalorización de residuos Mineros para la producción electroquímica de especies de Alto valor añadido a partir de Materia vegetal contaminada
Entidad subvencionadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, SBPLY/21/180501/000058
Investigador Principal: J. Llanos
Investigadores: M. Muñoz, E. Bustos, C. Ania
Dotación: 26.250 €
Periodo: septiembre 2022 – febrero 2024
10. **Título:** Integración de la economía circular en la descontaminación y el reciclaje de residuos de alto contenido en metales
Entidad subvencionadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, SBPLY/23/180225/000143
Investigador Principal: F.J. Fernández, L. Rodríguez
Investigadores: J. Villaseñor, F.J. López-Bellido, M. Muñoz, E. López, J. Alonso
Dotación: 125.388 €
Periodo: mayo 2024- abril 2027
11. **Título:** Del amoniaco al hidrógeno: explorando nuevos procesos catalíticos y electrocatalíticos
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, cultura y deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Ref. SBPLY/21/180501/000165
Investigadores Principales: P. Sánchez y A. de Lucas Consuegra
Investigadores: A.R. de la Osa, J. González, E. López, A. Rodríguez, M. Pinzón
Dotación: 134.891,55 €
Periodo: septiembre 2022-agosto 2025
12. **Título:** Actuación 1. Reducción de CO₂ procedente de la gasificación de biomasa utilizando catalizadores carbonosos innovadores
Entidad subvencionadora: Convenio de colaboración entre el Centro Nacional de experimentación de Tecnologías de Hidrógeno y Pilas de Combustible (CNH2) y la Universidad de Castilla la Mancha para la ejecución de actividades de investigación relativos al programa de energía e hidrógeno renovable incluido dentro de los planes complementarios de I+D+i del Ministerio de Ciencia e Innovación, y financiado por la Unión Europea-Next Generation-EU en el marco del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (CONVCNH2ACT1)
Investigadores Principales: M.L. Sánchez Silva y A. Romero Izquierdo
Investigadores: P. Sánchez, F. Dorado, A. de Lucas Consuegra, A.R. de la Osa, A. Villardón
Dotación: 100.000 €
Periodo: enero 2024-junio 2025

13. **Título:** Producción sostenible de metano a partir del gas procedente de la gasificación de biomasa utilizando catalizadores carbonosos innovadores (BIOMETA)
Entidad subvencionadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, en el marco del Programa Operativo Feder de Castilla-La Mancha 2021-2027 (SBPLY/23/180225/000036)
Investigadores Principales: M.L. Sánchez Silva y A. Romero Izquierdo
Investigadores: F. Dorado, C. Gómez, O. Fernández
Dotación: 132.591,83 €
Periodo: mayo 2024-julio 2027

VI.5.5. Redes de excelencia

1. **Título:** Aplicaciones Medioambientales y Energéticas de la Tecnología Electroquímica frente a los Retos del Nexo Agua-Energía (E3TECH-PLUS)
Entidad subvencionadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RED2022-134552-T)
Investigador Principal: M.A. Rodrigo
Investigadores: I. Sirés, C.A. Valderrama, A.M. Urtiaga, J. Antón, R. Marcilla, E. Pastor, P. Ocón, F.J. Cases-Iborra, M.A. Sanromán, E. Herrero, A. Santos, G. Guirado, R. Campana, A.J. Fernandez-Romero
Dotación: 20.390 €
Periodo: julio 2023 – mayo 2025
2. **Título:** Red española en almacenamiento de energía termica,
Entidad subvencionadora: Agencia Estatal de Investigación.
Investigador Principal: Luisa Cabeza Fabra
Investigadores: M. Carmona, J.F. Rodríguez, A.M. Borreguero, A.I. Fernández, D. Boer, A. Ibañez, J. Gómez, J. Tarragona, L. Haurie, J. Sánchez, J. Payá, C. Prieto, M. Alonso, R. Barbero,
Dotación: 100.000 €
Periodo: septiembre 2024 – agosto 2025
3. **Título:** Red Nacional de Tecnología Electroquímicas Microbiana
Entidad subvencionadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Redes de Temáticas y de Excelencia, RED2022-134954-T
Investigador Principal: A. Esteve
Investigadores: A. Morán, J.M. Ortiz, J. Más, A. Guisasola, F.J. Fernández-Morales, S. Puig,
Dotación: 20.000 €
Periodo: junio de 2023 – junio 2025

VI.5.6. Proyectos de investigación del Plan Propio de la UCLM concedidos a grupos de investigación

- Título:** Tecnología química para la sostenibilidad y economía circular en el contexto de Castilla La Mancha (SusTeQuim-CLM)
Entidad subvencionadora: Universidad de Castilla La Mancha 2022-GRIN-34344
Investigadores Principales: P. Cañizares y J. Villaseñor
Investigadores: Grupo TEQUIMA-UCLM
Dotación: 79965 €
Periodo: marzo 2023 – marzo 2025
- Título:** Optimización de los procesos de síntesis de catalizadores en medio supercrítico para la foto- y electrorreducción de CO₂
Entidad subvencionadora: UCLM/FEDER, 2022-GRIN-34287
Investigadores Principales: J. Rincón y F. Martínez
Investigadores: R. Camarillo, C. Jiménez, I. Asencio
Dotación: 8.165,49 €
Periodo: abril 2023 –abril 2025

VI.5.7. Proyectos de transferencia subvencionados con fondos FEDER

- Título:** Producción eficiente de metano a partir de biomasa con catalizadores innovadores
Entidad subvencionadora: UCLM, cofinanciada en un 85 % por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Ref. 2024-TRAN- 36390
Investigadores Principales: F. Forado y A. Romero
Investigadores: P. Sánchez, A. de Lucas Consuegra, M.L. Sánchez, A.R. de la Osa
Dotación: 17.826 €
- Título:** Exploración y explotación de los potenciales usos de aplicaciones sostenibles.
Entidad subvencionadora: UCLM, cofinanciada en un 85 % por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Ref. 2024-TRAN-36689
Investigadores Principales: F. Dorado y A. Romero
Investigadores: P. Sánchez, A. de Lucas Consuegra, M.L. Sánchez, A.R. de la Osa
Dotación: 8.913 €

VI.6. Estancias en otros centros de investigación

VI.6.1. Investigadores del Departamento de Ingeniería Química en otros centros

Investigador: José María Monteagudo Martínez

Centro: Laboratoire de Thermique et Énergie de Nantes (LTeN UMR), Polytech Nantes (France).

