

## **DATOS PARA LA MEMORIA DE ACTIVIDADES (2021/2022)**

### **CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN CIENCIAS DE LA TIERRA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE (CEACTEMA)**

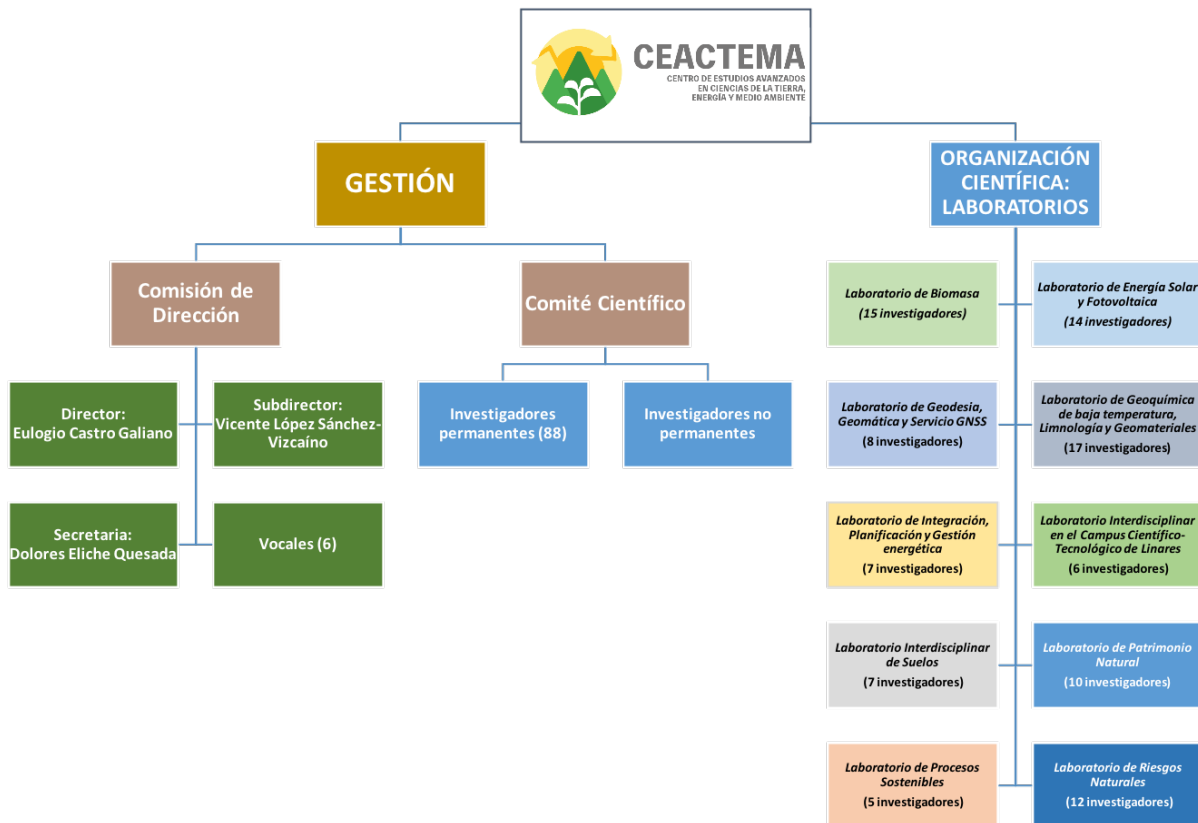
#### **1. INTRODUCCIÓN**

El Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Tierra, Energía y Medio Ambiente (CEACTEMA) es una estructura creada por la Universidad de Jaén cuyo objetivo fundamental es el avance del conocimiento, el desarrollo y la innovación en el campo de las ciencias de la tierra, la energía, especialmente en lo referente a energías renovables, y su relación con el medio ambiente. Para ello, el CEACTIONEMA se constituye como una agrupación de investigadores, recursos y medios instrumentales que desarrollan investigación científica y tecnológica de excelencia, así como docencia especializada.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Promover la excelencia científica, reforzando y consolidando el marco de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el campo de las Ciencias de la Tierra, Energía y Medio Ambiente.
- Incrementar las capacidades de los investigadores del Instituto y de otras personas interesadas a través de una formación docente específica en las áreas propias del Instituto.
- Promover las relaciones con otras instituciones nacionales e internacionales.
- Aumentar la captación de fondos externos para investigación.
- Contribuir al progreso y al aumento de la competitividad del sector productivo e industrial mediante la transferencia del conocimiento.
- Aumentar el conocimiento general por parte del público no especializado de las actuaciones en materia de ciencia y tecnologías.

## 2. ESTRUCTURA DEL CENTRO



### Equipo Directivo

Director: Dr. D. Eulogio Castro Galiano  
 Subdirector: Dr. D. Vicente López Sánchez-Vizcaíno  
 Secretaria: Dr. Dña. Dolores Eliche Quesada

### Personal de Apoyo

Personal de Administración y Servicios para tareas de apoyo administrativo compartido por los Institutos y Centros de Estudios Avanzados existentes en la Universidad de Jaén: Dña. Antonia M<sup>a</sup> Moreno Beltrán y Dña. Isabel M<sup>a</sup> Cardenete Montiel.

### Subcomisión de Dirección en el ámbito de Ciencias de la Tierra

Vicente López Sánchez-Vizcaíno  
 María Selmira Garrido Carretero  
 María Gema Parra Anguita  
 Vicente A. López Sánchez-Vizcaíno  
 Mario Sánchez Gómez  
 Diego Gil Fernández

### Subcomisión de Dirección en el ámbito de la Energía y Medio Ambiente:

Dolores Eliche Quesada  
 Eduardo Fernández Fernández  
 Eulogio Castro Galiano  
 Irene Gómez Cruz  
 Inmaculada Romero Pulido

El CEACTEMA agrupa a casi un centenar de investigadores, organizados en 10 Laboratorios, de forma que cada investigador se adscribe a uno o dos de ellos:

<p><b>Laboratorio Interdisciplinar de Suelos.</b>  Responsable: José Antonio Carreira de la Fuente  Abolafia Cobaleda, Joaquín  Aranda Sanjuán, Victor  Calero González, Julio Antonio  Carreira De la Fuente, José Antonio  Domouso de Agar, Pablo  Liébanas Torres, Gracia M<sup>a</sup>  Peña Santiago, Reyes  Viñeqla Pérez, Benjamín  Hevia Cabal Andrea</p>	<p><b>Laboratorio de Geoquímica de baja temperatura, Limnología y Geomateriales.</b>  Responsable: Francisco José Guerrero Ruiz  Abad Martínez, Isabel  Aguado Merlo, Roque  Castro Jiménez, José Manuel  de Gea Guillén, Ginés Alfonso  Gilbert Rus, Juan Diego  Guerrero Ruiz, Francisco José  Jiménez Espinosa, Rosario  Jiménez Gómez, Francisco  Jiménez Melero, Raquel  Jiménez Millán, Juan  Molina Cámara, José Miguel  Nieto Albert, Luis Miguel  Parra Anguita, M<sup>a</sup> Gema  Quijano López, M<sup>a</sup> Luisa  Ruiz Ortiz, Pedro Alejandro  Yebra Rodríguez, África</p>
<p><b>Laboratorio de Patrimonio Natural.</b>  Responsable: Francisco Javier Cardenal Escárcena  Cancer Pomar, Luis  Cardenal Escarcena, Javier  Gómez López, José Miguel  Guerrero Ruiz, Francisco José  Jiménez Melero, Raquel  Molina Cámara, José Miguel  Nieto Albert, Luis Miguel  Pérez García, Jose Luis  Reolid Pérez, Matías  Ruiz Ortiz, Pedro Alejandro</p>	<p><b>Laboratorio Interdisciplinar del CEACTEMA en el Campus Científico-Tecnológico de la UJA en Linares.</b>  Responsable: Francisco Javier Rey Arrans  Aguado Merlo, Roque  de la Torre López, María José  Hidalgo Estévez, M. Carmen  López Sánchez-Vizcaíno, Vicente  Martínez López, Julián Ángel  Mendoza Vilchez Rosendo</p>
<p><b>Laboratorio de Geodesia, Geomática y Servicio GNSS.</b>  Responsable: Antonio José Gil Cruz  Borque Arancón, María Jesús  Garrido Carretero, M<sup>a</sup> Selmira  Ramos Galán, M<sup>a</sup> Isabel  Ruiz Armenteros, Antonio Miguel</p>	<p><b>Laboratorio de Riesgos Naturales.</b>  Responsable: Mario Sánchez Gómez  Abad Martínez, Isabel  Bohórquez Rodríguez de Medina, Patricio  Calero González, Julio Antonio  Fernández del Castillo, Tomás  García Tortosa, Francisco Juan  Gómez López, José Miguel  Pelaéz Montilla, José Antonio  Pérez García, Jose Luis  Pérez Latorre, Francisco J.</p>
<p><b>Laboratorio de Energía Solar y Fotovoltaica</b>  Responsable: Eduardo Fernández Fernández  Aguilar Peña Juan Domingo  Aguilera Tejero Jorge  Almonacid Cruz Florencia  Almonacid Puche Gabino  Casa Higuera Juan de la</p>	<p><b>Laboratorio Biomasa.</b>  Responsable: Juan Miguel Romero García  Cara Corpas Cristóbal  Casa Hernández Jesús de la  Castro Galiano Eulogio  Contreras Gámez María del Mar  Espínola Lozano Francisco</p>

Fuentes Conde Manuel Gómez Vidal Pedro Hontoria García Leocadio Muñoz Cerón Emilio Nofuentes Garrido Gustavo Pérez Higuera Pedro Vivar García Marta Osorio Aravena Juan Carlos	Galán Martín Angel Gómez Cruz Irene Jurado Melguizo Francisco Moya Vilar Manuel Romero Pulido M <sup>a</sup> Inmaculada Ruiz Ramos Encarnación Sánchez Sutil Francisco J. Pérez Almada Deborah Cardoza García, Diego Iram
<b>Laboratorio de Integración, Planificación y Gestión Energética.</b> Responsable: Catalina Rus Casas Hermoso Orzáez Manuel Jesús Jiménez Castillo Gabino López Valdivia, Andrés Muñoz Rodríguez Francisco J. Ogáyar Fernández Blas Terrados Cepeda Julio Baena Villodres Francisco	<b>Laboratorio Procesos Sostenible.</b> Responsable: Luis Pérez Villarejo Bueno Rodríguez Juan Salvador Delgado Plana Pedro Eliche Quesada Dolores Gómez-Casero Fuentes Miguel A. Raúl Vico Lujano Sergio Martínez Martínez

### 3. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CENTRO EN EL CURSO 2021/2022

#### 3.1. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1 Proyectos de I+D+i activos

Durante el curso académico 2021/2022 los investigadores del CEAITEMA han participado en los siguientes proyectos de investigación:

1. Opportunities for olive oil value chain enhancement through the by-products valorization (oliven). Pci2018-093255  
Entidad financiadora: ERA-Net ARIMNet2  
Duración: 15-12-2018 hasta: 15-12-2021  
Cuantía de la subvención: 588.000  
Número de investigadores participantes: 20
2. Análisis de las Condiciones Meteorológicas Sinópticas (Promesolar). Código: 1260136  
Entidad financiadora: Programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020.  
Cuantía: 67.800€  
Duración: 01-01-2020 hasta 31-12-2021.  
Investigador Principal: Antonio David Pozo Vázquez
3. Eliminación de iones Ag(I) en aguas por biosorción y obtención de nanopartículas de plata para su aplicación en nanomedicina  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Programa Operativo FEDER 2014-2020  
Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/12/2021  
Cuantía de la subvención: 62.406,72 €  
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano
4. Obtención de extractos fenólicos ricos en compuestos bioactivos a partir de aceite de oliva y hoja de olivo.  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Programa Operativo FEDER 2014-2020  
Duración, desde: 01-01-2020 hasta: 31-12-2021  
Cuantía de la subvención: 69.325,00 €  
Investigador responsable: María del Mar Contreras Gámez

5. Aplicando la economía circular en el desarrollo de nuevos conglomerantes hidráulicos activados alcalinamente de baja huella de carbono para soluciones constructivas (CongActiva) (PID2020-115161RB-I00)  
Nombre del programa: Proyectos de I+D+i en el marco de los programas estatales de generación del conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los retos de la Sociedad. Convocatoria 2020  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada  
Número de investigadores: 5  
Duración: 1/09/2021-31/08/2024  
Cuantía de la subvención: 108.900 €
6. Activalo2: Valorización de Lodos de Depuración de Aguas Residuales Urbanas e Industriales en la Fabricación de Nuevos Materiales Sostenibles Activados Alcalinamente Para Una Economía Circular (UJA-1380933)  
Entidad financiadora: Universidad of Jaén. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020  
Duración: 1/01/2021-31/12/2022  
Cuantía de la subvención: 49.956,39 €  
Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada
7. Aplicación de la economía circular a la obtención de eco-materiales a partir de los residuos de construcción y demolición de la provincia de Jaén  
Entidad financiadora: Diputación de Jaén  
Duración: 01/11/2021-30/10/2022  
Cuantía de la subvención: 3000 €  
Investigador Responsable: Juan Salvador Bueno Rodríguez
8. Geocircula: Economía circular en la fabricación de nuevos composites geopoliméricos: hacia el objetivo de cero residuos (P18-RT-3504)  
Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología  
Duración: 1/01/2020-30/16/2023  
Cuantía de la subvención: 102.268 €  
Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada
9. Contribución al abastecimiento de energía eléctrica en pequeñas y medianas empresas de Andalucía. AcoGED PYMES (Autoconsumo fotovoltaico y Generación Eléctrica Distribuida en PYMES).  
Entidad financiadora: Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014/2020. Referencia: 1380927  
Entidades participantes: Universidad de Jaén  
Duración, 01/01/2021 – 31/12/2022  
Cuantía de la subvención: 49.827,94€  
Investigador responsable: Francisco José Muñoz Rodríguez y Catalina Rus Casas
10. Estrategias de aprovechamiento masivo de la biomasa térmica en la provincia de Jaén. Análisis técnico, social, ambiental y económico de soluciones para espacios educativos  
Programa financiador: Convocatoria de proyectos de investigación del Instituto de Estudios Giennenses  
Entidad financiadora: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN  
Responsable: Terrados Cepeda, Julio  
Fecha inicio: 01/10/2021  
Fecha fin: 30/09/2022  
Cuantía total: 3.000 €
11. Ultra-Efficient Micro-Scale New Generation Hybrid Concentrator Photovoltaic Systems (Pid2019-106497rb-I00)  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Universidades. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad

Duración: 2020-2024  
Presupuesto: 272.250 €  
Investigador responsable: Almonacid Cruz, Florencia; Fernández Fernández, Eduardo

12. Caracterización, modelado y estudio del comportamiento de diferentes generaciones de tecnologías fotovoltaicas frente a las condiciones climáticas del Perú.  
Entidad financiadora: Proyectos de Investigación Básica 2018-01. FONDECYT-Perú. Ref. 124-2018-FONDECYT  
Entidad financiadora: Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad de Jaén.  
Duración: 01-01-2019 hasta: 30-06-2022  
Cuantía de la subvención: 350.000 Soles Peruanos  
Investigador responsable: Amaru Tofflinger /Juan de la Casa (para la UJA)
13. Evaluación energética y técnico-económica de la generación de energía eléctrica renovable con nuevas tecnologías fotovoltaicas en diferentes zonas climáticas del Perú. Ref. 045-2018-FONDECYT-BM-IADT-MU  
Entidad financiadora: Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico. FONDECYT-Perú y Banco Mundial.  
Entidades participantes: Pontificia Universidad Católica del Perú (LÍDER DEL CONSORCIO); Universidad Nacional Jorge Basadre de Tacna; Universidad Nacional de Ingeniería de Lima; Universidad Nacional de Juliaca; Universidad Nacional de San Agustín; Universidad Nacional del Amazonas; Universidad de Jaén  
Duración: 01-01-2019 hasta: 30-06-2022  
Cuantía de la subvención: 500.000 Soles Peruanos  
Investigador responsable: Amaru Tofflinger /Juan de la Casa (para la UJA)
14. Evaluación del rendimiento energético-técnico-económico de tecnologías fotovoltaicas emergentes y su degradación en distintas zonas climáticas del Perú: aplicación de modelos de Inteligencia Artificial e implementación de una plataforma pública en línea para el acceso de datos. Ref. 013-2020-FONDECYT-BM  
Entidad financiadora: Proyectos Integrales. FONDECYT-Perú y Banco Mundial.  
Entidades participantes: Pontificia Universidad Católica del Perú (LÍDER DEL CONSORCIO); Universidad Nacional Jorge Basadre de Tacna; Universidad Nacional de Ingeniería de Lima; Universidad Nacional de Juliaca; Universidad Nacional de San Agustín; Universidad Nacional del Amazonas; Universidad de Jaén  
Duración: 01-01-2021 hasta: 30-06-2022  
Cuantía de la subvención: 1.200.000 Soles Peruanos  
Investigador responsable: Amaru Tofflinger /Juan de la Casa (para la UJA)
15. Modelos optimizados para la caracterización energética de sistemas fotovoltaicos conectados a la red de tecnología bifacial.  
Entidad financiadora: Proyectos I+D+I en el Marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014–2020. Convocatoria 2020. Ref. 1380734-FEDER-UJA  
Entidades participantes: Universidad de Jaén  
Duración: 01-01-2021 hasta: 31-12-2022  
Cuantía de la subvención: 49.831,34€  
Investigador responsable: Jorge Aguilera /Juan de la Casa
16. Nuevas Arquitecturas De Células De Concentración Fotovoltaica Y Termoelectrónicos Para El Desarrollo De Módulos Híbridos De Nueva Generación. NACe-CPV/TE (Referencia: P18-RT-1595)  
Entidad financiadora: Plan Andaluz de Investigación (PAIDI 2020).  
Entidades participantes: Universidades de Jaén  
Duración: 2020 - 2023  
Cuantía de la subvención: 122.968,00 €  
Investigador responsable: Florencia Almonacid Cruz; Eduardo Fernández Fernández
17. Reducing the Photovoltaic Operation and Maintenance (O&M) Costs Through An Advanced Online Platform. ROM-PV.  
Entidad Financiadora: SOLAR-ERA.NET Cofund 2 2019. Proyectos I+D+i de programación conjunta internacional (PCI2019-111852-2)

Duración: 2019-2022.

Cuantía de la subvención: 445.920€ (113.400€ UJA)

Investigadores responsables: Theristis, M.; Fernández, E. F.; Papaeconomou, Vassilis

18. Transformaciones minerales en zonas de falla: neoformación, nanodeformación y flujo de fluidos  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Referencia: PGC2018-094573-B-I00  
IPs: María Isabel Abad Martínez y Juan Jiménez Millán  
Periodo de ejecución: 2019-2021  
Financiación: 75.020 €
19. Modelado del comportamiento de módulos fotovoltaicos bifaciales integrados en Smart-Trees usando técnicas Deep Learning (MOBILETE) (TED2021-131983B-I00)  
Entidad financiadora: Proyectos orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital del Plan Estatal de Investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén, Universidad de Málaga  
Duración: 01-12- 2022 hasta: 30-11-2024  
Cuantía de la subvención: 310.500,00 €  
Investigador responsable: Jorge Aguilera /María José del Jesus
20. DESARROLLO DE MODELOS AVANZADOS DE CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS BIFACIALES FOTOVOLTAICOS” - PID2021-124161OB-I00  
Entidad Financiadora: Proyectos de Generación de Conocimiento 2021. Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén.  
Duración: desde septiembre de 2022 hasta septiembre de 2026.  
Financiación: 99.000 €.  
Investigador responsable: Emilio Muñoz - Juan de la Casa.
21. DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS SOLARES FLOTANTES PARA ENTORNOS AGROINDUSTRIALES Y GANADEROS (SOLETAQUA)” - PLEC2022-009418  
Entidad Financiadora: Proyectos en líneas estratégicas 2022 (colaboración público-privada). Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Entidades participantes: ISIGENERE SL, Universidad de Cantabria, Universidad de Jaén y Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria.  
Duración: desde diciembre de 2022 hasta diciembre de 2025.  
Financiación total: 542.800€ - 115.000€ para la Universidad de Jaén.  
Investigador responsable: Emilio Muñoz (para la UJA).
22. Adaptación a la Transición Energética en Europa: Los aspectos ambientales, socio-económicos y Culturales (ADAPTAS) (CSO2017-86975-R)  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Convocatoria 2017 Proyectos de I+D+i del programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad  
Entidades Participantes: Instituto de Desarrollo Regional (Universidad de Granada); Universidad de Jaén  
Duración: 01/01/2018 - 30/09/2022  
Cuantía de la Subvención: 42.350 €  
Investigador Responsable: Marina Frolova.  
Miembros CEACTEMA: Emilio Muñoz, Julio Terrados y Juan Carlos Osorio
23. RearCPVbif (Concentrador fotovoltaico posterior basado en células bifaciales para agrivoltaica).  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital del Plan Estatal de Investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023.  
Duración: 01/12/2022 - 30/11/2023.  
Cuantía. 143750€  
Entidades participantes: Universidad de Jaén, Investigador responsable: Eduardo Fernández Fernández y Florencia Almonacid Cruz
24. GLASS (Sistemas agrivoltaicos como laboratorio-viviente para invernaderos).

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos en líneas estratégicas 2022 (colaboración público-privada).

Duración: 01/12/2022 - 30/11/2023.

Cuantía: UJA: 201250€, Total: 511668,85€

Entidades participantes: Universidad de Jaén (entidad coordinadora), Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA) y JHuete Internacional.

Investigador responsable: Eduardo Fernández Fernández (IP del consorcio).

25. Estrategias de descontaminación de cauces afectados por la minería: tratamiento pasivo de aguas de mina y evaluación de la transferencia de metales en la red hidrográfica PID2021-123506OB-I00.  
Entidad financiadora: Proyectos de Generación de Conocimiento, Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén, Universidad de Granada  
Duración: 01/09/2022 – 31/08/2025  
Cuantía de la subvención: 79.860 €  
Investigador responsable: Dra. María del Carmen Hidalgo Estévez
26. 26. BiGER (Análisis predictivo de infraestructuras de generación de energías renovables basados en algoritmos Bigdata.).  
Entidad financiadora: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Programa de ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) para contribuir a la mejora de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.  
Duración: 01/08/2022 - 30/04/2023 (Fase I).  
Cuantía: UJA: 74531€, Total: 423877€.  
Entidades participantes: ONTECH (líder), ISOTROL, KAYLON ENERGIAS RENOVABLES SL; SOLUTION PERFORMANCE AND ENGINEERING SERVICES SL; ATREBO S.L. y UNIVERSIDAD DE JAÉN.  
Investigador responsable: Eduardo Fernández Fernández (UJA).
27. SUSTAINOLIVE. Novel approaches to promote sustainability of OLIVE cultivation in the Mediterranean (H2020. Programa PRIMA).  
Periodo de ejecución: 2019-2024  
Financiación: 2.032.000 €,  
Investigador Responsable: Julio Calero González - Roberto García Ruiz
28. Toarcian Oceanic Anoxic Event: Impact on marine carbon cycle and ecosystems.  
Entidad financiadora: IUGS-UNESCO  
Referencia: IGCP-655  
IP: Matías Reolid Pérez (Universidad de Jaén)  
Periodo de ejecución: 2017-2021  
Financiación: 5.500 €
29. Contribución de la subducción de oficarbonatos al ciclo profundo del carbono.  
Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020.  
Referencia: 1263042  
IP: Vicente López Sánchez-Vizcaíno. Universidad de Jaén.  
Periodo de ejecución: 01/01/2020 – 31/08/2021  
Financiación: 67.675,48 €
30. 30. Estrategias para el procesamiento y segmentación a gran escala de grandes nubes de puntos. Aplicaciones.  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Convocatoria de Retos de la Sociedad, 2018 (SPS-LiDAR).  
Periodo de ejecución: Ene. 2019-dic. 2021  
IP: Tomás Fernández del Castillo – Rafael Segura Sánchez  
Financiación: 43.560 € bio
31. Remote monitoring of hydraulic infrastructures highly populated human settlements, and geological hazard areas using PAZ radar interferometry.  
Entidad financiadora: Ministerio de Defensa. AO-001-039\_antoniomiguel.ruiz



Periodo de ejecución: oct. 2019-Sept. 2022  
IP: Antonio Miguel Ruiz Armenteros  
Financiación: 54.450 €.

32. Papel modulador de la litología en la respuesta de los ecosistemas forestales mediterráneos al cambio climático: crecimiento, procesos edáficos y predicciones futuras (LITHOFOR).  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, Convocatoria 2018.  
Referencia: RTI2018-095345-B-C21  
IP: José A. Carreira de la Fuente (Proyecto Coordinado, subproyecto 01-UJA); Benjamín Viñegla Pérez (co-IP Subproyecto 01-UJA).  
Periodo de ejecución: 01/01/2019 a 31/12/2022  
Financiación: Proyecto coordinado, 313.390 €; Subproyecto 1-UJA, 198.440 €.
33. Impacto de la contaminación estrategias de aprovechamiento por deposición de nitrógeno sobre la flora relictas amenazada del S de España: papel de los desbalances estequiométricos N: P  
Entidad Financiadora: Junta de Andalucía a través de la Universidad de Jaén. Convocatoria de ayudas de concurrencia competitiva a proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020.  
Referencia: 1263493  
IP: José A. Carreira de la Fuente  
Periodo de ejecución: 01/01/2020 a 31/12/2021  
Financiación: 70.735,70 €.
34. La memoria de la tierra. Materia, estructura y transformaciones del suelo en la organización del conjunto monumental de la Alhambra, UCE2018-01-P19-01  
Entidad financiadora: Universidad de Granada  
Programa financiador: Plan Propio de Investigación y Transferencia 2019. Acciones de Excelencia: Proyectos UE Ciencia en la Alhambra  
Duración: desde 15/01/2020 hasta 15/01/2022  
Cuantía de la subvención: 5400 €
35. Análisis multidisciplinar y multiescala de los mecanismos de localización y reparto de la deformación cortical en convergencia oblicua, PGC2018-100914-B-I00  
Programa financiador: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN - Convocatorias 2018 Proyectos de I+D de GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO  
Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES  
Duración: desde 01/01/2019 hasta 31/12/2021  
Cuantía de la subvención: 169400 €
36. Hipertermales - eventos de variaciones bruscas de temperaturas y concentraciones de CO2 atmosférico en contextos de cambio global acelerado  
Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014. 2020  
Duración: 01/01/2020 hasta 31/08/2022  
Investigador Principal: José Manuel Castro Jiménez  
Cuantía de la subvención: 71.769,51 €
37. Remote monitoring of mountain ecosystems using PAZ radar interferometry (Monte-PAZ)  
Código: A0-001-046\_Miguel.Marchamalo  
Ámbito del proyecto: Internacional  
Programa financiador: Convocatoria 2019 anuncio de oportunidad AO-001: Lanzamiento de la fase científica de PAZ. <https://www.inta.es/paz-ciencia/en/announcement-of-opportunity/>  
Entidad financiadora: Secretaría de estado de Defensa, Ministerio de Defensa, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial  
Responsable:  
Fecha inicio: 01/10/2019  
Fecha fin: 01/10/2022  
Cuantía total (€): coste de reproducción de las imágenes de satélite durante todo el proyecto (3 años)

38. Caracterización biótica y abiótica de los cambios paleoambientales relacionados con el Evento Jenkyns (Toarciense, Jurásico inferior): incidencia en los ecosistemas marinos (P20\_00111).  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía 38.049,86 €  
Duración: enero 2021 a 31 diciembre 2022  
Investigador Principal: Matías Reolid Pérez (Universidad de Jaén)  
Cuantía: 38.049,86 €
39. Cambios ambientales en el Jurásico inferior como análogos del cambio global actual: impacto en el ciclo del carbono y los ecosistemas marinos (UJA-1380715).  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020  
Duración: enero 2021 a 31 diciembre 2022  
Investigadores Principales: Luis Nieto Albert (IP1), Matías Reolid Pérez (IP2) (Universidad de Jaén)  
Cuantía: 45.098,94 €
40. Diseño óptimo y prelación de medidas correctoras para mitigar los riesgos de inundación y erosión basadas en actuaciones a escala de cuenca vía participación ciudadana: contribución al Pacto Andaluz por el Agua.  
Referencia 1380967.  
Programa Operativo FEDER 2014-2020 y Conserjería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía.  
Investigador Principal. Patricio Bohorquez.  
Duración: 01/01/2021-31/12/2022.  
Importe Concedido: 57.456 €.
41. Caracterización de Presas Mineras Abandonadas y Estudio de la Transferencia de Contaminantes (Capremicon). Entidad financiadora: proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Duración: desde enero de 2021 hasta diciembre 2022.  
Investigador responsable: Javier Rey.  
Cuantía de la subvención: 25.163,04 €.   
Número de investigadores participantes: 6.
42. Solubilidad, agregación y fijación mineral de contaminantes agrícolas nanoparticulados de metales: papel de los sedimentos de ambientes lacustres salinos.  
Referencia 1380934 FEDER UJA 2020  
IP: Juan Jiménez Millán.  
Periodo de ejecución: 2021-2022.  
Financiación: 53237,65 €.
43. Procesos minerales de fijación y solubilidad de nanopartículas metálicas contaminantes en sedimentos lacustres y fluviales.  
Referencia: PY20\_00990 PAIDI 2020  
IP: Juan Jiménez Millán.  
Periodo de ejecución: 2021-2022.  
Financiación: 51.100 €.
44. Studies and Applications of Satellite Radar Interferometry in the Evaluation of Displacements in Geomorphology and Infrastructures Through Influence of Water. (CAT-1 783 – ASI Call for Science CAT-1 Proposal).  
Inv. Principal: Wendson de Oliveira Sousa (Universidad Federal de Pernambuco, Brasil).  
Período: 27/Feb/2021 – 27/Feb/2023
45. Vulnerabilidad en los emplazamientos mineros ante la subsidencia a partir del empleo de la tecnología InSAR.  
Plan Nacional I+D+i Gobierno de Cuba Código PN223LH010-004. Ciencias Básicas y Naturales “CBN”.  
Inv. Principal: Dr. Luis Enrique Acosta González (Universidad de Holguín, Cuba).  
Período: Enero/2021-Diciembre/2023.  
Importe concedido: 2.707712,81 CUP – 99667,82 €.

46. Identificación de riesgos geológicos en la provincia de Jaén mediante satélites de observación de la tierra. Instituto de Estudios Giennenses (Diputación Provincial de Jaén).  
Inv. Principal: Antonio Miguel Ruiz Armenteros.  
Período: 12/10/2021-11/10/2022  
Importe concedido: 4.200 €.
47. Proyecto de investigación: Detection of landslide signals through vegetated slopes by L-band InSAR  
Entidad Financiadora: Agencia Espacial Japonesa (JAXA) – 3rd Research Announcement on the Earth Observations (EO-RA3)  
Entidades participantes: University of Leeds (UK), Universidad de Jaén, Planning Office of the Metropolitan Area of San Salvador, Czech Geological Survey – CGS  
Duración: 25/01/2022-25/01/2025  
Cuantía de la subvención: Coste de las 60 imágenes SAR, cuantificado en unos 180.000 €  
IP: Milan Lazecky (Universidad de Leeds, Reino Unido)
48. Deshidratación a alta presión de serpentinitas y sus implicaciones para los procesos de subducción (PID2019-105192GB-I00)  
Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa estatal de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los retos de la sociedad, 2019.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Duración: 01/06/2020 – 31/05/2023  
Cuantía de la subvención: 114.950,00 €  
Investigadores responsables: Drs. Carlos Jesús Garrido Marín y José Alberto Padrón Navarta (IACT, CSIC).  
Investigador del CEAITEMA participante: Dr. Vicente López Sánchez-Vizcaino
49. Proyecto de investigación: Sensoriamento Remoto Aplicado no Estudos de Focos de Calor em Florestas do Brasil e Península Ibérica  
Entidad Financiadora: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPESQi) – Universidade Federal de Pernambuco (DECART/UFEPE)  
Entidades participantes: Universidad Federal de Pernambuco (Brasil) – Universidad de Jaén – Universidad de Minho (Portugal)  
Duración: 09/12/2020-09/12/2023  
Cuantía de la subvención: No tiene financiación específica como tal. Se van financiando las actividades con fondos propios de la Universidad Federal de Pernambuco,  
IP: Admilson da Penha Pacheco
50. Captura de Información Geográfica mediante sensores móviles redundantes de bajo coste. Aplicación a la gestión del territorio.  
Programa Operativo Andalucía FEDER (2014-2020). Universidad Jaén.  
IP: Jorge Delgado y Rafael Segura. 2020-2022.  
Importe: 61.019,79 €.
51. Ampliando la perspectiva sobre estrés ambiental en los ecosistemas acuáticos debido a la contaminación: Un enfoque usando la selección de hábitat en un balance coste-beneficio (BrESTress).  
Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. (ICMAN-CSIC).  
01/06/2020-31/05/2023.  
Investigador Principal: Cristiano Araujo. Investigadora participante: Gema Parra.  
Cuantía de la subvención: 90.000 €.
52. Tensiones estequiométricas N:P desde el nivel molecular al ecosistémico inducidas por deposición atmosférica contaminante de nitrógeno reactivo: Impactos sobre flora relicta protegida aljibico-bermejense (ojaranzales y pinsapares).  
Referencia: P18-RT-1909  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía, Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020)  
Investigador Principal: José A. Carreira de la Fuente  
Fecha inicio: 01/01/2020. Fecha fin: 30/06/2023.  
Importe concedido: 108.292,00 €

53. Integración y chequeo del nuevo sistema europeo por satélites GALILEO en la monitorización geodésica de regiones tectónicamente activas con incidencia principal en el sistema Bético-Rifeño  
Entidad financiadora: CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO-FEDER. Cód. 1263446 - 2020/00058/001 -  
Investigador responsable: Antonio J. Gil  
Número de investigadores participantes: 5  
Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/12/2022  
Cuantía de la subvención: 71.709,14 €
54. Proyecto de investigación: El sistema Galileo como generador de servicios GNSS avanzados. Aplicación en Andalucía.  
Entidad Financiadora: Convocatoria de la Consejería de Economía y Conocimiento de Subvenciones en régimen de concurrencia competitiva destinadas a la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de los Agentes públicos del Sistema Andaluz del Conocimiento en régimen de concurrencia competitiva PAIDI 2020, dentro del Programa/Plan Proyectos de I+D+i en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020)  
Entidades participantes: Universidad de Jaén, Universidad Politécnica de Cataluña e Instituto Politécnico de Milán  
Duración: 04/10/2021-31/12/2022  
Cuantía de la subvención: 82.500 €  
IP: María Clara de Lacy Pérez de los Cobos
55. Contraste de la actividad geológica entre el sector este y oeste del mar de Alborán y cordilleras adyacentes (AGORA)  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía Cód. P18-RT-3275  
Investigador responsable: Jesús Galindo Zaldívar (Universidad de Granada)  
Número de investigadores participantes: 15  
Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/12/2023  
Cuantía de la subvención: 108.292 €
56. Proyecto del Plan Andaluz de I+D+i (PAIDI), convocatoria 2020. Proyecto 'Frontera'  
Título: P20\_00783 - Episodios de cambio ambiental acelerado en el Barremiense y Aptiense basal: preludios del OAE 1a.  
Investigador Principal: Roque Aguado Merlo  
Duración: 4-10-2021 a 31-12-2022.  
Cuantía concedida: 48.640 €
57. Hipertermales - eventos de variaciones bruscas de temperaturas y concentraciones de CO2 atmosférico en contextos de cambio global acelerado  
Entidad financiadora: Programa Operativo FEDER ANDALUCIA (UJA) 2014-2020.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén  
Duración, desde: 01-01-2020 hasta: 31-08-2022  
Cuantía de la subvención: 71.769,51€  
Investigador responsable: José Manuel Castro Jiménez y Ginés Alfonso de Gea Guillén
58. Ampliando la perspectiva sobre estrés ambiental en los ecosistemas acuáticos debido a la contaminación: Un enfoque usando la selección de hábitat en un balance coste-beneficio (BrEStress). Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. (ICMAN-CSIC).  
Fecha: 01/06/2020-31/05/2023.  
Cuantía de la subvención: 90.000 €.  
Investigador Principal: Cristiano Araujo.  
Investigadora participante: Gema Parra.
59. Ciencia ciudadana para la detección precoz y seguimiento de la invasión por briozoos y bivalvos en los sistemas de regadío giennenses. Diputación de Jaén.  
Investigadora principal: Raquel Jiménez Melero. (Universidad de Jaén).  
Fecha: 12/10/2021-11/10/2022.  
Cuantía: 4.400 €.

Investigadores participantes: Gema Parra Anguita, Juan Diego Gilbert.

60. Estudio de los Agaves en la provincia de Jaén: patrimonio natural y cultural de un género amenazado  
Entidad financiadora: Instituto de Estudios Giennenses. Diputación de Jaén.  
Investigadora principal: Francisco José Guerrero Ruiz  
Fecha: 12/10/2021-11/10/2022.  
Cuantía: 4.000 €.
61. Soluciones basadas en la Naturaleza frente a contaminantes emergentes: Protegiendo las aguas para la Transición Ecológica. TRANSICIÓN ECOLÓGICA.  
Investigadora principal: Gema Parra Anguita. (Universidad de Jaén).  
Fecha: 01/12/2022- 30/11/2024.  
Cuantía: 140.000 €.  
Investigadores participantes: Gema Parra Anguita, Francisco José Guerrero Ruiz, Raquel Jiménez Melero, Francisco Jiménez Gómez
62. Laboratory optimization and in-situ assessment of using magnetic nanomaterials for environmental remediation in a Mediterranean wetland (NANOREM)  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Transición Ecológica. Proyecto TED2021-129384B-C22.  
Entidades participantes: Universidad de Granada y Universidad de Jaén  
Investigadores principales: Inmaculada de Vicente Álvarez Manzaneda y José María Conde Porcuna (UGR)  
Fecha: 01/12/2022 – 30/11/2024  
Cuantía: 144.900 €  
Investigadores participantes: Francisco José Guerrero Ruiz
63. Anthropogenic eutrophication and emergent pollution in a Mediterranean wetland in a context of climate change: restoration of water quality by using magnetic adsorbents (ECRAM)  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación del Conocimiento. Proyecto PID2021-122429OB-I00.  
Entidades participantes: Universidad de Granada y Universidad de Jaén.  
Duración: 01/12/2022 – 30/11/2025  
Cuantía: 133.100 €  
Investigadores principales: Inmaculada de Vicente Álvarez-Manzaneda y José María Conde Porcuna (UGR)  
Investigadores participantes: Francisco José Guerrero Ruiz
64. Transformaciones minerales en zonas de falla: neoformación, nanodeformación y flujo de fluidos.  
IPs: M<sup>a</sup> Isabel Abad Martínez y Juan Jiménez Millán.  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.  
Referencia: PGC2018-094573-B-I00.  
Otros miembros: Rosario Jiménez Espinosa.  
Seismic potential studies in the upper course of the Guadalquivir River.  
Entidad financiadora: Operational Programme FEDER Andalucía 2014-2022  
Entidades participantes: Universidad de Jaén, IGME  
Duración, desde: 01-01-2020 hasta: 01-08-2022  
Cuantía de la subvención: 75000 €  
Investigador responsable: José A. Peláez (UJA) / Carlos Marín Lechado (IGME)
65. Proyecto del Plan Andaluz de Investigación PAIDI P18-RT-1909 “Tensiones estequiométricas N:P desde el nivel molecular al ecosistémico inducidas por deposición atmosférica contaminante de nitrógeno reactivo: Impactos sobre flora relictas protegidas aljibico-bermejense (ojaranzales y pinsapares)”. 2020-Jun2023. Miembros del equipo investigador pertenecientes al LISUJA: J.A. Carreira, B. Viñeña.
66. Plan nacional. Ref: 919 TED2021-131097B-I00. Convocatoria 2021 De Proyectos Orientados A La Transición Ecológica Y A La Transición Digital, Del Plan Estatal De Investigación Científica, Técnica Y De Innovación 2021- 2023, En El Marco Del Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia. Sostenibilidad Y Resiliencia De Ciudades Medias Y Su Contribución A La Transición Energética:

Metabolismo Urbano Circular, Escenarios Energéticos Y Propuesta De Indicadores De Seguimiento (METURBAN2030). Contribuciones del proyecto:

Investigador responsable: Dr. Julio Terrados Cepeda (Universidad de Jaén) y Angel Mena Nieto (Universidad de Huelva)

Presupuesto: 80.500 €. Duración: 2 años



### 3.1.2. Participación en Redes de Investigación

1. Título (acrónimo): Redes MVDC integrando tecnologías de energías renovables, almacenamiento de energía y convertidores de fuente de impedancia (RenZSC), RTI2018-095720-B  
Entidad financiadora: Plan Estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación  
Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña  
Duración, desde: 2019 hasta: 2021  
Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo
2. Título (acrónimo): Red de Excelencia en Biorrefinerías Sostenibles  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Líneas de investigación: Biorrefinerías. Valorización de biomasa.  
Investigador CEACTEMA responsable: Eulogio Castro Galiano
3. ENEC. EUROPEAN NETWORK FOR ENVIRONMENTAL CITIZENSHIP. Red COST.  
Gema Parra. Miembro sustituto del Comité de Gestión.
4. Título (acrónimo): Biotecnología para la Biomasa Lignocelulósica: hacia el uso de la biomasa vegetal como materia prima renovable (LIGNOCEL)  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Líneas de investigación: Energías renovables: biocombustibles.  
Investigador CEACTEMA responsable: Eulogio Castro Galiano
5. Título (acrónimo): Establishment of a Pan- European Network on the Sustainable Valorisation of Lignin (LIGNOCOST)  
Entidad Financiadora: COST-Action 17128  
Líneas de investigación: Biorrefinerías. Valorización de biomasa.  
Investigador CEACTEMA responsable: Eulogio Castro Galiano
6. Título (acrónimo): Valorisation of lignocellulosic biomass side streams (LIGNOVAL)  
Entidad Financiadora: COST-Action FP1306  
Líneas de investigación: Biorrefinerías. Valorización de biomasa.  
Grupos PAIDI: TEP233
7. Título (acrónimo): Sociedad Iberoamericana para el Desarrollo de las Biorrefinerías (SIADDEB)  
Entidad Financiadora: SIADDEB  
Líneas de investigación: Biorrefinerías. Valorización de biomasa.  
Investigador CEACTEMA responsable: Eulogio Castro Galiano
8. Título (acrónimo): Red Iberoamericana de Investigación de las Energías Renovables y Cuidado del Ambiente (RIBErA)  
Líneas de investigación: Energías renovables: Biocombustibles  
Entidad Financiadora: Asociación Iberoamericana Universitaria de Posgrado (AUIP)  
Líneas de investigación: Valorización de biomasa forestal, residuos agrícolas y urbanos y materias primas lignocelulósicas agro-alimentarias  
Investigador CEACTEMA responsable: Eulogio Castro Galiano
9. Título (acrónimo): Performance and Reliability of Photovoltaic Systems: Evaluations of Large-Scale Monitoring Data  
COST Action PEARL PV (CA16235)

Duración, desde: 2018 hasta: 2022

10. Título (acrónimo): Performance and Reliability of Photovoltaic Systems: Evaluations of Large-Scale Monitoring Data (PEARL PV)  
Entidad Financiadora: COST-Action CA16235  
Líneas de investigación: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos.  
Grupos PAIDI: TEP101 y TEP983
11. Título (acrónimo): Modular Energy Islands for Sustainability and Resilience (MODENERLAND)  
Entidad Financiadora: COST-Action CA20109  
Líneas de investigación: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos.  
Grupos PAIDI: TEP101
12. Título (acrónimo): Network On Water-Energy-Food Nexus For A Low-Carbon Economy In Europe And Beyond  
Entidad Financiadora: COST-Action CA20138  
Líneas de investigación: Ingeniería de los Sistemas Fotovoltaicos.  
Grupos PAIDI: TEP983



Valorisation of lignocellulosic biomass side streams for sustainable production of chemicals, materials & fuels using low environmental impact technologies



Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica

“International network of collaboration for research in biofuels and high-added-value products from agro-industrial residual biomass”

13. Título European Network for Environmental Citizenship COST ACTION: CA16229. Role: Management Committee (subs). <http://enec-cost.eu/mc-members-substitutes/>. Investigador CAECTEMA responsable: Gema Parra Anguita.
14. Título International Network on Limnology of Drylands. International Society of Limnology (SIL). <https://www.inld.pro.br/copia-who-we-are>. Investigador CAECTEMA responsable: Gema Parra Anguita
15. Título Red Iberoamericana de de Investigación en Ingeniería Geodésica RIBINGEO <https://www.ribingeo.com>. Investigador CAECTEMA responsable: Antonio Miguel Ruiz Armenteros.
16. Título IGCP-655 (UNESCO-IUGS): Toarcian Oceanic Anoxic Event: Impact on marine carbon cycle and ecosystems. 2017-2019.