Periodo: julio 2024

Investigador: Ester López Fernández

Centro: CEMTHI CNRS (Conditions Extrêmes et Matériaux: Haute Température et Irradiation) (Orleans, Francia).

Periodo: abril 2024 – agosto 2024

Investigador: Alberto Rodríguez Gómez

Centro: Electrochemical excellence center (ELEC), VITO NV (Mol, Belgium)

Periodo: 1 agosto 2024 - 31 enero 2025

Investigador: Celia Gómez Sacedón

Centro: University of Chemistry and Technology, UCT, Prague (República Checa)

Periodo: abril 2024-julio 2024

Investigador: Celia Gómez Sacedón

Centro: Instituto de Ciencias de Materiales de Sevilla (ICMSE), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Periodos: 02.Octubre.2023 - 11.Octubre.2023; 16.Octubre.2023 - 27.Octubre.2023; 18.Diciembre.2023 - 20.Diciembre.2023; 22.Enero.2024 - 26.Enero.2024

Investigador: Andrea Nataly Arias Sánchez

Centro: School of Sustainable Engineering and the Built Environment. Arizona State University (United States of America).

Periodo: febrero 2024 – mayo 2024

VI.6.2. Investigadores extranjero en el Departamento de Ingeniería Química

Investigadora: M. Nieves López Salas

Centro: Chemistry Department - Sustainable Materials Chemistry. Center for Sustainable Systems Design (CSSD). Universidad de Paderborn

Fecha de Inicio: 7 Febrero 2024 - 9 Febrero 2024

VI.7. Tesis doctorales

VI.7.1. Tesis doctorales leídas

1. **Doctorando:** Alcázar Ruiz, Ángel

Título: Valorization of agroindustrial wastes through fast pyrolysis

Director: F. Dorado y M.L. Sánchez

Fecha: septiembre 2023

2. **Doctorando:** Moratalla Tolosa, Ángela

Título: Desarrollo de nuevos reactores electroquímicos para la reducción del impacto ambiental y sanitario de orinas hospitalarias.

Director: C. Sáez y P. Cañizares.

Fecha: Noviembre 2023

- 3. Doctorando:** Sergio Díaz Abad
Título: Producción de hidrógeno verde mediante la electrólisis despolarizada de dióxido de azufre
Director: J. Lobato y M.A. Rodrigo
Fecha: Noviembre 2023
- 4. Doctorando:** Jesús Del Amo León
Título: Chemical Recycling for Complete Valorization of End-of-Life Polyurethane Foams
Director: Ana M. Borreguero y J.F. Rodríguez.
Fecha: Diciembre 2023
- 5. Doctorando:** Medina Díaz, Hassay Lizeth
Título: Treatment and metal recovery from mine tailings through electrokinetic-assisted phytoremediation
Director: L. Rodríguez y F.J. Fernández
Fecha: Diciembre 2023
- 6. Doctorando:** Delgado González, Yelitza
Título: Valorización energética y recuperación de metales de drenaje ácido de mina mediante sistemas (bio)electroquímicos.
Director: F. J. Fernández y J. Llanos
Fecha: Diciembre 2023
- 7. Doctorando:** Pertegal Pérez, Víctor
Título: Tratamiento de bioaerosoles con oxidantes generados electroquímicamente
Director: C. Sáez y E. Lacasa
Fecha: Enero 2024
- 8. Doctorando:** Janylle Y. Cruz Ribeiro
Título: Síntesis de materiales para diferentes aplicaciones: Oxidación electroquímica de etanol y producción de hidrógeno/cloro
Director: J. Lobato, K. I. B. Eguiluz y G.R. Salazar-Banda
Fecha: Marzo 2024
- 9. Doctorando:** Leticia Mirella Da Silva
Título: Tratamiento electroquímico para eliminar carbamatos de aguas y suelo
Director: M.A. Rodrigo, A. Motheo (USP)
Fecha: Marzo 2024

- 10. Doctorando:** Serrano Jiménez, Jesús
Título: Electrólisis de compuestos derivados de biomasa utilizando catalizadores anódicos basados en Pt/grafeno para la producción eficiente de hidrógeno
Director: A. de Lucas Consuegra y A.R. de la Osa
Fecha: mayo 2024

- 11. Doctorando:** Raira Souza de Santana Castro
Título: Innovaciones en la síntesis y calcinación de ánodos de óxidos metálicos para la degradación de contaminantes orgánicos y la producción de productos de valor agregado.
Director: C. Sáez, K. I. B. Eguiluz y G.R. Salazar-Banda
Fecha: Mayo 2024

- 12. Doctorando:** Pan, Feng
Título: LaFeO₃-based catalysts for propene total oxidation.
Director: A. Giroir-Fendler, J.L. Valverde y C. Ferronato.
Universidad: Claude Bernard-Lyon 1 (Francia)
Fecha: octubre 2023