Leader: Matias Reolid. Participan: M. Isabel Abad, J. Miguel Molina y Luis M. Nieto.

17. Título Campus de Excelencia Internacional en Patrimonio Natural y Cultural.  
Investigador del Centro: Luis M. Nieto Albert.
18. Título Research Infrastructure on Food Biorprocessing Development & Innovation Exploitation. Food Innovation RI. Sustainable Production of Biobased Products in the Bioeconomy Era. 10 November 2021. Agricultural University of Athens
19. Título: RED COST EUROPEA: CA16229. EUROPEAN NETWORK FOR ENVIRONMENTAL CITIZENSHIP. UNIÓN EUROPEA. (Cyprus Centre for Environmental Research and Education.). 04/09/2017-26/04/2022. 140.000 €. Miembro de equipo.
20. Título: RED COST EUROPEA: CA21134, TOWARDS ZERO PESTICIDE AGRICULTURE: EUROPEAN NETWORK FOR SUSTAINABILITY. Comisión Europea. (INRAE). 13/07/2022-13/07/2026. Comité de Gestión. Red International Network on Limnology of Drylands (INLD) (Gema Parra desde 2019)

### **3.1.3 Proyectos y contratos de transferencia tecnológica con empresas e instituciones públicas**

1. Título: Estudio básico de inundabilidad urbana de los arroyos de las Manillas y la Ramona a su paso por el municipio de Arquillos para la elaboración de propuestas de mitigación del riesgo de inundación.  
Investigador Principal: Patricio Bohorquez y Francisco José Perez Latorre.  
Entidad financiadora: Ayuntamiento de Arquillos.  
Importe concedido: 5.445 €.  
De 03/12/2022 a 30/03/2022.
2. Título: Investigación del proceso de deterioro y su evolución temporal en obras lineales: Desarrollo de valoraciones sobre diferentes cuencas vertientes y elementos de drenaje sobre caminos rurales.  
Investigador Principal: Patricio Bohorquez. Participante: F.J. Perez-Latorre.  
Financiado por PINUS SA. 6.050 €.  
De 01/06/2021 a 30/11/2021.
3. Título: Investigación y desarrollo de modelos del proceso de deterioro de una obra lineal comparando entornos edafológicos agrícolas y forestales. Determinación de puntos y áreas críticas.  
Investigador Principal: F.J. Perez-Latorre. Participante: Patricio Bohorquez.  
Financiado por PINUS SA. 6.050 €.  
De 01/06/2021 a 30/11/2021.
4. Título: Estudio de prospección electromagnética en el dominio de los tiempos al SW de Vera (Almería).  
Contrato Universidad-Empresa, tramitado por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Jaén (O.T.R.I.). Empresa/Administración financiadora: CUALIN QUALITY SL.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén. Duración: desde mayo 2021 hasta junio de 2021.  
Investigador responsable: J. Rey. Cuantía: 2.900 €.
5. Título del contrato: Estudio de prospección electromagnética en el dominio de los tiempos en las proximidades de Tíjola (Almería)  
Tipo de contrato: Contrato Universidad-Empresa, tramitado por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Jaén (O.T.R.I.)  
Empresa/Administración financiadora: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
6. Duración, desde: marzo 22 hasta: mayo 22  
Investigador responsable: J. Rey  
Cuantía: 4.033,33 €



7. Título del contrato: Estudio de prospección geofísica eléctrica en el Permiso de Investigación “Nuevo Linares” área de “Cerro Pelado” (Linares, Jaén).  
Tipo de contrato: Contrato Universidad-Empresa, tramitado por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Jaén (O.T.R.I.)  
Empresa/Administración financiadora: KEROGEN ENERGY S.L.  
Duración: desde junio a septiembre de 2022.  
Investigador responsable: J. Martínez.  
Cuantía: 6.666,67 €
8. Título: Estudio de los materiales de Lienzo del "Martirio de San Sebastián" de Sebastián Martínez; y Trono de la Virgen de las Angustias conservados en la Catedral de Jaén.  
Contrato OTRI: EXP. 2021081. Empresa: Néstor Prieto S.L. Investigador responsable: Ana Domínguez.  
Julio-septiembre de 2021. Cuantía: 2.160 €.
9. Título: Estudio de los materiales de construcción del Puente Ariza (próximo a Úbeda, Jaén).  
Contrato OTRI: EXP. 06170120AA IAC. Empresa: Juan Moreno Romero. Investigador responsable: M J de la Torre Junio-Julio de 2021. Cuantía: 605 €.
10. Título: Implementación de un sistema de monitorización de infraestructuras civiles median-te interferometría radar de satélite (Proyecto “CivilSAR”). Entidad financiadora: CONSTRUCCIONES SÁNCHEZ DOMINGUEZ, SANDO S.A. Ref. Contrato Art. 83 LOU: EXP: 2959. Importe: 81.120 €. Responsable: Antonio Miguel Ruiz Armenteros. Duración y fecha: desde 11/12/2020 hasta 11/06/2023
11. Título: Monitorización de la erosión por cárcavas en la provincia de Jaén mediante el empleo de técnicas geomáticas. Instituto de Estudios Giennenses. IP: Tomás Fernández del Castillo (Universidad de Jaén). Importe: 4300,00 €
12. Título: INNOLIVAR, Línea 5 Fase II-Recopilación y captura de información/generación MDT. UTE Tracasa-Perfhorvisa (proyecto de Compra Pública de Innovación Min. Economía, Industria y Competitividad y Universidad de Córdoba). Tracasa, Perfhorvisa, CSIC, UPNA, Universidad de Jaén, Semillas Cantueso, S.L. 2019-2022. IP: Jorge Delgado. Importe: 37.139 €.
13. Título: Estudio espeleológico del sistema de cavidades fisurales en el Paraje de Las Cañadillas (Molinicos, Albacete) Entidad financiadora: Instituto de Estudios Albaceteneses “don Juan Manuel”  
Periodo de Ejecución: 2021-2022  
Investigador responsable: Mario Sánchez Gómez  
Importe de la Ayuda 1997,50 €
14. Título: Contrato para la prestación de servicios de asistencia técnica para la realización de actividades preliminares mediante programas de documentación cartográfica y fotométrica, protección, investigación, conservación y difusión para la consolidación de la Fortaleza Alta de la Peña de Martos.  
Investigador principal: Juan Carlos Castillo Armenteros  
Participante: Luis M. Nieto Albert  
Importe del proyecto: 40.925 € IVA excluido  
Entidad contratante: Excmo. Ayuntamiento de Martos  
Duración del contrato: desde 16.02-2021 a 16-02-2022
15. Título: Impulso a las capacidades andaluzas para la bioeconomía en el sector del olivar, la horticultura y la biomasa algal  
Entidad contratante: Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía  
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano
16. Título: Desarrollo de una biorrefinería basada en subproductos del olivar.  
Entidad contratante; OKBIOTECH  
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano

17. Título: Caracterización fluidodinámica multivariable y multidimensional para una nueva generación de seguidores solares fotovoltaicos (TS4.0). (Artículo 83 de la L.O.U.)  
Entidad financiadora: GONVARRI SOLAR STEEL S.L  
Duración: 21/01/2021 – 31/12/2021  
Cuantía: 1165,44 € (imp. Incluidos)  
Investigador Responsable: Emilio Muñoz Cerón
18. Título: Auditoría técnica y análisis experimental de los resultados de un sistema de monitorización de consumo eléctrico y confort ambiental instalado en tres viviendas sitas en Arroyo del Ojanco). (Artículo 83 de la L.O.U.)  
Entidad financiadora: Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA)  
Duración: 15/05/2021- 15/08/2021  
Cuantía: 2352,78 € (imp. Incluidos)  
Investigador Responsable: Juan de la Casa y Emilio Muñoz Cerón
19. Título: Contrato de investigación/transferencia tecnológica: Monitorización de la estabilidad de edificios del patrimonio histórico de la zona norte de Portugal mediante interferometría radar de satélite.  
Entidad financiadora: INSTITUTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTADORES, TECNOLOGIA E CIÊNCIA (INESC TEC)  
Entidades participantes: Universidad de Jaén  
Duración: desde 31/05/2021 hasta 31/12/2021  
Cuantía de la subvención: 4.000 €  
IP: Antonio Miguel Ruiz Armenteros
20. Título: Contrato de investigación/transferencia tecnológica: Monitorización de la estabilidad de edificios del patrimonio histórico de la zona norte de Portugal mediante interferometría radar de satélite.  
Entidad financiadora: INSTITUTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTADORES, TECNOLOGIA E CIÊNCIA (INESC TEC)  
Entidades participantes: Universidad de Jaén  
Duración: desde 31/05/2021 hasta 31/12/2021  
Cuantía de la subvención: 4.000 €  
IP: Antonio Miguel Ruiz Armenteros
21. Título del proyecto: “GEU: Integración, procesamiento y análisis de imágenes hiperespectrales y termográficas en entornos naturales.”. (Ref- 1381202)  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Convocatoria: Proyectos I+D+I en el Marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014–2020. Convocatoria 2020.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén.  
Duración desde: 01/01/2021 hasta: 31/12/2022  
Cuantía de la subvención: 42.343,02 €  
Investigador responsable: Dra. M. Isabel Ramos Galán y Dr. Francisco R. Feito Higuera.  
Título del proyecto: “INTEGRACIÓN DE NAVEGADORES GNSS DE BAJO COSTE PARA LAS LABORES DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN EN EL OLIVAR GIENNENSE”. (Ref-EBM/IEG 2021)
22. Entidad financiadora: Diputación provincial de Jaén. Instituto de Estudios Giennenses  
Convocatoria: Convocatoria de subvenciones de proyectos de investigación del Organismo Autónomo Local Instituto de Estudios Giennenses en el área de conocimiento de Ciencias Naturales y Tecnología. Convocatoria 2021.  
Entidades participantes: Universidad de Jaén.  
Duración desde: 12/10/2021 hasta: 11/10/2022  
Cuantía de la subvención: 3.800 €  
Investigador responsable: Dra. M. Isabel Ramos Galán
23. Título del proyecto: “HERRAMIENTAS 3D PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN Y LA CALIDAD DE LA RED DE AGUA EN ALTA. EL CASO DEL PANTANO DEL RUMBLAR.” PYC20 RE 005 UJA  
Entidad financiadora: Programa Operativo Feder En Andalucía Para El Periodo 2014-2020.  
Convocatoria: Convocatoria 2020 de ayudas para la realización de proyectos de interés colaborativo en el ámbito de los ecosistemas de innovación de los Centros de Excelencia Internacional y en el marco

estratégico por el que se impulsa el desarrollo de proyectos singulares de actuaciones de transferencia en los campus de excelencia internacional en las áreas de la estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente de Andalucía (RIS3 Andalucía).

Entidades participantes: Universidad de Jaén, Universidad Internacional de La Rioja

Duración, desde: 01/01/2022 hasta: 31/12/2022

Cuantía de la subvención: 74.199,67€

Investigador responsable: Dra. M. Isabel Ramos Galán

24. Título del proyecto “Suministro E Instalación De Equipos De Monitorización, Seguimiento Del Sistema Y Análisis De Resultados Del Consumo Eléctrico Y Confort Ambiental En Dos Viviendas Sitas En C-Cerro De Las Cabañas, C- Picón Hernández Y Av. De La Bolera De La Actuación Del Ppv En Pozo Alcón (JA-7026)”. Entidad financiadora: Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA) Duración desde: octubre 2021 hasta: octubre 2022. Financiación: 7.450€ (impuestos no incluidos). Investigadores participantes: 4. Investigador responsable: Juan de la Casa Higuera-Emilio Muñoz Cerón.
25. Título del proyecto “Suministro E Instalación De Equipos De Monitorización, Seguimiento Y Análisis De Resultados Del Sistema De Monitorización Del Consumo Eléctrico Y Confort Ambiental En Dos Viviendas Sitas En C- Palominos, 45 De La Actuación Del Ppv En Andújar JA-7039. Expte.: 2021-001234.”. Entidad financiadora: Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA) Duración desde: noviembre 2021 hasta: noviembre 2022. Financiación: 7.450€ (impuestos no incluidos). Investigadores participantes: 4. Investigador responsable: Juan de la Casa Higuera-Emilio Muñoz Cerón.
26. Título del proyecto “Análisis De La Operación De Una Instalación Solar Fotovoltaica Flotante”. Entidad financiadora: Desarrollos Tecnológicos INTELEC S.L Duración desde: febrero 2022 hasta: abril 2023. Financiación: 3000€ (impuestos no incluidos). Investigadores participantes: 4. Investigador responsable: Emilio Muñoz Cerón.
27. Título del proyecto “Instalación De Equipos De Monitorización, Seguimiento Del Sistema Y Análisis De Resultados Del Consumo Eléctrico Y Confort Ambiental En Viviendas Sitas En C- La Calzada,38 Portales A Y B De Lupión (Jaén) (JA7067-AY)”. Entidad financiadora: Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA) Duración desde: mayo 2022 hasta: mayo 2023. Financiación: 4.132,23€ (impuestos no incluidos). Investigadores participantes: 4. Investigador responsable: Juan de la Casa Higuera-Emilio Muñoz Cerón
28. Energy Assessment of Photovoltaics for preliminary decisions in Greenhouse & Agri-PV installations. Entidad Financiadora: BRITE HELLAS, S.A., artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades (L.O.U.). Duración desde: Mayo 2022 hasta: diciembre 2023. Financiación: 10.000€. Investigador responsable: Eduardo F. Fernández.
29. Patente Internacional: “Módulo fotovoltaico bifacial semitransparente con concentradores de irradiancia posterior”, Universidad de Jaén (España), PCT Patent PCT/ES2022/070353, Publication no. WO 2022/258868 A1, 2022. Inventores: Eduardo F. Fernández, Florencia Almonacid, Pedro M. Rodrigo, Pedro J. Pérez-Higuera.

#### 3.1.4. Publicaciones científicas indexadas

1. How cultivar and extraction conditions affect antioxidants type and extractability for olive leaves valorization  
Medfai, W., Contreras, M.D.M., Lama-Muñoz, A., Mhamdi, R., Oueslati, I., Castro, E.  
ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 8, 13, 5107-5118
2. Engineering aspects of hydrothermal pretreatment: From batch to continuous operation, scale-up and pilot reactor under biorefinery concept  
Ruiz H.A., Conrad M., Sun S.N., Sanchez A., Rocha G.J.M., Romání A., Castro E., Torres A., Rodríguez-Jasso R.M., Andrade L.P., Smirnova I., Sun R.C., Meyer A.S.

Bioresource Technology, 299,122685

3. Improved ethanol production from the slurry of pretreated brewers' spent grain through different co-fermentation strategies

J.A. Rojas-Chamorro, J.M. Romero-García, C. Cara, I. Romero, E. Castro

Bioresource Technology, 296, 122367

4. Valorization of olive mill leaves through ultrasound-assisted extraction

María del Mar Contreras, Antonio Lama-Muñoz, Francisco Espínola, Manuel Moya, Inmaculada Romero, Eulogio Castro

Food Chemistry, 314, 1, 126218

5. Content of phenolic compounds and mannitol in olive leaves extracts from six Spanish cultivars: Extraction with the Soxhlet method and pressurized liquids.

Antonio Lama-Muñoz, María del Mar Contreras, Francisco Espínola, Manuel Moya, Inmaculada Romero, Eulogio Castro.

Food Chemistry, 320, 126626.

6. Characterization of the lignocellulosic and sugars composition of different olive leaves cultivars

Antonio Lama-Muñoz, María del Mar Contreras, Francisco Espínola, Manuel Moya, Inmaculada Romero, Eulogio Castro.

Food Chemistry, 329, 127153.

7. Valorisation of exhausted olive pomace by an eco-friendly solvent extraction process of natural antioxidants

Irene Gómez-Cruz, Cristóbal Cara, Inmaculada Romero, Eulogio Castro, Beatriz Gullón

Antioxidants, 9(10), 1010

8. Valorisation of olive stone by-product for sugar production using a sequential acid/steam explosion pretreatment

C. Padilla-Rascón, E. Ruiz, I. Romero, E. Castro, J.M. Oliva, I. Ballesteros, P. Manzanares

Industrial Crops and Products, 148, 112279

9. Extraction strategies to recover bioactive compounds, incorporation into food and health benefits: current works and future challenges

Contreras, M.D.M., Castro, E.

Foods, 9(4), 393

10. Comparative study of the use of different biomass from olive grove in the manufacture of sustainable ceramic lightweight bricks

Pérez-Villarejo, L., Eliche-Quesada, D., Martín, J., Martín-Morales, M., Zamorano, M.

Construction and Building Materials, 231, 117103

11. Dust filter of secondary aluminium industry as raw material of geopolymer foams

D.Eliche-Quesada, S. Ruiz-Molina, L. Pérez-Villarejo, E. Castro, P.J. Sánchez-Soto

Journal of Building Engineering, 32, 101656

12. Emerging trends in pectin extraction and its anti-microbial functionalization using natural bioactives for application in food packaging

Kumar, M., Tomar, M., Saurabh, V., Mahajan, T., Punia, S., Contreras, M.d.M., Rudra, S.G., Kaur, K., Kennedy, J.F.

Trends in Food Science & Technology, 105, 223-237

13. Different distribution of free and bound phenolic compounds affects the oxidative stability of tea seed oil: A novel perspective on lipid antioxidation

Wang, X., Contreras, M.d.M., Xu, D., Xing, C., Wang, L., Yang, D.

LWT, 129, 109389

14. Zygophyllum album saponins prevent atherogenic effect induced by deltamethrin via attenuating arterial accumulation of native and oxidized LDL in rats

15. Feriani, A., Tir, M., Hachani, R., Gómez-Caravaca, A.M., Contreras, M.d.M., Taamalli, A., Talhahou, A., Segura-Carretero, A., Ghazouani, L., Mufti, A., Tlili, N., El Feki, A., Halim Harrath, A., Salah Allagui, M.  
Ecotoxicology and Environmental Safety, 193, 110318
16. Integrated Profiling of Fatty Acids, Sterols and Phenolic Compounds in Tree and Herbaceous Peony Seed Oils: Marker Screening for New Resources of Vegetable Oil  
Wang, X., Li, C., Contreras, M.d.M., Verardo, V., Gómez-Caravaca, A., Xing, C.  
Foods, 9(6), 770
17. Usefulness of GC-IMS for rapid quantitative analysis without sample treatment: Focus on ethanol, one of the potential classification markers of olive oils  
Contreras, M.d.M., Aparicio, L., Arce, L.  
LWT, 120, 108897
18. Wood bottom ash and geoSilex: a by-product of the acetylene industry as alternative raw materials in calcium silicate units  
Manuel Angel Felipe-Sesé, Luis Pérez-Villarejo, Eulogio Castro, Dolores Eliche-Quesada  
Materials, 13(2), 489
19. Effect of olive-pine bottom ash on properties of geopolymers based on metakaolin  
Bonet-Martínez, E.; García-Cobo, P.; Pérez-Villarejo, L.; Castro, E.; Eliche-Quesada, D.  
Materials, 13(4), 901
20. Olive-derived biomass as a renewable source of value-added products  
María del Mar Contreras, Inmaculada Romero, Manuel Moya, Eulogio Castro  
Process Biochemistry, 97, 43-56
21. The impact of the entrepreneurship promotion programs and the social networks on the sustainability entrepreneurial motivation of engineering students  
Catalina Rus-Casas, Dolores Eliche-Quesada, Juan D. Aguilar-Peña, Gabino Jiménez-Castillo, M. Dolores La Rubia  
Sustainability, 12(12), 4935
22. Xylitol production from exhausted olive pomace by *Candida boidinii*  
Juan Carlos López-Linares, Encarnación Ruiz, Inmaculada Romero, Eulogio Castro, Paloma Manzanares  
Applied Sciences, 10(19):6966  
Índice de impacto: 2.474; Posición: 32/91 en la categoría “Engineering, multidisciplinary”
23. Avocado-derived biomass as a source of bioenergy and bioproducts  
Minerva C. García-Vargas, María del Mar Contreras, Eulogio Castro.  
Applied Sciences, 10(22):8195
24. Harbor dredged sediment as raw material in fired clay brick production: Characterization and properties  
Slimanou, H., Eliche-Quesada, D., Kherbache, S., Bouzidi, N., Tahakourt, A.K.  
Journal of Building Engineering, 28, 101085
25. Elaboration of extra-virgin olive oils rich in oleocanthal and oleacein: pilot plant’s proposal  
Vidal AM, Alcalá S, Ocaña MT, De Torres A, Espínola F, Moya M  
European Food Research and Technology, 10.1007/s00217-020-03503-1
26. Production of ethanol from hemicellulosic sugars of exhausted olive pomace by *Escherichia coli*  
López-Linares J.C., Gómez-Cruz I., Ruiz E., Romero I., Castro E.  
Processes, 8(5), 533
27. New waste-based clinkers for the preparation of low-energy cements. A step forward toward circular economy  
Martínez-Martínez, S., Pérez-Villarejo, L., Eliche-Quesada, D., Sánchez-Soto, P.J., Christogerou, A., Kanellopoulou, D.G., Angelopoulos, G.N.  
International Journal of Applied Ceramic Technology, 17(1), 12-21

28. Zygophyllum album leaves extract prevented hepatic fibrosis in rats, by reducing liver injury and suppressing oxidative stress, inflammation, apoptosis and the TGF- $\beta$ 1/Smads signaling pathways. Exploring of bioactive compounds using HPLC–DAD–ESI–QTOF–MS/MS  
Feriani, A., Tir, M., Gómez-Caravaca, A.M., Contreras, M.d.M., Taamalli, A., Segura-Carretero, A., Ghazouani, L., Mufti, A., Tlili, N., El Feki, A., Halim Harrath, A., Salah Allagui, M.  
*Inflammopharmacology*, 28, 1735–1750
29. Díaz-Perete, D., Hermoso-Orzáez, M. J., Carmo-Calado, L., Martín-Doñate, C., & Terrados-Cepeda, J. (2023). Energy recovery from polymeric 3D printing waste and olive pomace mixtures via thermal Gasification—Effect of temperature. *Polymers*, 15(3) doi:10.3390/polym150307507 Impact of Thermal Dissipation on the Lighting Performance and Useful Life of LED Luminaires Applied to Urban Lighting: A Case Study. Unión-Sánchez, J.D., Hermoso-Orzáez, M.J., Hervás-Pulido, M.J., Ogáyar-Fernández, B.. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*, 2022, 19(2), 752. DOI10.3390/ijerph19020752 (Q2)
30. Díaz-Perete, D., Hermoso-Orzáez, M. J., Carmo-Calado, L., Martín-Doñate, C., & Terrados-Cepeda, J. (2023). Energy recovery from polymeric 3D printing waste and olive pomace mixtures via thermal Gasification—Effect of temperature. *Polymers*, 15(3) doi:10.3390/polym15030750
31. Extraction for profiling free and bound phenolic compounds in tea seed oil by deep eutectic solvents  
Wang, X., Jia, W., Lai, G., Wang, L., Contreras, M.d.M., Yang, D.  
*Journal of Food Science*, 85, 1450-1461
32. A new approach based on economic profitability to sizing the photovoltaic generator in self-consumption systems without storage.  
Jiménez Castillo, G.; Muñoz-Rodríguez, F. J.; Rus-Casas, C.; López-Talavera, D. *Renewable Energy*. Volume 148, pp. 1017-1033
33. Development of a Prototype for Monitoring Photovoltaic Self-Consumption Systems.  
Rus-Casas, C.; Jiménez Castillo, G.; Aguilar-Peña, J. D.; Fernández-carrasco, J. I.; Muñoz-Rodríguez, F. J. *Electronics*. 9(1), pp. 1- 20
34. Recycling of residues from the olive cultivation and olive oil production process for manufacturing of ceramic materials. A comprehensive review  
José A. de la Casa, Juan S. Bueno, Eulogio Castro  
*Journal of Cleaner Production*, 2021, 126436
35. Synthesis of clay geopolymers using olive pomace fly ash as an alternative activator. Influence of the additional commercial alkaline activator used  
M.A. Gómez-Casero, F.J. Moral-Moral, L. Pérez-Villarejo, P.J. Sánchez-Soto, D. Eliche-Quesada  
*Journal of Materials Research and Technology*, 2021, 12, 1762-1776
36. Olive pomace-derived biomasses fractionation through a two-sep extraction based on the use of ultrasounds: chemical characteristics  
María del Mar Contreras, Irene Gómez Cruz, Inmaculada Romero, Eulogio Castro  
*Foods*, 10(1), 111
37. Evaluation of technological properties of fired clay bricks Evaluation of technological properties of fired clay bricks containing pyrrhotite ash  
Maryam Achik, Hayat Benmoussa, Abdellah Oulmekki, Mustapha Ijjaali, Noureddine El Moudden, Abdelhamid Touache, Gil Gonzalez Álvaro, Francisco Guitián Rivera, Antonia Infantes-Molina, Dolores Eliche-Quesada, Olga Kizinievic  
*Construction and Building Materials*, 2021, 269, 1, 121312
38. Formulating low cost modified bentonite with natural binders to remove pesticides in a pilot water filter system  
Salvador Bueno, Esperanza Durán, Beatriz Gámiz, M. Carmen Hermosín.  
*Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9(1), 104623 (2021).

39. The potential role of olive groves to deliver carbon dioxide removal in a carbon-neutral Europe: Opportunities and challenges.  
Ángel Galán-Martín, María del Mar Contreras, Inmaculada Romero, Encarnación Ruiz, Salvador Bueno-Rodríguez, Dolores Eliche-Quesada, Eulogio Castro-Galiano  
*Renewable and Sustainable Energy Reviews* 165 (2022) 112609
40. Alkaline activation of high-crystalline low- $\text{Al}_2\text{O}_3$  construction and demolition wastes to obtain geopolymers  
José Manuel Moreno-Maroto, Pedro Delgado-Plana, Rafael Cabezas-Rodríguez, Ruby Mejía de Gutiérrez, Dolores Eliche-Quesada, Luis Pérez-Villarejo, Rosendo Jesús Galán-Arboledas, Salvador Bueno  
*Journal of Cleaner Production*, 2022, 330, 129770.
41. Study of a waste kaolin as raw material for mullite ceramics and mullite refractories by reaction sintering  
Sánchez-Soto, P.J., Eliche-Quesada, D., Martínez-Martínez, S., Pérez-Villarejo, L., Garzón, E.  
*Materials*, 2022, 15(2), 583  
Vitrification rate and estimation of the optimum firing conditions of ceramic materials from raw clays: A review  
E. Garzón, L. Pérez-Villarejo, D. Eliche-Quesada, S. Martínez-Martínez, P. J. Sánchez-Soto  
*Ceramics International*, 2022, 48, 15889-15898
42. Physical, mechanical and thermal properties of metakaolin-fly ash geopolymers  
M.A. Gómez-Casero, C. De Dios-Arana, J.S. Bueno-Rodríguez, L. Pérez-Villarejo, D. Eliche-Quesada  
*Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 2022, 26, 100620
43. Comparative study of alkali activated cements based on metallurgical slags, in terms of technological properties developed  
M.A. Gómez-Casero, L. Pérez-Villarejo, P.J. Sánchez-Soto, D. Eliche-Quesada  
*Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 2022, 29, 1000746.
44. Characterization, thermal and ceramic properties of clays from Alhabia (Almería, Spain).  
E. Rat, S. Martínez-Martínez, J.A. Sánchez-Garrido, L. Pérez-Villarejo, E. Garzón, P.J. Sánchez-Soto  
*Ceramics International*.
45. Grain refinement and mechanical properties enhancement on inclusion of  $\text{Al}_2\text{O}_3$  in AA 7017 alloy synthesized by mechanical alloying (MA) and hot pressing.  
M. Prashanth, R. Kurananithi, S. Sivasankaran, L. Pérez-Villarejo
46. *Materials Today Communications*, 2022, 33, 104735.  
Influence of firing temperature on the Ceramic properties of illite-chlorite-calcitic clays.  
S. Martínez-Martínez, L. Pérez-Villarejo, E. Garzón, P.J. Sánchez-Soto  
*Ceramics International*, 2022.
47. Content curation in E-Learning: A case of study with Spanish engineering students.  
J.D. Aguilar-Peña, C. Rus-Casas, D. Eliche-Quesada, F.J. Muñoz-Rodríguez, M.D. La Rubia  
*Applied Sciences*, 2022, 12, 3188.
48. Synthesis and characterization of alkali-activated materials containing biomass fly ash and metakaolin: effect of the soluble salt content of the residue.  
S. Jurado-Contreras, E. Bonet-Martínez, P.J. Sánchez-Soto, O. Gencel, D. Eliche-Quesada  
*Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 2022, 22, 121
49. Effects of expanded vermiculite on the properties of fired bricks from water treatment sludge  
O. Gencel, O. Kizinievic, M. Sutcu, E. Erdogmus, P.M. Velasco, D. Eliche-Quesada, V. Kizinievic, H. Kurmus.  
*International Journal of Applied Ceramic Technology*, 2022, 19, 1214-1226.
50. Biomass bottom ash waste and by-products of the acetylene industry as raw materials for unfired bricks  
Eliche-Quesada, D., Felipe-Sesé, M.A., Fuentes-Sánchez, M.J.  
*Journal of Building Engineering*, 2021, 38, 102191

51. Processing effect and characterization of olive oils from spanish wild olive trees (*olea europaea* var. *sylvestris*)  
Francisco Espínola, Alfonso M. Vidal, Juan M. Espínola, Manuel Moya  
*Molecules*, 26(5), 1304
52. A biorefinery approach to obtain antioxidants, lignin and sugars from exhausted olive pomace  
Irene Gómez-Cruz, María del Mar Contreras, Inmaculada Romero, Eulogio Castro  
*Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 96, 356-363
53. Location of biorefineries based on olive-derived biomass in Andalusia, Spain  
Diego Cardoza, Inmaculada Romero, Teresa Martínez, Encarnación Ruiz, Francisco J. Gallego, Juan Carlos López-Linares, Paloma Manzanares, Eulogio Castro  
*Energies*, 2021, 14(11), 3052
54. Effects of an illite clay substitution on geopolymer synthesis as an alternative to metakaolin  
Eliche-Quesada, D., Bonet-Martínez, E., Pérez-Villarejo, L., Castro, E., Sánchez-Soto, P.J.  
*Journal of Materials in Civil Engineering*, 2021, 33(5), 04021072
55. Karamoutsos, S. Tzevelekou, T. Christogerou, A. Grilla, A. Gypakis, A. Pérez-Villarejo, L. Mantzavinos, D. Angelopoulos, G.N. On the industrial symbiosis of alumina and iron/steel production: Suitability of ferroalumina as raw material in iron and steel making. *Waste management and Research*. 39 (2021) 1270-1276. DOI: 10.1177/0734242X21991906
56. Recycling of gold mining reject from Amesmesa mine as ceramic raw material: microstructure and mechanical properties  
Baziz Amina, Nedjma Bouzidi, Dolores Eliche-Quesada  
*Environmental Science and Pollution Research*, 2021, 28, 46738–46747
57. Online tools for the creation of personal learning environments in engineering studies for sustainable learning  
Rus-Casas, C.; La Rubia, M.D.; Eliche-Quesada, D.; Jiménez-Castillo, G.; Aguilar-Peña, J.D.  
*Sustainability*, 2021, 13, 1179
58. Geopolymers made from metakaolin sources, partially replaced by Spanish clays and biomass bottom ash  
D.Eliche-Quesada, A. Calero-Rodríguez, E. Bonet-Martínez, L. Pérez-Villarejo, P.J. Sánchez-Soto  
*Journal of Building Engineering*, 2021, 40, 102761
59. Recovery of bioactive compounds from industrial exhausted olive pomace through ultrasound-assisted extraction  
Irene Gómez-Cruz, María del Mar Contreras, Florbela Carvalheiro, Luís C. Duarte, Luisa B. Roseiro, Inmaculada Romero, Eulogio Castro  
*Biology*, 2021, 10(6), 514
60. Fan, K. Jiang, W. Ruiz-hervias, J. Baudín, C. Fenbg, W. Zhou, H. Bueno, S. Yao, P. Effect of Al<sub>2</sub>TiO<sub>5</sub> content and sintering temperature on the microstructure and residual stress of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>TiO<sub>5</sub> ceramic composites. *Materials*. 14 (2021) 7624. DOI: 10.3390/ma14247624
61. Bueno, S. Durán, E. Gámiz, B. Hermosín, M.C. Formulation low cost modified bentonite with natural binders to remove pesticides in a pilot water filter system. *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 9 (2021) 104623. DOI: 10.1016/j.jece.
62. Microwave-assisted production of furfural from the hemicellulosic fraction of olive stones  
Carmen Padilla-Rascón, Juan Miguel Romero-García, Encarnación Ruiz, Inmaculada Romero, Eulogio Castro  
*Process Safety and Environmental Protection*, 2021, 152, 630-640
- 63 Effect of activating solution modulus on the synthesis of sustainable geopolymer binders using spent oil bleaching earths as precursor



P. Delgado-Plana, A. Rodríguez-Expósito, S. Bueno-Rodríguez, L. Pérez-Villarejo, D. M. Tobaldi, J. A. Labrincha, D. Eliche-Quesada  
*Sustainability* 2021, 13(13), 7501

63 Biosorption mechanisms of Ag(I) and the synthesis of nanoparticles by the biomass from *Botryosphaeria rhodina* MAMB-05

Antonio J. Muñoz, Francisco Espínola, Encarnación Ruiz, Aneli M. Barbosa-Dekker, Robert F.H. Dekker, Eulogio Castro, 2021, 126598  
*Journal of Hazardous Materials*

64 Biorefining for olive wastes management and efficient bioenergy production

Elham Najafi, Eulogio Castro, Keikhosro Karimi  
*Energy Conversion and Management*, 2021, 244(6), 114467

65 Effect of steel slag and curing temperature on the improvement in technological properties of biomass bottom ash based alkali-activated materials

M.A. Gómez-Casero, L. Pérez-Villarejo, E. Castro, D. Eliche-Quesada  
*Construction and Building Materials*, 2021, 302, 124205

66 Life cycle optimization of BECCS supply chains in the European Union

Valentina Negri, Ángel Galán-Martín, Carlos Pozo, Mathilde Fajardy, David M. Reiner, Niall Mac Dowell, Gonzalo Guillén-Gosálbez  
*Applied Energy*, 2021, 298, 117252

67 Unraveling the links between public spending and Sustainable Development Goals: Insights from data envelopment analysis

Jorge Cristóbal, Michael Ehrenstein, Antonio Domínguez-Ramos, Ángel Galán-Martín, Carlos Pozo, María Margallo, Rubén Aldaco, Laureano Jiménez, Ángel Irabiena, Gonzalo Guillén-Gosálbez  
*Science of the Total Environment*, 2021, 786, 147459

68 *Schinus terebinthifolius* fruits intake ameliorates metabolic disorders, inflammation, oxidative stress, and related vascular dysfunction, in atherogenic diet-induced obese rats. Insight of their chemical characterization using HPLC-ESI-QTOF-MS/MS

Feriani, A., Tir, M., Arafah, M., Gómez-Caravaca, A. M., Contreras, M., Nahdi, S., Taamalli, A., Allagui, M. S., Alwasel, S., Segura-Carretero, A., Harrath, A. H., & Tlili, N.  
*Journal of Ethnopharmacology*, 2021, 269, 113701

69 HPLC-ESI-QTOF-MS/MS profiling and therapeutic effects of *Schinus terebinthifolius* and *Schinus molle* fruits: investigation of their antioxidant, antidiabetic, anti-inflammatory and antinociceptive properties

Feriani, A., Tir, M., Mufti, A., Caravaca, A., Contreras, M., Taamalli, A., Carretero, A. S., Aldawood, N., Nahdi, S., Alwasel, S., Harrath, A. H., & Tlili, N.  
*Inflammopharmacology*, 2021, 29(2), 467–481

70 Metabolic profiling of the oil of sesame of the Egyptian cultivar 'Giza 32' employing LC-MS and tandem MS-based untargeted method

Mekky, R. H., Abdel-Sattar, E., Segura-Carretero, A., & Contreras, M.  
*Foods*, 2021, 10(2), 298

71 New insights into free and bound phenolic compounds as antioxidant cluster in tea seed oil: Distribution and contribution

Xiaoqin Wang, María del Mar Contreras, Dunming Xu, Wencong Jia, Lijuan Wang, Daomao Yang  
*LWT-Food Science and Technology*, 2021, 136, Part 1, 110315

72 Mining wastes of an albite deposit as raw materials for vitrified mullite ceramics

Sánchez-Soto, P.J., Garzón, E., Pérez-Villarejo, L., Angelopoulos, G.N., Eliche-Quesada, D.  
*Minerals*, 2021, 11(3), 1–15, 232

73 The role of hydrogen for heavy transport to operate within planetary boundaries

Antonio Valente, Victor Tulus, Ángel Galán-Martín, Mark A. J. Huijbregts, Gonzalo Guillén-Gosálbez  
*Sustainable Energy & Fuels*, 2021, 5, 4637-4649

74 High level xylitol production by *Pichia fermentans* using non-detoxified xylose-rich sugarcane bagasse and olive pits hydrolysates  
Vivek Narisetty, Eulogio Castro, Sumit Durgapal, Frederic Coulon, Samuel Jacob, Dinesh Kumar, Mukesh Kumar Awasthi, Kamal Kishore Pant, Binod Parameswaran, Vinod Kumar  
Bioresource Technology, 2021, 126005

75 Recycling industrial slags in production of fired clay bricks for sustainable manufacturing  
Osman Gencil, Muhammad Junaid Munir, Syed Minhaj Saleem Kazmi, Mucahit Sutcu, Ertugrul Erdogmus, Pedro Muñoz Velasco, Dolores Eliche Quesada  
Ceramics International, 2021, 47(21), 30425-30438

76 Study of the entrepreneurial attitudes of STEM students  
M. D. L. Rubia, C. Rus-Casas, S. Bueno-Rodríguez, J. D. Aguilar-Peña and D. Eliche-Quesada  
IEEE Access, 2021, 9, 112005-112018

77 Sequential extraction of hydroxytyrosol, mannitol and triterpenic Acids using a green optimized procedure based on ultrasound  
Gómez-Cruz, I., Contreras, M.d.M., Romero, I., Castro, E.  
Antioxidants, 2021; 10(11), 1781.

78 Process optimisation for production and recovery of succinic acid using xylose-rich hydrolysates by *Actinobacillus succinogenes*  
Esther Oreoluwa Jokodolaa, Vivek Narisetty, Eulogio Castro, Sumit Durgapal, Frederic Coulon, Raveendran Sindhu, Parameswaran Binod, J.Rajesh Banu, Gopalakrishnan Kumar, Vinod Kumar  
Bioresource Technology, 344, Part B, 126224

79 Delaying carbon dioxide removal in the European Union puts climate targets at risk  
Ángel Galán-Martín, Daniel Vázquez, Selene Cobo, Niall Mac Dowell, José Antonio Caballero & Gonzalo Guillén-Gonsálvez  
Nature Communications, 12, 6490

80 Autores (p.o. de firma): Aguado, R., Vera, D., Jurado, F., Beltrán, G.  
Título: An integrated gasification plant for electric power generation from wet biomass: toward a sustainable production in the olive oil industry  
Revista: Biomass Conversion and Biorefinery  
Ref. 21906815  
Clave: Volumen: 10 Páginas, inicial: final: Fecha: febrero 2022  
DOI: 10.1007/s13399-021-02231-0

81 Autores (p.o. de firma): Roque Aguado, David Vera, Diego A. López García, J. P. Torreglosa, Francisco Jurado  
Título: Techno-Economic Assessment of a Gasification Plant for Distributed Cogeneration in the Agrifood Sector  
Revista: Applied Sciences  
Ref. 1454-5101  
Clave: A Volumen: 11 (2) Número de artículo: 660  
Fecha: enero 2021  
DOI: 10.3390/app11020660

82 Autores (p.o. de firma): Lázuli Fernández, Roberto García-Ruiz, Francisco Jurado, David Vera  
Título: Life Cycle Assessment, C footprint and carbon balance of virgin olive oils production from traditional and intensive olive groves in southern Spain  
Revista: Journal of Environmental Management  
Ref. 0301-4797  
Clave: A Volumen: 293 Numero de artículo: 112951 Fecha: septiembre 2021  
DOI: 10.1016/j.jenvman.2021.112951

83 Autores (p.o. de firma): Abdenour Elias, Boussad Boumeddane, David Vera, Francisco Jurado

Título: Gasification of olive mill solid wastes for cogeneration applications in Tizi Ouzou region: thermo-economic assessment

Revista: International Journal of Sustainable Energy

Ref. 14786451 1 revista 0 Libro

Clave: Volumen: 40(10) Páginas, inicial: 1002 final: 1026 Fecha: febrero 2021

DOI: 10.1080/14786451.2021.1891069

84 J.C. Hernandez, M. Gomez-Gonzalez, F. Sanchez-Sutil, F. Jurado

Optimization of battery/supercapacitor-based photovoltaic household-prosumers providing self-consumption and frequency containment reserve as influenced by temporal data granularity Journal of Energy Storage 36, 102366

Oscar Danilo Montoya, Walter Gil-González, Jesus C. Hernández Efficient operative cost reduction in distribution grids considering the optimal placement and sizing of D-STATCOMs using a discrete-continuous VSA

Applied Sciences-Basel 11, 2175

85 Photovoltaic power

Jesus C. Hernández, Carlos R. Baier

Sustainability 13, 2123

86 Grid-connected renewable energy sources

Jesus C. Hernández

Electronics 10, 588

87 Carlos R. Baier, Roberto O. Ramirez, Esteban I. Marciel, Jesus C. Hernandez, Pedro E. Melin, Eduardo E. Espinosa

FCS-MPC without steady-state error applied to a grid-connected cascaded H-bridge multilevel inverter IEEE Transactions on Power Electronics 36(10), 11785-11799

88 Oscar Danilo Montoya, Walter Gil-González, Alejandro Garces, Federico Serra, Jesus C. Hernández

Stabilization of MT-HVDC grids via passivity-Based control and convex optimization Electric Power Systems Research 196, 107273

89 Federico Molina-Martin, Oscar Danilo Montoya, Luis Fernando Grisales-Noreña, Jesus C. Hernández, Carlos A. Ramírez-Vanegas

Simultaneous minimization of energy losses and greenhouse gas emissions in AC distribution networks using BESS

Electronics 10, 1002

90 Walter Gil-González, Oscar Danilo Montoya, Andrés Escobar-Mejía, Jesús C. Hernández

LQR-based adaptive virtual inertia for grid integration of wind energy conversion system based on synchronverter model

Electronics 10(9), 1022

91 Oscar Danilo Montoya, Jorge Alexander Alarcon-Villamil, Jesus C. Hernández

Operating Cost Reduction in Distribution Networks Based on the Optimal Phase-Swapping Including the Costs of the Working Groups and Energy Losses //Improvement of the Operational Cost of Electrical Distribution with Optimal Phase-balancing in Three-phase Networks Considering the Costs of the Working Groups and Energy Losses

Energies 14(15), 4535

92 W. Gil-González, O.D. Montoya, C. Restrepo, J.C. Hernández

Sensorless adaptive voltage control for classical DC-DC converters feeding unknown loads: A generalized PI passivity-based approach Sensors 21, 6367

93 Sami Barmada, Alessandro Formisano, Jesus C. Hernandez, Francisco José J. Sánchez Sutil, Carlo Petrarca Impact of nearby lightning on photovoltaic modules converters COMPEL –