- 13. Doctorando:** Muñoz García, Noelia
Título: Study on the effect of leaching agents on metal extraction by hydrometallurgical processes for recycling spent alkaline batteries.
Director: M. Heitz, A. Ramírez, J.L. Valverde y B. Delgado.
Universidad: Sherbrook (Québec, Canadá)
Fecha: septiembre 2024

- 14. Doctorando:** Cruz Sánchez-Alarcos, Encarnación
Título: Supercritical CO₂ extraction of lavender essential oil for biomedical applications
Director: M.T. García y J.M García-Vargas
Fecha: Mayo 2024

- 15. Doctorando:** Acosta Hernández, Irene
Título: Recuperación de metales en lodos de minería mediante técnicas de biolixiviación mejorada
Director: J. Villaseñor y L. Rodríguez
Fecha: Julio 2024

VI.7.2. Tesis doctorales en fase de realización

- 1. Doctorando:** Pinzón García, Marina
Título: Catalizadores novedosos para la producción de hidrógeno por descomposición de amoníaco
Director: P. Sánchez y A. Romero
Fecha de inicio: octubre 2019

- 2. Doctorando:** Gómez Sacedón, Celia
Título: Desarrollo y optimización de una celda de electrólisis AEM empleando electrodos fabricados por Magnetron Sputtering
Director: A. de Lucas Consuegra, J. Gil.
Fecha de inicio: septiembre 2020
- 3. Doctorando:** Cencerrero Fernandez del Moral, Javier
Título: Síntesis y caracterización de aerogeles para el reformado electroquímico de bioalcoholes.
Director: P. Sánchez y A. Romero
Fecha de inicio: enero 2021
- 4. Doctorando:** Pérez Hernández, Víctor Ernesto
Título: Fomentando la sinergia gas-suelo para potenciar las tecnologías de remediación de suelos asistidas electroquímicamente
Director: C. Sáez y E. Lacasa
Fecha de inicio: abril 2023
- 5. Doctorando:** Navas Higuero, Cristina
Título: Contaminación de suelo en los olivares mediterráneos: Análisis de la situación y desarrollo de tecnologías electroquímicas para su remediación
Director: C. Sáez y E. Lacasa
Fecha de inicio: noviembre 2023
- 6. Doctorando:** Correia Alonso, Sergio Enmanuel
Título: Nuevos reactores electroquímicos para el tratamiento de efluentes acuosos complejos.
Director: C. Sáez y P. Cañizares
Fecha de inicio: agosto 2021
- 7. Doctorando:** Castro Castro, María del Pilar
Título: Sustainable electrochemical reduction of contaminants of emerging concern and pathogens in WWTP effluent for irrigation of crops.
Director: C. Sáez y M.A. Rodrigo
Fecha de inicio: octubre 2021
- 8. Doctorando:** Fernández Cascán, Jesús
Título: Tratamiento electrocinético in situ de limos impactados con fase densa no acuosa de residuos de la producción de lindano.
Director: C. Sáez y M.A. Rodrigo
Fecha de inicio: octubre 2020
- 9. Doctorando:** Bou Habib, Gebrán

Título: Understanding Gas-soil interactions for fostering electrochemically assisted soil remediation technologies.

Director: C. Sáez y E. Lacasa

Fecha de inicio: Marzo 2024

10. **Doctorando:** Torrejón Guerrero, Isabel

Título: Sistemas de robótica blanda basados en bacterias electrogénica.

Director: C. M. Fernández-Marchante y E. Vázquez

Fecha de inicio: Noviembre 2023

11. **Doctorando:** Rafael Granados Fernández

Título: Desarrollo y Diseño de Reactores Electroquímicos para procesos más sostenibles.

Director: J. Lobato y C.M. Fernández.

Fecha de inicio: Octubre 2020

12. **Doctorando:** Arias Sánchez, Andrea Nataly

Título: Tecnologías electroquímicas para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COVs) y sustancias odorizantes de corrientes gaseosas.

Director: J. Lobato y M.A. Rodrigo.

Fecha de inicio: Noviembre 2020

13. **Doctorando:** Requena Leal, Iñaki

Título: Regulación energética sostenible para el sector vitivinícola

Director: J. Lobato y M. A. Rodrigo

Fecha de inicio: Enero 2023

14. **Doctorando:** Gutierrez Espinoza, Javiera F.

Título: Análisis de ciclo de vida de tecnologías electroquímicas para producir hidrógeno

Director: J. Lobato y C.M. Fernández-Marchante

Fecha de inicio: Enero 2023

15. **Doctorando:** Ayala Bueno, Sabrina V.

Título: Procesos de electrorefinería para la generación de bioplásticos

Director: M.A: Rodrigo y G. Roa (UAEM)

Fecha de inicio: Enero 2024

16. **Doctorando:** Maldonado Domínguez, Sandra M.

Título: Fijación de dióxido de carbono por procesos de bioelectrorefinería

Director: M.A: Rodrigo y E. Natividad (UAEM)

Fecha de inicio: Enero 2024

17. **Doctorando:** de Oliveira, Agustina R.