The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering 41(2) 628-643

- 94 OD Montoya, A Molina-Cabrera, JC Hernández A comparative study on power flow methods applied to AC distribution networks with single-phase representation *Electronics* 10 (21), 2573
- 95 Mauricio Sanabria-Villamizar, Maximiliano Bueno-Lopez, Jesus C. Hernandez, David Vera Characterization of Household Consumption Load Profiles in the Time and Frequency Domain *International Journal of Electrical Power and Energy Systems* 37, 107756
- 96 Oscar Danilo Montoya, Walter Gil-González, Federico Martin Serra, Cristian Hernan De Angelo, Jesus C. Hernández Global optimal stabilization of MT-HVDC systems: Inverse optimal control approach *Electronics* 10(22), 2819
- 97 Oscar Danilo Montoya, Lázaro Alvarado-Barrios and Jesus C. Hernández An Approximate Mixed-Integer Convex Model to Reduce Annual Operating Costs in Radial Distribution Networks Using STATCOMs *Electronics* 10(24), 3102
- 98 F. Sánchez-Sutil, A. Cano-Ortega, J.C. Hernández Design and Implementation of a Smart Energy Meter Using a LoRa Network in Real Time *Electronics* 10(24), 3152
- 99 P.J. Sánchez-Soto; E. Garzón; L. Pérez-Villarejo; D. Eliche-Quesada. Sintering behaviour of a clay containing pyrophyllite, sericite and kaolinite as ceramic raw material: looking for the optimum firing conditions *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio* (2021). <https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2021.09.001>
- 100H. Slimanou; A. Baziz; N. Bouzidi; D. Eliche-Quesada; A. Tahakourt. Thermal, physical, mechanical and microstructural properties of dredged sediment based ceramic tiles as substituent of kaolin *Environmental Science and Pollution Research* (2021) <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16787-x>
- 101O. Gencel; O. Kizinievic; M. Sutcu; E. Erdogmus; P. Muñoz-Velasco; D. Eliche-Quesada; V. Kizinievic; H. Kurmus. Effects of expanded vermiculite on the properties of fired bricks from water treatment sludge *International Journal of Applied Ceramic Technology* (2021), 1–13. DOI: 10.1111/ijac.13979
- 102Mellit, Adel, Omar Herrak, Catalina Rus Casas, and Alessandro Massi Pavan. 2021. A Machine Learning and Internet of Things-Based Online Fault Diagnosis Method for Photovoltaic Arrays *Sustainability* 13, no. 23: 13203.
- 103F. J. Muñoz-Rodríguez (AC), G. Jiménez-Castillo, JC Hernández, JD Aguilar. A new tool to analysing photovoltaic self-consumption systems with batteries. *Renewable Energy* Volume 168, May 2021, Pages 1327-1343.
- 104Hermoso-Orzáez MJ; Garzon-Moreno, J, “Risk management methodology in the supply chain: a case study applied”, *ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH*. (2021). Imprint: SPRINGER. DOI: (<http://dx.doi.org/10.1007/s10479-021-04220-y>) (Q1)
- 105Mota-Panizio, R.; Hermoso-Orzáez, M.J.; Carmo-Calado, L.; H. Calado; M. M. Goncalves; Brito, P. “Co-carbonization of a mixture of waste insulation electric cables (WIEC) and lignocellulosic waste, for the removal of chlorine: Biochar properties and their behaviors”, *FUEL*. Volume 320, 15 July 2022, N° 123932. 2022. Imprint: ELSEVIER. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2022.123932> (Q1)
- 106Mota-Panizio, R.; Hermoso-Orzáez, M.J.; Carmo-Calado, L.; Lourinho, G.; Brito, P. “Biochemical Methane Potential of Cork Boiling Wastewater at Different Inoculum to Substrate Ratios”, *APPLIED SCIENCES-BASEL* . 2021, 11 (7), 3064. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11073064> (Q2)
- 107Spectral effects on the energy yield of various photovoltaic technologies in Lima (Peru) Conde, L.A., Angulo, J.R., Sevillano-Bendezú, M.Á., Nofuentes, G., Töfflinger, J.A., de la Casa, J. *Energy*, 223, art. n°. 120034.

- 109 Low-Cost I–V Tracer for PV Modules under Real Operating Conditions  
Cáceres, M., Firman, A., Montes-Romero, J., Mayans, A.R.G., Vera, L.H., Fernández, E.F., de la Casa, J..  
Energies, 13 (17), art. n°. 4320
- 108 The impact of renewable energy and sector coupling on the pathway towards a sustainable energy system in Chile  
JC Osorio-Aravena, A Aghahosseini, D Bogdanov, U Caldera  
Renewable and Sustainable Energy Reviews 151, 111557, 2021
- 109 A set of principles for applying Circular Economy to the PV industry: Modeling a closed-loop material cycle system for crystalline photovoltaic panels  
R Contreras-Lisperguer, E Muñoz-Cerón, J Aguilera, J de la Casa  
Sustainable Production and Consumption 28, 164-179, 2021
- 110 Typical Daily Profiles, a novel approach for photovoltaics performance assessment: Case study on large-scale systems in Chile  
J Ascencio-Vásquez, JC Osorio-Aravena, K Brecl, E Muñoz-Cerón  
Solar Energy 225, 357-374, 2021
- 111 Identifying barriers and opportunities in the deployment of the residential photovoltaic prosumer segment in Chile  
JC Osorio-Aravena, J de la Casa, JA Töfflinger, E Muñoz-Cerón  
Sustainable Cities and Society 69, 102824, 2021
- 112 Solar disinfection as a direct tertiary treatment of a wastewater plant using a photochemical-photovoltaic hybrid system  
M Vivar, M Fuentes, J Torres, MJ Rodrigo  
Journal of Water Process Engineering 42, 102196, 2021
- 113 Comparative analysis of the SolWat photovoltaic performance regarding different PV technologies and hydraulic retention times  
N Pichel, M Vivar, M Fuentes  
Applied Energy 292, 116902, 2021
- 114 Current challenges for the advanced mass scale monitoring of Solar Home Systems: A review  
A López-Vargas, M Fuentes, M Vivar  
Renewable Energy 163, 2098-2114, 2021
- 115 Hybrid high-concentration photovoltaic-thermal solar systems for building applications  
A Moreno, D Chemisana, EF Fernández  
Applied Energy 304, 117647, 2021
- 116 GaAs Vertical-Tunnel-Junction Converter for Ultra-High Laser Power Transfer  
C Outes, EF Fernández, N Seoane, F Almonacid, AJ García-Loureiro  
IEEE Electron Device Letters 42 (12), 1882-1885, 2021
- 117 Photovoltaic cleaning optimization through the analysis of historical time series of environmental parameters  
L Micheli, EF Fernández, F Almonacid  
Solar Energy 227, 645-654, 2021
- 118 Efficiency improvement of passively cooled micro-scale hybrid CPV-TEG systems at ultra-high concentration levels  
Á Valera, PM Rodrigo, F Almonacid, EF Fernández  
Energy Conversion and Management 244, 114521, 2021
- 119 High-performance 4096× ultra-high CPV module based on multiple concentrator units and optical guides  
MA Ceballos, EF Fernández, PM Rodrigo, Á Valera, PJ Pérez-Higueras  
Optics Letters 46 (17), 4188-4191, 2021

- 120 An in-depth field validation of “DUSST”: A novel low-maintenance soiling measurement device  
M Muller, L Micheli, AF Solas, M Gostein, J Robinson, K Morely  
Progress in Photovoltaics: Research and Applications 29 (8), 953-967, 2021
- 121 Short-term impact of the COVID-19 lockdown on the energy and economic performance of photovoltaics in the Spanish electricity sector  
L Micheli, ÁF Solas, A Soria-Moya, F Almonacid, EF Fernández  
Journal of Cleaner Production 308, 127045, 2021
- 122 Tracking Soiling Losses and Cleaning Profits Trends  
L Micheli, EF Fernández, F Almonacid  
2021 IEEE 48th Photovoltaic Specialists Conference (PVSC), 0144-0146, 2021
- 123 Comparative Analysis of Methods to Extract Soiling Losses: Assessment with Experimental Measurements  
ÁF Solas, L Micheli, F Almonacid, EF Fernández  
2021 IEEE 48th Photovoltaic Specialists Conference (PVSC), 0160-0164, 2021
- 124 Experimental characterisation of irradiance and spectral non-uniformity and its impact on multi-junction solar cells: Refractive vs. reflective optics  
JM Saura, PM Rodrigo, FM Almonacid, D Chemisana, EF Fernández  
Solar Energy Materials and Solar Cells 225, 111061, 2021
- 125 Modelling and potential of hybrid micro-scaling multi-junction solar cell and thermoelectric generator  
Á Valera, MA Ceballos, PM Rodrigo, F Almonacid, EF Fernández  
2021 13th Spanish Conference on Electron Devices (CDE), 70-73, 2021
- 126 Optical degradation impact on the spectral performance of photovoltaic technology  
Á Fernández-Solas, L Micheli, F Almonacid, EF Fernández  
Renewable and Sustainable Energy Reviews 141, 110782, 2021
- 127 Monitoring photovoltaic soiling: assessment, challenges, and perspectives of current and potential strategies  
JG Bessa, L Micheli, F Almonacid, EF Fernández  
Iscience 24 (3), 102165, 2021
- 128 Ultra-efficient intrinsic-vertical-tunnel-junction structures for next-generation concentrator solar cells  
N Seoane, EF Fernández, F Almonacid, A García-Loureiro  
Progress in Photovoltaics: Research and Applications 29 (2), 231-237, 2021
- 129 Economics of seasonal photovoltaic soiling and cleaning optimization scenarios  
L Micheli, EF Fernandez, JT Aguilera, F Almonacid  
Energy 215, 119018 20, 2021
- 130 Improved PV soiling extraction through the detection of cleanings and change points  
L Micheli, M Theristis, A. Livera, JS Stein, GE Georghiou, M Muller  
IEEE Journal of Photovoltaics 11 (2), 519-526, 2021
- 131 Experimental characterisation of irradiance and spectral non-uniformity and its impact on multi-junction solar cells: Refractive vs. reflective optics  
JM Saura García, PM Rodrigo, FM Almonacid, D Chemisana Villegas  
Solar Energy Materials and Solar Cells, 2021, vol. 225, p. 111061, 2021
- 132 Álvarez-Manzaneda, I.; F. Guerrero; L. Cruz-Pizarro; M. Rendón; I. de Vicente (2021). Magnetic particles as new adsorbents for reducing phosphorus inputs from wastewater treatments to a Mediterranean Ramsar wetland (South of Spain). Chemosphere, 270: 128640

- 133Ariza, M.R., Boeve-de Pauw, J., Olsson, D., Van Petegem, P., Parra, G., Gericke, N. 2021. Promoting Environmental Citizenship in Education: The Potential of the Sustainability Consciousness Questionnaire to Measure Impact of Interventions. *SUSTAINABILITY*, 13, 11420. DOI: 10.3390/su132011420
- 134Arjonilla, P.; Ayora-Cañada, M.J.; de la Torre-López, M.J.; Correa Gómez, E.; Rubio Domene, R.; Domínguez-Vidal, A. (2021) Spectroscopic Investigation of Wall Paintings in the Alhambra Monumental Ensemble: Decorations with Red Bricks. *Crystals* 2021, 11(4), 423; <https://doi.org/10.3390/cryst11040423>
- 135Ayu, P.; F. Ortega; J.D. Gilbert; F.J. Márquez; M. Rendón-Martos; F. Guerrero (2021). Seasonal variation in populations of Common coot (*Fulica atra* L.): relationships with environmental variables in Mediterranean wetlands. *Ornithological Sciences*, 20: 201-212
- 136Baeza-Carratalá, J.F., Reolid, M., Giannetti, A., Benavente, D., Cuevas-González, J., 2021. Coupling of trace elements in brachiopod shells and biotic signals from the Lower Jurassic South-Iberian Palaeomargin (SE Spain): Implications for the environmental perturbations around the early Toarcian Mass Extinction Event. *Estudios Geológicos* 77, e141. <https://doi.org/10.3989/egol.44385.604>
- 137Camarero, J.J.; R. Sánchez-Salguero. G. Sangüesa-Barreda, V. Lechuga, B. Viñepla, J.I. Seco, L. Taiqui, J.A. Carreira, J.C. Linares. 2021. Drought, axe and goats. More variable and synchronized growth forecasts worsening dieback in Moroccan Atlas cedar forests. *Science of the Total Environment* 765: 142752 (12 pp.). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142752>
- 138Carpena, R.; Tovar-Pescador, J.; Sánchez-Gómez, M.; Calero, J.; Mellado, I.; Moya, F.; Fernández, T. 2021. Rainfall Induced Landslides and Erosion Processes in the Road Network of the Jaén Province (Southern Spain). *Hydrology* 2021, 8, 100. <https://doi.org/10.3390/hydrology8030100>.
- 139Chaaroui, A., Chourak, M., Peláez, J.A., and Cherif, S. (2021). Seismic site effects investigation in the urban area of Nador (NE of Morocco) using ambient noise measurements. *Arabian Journal of Geosciences* 14, 1937.
- 140Cifuentes GR, Jiménez-Espinosa R, Quevedo CP, Jiménez-Millán J (2021) Damming Induced Natural Attenuation of Hydrothermal Waters by Runoff Freshwater Dilution and Sediment Biogeochemical Transformations (Sochagota Lake, Colombia). *Water*, 2021, 13, 3445. <https://doi.org/10.3390/w13233445>
- 141Cifuentes GR, Jiménez-Millán J, Quevedo CP, Gálvez A, Castellanos-Rozo A, Jiménez-Espinosa R. (2021) Trace element fixation in sediments rich in organic matter from a saline lake in tropical latitude with hydrothermal inputs (Sochagota Lake, Colombia): The role of bacterial communities. *Science of the Total Environment*, 762, 143113. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143113>
- 142Cortada, U., Hidalgo, M.C., Martínez, J., de la Torre, M.J. (2021). Mobility and Bioavailability of Metal(loid)s in a Fluvial System Affected by the Mining and Industrial Processing of Pb. *Geosciences*, 11, 167. <https://doi.org/10.3390/geosciences11040167>
- 143de Castro-Expósito, A.; E. García-Muñoz; F. Guerrero (2021). Reptile diversity in a Mediterranean wetlands landscape (Alto Guadalquivir region, southeastern Spain): are they affected by human impacts? *Acta Herpetologica*, 16: 27-36
- 144de-los-Ríos-Mérida; F. Guerrero; S. Arijo; M. Muñoz; I. Álvarez-Manzaneda; J. García-Márquez; B. Bautista; M. Rendón-Martos; A. Reul (2021). Wastewater discharge through a stream into a Mediterranean Ramsar wetland: evaluation and proposal of a nature-based treatment system. *Sustainability* 2021, 13, 3540
- 145Delgado, J., Galiana Merino, J.J., García Tortosa, F.J., Garrido, J., Lenti, L., Martino, S., Peláez, J.A., Rodríguez Peces, J., Sanz de Galdeano, C., and Soler Llorens, J.L. (2021). Ambient noise measurements to constrain the geological structure of the Güevéjar landslide (S Spain). *Applied Sciences-Basel* 11, 1454.
- 146Ercilla, G., Vázquez, J.T., Alonso, B., Bárcenas, P., Casas, D., d'Acremont, E., Estrada, F., Fernández Salas, L.M., Galindo Zaldívar, J., Juan, C., Lobo, F., López González, N., Palomino, D., Sánchez Guillamón, O., Chourak, M., Gil, A., Gómez Ballesteros, M., El Mounni, B., Peláez, J.A., Valencia, J., and Gorini, C.

(2021). Seafloor morphology and processes in the Alboran Sea in Alboran Sea - Ecosystems and Marine Resources (Báez, J.C., Vázquez, J.T., Camiñas, J.A., and Malouli Idrissi, M., eds.), Springer, Cham, 157-205. ISBN: 978-3-030-65515-0

147Estrada, F., González Vida, J.M., Peláez, J.A., Galindo Zaldívar, J., Ortega, S., Macías, J., Vázquez, J.T., and Ercilla, G. (2021). Tsunami generation potential of a strike-slip fault tip in the westernmost Mediterranean. *Scientific Reports* 11, 16253.

148Fernández, T.; Pérez-García, J.L.; Gómez-López, J.M.; Cardenal, J.; Moya, F.; Delgado, J. 2021. Multitemporal Landslide Inventory and Activity Analysis by Means of aerial Photogrammetry and LiDAR Techniques in an Area of Southern Spain. *Remote Sens.* 2021, 13, 2110. <https://doi.org/10.3390/rs13112110>

149Galotti A & Parra G. 2021. *Metacyclops minutus* and *Daphnia magna* interspecific competition coefficients under CO<sub>2</sub>-mediated acidification. *FUNDAMENTAL AND APPLIED LIMNOLOGY*. 195, pp.143-152. <https://doi.org/10.1127/fal/2021/1391>.

150María S. Garrido-Carretero, María J Borque-Arancón, María C. de Lacy-Pérez de los Cobos, Manuel Avilés-Moreno, and Antonio J. Gil-Cruz (2021): Geodetic Infrastructure: a valuable tool of active learning for introducing students of Geomatics Engineering into the scientific research. *International Journal of Engineering Education*, 37, 1-14.

151Gilbert, J.D.; I. de Vicente; F. Ortega; F. Guerrero (2021). Zooplankton community dynamic in temporary Mediterranean wetlands: which drivers are controlling the seasonal species replacement? *Water*, 2021, 13, 1447

152Guerrero, F. (2021). Advances in mountain and Mediterranean wetlands conservation. *Water*, 2021, 13, 1953

153Hamdache, M., and Peláez, J.A. (2021). Comment on the paper “Seismic hazard analysis of surface level, using topographic condition in the Northeast of Algeria” by Mouloud Hamidatou, Mohammedi Yahia, Abdelkrim Yelles-Chaouche, Itharam Thallak, Dietrich Stromeyer, Saad Lebdioui, Fabrice Cotton, Nassim Hallal and Omar Khemici. *Pure and Applied Geophysics* 178, 301-304.

154López-Valcarcel M.E., Parra G & Del Arco A.I. 2021. Environmental disturbance history undermines population responses to cope with anthropogenic and environmental stressors. *CHEMOSPHERE*, 262, 1283733. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2020.128373.

155Loser, H., Castro, J.M., Nieto, L.M., Reolid, M., 2021. A lower Valanginian coral fauna from the South Iberian Palaeomargin (Internal Prebetic. SE Spain). *Paleontologia Electronica* 21.2.a06 doi:10.26879/1030

156Madarieta-Txurruka, A., Galindo-Zaldívar, J., González-Castillo, L., Peláez, J. A., Ruiz-Armenteros, A. M., Henares, J., et al. (2021). High- and low-angle normal fault activity in a collisional orogen: The northeastern Granada Basin (Betic Cordillera). *Tectonics*, 40, e2021TC006715. <https://doi.org/10.1029/2021TC006715>

157Martinez, M., Aguirre-Urreta, M.B., Lescano, M., Dera, G., Omarini, J., Tunik, M., Frederichs, T., Pälike, H., O'Dogherty, L., Aguado, R., Company, M., Sandoval, J., 2021. Assessing orbital vs. volcanic control on carbon cycle during the Early Cretaceous. *EGU General Assembly 2021, Gather Online*, 19–30 Abr. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-11871>.

158Martínez, J., Mendoza, R., Rey, J., Sandoval, S., Hidalgo, M.C. (2021). Characterization of tailings dams by electrical geophysical techniques (ERT, IP): Federico Mine (La Carolina, southeastern Spain). *Minerals*, 11. <https://doi.org/10.3390/min11020145>

159Martínez-Rodríguez, R., Selby, D., Castro, J.M., Nieto, L.M., Ruiz-Ortiz, P.A. 2021. Tracking magmatism and oceanic change through the early Aptian Anoxic Event (OAE 1a) to the late Aptian: Insights from osmium isotopes from the westernmost Tethys (SE Spain) Cau Core. *Global and Planetary Change* 207,130652. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2021.103652>



- 160Mateus, L., Moreno-Castilla, C., Lopez-Ramon, M.V., Cortes, F.B., Alvarez, M.A., Medina, O.E., Franco, C.A., Yebra-Rodriguez, A. (2021). Physicochemical characteristics of calcined MnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> solid nanospheres and their catalytic activity to oxidize para-nitrophenol with peroxymonosulfate and n-C-7 asphaltenes with air. *Journal of Environmental Management*, Volume 281, 1 March 2021, 111871. DOI: 10.1016/J.JENVMAN.2020.111871
- 161Mendoza, R.; Gracia, A.; García J.; Martínez, J. (2021). Operaciones y procesos en la concentración gravimétrica de un todo-uno de barita con baja ley. XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica, 20 – 22 de octubre de 2021
- 162Mendoza, R., Martínez, J.,Hidalgo, M.C., Campos-Suñol, M.J. (2021). Estimation of the Pb Content in a Tailings Dam Using a Linear Regression Model Based on the Chargeability and Resistivity Values of the Wastes (La Carolina Mining District, Spain). *Minerals*, 12 <https://doi.org/10.3390/min12010007>.
- 163Mendoza, R., Rey, J., Martínez, J.; Hidalgo, M.C.; Sandoval, S. (2021): Geophysical characterisation of geologic features with mining implications from ERT, TDEM and seismic reflection (Mining District of Linares-La Carolina, Spain). *Ore Geology Reviews* <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2021.104581>
- 164Mediavilla, R., Santisteban,J.J., Torres, M., Celís, S., Castaño, S., Rey, J., Martínez, J, (2021). La Edad del Bronce en el entorno del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel: motillas y paisaje. *Geotemas* 18, 807 ISSN: 1576-5172.
- 165Mokhtar Samet, A., Marok, A., Reolid, M., Kamikuri, S.I., 2021. Les radiolaires messiniens du Dahra (Bassin du Bas Chéelif, Algérie): systématique et intérêt biostratigraphique. *Annales de Paléontologie* 107, 102520 <https://doi.org/10.1016/j.annpal.2021.10252>
- 166Nieto, F., Abad, I., Bauluz, B., Reolid, M., 2021. Textural and genetic relationships between glauconite and celadonite at the nanoscale: two different structural.compositional fields. *European Journal of Mineralogy* 33, 503-517 [doi.org/10.5194/ejm-33-503-2021](https://doi.org/10.5194/ejm-33-503-2021)
- 167Parra G., Guerrero F., Armengol J., Brendonck L., Brucet S., Finlayson C. M., ... & Zohary T .2021. The future of temporary wetlands in drylands under global change. *INLAND WATERS*, 11(4), 445-456. DOI:10.1080/20442041.2021.1936865.
- 168Quevedo CP, Jiménez-Millán J, Cifuentes GR, Gálvez A, Castellanos-Rozo J, Jiménez-Espinosa R. The Potential Role of S-and Fe-Cycling Bacteria on the Formation of Fe-Bearing Mineral (Pyrite and Vivianite) in Alluvial Sediments from the Upper Chicamocha River Basin, Colombia. *Minerals* 2021, 11, 1148. <https://doi.org/10.3390/min11101148>
- 169Rashwan, M., Sawires, R., Radwan, A.M., Sparacino, F., Peláez, J.A., and Palano, M. (2021). Crustal strain and stress fields in Egypt from geodetic and seismological data. *Remote Sensing* 13, 1398.
- 170Reolid, M., Cardenal, F.J., Reolid, J., 2021. Digital 3D models of theropods for approaching body-mass distribution and volume. *Journal of Iberian Geology*, 47 <https://doi.org/10.1007/s41513-021-00172-1>
- 171Reolid, M., Duarte, L.V., Mattioli, E., Ruebsam, W., 2021. Carbon Cycle and Ecosystem Response to the Jenkyns Event in the Early Toarcian. *Geological Society of London Special Publication*. 514, 411 pp. ISBN: 978-1-178620-546-9. <https://doi.org/10.1144/SP514>
- 172Reolid, M., Mattioli, E., Duarte, L.V., Ruebsam, W., 2021. The Toarcian Oceanic Anoxic Event: where do we stand? *Geological Society of London Special Publication*, 514, 1-12
- 173Reolid, M., Sánchez-Gómez, M., Ros-Montoya, S., 2021. The first record of Palaeoloxodon cf. antiquus (Proboscidea, Middle Pleistocene) from the Eastern Guadalquivir Basin (SE Spain): taphonomy and relation with other outcrops. *Estudios Geológicos* 77 (1) [doi.org/10.3989/egeol.44105.577](https://doi.org/10.3989/egeol.44105.577)
- 174Reolid, M., Soussi, M., Reolid, J., Ruebsam, W., Taher, I.B., Mattioli, E., Saidi, M., Schwark, L., 2021. The onset of the early Toarcian flooding of the Pliensbachian carbonate platform of Central Tunisia (North-South Axis) as inferred from trace fossils and geochemistry. *Geological Society of London Special Publication*, 514, 213-238.