- Título:** Cutting-edge electrochemical flow reactor with NETmix static mixer for the electro-generation of oxidant
Director: M.A: Rodrigo, V. Vilar (UPorto), F. Moreira (U. Porto)
Fecha de inicio: Enero 2023
- 18. Doctorando:** Nacimiento Reis, Roberta Y.
Título: Estudio de fotoelectrodos de óxidos metálicos para tratamientos de aguas residuales
Director: M.A: Rodrigo, Lucia Mascaro (UFSC)
Fecha de inicio: Enero 2023
- 19. Doctorando:** Richa, Maya
Título: Separación y Purificación de mezclas de ácidos carboxílicos en procesos de electrorefinería orgánica
Director: M.A: Rodrigo, P. Cañizares
Fecha de inicio: Enero 2024
- 20. Doctorando:** Zamora Palomo, Luis Jesús
Título: Activación térmica de arcillas para producir un material cementíceo suplementario y su impacto sobre su proceso de producción y uso
Director: J.L. Valverde y C. Pedrajas
Fecha de inicio: Enero 2023
- 21. Doctorando:** Barbero Sánchez, Jaime
Título: Desarrollo de una herramienta para el análisis exergético, exergoeconómico y exergoambiental de procesos químicos.
Director: J.L. Valverde, V. Ferro y M. Parascanu.
Fecha de inicio: Enero 2023
- 22. Doctoranda:** Dounia Elbasyouni
Título: Development of Shape Stabilized PCMs for Minimizing the Building Energy Consumption.
Director: Ana M. Borreguero y Manuel S. Carmona
Fecha de inicio: Curso académico 2022/2023
- 23. Doctorando:** José Tomás Hernández Rodríguez
Título: Desarrollo de microcápsulas funcionalizadas mediante polimerización en fase heterogénea para la eliminación selectiva de sustancias peligrosas para la salud y el medioambiente.
Director: Ana M. Borreguero y J.F. Rodríguez.
Fecha de inicio: Curso académico 2023/2024
- 24. Doctorando:** Belmonte López, Pablo
Título: Supercritical CO₂ as a promising tool to circularize the polyurethane elastomers economy

Director: M.J. Ramos y J.M García-Vargas

Fecha de inicio: octubre 2020

25. Doctorando: Andrade Durán, Óscar Ramiro

Título: Reciclaje de CO₂ a combustibles mediante procesos de reducción foto- y electrocatalíticos

Director: J. Rincón y R. Camarillo

Fecha de inicio: enero 2020

26. Doctorando: Ortiz Jiménez, Miguel Ángel

Título: Reducción FotoElectroCatalítica de CO₂ mediante electrodos de difusión de gases

Director: F. Martínez y C. Jiménez

Fecha de inicio: septiembre de 2020

27. Doctorando: Dato Vargas, Victor

Título: Síntesis de catalizadores nanoparticulados en medio supercrítico para la reducción electrocatalítica de CO₂

Director: R. Camarillo y C. Jiménez

Fecha de inicio: octubre de 2021

28. Doctorando: Gutierrez González, Julio Alejandro

Título: Hidrólisis de biomasa vegetal contaminada para la mejora de su potencial de biometanización

Director: J. Villaseñor y M. Muñoz

Fecha de inicio: Enero 2024

29. Doctorando: Ramírez Vidal, Álvaro

Título: Producción electroquímica de especies de elevado valor añadido a partir de la valorización de residuos vegetales

Director: J. Llanos y M. Muñoz

Fecha de inicio: octubre 2021

30. Doctorando: Castro Fernández, Jorge Adrián

Título: Degradación de contaminantes persistentes para la reutilización de agua residual doméstica empleando reactores electroquímicos en flujo con ánodos del tipo MOx-Ti y cátodos de carbón para un desarrollo sostenible

Director: J. Llanos y E. Bustos

Fecha de inicio: octubre 2022

31. Doctorando: Comendador Nieto, Jorge

Título: Valorización energética y material integral de fitomasa residual mediante procesos bioelectroquímicos de sostenibilidad mejorada

Director: J. Llanos y E. López

Fecha de inicio: febrero 2024

32. Doctorando: Pines Pozo, María Teresa

Título: Recuperación de metales de residuos mineros y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Director: F.J. Fernández y E. López

Fecha de inicio: Febrero 2024

33. Doctorando: Villardón Pérez, Alba

Título: Producción sostenible de metano mediante catalizadores carbonosos innovadores

Director: F. Dorado y M.L. Sánchez

Fecha de inicio: enero 2024

34. Doctoranda: Isabel Vidal Barreiro

Título: Desarrollo de electrolizadores avanzados para la producción de hidrógeno a partir de moléculas procedentes de biomasa

Director: Amaya Romero Izquierdo y Antonio de Lucas Consuegra

Fecha de inicio: febrero 2024

VI.8. Patentes

1. Autores: F. Yubero, A.R. González-Élipe, J. Gil-Rostra, J. P. Espinós, E. López-Fernández, A. de Luca-Consuegra, C. G. Sacedón.

Título: Porous ionomer free layered metal alloy electrocatalysts electrode

Patente: Application number: EP21383006 (05-11-2021). Publication number EP4177379 (29-05-2024). PCT Application number: PCT/EP2022/079454, (21-10-2022).

Applicant(s): CSIC, UCLM and FUNDACION DOMINGO MARTINEZ. Patent licensed to H2B2 Electrolysis Technologies. SL.

Validated in: Spain, Publication number ES2983480, (23-11-2024); European Patent with Unitary effect, Publication number EP4177379 (29-05-2024); Marocco, Concession number 4177379 MA/67140, (19-08-2024) New Zeland, solicitud nº 808750 NZ ; Canada, solicitud nº 3,234,096 CA; USA, solicitud nº 18/705,598 US y otros 10 paises.

VII

Otras actividades de interés



VII. Otras actividades de interés

VII.1. Participación en órganos de gobierno de la UCLM

Nombre: Amaya Romero Izquierdo

Cargo: Subdirectora Académica de la ETS de Ingenieros Agrónomos de Ciudad Real de la UCLM /miembro de la Junta de Centro de la ETSIA de Ciudad Real.

Periodo: desde abril de 2021 hasta la fecha/desde abril 2004 hasta la fecha.

Nombre: María Jesús Ramos Marcos

Cargo: Miembro del Claustro Universitario / Secretaria Académico de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas

Periodo: desde febrero de 2022 hasta la fecha / desde abril de 2021 hasta la fecha

Nombre: José Villaseñor Camacho

Cargo: Subdirector del Departamento de Ingeniería Química

Periodo: desde abril de 2021 hasta la fecha

Nombre: Ana María Borreguero Simón

Cargo: Secretaria Académica del Departamento de Ingeniería Química

Periodo: desde abril de 2021 hasta la fecha

Nombre: Engracia Lacasa Fernández

Cargo: Subdirectora Académica en la ETS de Ingeniería Industrial de Albacete

Periodo: desde abril de 2021 hasta la fecha

Nombre: Fabiola Martínez Navarro

Cargo: Miembro de la Junta de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica /
Miembro de la Comisión de Sostenibilidad Energética del Vicerrectorado de Sostenibilidad e Infraestructuras de la UCLM

Periodo: desde abril de 2016 hasta la fecha / desde julio 2021 hasta la fecha

Nombre: Angel Carnicer Mena

Cargo: Miembro de la Junta de Centro de la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén

Periodo: desde enero de 2001 hasta la fecha

Nombre: Jesusa Rincón Zamorano

Cargo: Miembro de la Junta de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

Periodo: desde abril de 2012 hasta la fecha

Nombre: Miguel Ángel Alonso del Pino

Cargo: Miembro de la Junta de Escuela (EIMIA)

Periodo: desde diciembre de 1991 hasta la fecha

Nombre: Rafael Camarillo Blas

Cargo: Representante de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica en el Comité de Autoprotección del Campus de Toledo

Periodo: desde septiembre de 2007 hasta la fecha

VII.2. Eventos, Cursos y Conferencias organizados

VII.2.2. Otros cursos y conferencias

Título: Análisis de Riesgos Industriales en Plantas Químicas y Petroleras. Método HAZOP. 24ª Edición

Organizadores: J.M. Monteagudo y A. Durán

Fecha: febrero 2024

Lugar: ETS Ingeniería Industrial (Ciudad Real)

Título: Protocolos de Operación en Puestas en Marcha y Paradas en Plantas Químicas y Energéticas. 7ª Edición

Organizadores: J.M. Monteagudo y A. Durán

Fecha: marzo-abril 2024

Lugar: ETS Ingeniería Industrial (Ciudad Real)

Título: Plantas de Generación: Puesta en marcha y paradas de Sistemas Eléctricos. 1ª Edición

Organizadores: J.M. Monteagudo y A. Durán

Fecha: octubre 2023

Lugar: ETS Ingeniería Industrial (Ciudad Real)

Título: Gestión Ambiental en la Empresa

Organizadores: J.M. Monteagudo

Fecha: noviembre 2023

Lugar: ETS Ingeniería Industrial (Ciudad Real)

Título: ELITECAT 2024 (5th edition)

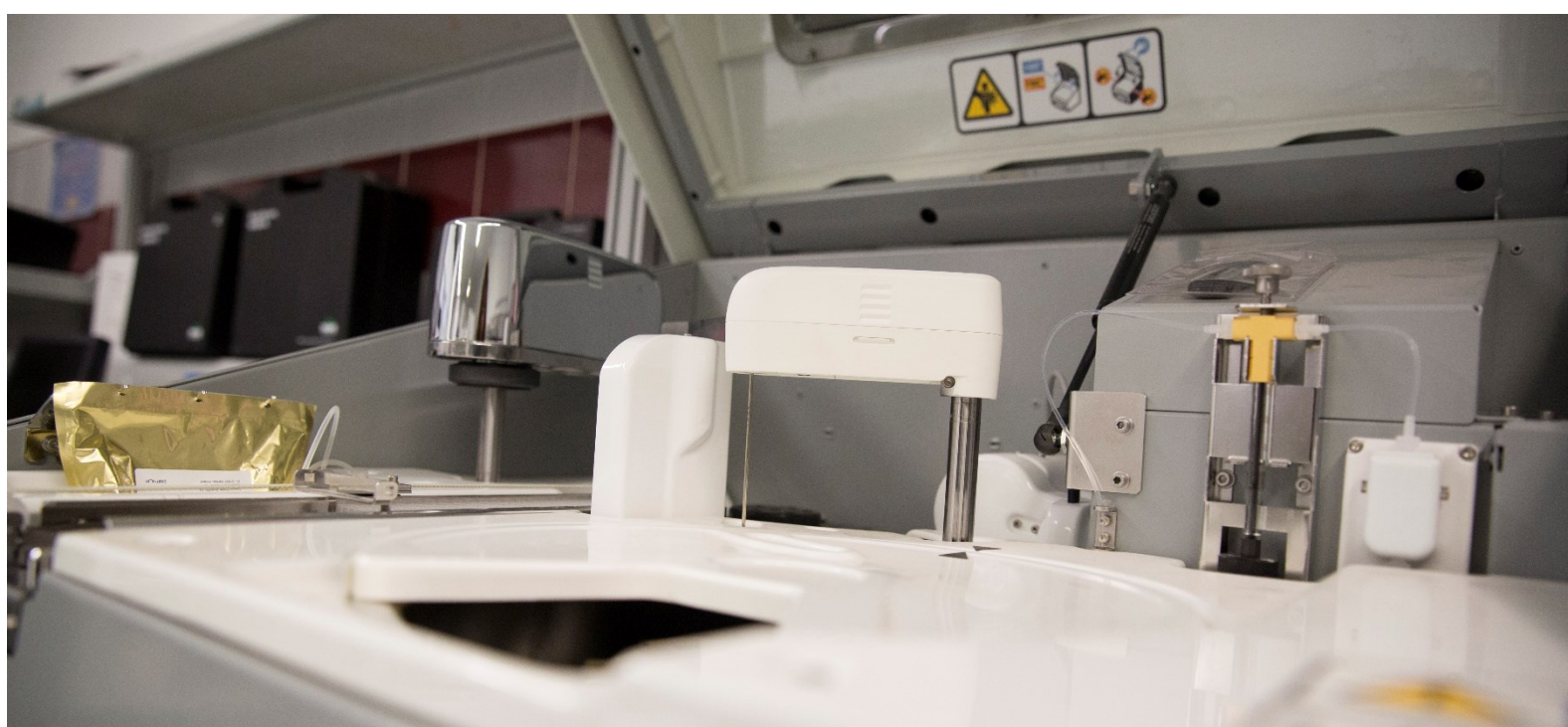
Organizadores: A. Giroir-Fendler, L. Liotta, J.L. Valverde