- 175Rodrigues, B., Silva, R.L., Mendonça Filho, J.G., Reolid, M., Sadki, D., Comas-Rengifo, M.J., Goy, A., Duarte, L.V., 2021. The Phytoclast Group as a tracer of palaeoenvironmental changes in the early Toarcian. *Geological Society of London Special Publication*, 514, 291-308. doi:10.1144/SP514-2020-271
- 176Rodríguez-Tovar, F.J., Pardo-Igúzquiza, E., Reolid, M., 2021. Cyclic environmental changes during the Early Toarcian at the Mochras Farm Borehole (Wales): A variable response of the foraminiferal community. *Lethaia* 54, 113-126
- 177Ruiz-Ortiz, P.A., Castro, J.M., Aguado, R., de Gea, G.A., Jarvis, I., López Rodríguez, C., Molina, J.M., Nieto, L.M., Pancost, R.D., Quijano, M.L., Reolid, M., Rodríguez, R., Skelton, P.W., Weissert, H.C., 2021. A new C-isotope ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{carb}}$ ) reference for global correlations in the Aptian: The Cau core, westernmost Tethys. 35th IAS Meeting of Sedimentology, Prague, 21–25 Jun. Contribution ID: 223.
- 178Sánchez-Gómez, M., Gil, D., Gómez-López, J., Tovar-Pescador, J., Pérez-García, J., Fernández, T., Guerra, T., Garrido, G., Nieto, L., Jiménez-Pérez, J., 2021. Surgencias de aire fresco desde cuevas fisurales. *Boletín de la SEDECK* 16, 16–24. (Scopus)
- 179Sawires, R., Peláez, J.A., Sparacino, F., Radwan, A.M., Rashwan, M., and Palano, M. (2021). Seismic and geodetic crustal moment rates comparison: new insights on the seismic hazard of Egypt. *Applied Sciences-Basel* 11, 7836.
- 180Sawires, R., Santoyo, M.A., Peláez, J.A., and Henares, J. (2021). Western Mexico seismic source model for the seismic hazard assessment of the Jalisco-Colima-Michoacán region. *Natural Hazards* 105, 2819-2867.
- 181Silva, R.L., Ruhl, M., Barry, C., Reolid, M., Ruebsam, W., 2021. Pacing of late Pliensbachian and early Toarcian carbon cycle perturbation and environmental change in the westernmost Tethys (La Cerradura section, Subbetic Zone of the Betic Cordillera, Spain). *Geological Society of London Special Publication*, 514, 387-408.
- 182Simo, V., Reolid, M., 2021. Palaeogeographic homogeneity of trace fossil assemblages in Lower Jurassic spotted marls and limestones: comparison of the Western Carpathians and the Betic Cordillera. *Geological Society of London Special Publication* 514, 185-212. doi:10.1144/SP514-2020-110
- 183Sosa Montes de Oca, C.; Rodrigo Gámiz, M.; Martínez Ruiz, F.; J. Rodríguez-Tovar, F.; Castro Jimenez, JM Quijano López, ML; Pancost, R, 2021. Minor changes in biomarker assemblages in the aftermath of the Cretaceous Paleogene mass extinction event at the Agost distal section (Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 569. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110310>
- 184José Tamay, Jesús Galindo-Zaldívar, John Soto and Antonio J. Gil (2021): GNSS Constraints to Active Tectonic Deformations of the South American Continental Margin in Ecuador. *Sensors* 21, 4003. <https://doi.org/10.3390/s21124003>
- 185Zárate, B.A.; El Hamdouni, R.; Fernández, T. 2021. GNSS and RPAS Integration Techniques for Studying Landslide Dynamics: Application to the Areas of Victoria and Colinas Lojanas, (Loja, Ecuador). *Remote Sens.* 2021, 13, 3496. <https://doi.org/10.3390/rs13173496>.
- 186Aguado, R., Company, M., O'Dogherty, L., Sandoval, J., Martinez, M., 2022. New insights into the Barremian–lower Aptian calcareous nannofossils of the Mediterranean Tethys: Chronostratigraphic and paleobiogeographic implications. *Marine Micropaleontology*, 173, 102114. <https://doi.org/10.1016/j.marmicro.2022.102114>.
- 187Guerrero, F., F. Madrid-Vinuesa, J.D. Gilbert, R. Jiménez-Melero, A. del Arco, G. Parra (2022). Testing the suitability of the abundance biomass comparison bioassessment method in a Mediterranean river. *Journal of Water and Land Development*, 56 (special issue), 49-55. <https://doi.org/10.24425/jwld.2022.143720> – Revista indexada en Scopus
- 188Nieto, L.M., Molina, J.M., Ruiz-Ortiz, P.A., Castro, J.M., Reolid, M., de Gea, G.A. 2022. Palustrine sediments between two isolated shallow carbonate platforms (Aptian-Albian transition, Prebetic of Jaén, South Spain). *Minerals*, 12:116. <https://doi.org/10.3390/min12020116>

- 188Parra, G., Garcia-Lopez, L. J., Piqueras, J. A., & García, R. (2022). Identification of farmers' barriers to implement sustainable management practices in olive groves. *Sustainability*, 14(11), 6451.
- 189Montoro-Ramírez, E. M., Parra-Anguita, L., Álvarez-Nieto, C., Parra, G., & López-Medina, I. (2022). Effects of climate change in the elderly's health: a scoping review protocol. *BMJ open*, 12(4), e058063.
- 190Abad I, Nieto F, Reolid M, Jiménez-Millán J (2022) Evidence of phyllosilicate alteration processes and clay mineral neof ormation promoted by hydrothermal fluids in the Padul Fault area (Betic Cordillera, SE Spain). *Applied Clay Science*, 230. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2022.106669>
- 191Jiménez-Millán J, Abad I, García-Tortosa F, Jiménez-Espinosa R (2022) Structural diagenesis in clay smearing bands developed on Plio-Pleistocene sediments affected by the Baza Fault (S Spain). *Minerals*, 12, 1255. <https://doi.org/10.3390/min12101255>
- 192Martínez-Rodríguez, R.; D. Selby; J.M. Castro; G.A. de Gea, L.M. Nieto, P.A. Ruiz-Ortiz (2021). Tracking magmatism and oceanic change through the early Aptian Anoxic Event (OAE 1a) to the late Aptian: Insights from osmium isotopes from the westernmost Tethys (SE Spain) Cau Core. 2021. Global and Planetary Change 207. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2021.103652>
- 193High-resolution C-isotope, TOC and biostratigraphic records of OAE1a (Aptian) from an expanded hemipelagic cored succession, western Tethys: a new stratigraphic reference for global correlation and palaeoenvironmental reconstruction.
- 194Castro, J.M.; P.A. Ruiz-Ortiz; G.A. de Gea; R. Aguado; I. Jarvis; H. Weissert; J.M. Molina; L.M. Nieto; R.D. Pancost; M.L. Quijano; M. Reolid; P.W. Skelton; C. López-Rodríguez; R. Martínez-Rodríguez (2021). High-resolution C-isotope, TOC and biostratigraphic records of OAE1a (Aptian) from an expanded hemipelagic cored succession, western Tethys: a new stratigraphic reference for global correlation and palaeoenvironmental reconstruction. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 36, 1-26. doi.org/10.1029/2020PA00400
- 195Landslide Susceptibility Mapping of Landslides with Artificial Neural Networks: Multi-Approach Analysis of Backpropagation Algorithm Applying the Neuralnet Package in Cuenca, Ecuador. Bravo-López, E.; Fernández Del Castillo, T.; Sellers, C.; Delgado-García, J. Remote Sensing 2022, 14, 3495. <https://doi.org/10.3390/rs14143495>
- 196GNSS and RPAS Integration Techniques for Studying Landslide Dynamics: Application to the Areas of Victoria and Colinas Lojanas, (Loja, Ecuador) Zárate, B.A.; El Hamdouni, R.; Fernández del Castillo, T. Remote Sens. 2021, 13, 3496. <https://doi.org/10.3390/rs13173496>
- Variably rotated lamproite dikes within a transpressive fault zone: Structural and paleomagnetic analysis of the Socovos Fault zone (Eastern Betics, SE Spain) Pérez-Valera, L.A., Villalaín, J.J., Pérez-Valera, F., Azor, A., Sánchez-Gómez, M. Journal of Structural Geology, 2022, 165, 104746. doi:10.1016/j.jsg.2022.104746
- 197The role of faults as barriers in confined seismic sequences: 2021 seismicity in the Granada Basin (Betic Cordillera) Madarieta Txurruca, L. González Castillo, J.A. Peláez, M. Catalán, J. Henares, A.J. Gil, F. Lamas Fernández, J. Galindo Zaldívar Tectonics, 41, e2022TC007481
- 198Amplification analysis at Nador city and surrounding area (NE Morocco) Chaaoui, M. Chourak, M. Hamdache, J.A. Peláez, J. Henares Journal of African Earth Sciences, 196, 104717
- 199Stochastic modelling of the Al Hoceima (Morocco) aftershocks sequences of 1994, 2004 and 2016 M. Hamdache, J.A. Peláez, D. Gospodinov, J. Henares, J. Galindo Zaldívar, C. Sanz de Galdeano, B. Ranguelov Applied Sciences-Basel, 12, 8744
- 200Seismic hazard assessment and its uncertainty for the central part of northern Algeria

M. Hamdache, J.A. Peláez, J. Henares, R. Sawires  
Pure and Applied Geophysics, 179, 2083-2118

201 Triggering mechanism of tsunamis in the Gulf of Cádiz and the Alboran Sea: An overview  
J.T. Vázquez, G. Ercilla, B. Alonso, J.A. Peláez, D. Palomino, R. León, P. Bárcenas, D. Casas, F. Estrada, M.C. Fernández Puga, J. Galindo Zaldívar, J. Henares, M. Llorente, O. Sánchez Guillamón, E. d'Acremont, A. Ammar, M. Chourak, L.M. Fernández Salas, N. López González, S. Lafuerza  
Historical earthquakes, tsunamis and archaeology in the Iberian Peninsula (Álvarez Martí, M., and Machuca Prieto, F., eds.), Natural Science in Archaeology, Springer, 65-104. ISBN: 978-981-19-1978-7

202 Evidence of phyllosilicate alteration processes and clay mineral neof ormation promoted by hydrothermal fluids in the Padul Fault area (Betic Cordillera, SE Spain)  
Abad I, Nieto F, Reolid M, Jiménez-Millán J  
Applied Clay Science, 230. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2022.106669>

203 Structural diagenesis in clay smearing bands developed on Plio-Pleistocene sediments affected by the Baza Fault (S Spain).  
Jiménez-Millán J, Abad I, García-Tortosa F, Jiménez-Espinosa R  
Minerals, 12, 1255. <https://doi.org/10.3390/min12101255>

204 Guerrero, F., F. J. Márquez (2022). Análisis, conservación y restauración de ecosistemas. Editorial Universidad de Jaén. 344 pp. ISBN 978-84-9159-490-1.

205 Nieto L, Abad I, Jiménez Millán (2022). Libro de Actas XXI Simposio sobre Enseñanza de la Geología. Guadix. ISBN: 978-84-09-42554-9. 211 pp.

206 Abad Martínez, M.I. y Yebra Rodríguez, A. (2022). XXXIX Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión de la Sociedad Española de Arcillas. Macla, 26, 222 pp.

207 Jurado-Pardeiro, J., F. Ortega, N. Fuster, F. Guerrero (2022). El género Agave en el punto de mira: ¿invasión o desinformación en el contexto mediterráneo? En: Análisis, conservación y restauración de ecosistemas. Guerrero, F. F.J. Márquez (eds.). Editorial Universidad de Jaén, Jaén. pp: 135-163.

208 González-Vivar, J., R. Jiménez-Melero, T. Fernández del Castillo, F. Guerrero (2022). Variaciones intra e interanuales en el hidrop eriodo de humedales del Alto Guadalquivir: evaluación mediante Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. En: Análisis, conservación y restauración de ecosistemas. Guerrero, F. F.J. Márquez (eds.). Editorial Universidad de Jaén, Jaén. pp: 165-205.

209 García Tortosa, F.J. (Ed.) (2022) Guía Geológica del Geoparque de Granada. 327 pp. Gráficas Alhambra. ISBN: 978-84-7807-707-6. (Colaboración como autor en los capítulos 2 y 5 del libro Geología 2022 – Jaén. “Rocas graníticas de la provincia de Jaén: un paseo geológico por El Piélago y La Aliseda”. Sábado, 7 de mayo de 2022. Coordinadora: Rosario Jiménez Espinosa. Autores y monitores (por orden alfabético): I. Abad, G. de Gea, R. Jiménez, V. López, J.M. Molina, V. Navarro, L.M. Nieto y P.A. Ruiz. Colección Geología SGE, 8 pp. ISSN: 2603-8889.

210 The Campo de Dalías GNSS network unveils the interaction between roll-back and indentation tectonics in the Gibraltar Arc.  
Jesús Galindo-Zaldívar; Antonio J. Gil; Víctor Tintero-Salmerón; María J. Borque; Gemma Ercilla; Lourdes González-Castillo; Alberto Sánchez-Alzola; María C. Lacy; Ferran Estrada; Manuel Avilés, Asier Madarieta-Txurruka and Fernando Chacón  
Sensors 22 (6), 2128 (2022) DOI: 10.3390/s22062128

211 High- and Low-Angle Normal Fault Activity in a Collisional Orogen: The Northeastern Granada Basin (Betic Cordillera).  
Asier Madarieta-Txurruka, Jesus Galindo-Zaldívar, Lourdes González-Castillo, José A. Peláez, Antonio M. Ruiz-Armenteros, Jesús Henares, María Selmira Garrido-Carretero, Manuel Avilés, Antonio J. Gil (2021). Tectonics (ISSN: 0278-7407), 40, e2021TC006715 (Ed. Wiley)  
<https://doi.org/10.1029/2021TC006715>

212 Assessment of k-Nearest Neighbor and Random Forest Classifiers for Mapping Forest Fire Areas in Central Portugal Using Landsat-8, Sentinel-2, and Terra Imagery.

Admilson da Penha Pacheco, Juarez Antonio da Silva Junior, Antonio Miguel Ruiz-Armenteros, Renato Filipe Faria Henriques (2021).

Remote Sensing (ISSN: 2072-4292), 13, 7, 1345 (Ed. MDPI)

<https://doi.org/10.3390/rs13071345>

213 Uncertainties Involved in the Use of Thresholds for the Detection of Water Bodies in Multitemporal Analysis from Landsat-8 and Sentinel-2 Images.

Luis Gustavo de Moura Reis, Wendson de Oliveira Souza, Alfredo Ribeiro Neto, Carlos Ruberto Fragoso, Jr., Antonio Miguel Ruiz-Armenteros, Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabral, Suzana Maria Gico Lima Montenegro (2021).

Sensors, 21, 22, 7494 (Ed. MDPI)

<https://doi.org/10.3390/s21227494>

214 Analysis of Environmental and Atmospheric Influences in the Use of SAR and Optical Imagery from Sentinel-1, Landsat-8, and Sentinel-2 in the Operational Monitoring of Reservoir Water Level.

Wendson de Oliveira Souza, Luis Gustavo de Moura Reis, Antonio Miguel Ruiz-Armenteros, Doris Veleda, Alfredo Ribeiro Neto, Carlos Ruberto Fragoso Jr., Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabral and Suzana Maria Gico Lima Montenegro (2022).

Remote Sensing (ISSN: 2072-4292), 14, 9, 2218 (Ed. MDPI)

<https://doi.org/10.3390/rs14092218>

215 Monitoring of an embankment dam in southern Spain based on Sentinel-1 Time-series InSAR.

Antonio M. Ruiz-Armenteros, Miguel Marchamalo-Sacrsitán, Matúš Bakon, Francisco Lamas-Fernández, J. Manuel Delgado, Vanesa Sánchez-Ballesteros, Juraj Papco, Beatriz González-Rodrigo, Milan Lazecky, Daniele Perissin, Joaquim J. Sousa (2021).

Procedia Computer Science (ISSN: 1877-0509), 181, 353-359 (Ed. Elsevier)

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.178>

216 Multivariate Outlier Detection in Postprocessing of Multi-temporal PS-InSAR Results using Deep Learning.

Pedro Aguiar, António Cunha, Matus Bakon, Antonio M. Ruiz and Joaquim J. Sousa (2021).

Procedia Computer Science (ISSN: 1877-0509), 181, 1146-1153 (Ed. Elsevier)

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.326>

217 A Machine Learning Model for Early Prediction of Crop Yield, Nested in a Web Application in the Cloud: A Case Study in an Olive Grove in Southern Spain.

J.J. Cubillas, M.I. Ramos, J.M. Jurado y F.R. Feito. Agosto 2022

Agriculture, 12, 11453, 1-20

218 High- and low-angle normal fault activity in a collisional orogen: The northeastern Granada Basin (Betic Cordillera). Madarieta-Txurruka, A., Galindo-Zaldívar, J., González-Castillo, L., Peláez, J. A., Ruiz-Armenteros, A. M., Henares, J., Garrido-Carretero, M. S., Avilés, M and Gil-Cruz, A. J. (2021). Tectonics, 40, e2021TC006715. doi.org/10.1029/2021TC006715

219 Assessing 3D vs. 2D habitat metrics in a Mediterranean ecosystem for a wiser wildlife management. Valderrama, J. M., Fernández, P., Oya, A., Carrasco, R., Rubio, M. A., Garrido-Carretero, M. S., Azorit, C. (2022), Ecological informatics, 69, 101623, doi.org/10.1016/j.ecoinf.2022.101623

220 Romero-Fiances; A. Livera; M. Theristis; G. Makrides; J. S. Stein; G. Nofuentes; J. de la Casa; G. E. Georghiou, (2022) Impact of duration and missing data on the long-term photovoltaic degradation rate estimations. *Renewable Energy*, 181, pp. 738-748. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.09.078>

221 M. A. Sevillano-Bendezú; L. A. Conde; J. de la Casa; J. A. Töfflinger, (2022). Average photon energy assessment based on modelled spectra from the National Solar Radiation Database for Lima, Peru. *Journal of Physics: Conference Series*, 2180(1)–012018. <https://doi.org/10.1088/1742/6596/2180/1/012018>

222 E. Berastain; L. A. Conde; J. Angulo; A. M. Carhuavilca; M. García; M. A. Sevillano-Bendezú; J. Montes-Romero; J. de la Casa; L. Chirinos; J. A. Töfflinger, (2022). Resolving challenges of monitoring PV

systems: A case study for three 1.5 kW generators in Lima, Peru. *Journal of Physics: Conference Series*, 2180(1) – 012006. <https://doi.org/10.1088/1742/6596/2180/1/012006>.