Fecha: Julio 2024

Lugar: Campus Universitario de la Doua. Universidad Claude Bernard Lyon 1 (Francia)

VIII

Reconocimientos externos y nombramientos



VIII. Reconocimientos externos y nombramientos

VIII.1. Reconocimiento

Nombre: María Luz Sánchez Silva

Reconocimiento: Premio a la Investigación y a la Innovación Joven en Ingeniería y Arquitectura. Premios de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha 2023
Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Fecha: 2024

Nombre: Ester López Fernández

Reconocimiento: Premio Innova. Mejor Trabajo de Colaboración Público-Privada.

Fecha: julio 2024

VIII.2. Nombramientos

Nombre: María Luz Sánchez Silva

Nombramiento: Evaluadora Becas Leonardo a Investigadores y Creadores Culturales,
en el área de Ingenierías

Fecha: desde 2023

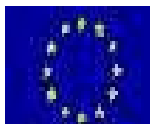
IX

Colaboradores



IX. Colaboradores

IX.1. Organismos e instituciones oficiales



UNIÓN EUROPEA

- ✓ Proyectos FEDER
- ✓ H2020
- ✓ Financiación de proyectos
- ✓ Infraestructura científica
- ✓ Programa LIFE



- ✓ Financiación de proyectos
- ✓ Infraestructura científica



- ✓ Infraestructura científica
- ✓ Financiación de proyectos



- ✓ Infraestructura científica
- ✓ Financiación de proyectos
- ✓ Becas de investigación



Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha

- ✓ Financiación de proyectos
- ✓ Infraestructura científica
- ✓ Becas de investigación
- ✓ Becas de colaboración



**Universidad de
Castilla~La Mancha**

- ✓ Financiación de proyectos
- ✓ Infraestructura científica
- ✓ Becas de investigación
- ✓ Becas de colaboración



- ✓ Financiación de proyectos
- ✓ Infraestructura científica



- ✓ Convenio de colaboración



- ✓ Convenio de colaboración

IX.2. Convenios de colaboración con Empresas

| | |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| | |
|---|---|
|  <p>Fundación Domingo Martínez</p> |  <p>FUNDACIÓN EFECTO SÉQUITO</p> |
|  <p>MMYPEM BY VOLTAN</p> |  <p>H2B2 Electrolysis Technologies</p> |
| <p>Grupo</p> <p><i>PEMARIN 2014 S.L.</i></p> |  <p>REIG JOFRE</p> |

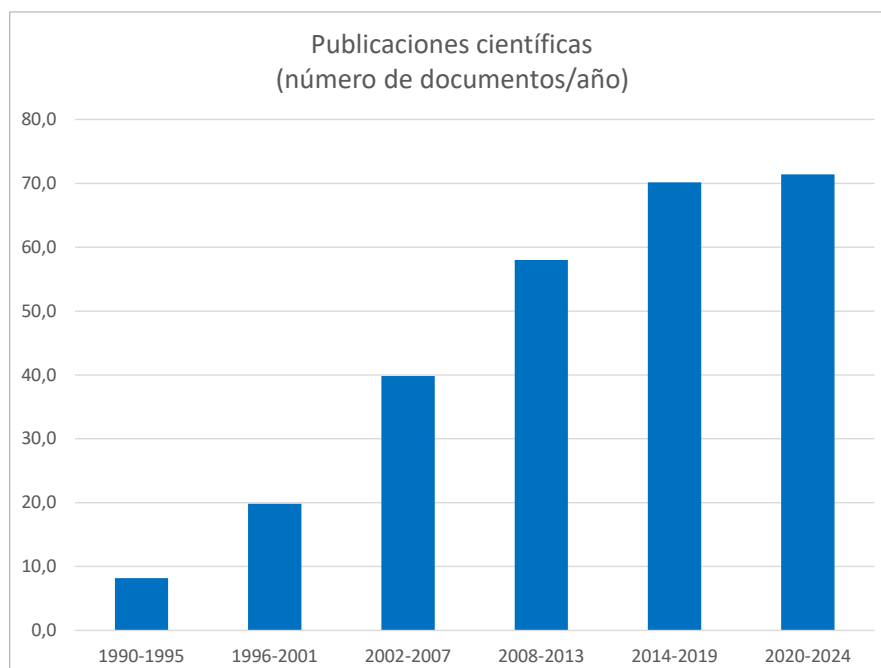
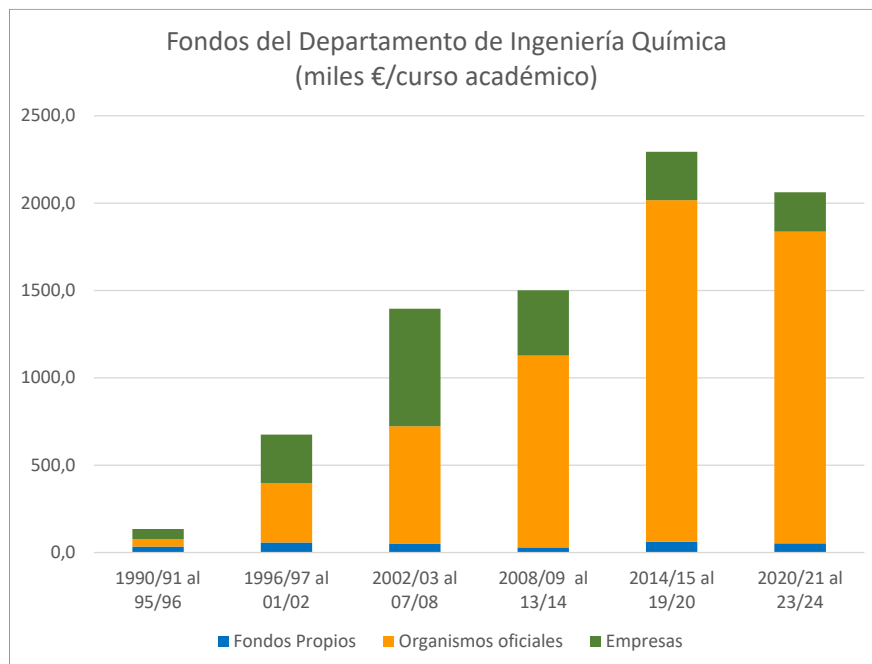
X