223Angulo, J R, Conde, L. A., Muñoz, E., de la Casa, J., & Töfflinger, J. A. (2022). PV generator nominal power estimation using a ground sensor and the PVLIB online irradiance database. *Journal of Physics: Conference Series*, 2180(1), 012005. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2180/1/012005>

224Angulo, José R., Calsi, B. X., Conde, L. A., Guerra, J. A., Muñoz, E., de la Casa, J., & Töfflinger, J. A. (2022). Estimation of the effective nominal power of a photovoltaic generator under non-ideal operating conditions. *Solar Energy*, 231(July 2021), 784–792. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2021.12.015>

225Espinosa-González, C. A., Angulo, J. R., Conde, L. A., Carhuavilca, A. M., Alfaro, E. F., Espinoza, R., Töfflinger, J. A., Muñoz-Cerón, E., & de la Casa, J. (2022). Is the information provided by free satellite sources suitable for predicting or evaluating the performance of photovoltaic systems in Peru? (In memoriam to Heinrich Berg). *Journal of Physics: Conference Series*, 2180(1), 012016. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2180/1/012016>

226Osorio-Aravena, J. C., Rodríguez-Segura, F. J., Frolova, M., Terrados-Cepeda, J., & Muñoz-Cerón, E. (2022). How much solar PV, wind and biomass energy could be implemented in short-term? A multi-criteria GIS-based approach applied to the province of Jaén, Spain. *Journal of Cleaner Production*, 366(May), 132920. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132920>

227Commentary and critical discussion on ‘Decarbonizing the Chilean Electric Power System: A Prospective Analysis of Alternative Carbon Emissions Policies’ J.C. Osorio-Aravena, J. Haas, A. Aghahosseini, C. Breyer. *International Journal of Sustainable Energy Planning and Management*, Volume 36, 2022 pp. 11-18. DOI: <http://doi.org/10.54337/ijsepm.7392>

228Exporting sunshine: Planning South America’s electricity transition with Green hydrogen. A. Galván, J. Haas, S. Moreno-Leiva, J.C. Osorio-Aravena, W. Nowak, R. Palma-Benke, C. Breyer. *Applied Energy*, 325, 2022, 119569. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2022.119569>

229How much solar PV, wind and biomass energy could be implemented in short and medium term? A multi-criteria GIS-based approach applied to the province of Jaén, Spain J.C. Osorio-Aravena, F.J. Rodríguez-Segura, M. Frolova, J. Terrados, E. Muñoz-Cerón. *Journal of Cleaner Production*, 366, 2022, 132920. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132920>

230Job creation during a climate compliant global energy transition across the power, heat, transport, and desalination sectors by 2050 M. Ram, J.C. Osorio-Aravena, A. Aghahosseini, D. Bogdanov, C. Breyer. *Energy*, 238, 2022, 121690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121690>

231Aguilar-Peña, J.D.; Rus-Casas, C.; Eliche-Quesada, D.; Muñoz-Rodríguez, F.J.; La Rubia, M.D. Content Curation in E Learning: A Case of Study with Spanish Engineering Students. *Appl. Sci.* 2022, 12, 3188. <https://doi.org/10.3390/app12063188>

232Mouhib, E., Micheli, L., Almonacid, F.M., Fernández, E.F. Overview of the Fundamentals and Applications of Bifacial Photovoltaic Technology: Agrivoltaics and Aquavoltaics (2022) 15 (23), art. no. 8777, . DOI: 10.3390/en15238777

233Piancó, F., Moraes, L., Prazeres, I.D., Lima, A.G.G., Bessa, J.G., Micheli, L., Fernández, E., Almonacid, F. Hydroelectric operation for hybridization with a floating photovoltaic plant: A case of study (2022) 201, pp. 85-95. DOI: 10.1016/j.renene.2022.10.077

- 234 Mouhib, E., Rodrigo, P.  
M., Micheli, L., Fernández, E.F., Almonacid, F.  
Quantifying the rear and front long-term spectral impact on bifacial photovoltaic modules  
(2022) 247, pp. 202-213.  
DOI: 10.1016/j.solener.2022.10.035
- 235 Micheli, L., Theristis, M., Talavera, D.L., Nofuentes, G., Stein, J.S., Almonacid, F., Fernández,  
E.F.  
The economic value of photovoltaic performance loss mitigation in electricity spot markets  
(2022) 199, pp. 486-497.  
DOI: 10.1016/j.renene.2022.08.149
- 236 Chanchangi, Y.N., Ghosh, A., Micheli, L., Fernández, E.F., Sundaram, S., Mallick, T.K.  
Soiling mapping through optical losses for Nigeria  
(2022) 197, pp. 995-1008.  
DOI: 10.1016/j.renene.2022.07.019
- 237 Micheli, L., Talavera, D.L., Marco Tina, G., Almonacid, F., Fernández, E.F.  
Techno-economic potential and perspectives of floating photovoltaics in Europe  
(2022) 243, pp. 203-214.  
DOI: 10.1016/j.solener.2022.07.042
- 238 Lozano, J.F., Seoane, N., Comesaña, E., Almonacid, F., Fernández, E.F., García-Loureiro, A.  
Laser Power Converter Architectures Based on 3C-SiC with Efficiencies >80%  
(2022) 6 (8), art. no. 2101077, .  
DOI: 10.1002/solr.202101077
- 239 Fernández-Solas, Á., Micheli, L., Almonacid, F., Fernández, E.F.  
Indoor validation of a multiwavelength measurement approach to estimate soiling losses in photovoltaic  
modules  
(2022) 241, pp. 584-591.  
DOI: 10.1016/j.solener.2022.06.036
- 240 Outes, C., Fernández, E.F., Seoane, N., Almonacid, F., García-Loureiro, A.J.  
Dependence of the vertical-tunnel-junction GaAs solar cell on concentration and temperature  
(2022) 16 (8), pp. 1577-1588.  
DOI: 10.1049/rpg2.12456
- 241 Muller, M., Perry, K., Micheli, L., Almonacid, F., Fernández, E.F.  
Automated detection of photovoltaic cleaning events: A performance comparison of techniques as applied to  
a broad set of labeled photovoltaic data sets  
(2022) 30 (5), pp. 567-577.  
DOI: 10.1002/pip.3523
- 242 Bessa, J.G., Micheli, L., Montes-Romero, J., Almonacid, F., Fernández, E.F.  
Estimation of Photovoltaic Soiling Using Environmental Parameters: A Comparative Analysis of Existing  
Models  
(2022) 6 (5), art. no. 2100335, .  
DOI: 10.1002/adsu.202100335
- 243 Fernández-Solas, Á., Montes-Romero, J., Micheli, L., Almonacid, F., Fernández, E.F.  
Estimation of soiling losses in photovoltaic modules of different technologies through analytical methods  
(2022) 244, art. no. 123173, .  
DOI: 10.1016/j.energy.2022.123173
- 244 Fernández, E.F., Villar-Fernández, A., Montes-Romero, J., Ruiz-Torres, L., Rodrigo, P.M.,  
Manzaneda, A.J., Almonacid, F.  
Global energy assessment of the potential of photovoltaics for greenhouse farming  
(2022) 309, art. no. 118474, .



DOI: 10.1016/j.apenergy.2021.118474

245 Micheli, L., Fernández, E.F., Fernández-Solas, Á., Bessa, J.G., Almonacid, F.  
Analysis and mitigation of nonuniform soiling distribution on utility-scale photovoltaic systems  
(2022) 30 (3), pp. 211-228.  
DOI: 10.1002/pip.3477

246 Livera, A., Theristis, M., Micheli, L., Fernandez, E.F., Stein, J.S., Georghiou, G.E.  
Operation and Maintenance Decision Support System for Photovoltaic Systems  
(2022) 10, pp. 42481-42496.  
DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3168140

247 Fernández, E.F., García-Loureiro, A., Seoane, N., Almonacid, F.  
Band-gap material selection for remote high-power laser transmission  
(2022) 235, art. no. 111483, .  
DOI: 10.1016/j.solmat.2021.111483

248 Micheli, L., Smestad, G.P., Bessa, J.G., Muller, M., Fernandez, E.F., Almonacid, F.  
Tracking Soiling Losses: Assessment, Uncertainty, and Challenges in Mapping  
(2022) 12 (1), pp. 114-118.  
DOI: 10.1109/JPHOTOV.2021.3113858

249 Saura, J.M., Chemisana, D., Rodrigo, P.M., Almonacid, F.M., Fernández, E.F.  
Effect of non-uniformity on concentrator multi-junction solar cells equipped with refractive secondary optics  
under shading conditions  
(2022) 238, art. no. 122044, .  
DOI: 10.1016/j.energy.2021.122044  
Spectroscopic Investigation of Wall Paintings in the Alhambra Monumental Ensemble: Decorations with  
Red Bricks.

250 Arjonilla, M.J. Ayora-Cañada, M.J. de la Torre-López, E. Correa Gómez, R. Rubio Domene, A.  
Domínguez-Vidal  
Crystals 2021, 11(4), 423; <https://doi.org/10.3390/cryst11040423>

251 High-resolution C-isotope, TOC and biostratigraphic records of OAE 1a (Aptian) from an  
expanded hemipelagic cored succession, western Tethys: a new stratigraphic reference for global correlation  
and paleoenvironmental reconstruction.

252 J.M. Castro, P.A. Ruiz-Ortiz, G.A. de Gea, R. Aguado, I. Jarvis, H.J. Weissert, J.M. Molina,  
L.M. Nieto, R.D. Pancost, M.L. Quijano, M. Reolid, P.W. Skelton, C. López Rodríguez, R. Martínez-  
Rodríguez  
Paleoceanography and Paleoclimatology 2021. 36 (3) [https:// doi.org/10.1029/2020PA004004](https://doi.org/10.1029/2020PA004004)

253 Mobility and Bioavailability of Metal(loid)s in a Fluvial System Affected by the Mining and  
Industrial Processing of Pb.  
U. Cortada, M.C. Hidalgo, J. Martínez, M.J. de la Torre, M.J.  
Geosciences 2021, 11, 167. <https://doi.org/10.3390/geosciences11040167>

254 Iron and zinc stable isotope evidence for open-system high-pressure dehydration of antigorite  
serpentinite in subduction zones.  
B. Debret, C.J. Garrido, M.L. Pons, P. Bouihol, E. Inglis, V. López Sánchez-Vizcaíno, H. Williams  
Geochimica et Cosmochimica Acta- 2021, 296: 210-225. <https://doi.org/10.1016/j.gca.2020.12.001>

255 Morphological transition during prograde olivine growth formed by high-pressure dehydration  
of antigorite-serpentinite to chlorite-harzburgite in a subduction setting.  
N. Dilissen, K. Hidas, C.J. Garrido, V. López-Sánchez-Vizcaíno, W.A. Kahl  
Lithos 2021, 382-383, 105949: <https://doi.org/10.1016/j.lithos.2020.105949>.



- 256 Characterization of tailings dams by electrical geophysical techniques (ERT, IP): Federico Mine (La Carolina, southeastern Spain).  
J. Martínez, R. Mendoza, J. Rey, S. Sandoval, M.C. Hidalgo  
Minerals 2021, 11. <https://doi.org/10.3390/min11020145>
- 257 Estimation of the Pb Content in a Tailings Dam Using a Linear Regression Model Based on the Chargeability and Resistivity Values of the Wastes (La Carolina Mining District, Spain).  
R. Mendoza, J. Martínez, M.C. Hidalgo, M.J. Campos-Suñol  
Minerals 2021, 12 <https://doi.org/10.3390/min12010007>.
- 258 Geophysical characterisation of geologic features with mining implications from ERT, TDEM and seismic reflection (Mining District of Linares-La Carolina, Spain).  
R. Mendoza, J. Rey, J. Martínez, M.C. Hidalgo, S. Sandoval  
Ore Geology Reviews 2121, <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2021.104581>
- 259 La Edad del Bronce en el entorno del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel: motillas y paisaje.  
R. Mediavilla, J.J. Santisteban, M. Torres, S. Celís, S. Castaño, J. Rey, J. Martínez  
Geotemas 18, 807 ISSN: 1576-5172.
- 260 Characterization of Wall Paintings of the Harem Court in the Alhambra Monumental Ensemble: Advantages and Limitations of In Situ Analysis.
- 261 M.P. Arjonilla, A. Domínguez-Vidal, R.F. Rubio-Domene, E. Correa-Gomez, E., M.J. De La Torre-López, M. J. Ayora-Cañada  
Molecules, 27, 1490: [doi.org/10.3390/molecules27051490](https://doi.org/10.3390/molecules27051490).
- 262 New insights into the Barremian–lower Aptian calcareous nannofossils of the Mediterranean Tethys: Chronostratigraphic and paleobiogeographic implications.  
R. Aguado, M. Company, L. O'Dogherty, J. Sandoval, M. Martinez  
Marine Micropaleontology 173, 102114. <https://doi.org/10.1016/j.marmicro.2022.102114>.
- 263 Olivine-rich veins in high-pressure serpentinites: A far-field paleo-stress snapshot during subduction.  
A Jabaloy-Sánchez; V. López Sánchez-Vizcaíno, J.A. Padrón-Navarta, M.T. Gómez-Pugnaire, K. Hidas, C.J. Garrido.  
Journal of Structural Geology 163, 104721: [doi.org/10.1016/j.jsg.2022.104721](https://doi.org/10.1016/j.jsg.2022.104721).
- 264 Metal pollution in hydrographic networks of abandoned mining basins: The case of Linares Mining District (SE Spain). En: (Jiménez Espinosa, R., Jiménez Millán, J.) Continental sediment metal contamination by agricultural, industrial and mining activities: mineral processes and bioavailability.  
265 J. Martínez, R. Mendoza, M.J. De la Torre López, V. López Sánchez-Vizcaíno, M.J. Campos Suñol, R. Jiménez Espinosa  
Seminarios de la Sociedad Española de Mineralogía, volumen 15, pp 16-24. ISSN: 2659-9872
- 266 Combining geophysical methods (DC, IP, TDEM and GPR) to characterise mining waste in the Linares-La Carolina district (southern Spain).
- 267 J. Rey, R. Mendoza, J. Martínez, M.C. Hidalgo, C. Flores Rodríguez  
Journal of Environmental Management ELSEVIER. 2022, 322, 116166:  
[doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116166](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116166)
- 268 Geological and Mining Heritage as a Driver of Development: The NE Sector of the Linares-La Carolina District (Southeastern Spain).  
R. Mendoza, J. Rey, J. Martínez, M.C. Hidalgo  
Geosciences MDPI. 2022, 12, 76: [doi.org/10.3390/geosciences12020076](https://doi.org/10.3390/geosciences12020076)
- 269 Social life cycle assessment of green methanol and benchmarking against conventional fossil methanol.  
Iribarren, D., Calvo-Serrano, R., Martín-Gamboa, M., Galán-Martín, Á., & Guillén-Gosálbez, G. (2022).

Science of The Total Environment, 824, 153840.

270 Valorization of renewable resources to functional oligosaccharides: Recent trends and future prospective

Vivek Narisetty, Priyanka Parhi, Binoop Mohan, Sulfath Hakkim Hazeena, A. Naresh Kumar, Beatriz Gullon, Anita Srivastava, Lakshmi M Nair, Maria Paul Alphy, Raveendran Sindhu, Vinod Kumar, Eulogio Castro, Mukesh Kumar Awasthi, Parameswaran Binod  
Bioresource Technology 2022, 346, 126590 Q1

271 Energy systems modeling and optimization for absolute environmental sustainability: current landscape and opportunities.

Weidner, T., Galán-Martín, Á., Ryberg, M. W., & Guillén-Gosálbez, G. (2022).  
Computers & Chemical Engineering, 107883. Q1

272 Human and planetary health implications of negative emissions technologies.

Cobo, S., Galán-Martín, Á., Tulus, V., Huijbregts, M. A., & Guillén-Gosálbez, G. (2022).  
Nature communications, 13(1), 1-11. Q1

273 Trade-offs between Sustainable Development Goals in carbon capture and utilisation.

Ioannou, I., Galán-Martín, Á., Perez-Ramirez, J., & Guillén-Gosálbez, G. (2022).  
Energy & Environmental Science. Q1

274 Optimization of microwave-assisted water extraction to obtain high value-added compounds from exhausted olive pomace in a biorefinery context

Irene Gómez-Cruz, María del Mar Contreras, Inmaculada Romero, Eulogio Castro  
Foods 2022, 11, 2022 Q1

275 Residues from grapevine and wine production as feedstock for a biorefinery

María del Mar Contreras, Juan Miguel Romero-García, Juan Carlos López-Linares, Inmaculada Romero, Eulogio Castro  
Food and Bioproducts Processing 134, 2022, 56-79 Q1

276 Biotechnological use of the ubiquitous fungus *Penicillium* sp. 8L2: Biosorption of Ag(I) and synthesis of silver nanoparticles

Antonio J. Muñoz, Francisco Espínola, Encarnación Ruiz, María Cuartero, Eulogio Castro  
Journal of Environmental Management 316, 2022, 115281 Q1

277 Crops with potential for diclosulam remediation and concomitant bioenergy production

Cícero Teixeira Silva, José Antonio Rojas-Chamorro, Gabriela Madureira Barroso, Márcia Vitoria Santos, Anderson Barbosa Evaristo, Leandro Diego da Silva, Eulogio Castro Galiano & José Barbosa dos Santos (2022)

International Journal of Phytoremediation, DOI: 10.1080/15226514.2022.2074363 Q2

278 Improved xylitol production from olive stones hydrolysates by biological detoxification

Juan Miguel Romero-García, Csaba Fehér, Cristóbal Cara, Encarnación Ruiz-Ramos, Eulogio Castro  
Journal of Cleaner Production, 2022,

Índice de impacto: 9.297; Posición: 4/66 en la categoría “Green & Sustainable Science & Technology” (Primer Cuartil, primer decil).

279 Enrichment of refined olive oils with phenolic extracts of olive leaf and exhausted olive pomace

Alfonso M. Vidal, Manuel Moya, Sonia Alcalá, Inmaculada Romero and Francisco Espínola

Antioxidants, 2022, 11(2), 204

Índice de impacto: 6.312; Posición: 53/300 en la categoría “Biochemistry & molecular biology” (Primer Cuartil, segundo decil).

280 Exploitation of olive tree pruning biomass through hydrothermal pretreatments

Juan Miguel Romero-García, Juan Carlos López-Linares, María del Mar Contreras, Inmaculada Romero, Eulogio Castro

Industrial Crops and Products, 2022, 176, 114425

Índice de impacto: 5.645; Posición: 2/16 en la categoría “Agricultural engineering” (Primer Cuartil, segundo decil)

281 Valorization of renewable resources to functional oligosaccharides: Recent trends and future prospective  
Vivek Narisetty, Priyanka Parhi, Binoop Mohan, Sulfath Hakkim Hazeena, A.Naresh Kumar, Beatriz Gullón, Anita Srivastava, Lakshmi M. Nair, Maria Paul Alphy, Raveendran Sindhu, Vinod Kumar, Eulogio Castro, Mukesh Kumar Awasthi, Parameswaran Binod  
Bioresource Technology, 2022, 346, 126590  
Índice de impacto: 9.642; Posición: 4/72 en la categoría “Energy & Fuels” (Primer Cuartil, primer decil)

282 Combined extraction and ethanol organosolv fractionation of exhausted olive pomace for bioactive compounds  
Irene Gómez-Cruz, Inmaculada Romero, María del Mar Contreras, Jalel Labidi, Fabio Hernández-Ramos, Luisa B. Roseiro, Luís C. Duarte, Eulogio Castro, Florbela Carvalheiro  
Advanced Sustainable Systems, 2022, 2100361  
Índice de impacto: 6.712; Posición: 83/334 en la categoría “Materials Science, multidisciplinary” (Primer Cuartil, tercer decil)

283 Bioethanol production from steam-exploded barley straw by co-fermentation with *Escherichia coli* SL100  
Manuel J. Díaz, Manuel Moya, Eulogio Castro  
Agronomy, 2022, 12(4), 874  
Índice de impacto: 3.417; Posición: 61/251 en la categoría “Plant science” (Primer Cuartil, tercer decil)

284 Ethanol production from olive stones using different process strategies  
J.M. Romero-García, A. Susmozas, C. Padilla-Rascón, P. Manzanares, E. Castro, J.M. Oliva, I. Romero  
Renewable Energy, 2022, 164, 1174-1183  
Índice de impacto: 8.001; Posición: 16/114 en la categoría “Energy & Fuels” (Primer Cuartil, segundo decil)

285 An integrated olive stone biorefinery based on a two-step fractionation strategy  
C. Padilla-Rascón, F. Carvalheiro, L.C. Duarte, L.B. Roseiro, E. Ruiz, E. Castro  
Industrial Crops & Products, 2022  
Índice de impacto: 5.645; Posición: 2/16 en la categoría “Agricultural engineering” (Primer Cuartil, segundo decil)

286 In vivo evaluation and molecular docking studies of *Schinus molle* L. fruit extract protective effect against isoproterenol-induced infarction in rats  
Feriani, W. Aldahmash, K. Mnafigui, A. Hichem, A. M. Gómez-Caravaca, M. d. M. Contreras, ..., A. H. Harrath  
Environmental Science and Pollution Research, 2022 Q2

287 A comparative study on the metabolites profiling of linseed cakes from Egyptian cultivars and antioxidant activity applying mass spectrometry-based analysis and chemometrics  
R. H. Mekky, E. Abdel-Sattar, A. Segura-Carretero, M. d. M. Contreras  
Food Chemistry, 2022 Q1

288 Phytochemical Profiling of *Ephedra alata* subsp. *alenda* seeds by high-performance liquid chromatography—electrospray ionization—quadrupole-time-of-flight-mass spectrometry (HPLC-ESI-QTOF-MS), molecular docking, and antioxidant, anti-diabetic, and acetylcholinesterase Inhibition  
Mufti, A. Zarei, M. d. M. Contreras, I. Gómez-Cruz, ..., Nizar Tlili  
Analytical Letters, 2022 Q3

289 Papaver plants: current insights on phytochemical and nutritional composition along with biotechnological applications  
M. Butnariu, C. Quispe, J. Herrera-Bravo, ..., M. d. M. Contreras, J. Sharifi-Rad, W. Cho  
Oxidative Medicine and Cellular Longevity Q2

290 Extraction Systems and Analytical Techniques for Food Phenolic Compounds: A Review.  
Lama-Muñoz, M.d.M. Contreras

Foods 2022, 11(22), 3671 Q1

291 Hepatopreventive properties of hydroxytyrosol and mannitol-rich extracts obtained from exhausted olive pomace using green extraction methods  
M.d.M. Contreras, I. Gómez-Cruz, A. Feriani, S. Alwasel, A.H. Harrath, I. Romero, E. Castro, N. Tlili  
Food & Function 2022, 13, 11915-11928 Q1

292 A Platform for Analysing Huge Amounts of Data from Households, Photovoltaics, and Electrical Vehicles: From Data to Information  
A Cano-Ortega, MA García-Cumbreras, F Sánchez-Sutil, JC Hernández  
Electronics 2022, 11 (23), 3991

293 Proposal for an aggregated solar PV power plant simulation model for grid code compliance  
M Martínez-Lavín, R Villena-Ruiz, A Honrubia-Escribano, JC Hernández, ...  
Electric Power Systems Research 2022, 213, 108676

294 Optimal Reactive Power Compensation in Distribution Networks with Radial and Meshed Structures Using D-STATCOMs: A Mixed-Integer Convex Approach  
VM Garrido, OD Montoya, Á Medina-Quesada, JC Hernández  
Sensors 2022, 22 (22), 8676

295 Evaluation of the latest Spanish grid code requirements from a PV power plant perspective  
M Martínez-Lavín, R Villena-Ruiz, A Honrubia-Escribano, JC Hernández, ...  
Energy Reports 2022, 8, 8589-8604

296 A Discrete-Continuous PSO for the Optimal Integration of D-STATCOMs into Electrical Distribution Systems by Considering Annual Power Loss and Investment Costs  
LF Grisales-Noreña, OD Montoya, JC Hernández, CA Ramos-Paja, ...  
Mathematics 2022, 10 (14), 2453

297 Optimal Pole-swapping in bipolar DC networks using discrete metaheuristic optimizers  
OD Montoya, Á Medina-Quesada, JC Hernández  
Electronics 2022, 11 (13), 2034

298 Control of Photovoltaic Plants Interconnected via VSC to Improve Power Oscillations in a Power System  
Á Medina-Quesada, W Gil-González, OD Montoya, A Molina-Cabrera, ...  
Electronics 2022, 11 (11), 1744

299 Efficient Integration of PV Sources in Distribution Networks to Reduce Annual Investment and Operating Costs Using the Modified Arithmetic Optimization Algorithm  
OD Montoya, DA Giral-Ramírez, JC Hernández  
Electronics 2022, 11 (11), 1680

300 Characterization of household-consumption load profiles in the time and frequency domain  
M Sanabria-Villamizar, M Bueno-López, JC Hernández, D Vera  
International Journal of Electrical Power & Energy Systems 2022, 137, 107756

301 Derivative-free power flow solution for bipolar DC networks with multiple constant power terminals  
Á Medina-Quesada, OD Montoya, JC Hernández  
Sensors 2022, 22 (8), 2914

302 A Two-Stage Approach to Locate and Size PV Sources in Distribution Networks for Annual Grid Operative Costs Minimization  
OD Montoya, E Rivas-Trujillo, JC Hernández  
Electronics 2022, 11 (6), 961

303 Optimal design of PV Systems in electrical distribution networks by minimizing the annual equivalent operative costs through the discrete-continuous vortex search algorithm

B Cortés-Caicedo, F Molina-Martin, LF Grisales-Noreña, OD Montoya, ...  
Sensors 2022, 22 (3), 851

304 A Staircase Modulation for Asymmetric Inverter Operating with Equals Fundamental Voltage and Minimum THD

E Espinosa, M Veillón, P Melin, C Baier, J Muñoz, J Espinoza

IECON 2022–48th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society

Computation of Coupling Parameters between Neighboring Panels in Photovoltaic Arrays

A Formisano, JC Hernandez, C Petrarca, F Sanchez-Sutil

23rd International Conference on the Computation of Electromagnetic

A study on the effects of electromagnetic coupling mechanisms in the event of an indirect lightning strike near photovoltaic arrays

JDLC Hernández, FJS Sutil, C Petrarca, A Formisano

IET Renewable Power Generation

305 Global Distribution of Negative Emissions.

Pozo, C., Galán-Martín, Á., Reiner, D. M., Guillén-Gosálbez, G., Bui, M., & Mac Dowell, N. (2022).