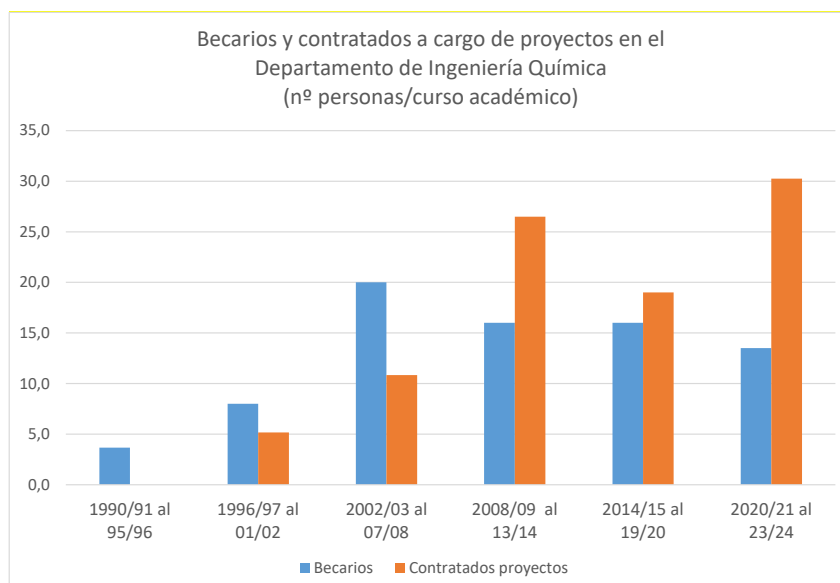
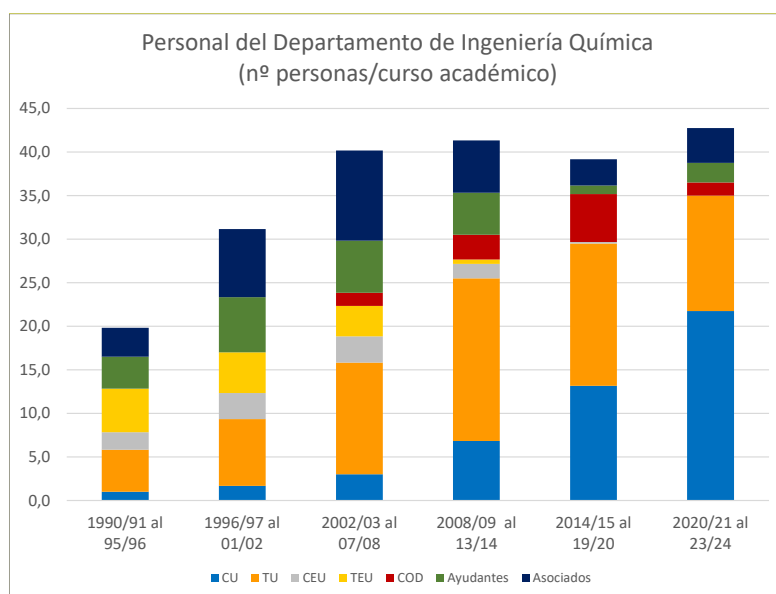
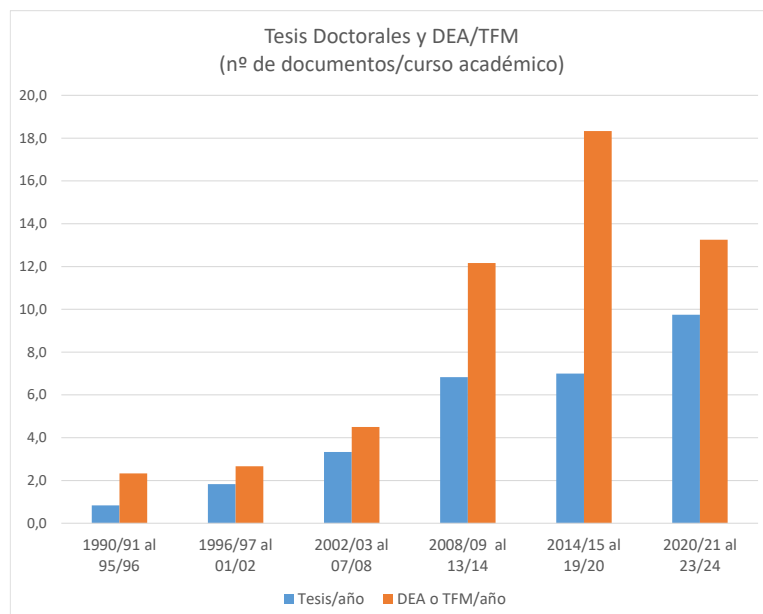
El DIQ en datos



X. El DIQ en datos

Todos los datos mostrados en las siguientes figuras son valores promedio para el periodo considerado





XI

Direcciones electrónicas de interés



XI. Direcciones electrónicas de interés

| | |
|--|--|
| ALONSO DEL PINO, MIGUEL ANGEL | MiguelAngel.Alonso@uclm.es |
| ASENCIO CEGARRA, ISAAC | Isaac.Asencio@uclm.es |
| BORREGUERO SIMÓN, ANA MARÍA | AnaMaria.Borreguero@uclm.es |
| CAMARILLO BLAS, RAFAEL | Rafael.Camarillo@uclm.es |
| CAÑIZARES CAÑIZARES, PABLO | Pablo.Canizares@uclm.es |
| CARMONA FRANCO, MANUEL-S. | Manuel.CFranco@uclm.es |
| CARNICER MENA, ANGEL | Angel.Carnicer@uclm.es |
| CARRANZA CABEZAS, CONCEPCIÓN | Concepcion.Carranza@uclm.es |
| DE LA OSA PUEBLA, ANA RAQUEL | AnaRaquel.Osa@uclm.es |
| DE LUCAS CONSUEGRA, ANTONIO | Antonio.LConsuegra@uclm.es |
| DE LUCAS MARTÍNEZ, ANTONIO | Antonio.LucasM@uclm.es |
| DORADO FERNÁNDEZ, FERNANDO | Fernando.Dorado@uclm.es |
| DURÁN SEGOVIA, ANTONIO | Antonio.Duran@uclm.es |
| FERNANDEZ MARCHANTE, CARMEN M ^a | CarmenM.FMarchante@uclm.es |
| FERNÁNDEZ MORALES, FCO. JESÚS | FcoJesus.FMorales@uclm.es |
| FERNANDEZ VERGARA, LUIS VALENTÍN | LValentin.Fernandez@uclm.es |
| FRADES PAYO, JESÚS MARÍA | Jesus.Frades@uclm.es |
| GARCÍA GÓMEZ, JESÚS | Jesus.GGomez@uclm.es |
| GARCÍA GONZÁLEZ, MARÍA TERESA | Teresa.Garcia@uclm.es |
| GARCÍA VARGAS, JESÚS MANUEL | JesusManuel.Garcia@uclm.es |
| GÓMEZ GÓMEZ, ROCÍO | Rocio.Gomez@uclm.es |
| GRACIA FERNÁNDEZ, IGNACIO | Ignacio.Gracia@uclm.es |
| JIMENEZ IZQUIERDO, CARLOS | Carlos.Jimenez@uclm.es |
| LACASA FERNÁNDEZ, ENGRACIA | Engracia.Lacasa@uclm.es |
| LLANOS LÓPEZ, JAVIER | Javier.Llanos@uclm.es |
| LOBATO BAJO, JUSTO | Justo.Lobato@uclm.es |
| MARTÍNEZ NAVARRO, FABIOLA | Fabiola.Martinez@uclm.es |
| MONTEAGUDO MARTÍNEZ, JOSE MARÍA | JoseMaria.Monteagudo@uclm.es |
| NIELFA CAÑIZARES, ARCADIO | Arcadio.Nielfa@uclm.es |
| PÉREZ MARTÍNEZ, ANGEL | Angel.Perez@uclm.es |
| RAMOS MARCOS, MARÍA JESUS | MariaJesus.Ramos@uclm.es |
| RINCÓN ZAMORANO, JESUSA | Jesusa.Rincon@uclm.es |
| RODRIGO RODRIGO, MANUEL ANDRÉS | Manuel.Rodrigo@uclm.es |
| RODRÍGUEZ ROMERO, JUAN FCO. | Juan.RRomero@uclm.es |
| RODRÍGUEZ ROMERO, LUIS | Luis.Rromero@uclm.es |
| ROMERO IZQUIERDO, AMAYA | Amaya.Romero@uclm.es |

| | |
|------------------------------|--|
| SAÉZ JIMÉNEZ, CRISTINA | Cristina.Saez@uclm.es |
| SÁNCHEZ PAREDES, PAULA | Paula.Sanchez@uclm.es |
| SÁNCHEZ PLAZA, MARÍA CELESTE | Celeste.Sanchez@uclm.es |
| SÁNCHEZ SILVA, MARIA LUZ | Marialuz.Sanchez@uclm.es |
| VALVERDE PALOMINO, JOSE LUIS | Joseluis.Valverde@uclm.es |
| VILLASEÑOR CAMACHO, JOSE | Jose.Villasenor@uclm.es |
| VILLEGAS ANDRINO, ÁNGEL | Angel.Villegas@uclm.es |

- Página WEB del Departamento de Ingeniería Química:
<https://www.uclm.es/departamentos/IngenieriaQuimica>
- Página WEB del Grupo de Ingeniería Química de la ETSII (IMAES):
<https://imaes.uclm.es/>
- Página WEB de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real:
<https://www.uclm.es/ciudad-real/quimicas/>
- Página WEB de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de Toledo:
<https://www.uclm.es/toledo/mambiente>
- Página WEB de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Ciudad Real: <http://etsii-cr.uclm.es/>
- Página WEB de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Ciudad Real: <https://www.uclm.es/ciudad-real/agronomos>
- Página WEB de la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén:
<http://eimia.uclm.es/>
- Página WEB de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Albacete:
<https://www.uclm.es/albacete/industriales>