In *Greenhouse Gas Removal Technologies*, 31, 378.

ISBN: 978-1-83916-199-5

306 Sustainability in products and process design.

Cortés-Borda, D., Torres, C. M., & Galán-Martín, Á. (2022).

In *Sustainable Design for Renewable Processes* (pp. 101-130). Elsevier.

ISBN: 9780128243251

307 Phytochemistry and pharmacology of *Persea americana* Mill. (Family: Lauraceae): A review.

Contreras, M. d. M., García-Vargas, M. C., Gómez-Cruz, I., Castro, E.

In *Bioactives and Pharmacology of Medicinal Plants*. vol. 1. Apple Academic Press (Taylor & Francis group).

ISBN: 9781003281658; DOI: 10.1201/9781003281658-27

308 Bioactives and Pharmacology of *Olea europaea* L. (Family: Oleaceae).

Contreras, M. d. M., Gómez-Cruz, I., García-Vargas, M. C., Romero, I., Castro, E.

In *Bioactives and Pharmacology of Medicinal Plants*. vol. 1. Apple Academic Press (Taylor & Francis group).

ISBN: 9781003281658; DOI: 10.1201/9781003281658-28

309 Artículo de divulgación titulado “Objetivo climático: a la caza del CO2 de la atmósfera”.

Revista Nova Ciencia - Dic 10, 2021 AÑO 17. NÚMERO 176. Nova Ciencia

310 Artículo de divulgación “La eliminación de dióxido de carbono, ingrediente clave para mitigar el cambio climático”

The Conversation, 27 de enero de 2022

<https://theconversation.com/la-eliminacion-de-dioxido-de-carbono-ingrediente-clave-para-mitigar-el-cambio-climatico-173687>

311 Co-carbonization of a mixture of waste insulation electric cables (WIEC) and lignocellulosic waste, for the removal of chlorine: Biochar properties and their behaviors. Mota-Panizio, R., Hermoso-Orzáez, M.J., Carmo-Calado, L., ..Goncalves, M.M., Brito, P. FUEL, 2022, 320, 123932. DOI:

10.1016/j.fuel.2022.123932. (Q1)

312 Risk management methodology in the supply chain: a case study applied Hermoso-Orzáez, M.J.,

Garzón-Moreno, J. ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH, 2022, 313(2), pp. 1051–1075.

DOI10.1007/s10479-022-04583-w. (Q2)

313 Multi-Criteria Selection of Waste-to-Energy Technologies for Slum/Informal Settlements Using the PROMETHEE Technique: A Case Study of the Greater Karu Urban Area in Nigeria. Ukpanyang, D., Terrados-Cepeda, J., Hermoso-Orzaez, M.J. ENERGIES, 2022, 15(10), 3481.

DOI10.3390/en15103481. (Q3)

- 314 Large-scale biomass storage for electricity generation: a comprehensive field-test campaign in southern Spain. Lara Chaves, P.J., Terrados Cepeda, J., Gallego Álvarez, F.J., Hermoso Orzáez, M.J.. *BIOFUELS, BIOPRODUCTS AND BIOREFINING*, 2022, 16(3), pp. 766–784. DOI10.1002/bbb.2337. (Q2)
- 315 Impact of Thermal Dissipation on the Lighting Performance and Useful Life of LED Luminaires Applied to Urban Lighting: A Case Study. Unión-Sánchez, J.D., Hermoso-Orzáez, M.J., Hervás-Pulido, M.J., Ogáyar-Fernández, B.. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*, 2022, 19(2), 752. DOI10.3390/ijerph19020752 (Q2)
- 316 J. J. Garrido-García, C. Rus-Casas, F. J. Muñoz-Rodríguez, J. I. Fernández-Carrasco and G. Jiménez-Castillo, "Study of the implementation of photovoltaic self-consumption systems in educational centres," 2022 XV Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica, Teruel, Spain, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/TAEE54169.2022.9840611
- 317 C. Rus-Casas, F. J. Muñoz-Rodríguez, P. Roncero-Sánchez, J. I. Fernández-Carrasco and J. D. Aguilar-Peña, "End-of-degree project as an initiation to research," 2022 Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (XV Technologies Applied to Electronics Teaching Conference), Teruel, Spain, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/TAEE54169.2022.9840610.
- 318 Snytko, F. J. Muñoz-Rodríguez, C. Rus-Casas, J. I. Fernández-Carrasco and G. Jiménez-Castillo, "A challenge for the beginning of research: sensors and their experimental data," 2022 Congreso de Tecnología, Aprendizaje y Enseñanza de la Electrónica (XV Technologies Applied to Electronics Teaching Conference), Teruel, Spain, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/TAEE54169.2022.9840724.
- 319 Ponce-Jara, M.A.; Velásquez-Figueroa, C.; Reyes-Mero, M.; Rus-Casas, C. Performance Comparison between Fixed and Dual-Axis Sun-Tracking Photovoltaic Panels with an IoT Monitoring System in the Coastal Region of Ecuador. *Sustainability* 2022, 14, 1696. <https://doi.org/10.3390/su14031696>
- 320 Barragán-Escandón, E.A.; Zalamea-León, E.; Calle-Sigüencia, J.; Terrados-Cepeda, J. Impact of Solar Thermal Energy on the Energy Matrix under Equatorial Andean Context. *Energies* 2022, 15, 5803. <https://doi.org/10.3390/en15165803>. (Q3).
- 321 Juan Carlos Osorio-Aravena; Francisco Javier Rodríguez-Segura; Marina Frolova; Julio Terrados-Cepeda; Emilio Muñoz-Cerón. How much solar PV, wind and biomass energy could be implemented in short-term? A multi-criteria GIS-based approach applied to the province of Jaén, Spain. *Journal of Cleaner Production*, Volume 366, 2022, 132920, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132920>. (Q1).
- 322 Donald Ukpanyang and Julio Terrados-Cepeda. Decarbonizing Vehicle Transportation with Hydrogen from Biomass Gasification: An Assessment in the Nigerian Urban Environment. *Energies* 2022, 15(9), 3200; <https://doi.org/10.3390/en15093200> ISSN: 1996-1073. (Q3).
- 323 Mota-Panizio, R., Hermoso-Orzáez, M. J., Carmo-Calado, L., Lourinho, G., & De Brito, P. S. D. (2021). Biochemical methane potential of cork boiling wastewater at different inoculum to substrate ratios. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(7) doi:10.3390/app11073064
- 324 Baziz, A. Bouzidi, N. Eliche Quesada, D. The use of gold ore tailings from Amesmesa mine as raw material in the Ceramic field. *Environmental Science and Engineering*. (2021) 311-315. DOI: 10.1007/978-3-030-51210-1\_51
- 325 Achik, M. Benmoussa, H. Oulmekki, A. Ijjaali, M. El Moudden, N. Touache, A. Álvaro, G. G. Rivera, F.G. Infantes-Molina, A. Eliche-Quesada, D. Kizinievic, O. Evaluation of technological properties of fired clay bricks containing pyrrhotite ash. *Construction and Building Materials*. 269 (2021) 121312. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2020.121312

### 3.1.5 Patentes

Utilización de polvo de filtro residual de la industria del aluminio para la obtención de espumas rígidas geopoliméricas, material obtenido y usos del mismo.

Número de publicación: ES 2827124.

Número de solicitud: 201931008.

Fecha publicación concesión: 09/03/2022

Inventores: ELICHE QUESADA, Dolores; RUIZ MOLINA, Sara; PÉREZ VILLAREJO, Luis; CASTRO GALIANO, Eulogio; SÁNCHEZ SOTO, Pedro José; GALLARDO LÓPEZ, Cristina

### 3.1.6 Premios

Premio de Investigación Agraria y Medioambiental 2022 del Instituto de Estudios Giennenses de la Diputación de Jaén, concedido a Carmen Padilla Rascón.

Mención especial del Premio de Investigación Agraria y Medioambiental 2022 del Instituto de Estudios Giennenses de la Diputación de Jaén, concedido a I. Gómez-Cruz, M.d.M. Contreras, I. Romero y E. Castro

## 3.2 COLABORACIONES Y ESTANCIAS DE INVESTIGACION

El desarrollo de la actividad investigadora del CEACTEMA ha contado con la colaboración de otros centros tecnológicos y/o de investigación bien a través de una colaboración específica, detallada en el propio proyecto/contrato o bien en colaboraciones genéricas derivadas de convenios, de contactos personales o institucionales. A continuación, se detallan las actividades de colaboración del centro con otras instituciones que se han llevado a cabo mediante estancias de investigación.

Investigador: Juan Miguel Romero García

Centro: Universidad de la Frontera (Temuco, Chile).

Periodo: 01/05/2022 - 1/06/2022

Tema: Colaboración en el proyecto “Enzymatic white rot fungi whole cell bioreactor pretreatment as a fundamental stage of a biorefinery of two phase olive mill solid waste to produce biogas and a potential biofertilizer” y en la red “International network of collaboration for research in biofuels and high-added- value products from agro-industrial residual biomass”.

Investigador: Juan Miguel Romero García

Centro: Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Zitácuaro (Zitácuaro, México).

Periodo: 01/11/2022 - 30/11/2022

Tema: Aplicar de la filosofía *Lean Manufacturin* a los procesos de biorrefinería

Investigador: J. René Vázquez-Ontiveros

Centro de procedencia: Facultad de Ciencias de la Tierra y el Espacio. Facultad de Informática Cluacán. Universidad Autónoma de Sinaloa, México.

Periodo: Mayo a julio de 2022

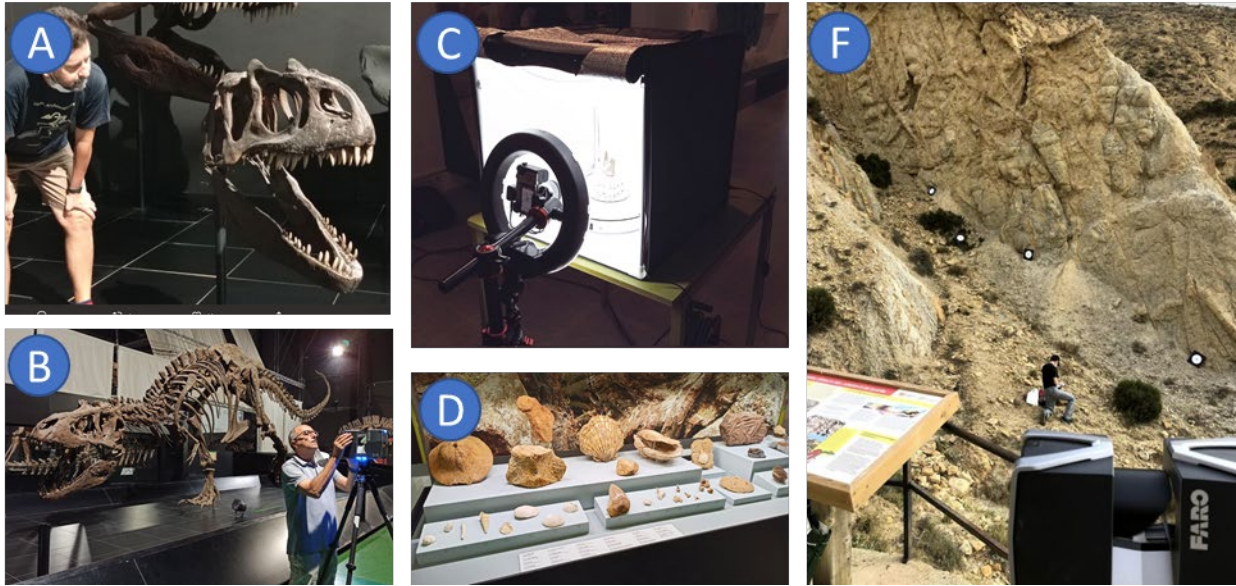
Investigador: Dr. Camila Rabelo

Investigadora post-doctoral

LPB-EESC/USP – São Carlos, SP, Brasil

Periodo: 01/02/2022 a 30/09/2022





Visitas y colaboraciones: A y B: Museo de Paleontología de Dinópolis (Teruel); C y D: Museo de La Carolina (Jaén); F: yacimiento de *Megaplanolites ibericus* (Colaboración con Ayto. de Bueña, Asociación Abueñizate y Parque de las Ciencias de Andalucía, Granada).



Algunos ejemplares del Museo Paleontológico Virtual ([PALEOV-UJA](#)) y el código QR de acceso. De arriba-abajo y de izquierda a derecha: *Camarasaurus lentus* (Museo de Dinópolis); Ammonites del Cerro de Cuatro Picos (Jaén); *Seymouria baylorensis* (Museo de Dinópolis); Monumento Natural de Huellas de Dinosaurio de Santisteban del Puerto.



Conferencia en la XII Semana Verde (2021): Inseparables: agua, humedales y vida.  
Ponente: Francisco Guerrero Ruiz

Adaptación a la transición energética en Europa: los aspectos ambientales, socio-económicos y culturales  
Código: CSO2017-86975-R  
Programa financiador: Proyectos de investigación del plan nacional, convocatoria 2017  
Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD  
Responsable: Frolova, Marina  
Fecha inicio: 01/01/2018  
Fecha fin: 31/12/2021  
Cuantía total: 42.350 €

Desarrollo de modelos predictivos y análisis de escenarios de evolución de las emisiones de co2 derivadas de la transición energética en andalucía. Hacia el cumplimiento de las metas de la unión europea para 2030. Uhu-202031  
Programa financiador: Convocatoria de ayudas a proyectos de i+d+i en el marco del programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2020  
Entidad financiadora: Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER  
Responsable: García Ramos, José Enrique  
Fecha de inicio-fin: 01/03/2020 - 01/03/2023  
Cuantía total (€): 28.957,89 €  
Unidad Asociada Universidad de Jaén-Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). Responsable: Vicente López Sánchez-Vizcaino. Participantes: Juan Jiménez Millán, María Isabel Abad Martínez, Rosario Jiménez Espinosa.

### **3.3. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y VISIBILIDAD DEL CENTRO. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**

IX Premio de Investigación del Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén a la tesis doctoral de J.D. del Moral Erenca dirigida por P. Bohorquez. Otorgado por la Diputación Provincial de Jaén (resolución 1268, fecha: 11/11/2021).

Charla “Ciencia y arte. Técnicas de diagnóstico aplicadas a la conservación del Patrimonio”. 11 Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Ponente: María José De La Torre López.

Geología Albacete 2021. Peñas del Agua y de San Blas: la intrigante historia de un estrecho de mar. Realizada en el marco de la actividad nacional organizada en todas las provincias españolas simultáneamente por la Sociedad Geológica de España y la Asociación Española Para la Enseñanza en Ciencias de la Tierra (AEPECT). Mario Sánchez-Gómez.

Participación en la SEMANA DE LA CIENCIA (edición 2021) con la organización de 2 talleres (incluida en el XII Plan de Divulgación Científica y de la Innovación - Universidad de Jaén, 2 al 14 de noviembre de 2021) (Figura 1). Intervinieron los siguientes investigadores del CEACTEMA: Antonio Miguel Ruiz Armenteros, María Jesús Borque Arancón, María Selmira Garrido Carretero y María Isabel Ramos Galán. Esta actividad cuenta con la ayuda del Proyecto Europeo Horizon 2020, European Researchers' Night:

- ¿Sabes cómo funciona el GPS? Aplicaciones en el ámbito de la Ingeniería Geomática, y
- Crea un mapa topográfico con tus propias manos y haz que llueva,



Figura 1. Taller de divulgación en la Semana de la Ciencia de 2021.

Algunas fotos y publicidad a través de Facebook:

<https://es-es.facebook.com/iGeomatic/>

<https://www.facebook.com/iGeomatic/photos/pcb.4835028363203652/4835027623203726/>

<https://www.facebook.com/iGeomatic/photos/pcb.4835017799871375/4835009636538858/>

Los residuos de la industria siderúrgica y metalúrgica del aluminio

E. Bonet-Martínez, S. Martínez-Martínez, D. Eliche-Quesada, L. Pérez-Villarejo, P. José Sánchez-Soto.

Acta Científica y Tecnológica 31 (2022) 15-21

Participación en la I Jornada de Difusión de la Investigación en Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Valorización de residuos en la fabricación de nuevos conglomerantes de activación alcalina. Contribución a los ODS

Gestión del Twitter del Laboratorio de Patrimonio Natural para difusión de noticias y actividades de los miembros del Laboratorio. @PatrimonioLab (creado en abril de 2021). Cuenta en la actualidad con 64 seguidores entre los que destaca la Sociedad Española de Paleontología (@Sepaleontologia). Algunos ejemplos del año 2022:

- <https://twitter.com/PatrimonioLab/status/1578303440186662912?s=20>
- <https://twitter.com/PatrimonioLab/status/1594632267074359297?s=20>
- <https://twitter.com/PatrimonioLab/status/1596093732180267009?s=20>
- <https://twitter.com/PatrimonioLab/status/1580976774275510274?s=20>
- <https://twitter.com/PatrimonioLab/status/1596093732180267009?s=20>
- <https://twitter.com/PatrimonioLab/status/1506544130977148928?s=20>
- <https://twitter.com/PatrimonioLab/status/1471124399873011720?s=20>

Participación y organización de la jornada de GEOLODÍA 22: Rocas graníticas de la provincia de Jaén: un paseo geológico por El Piélagos y La Aliseda (7 de mayo de 2022). Actividad coordinada por: Rosario Jiménez Espinosa. Autores y monitores (por orden alfabético): I. Abad, G. de Gea, R. Jiménez, V. López, J.M. Molina, V. Navarro, L.M. Nieto y P.A. Ruiz. Colección Geología SGE, 8 pp. ISSN: 2603-8889.

CELEBRACIÓN DÍA HUMEDALES. Visita Laguna de Orcera, 2 febrero 2022. Aula Verde, Universidad de Jaén. Francisco José Guerrero Ruiz

Artículo de opinión: Guerrero, F. (2022). El agua que no llega. Diario Jaén. Tribuna de la UJA. 28-11-2022.

García Tortosa, F.J. (Ed.) (2022). Guía Geológica del Geoparque de Granada. 327 pp. Gráficas Alhambra. ISBN: 978-84-7807-707-6. Colaboración como autor en los capítulos 2 y 5 de este libro de J.M. Molina.

Participación como Presidente de Tribunal de Tesis Doctoral en la Universidad de Zaragoza. Doctoranda: Ana Sevillano Matilla. Título de la Tesis Doctoral: “La plataforma carbonatada del Sinemuriense en Mallorca (Formación Es Barraca): arquitectura de facies, secuencias y evolución sedimentaria”. Fecha: 11 de noviembre de 2022. J.M. Molina.

Actividad: Divulgación científica

Título: Organización de talleres divulgativos en distintas ediciones de la Semana de la Ciencia incluida en los Planes de Divulgación Científica y de la Innovación de la Universidad de Jaén.

- Taller “¿Sabes cómo funciona el GPS? Aplicaciones en el ámbito de la ingeniería geomática”, del 2 al 14 de noviembre de 2021 (XXI Semana de la Ciencia)

- Taller “Crea un mapa topográfico con tus propias manos y haz que llueva”, del 2 al 14 de noviembre de 2021 (XXI Semana de la Ciencia)

Grupo de investigación RNM-282 - Microgeodesia Jaén - Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

Actividad: Divulgación científica

Título: Organización de talleres divulgativos en la Noche Europea de los Investigadores, celebrada en la Universidad de Jaén, el 24 de septiembre de 2021 con las actividades “Crea un mapa topográfico con tus propias manos y haz que llueva”, “Simulador Geomático de Realidad Aumentada SIGRAD 4D”, “Ingeniería Geomática con cartografía 3D y de realidad aumentada” y “Los balcones del olivar”.

Grupo de investigación RNM-282 - Microgeodesia Jaén - Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

Actividad: Divulgación científica

Título: Organización del taller divulgativo “La ciencia me divierte”, actividad perteneciente al Plan de Divulgación Científica de la UJA (curso 2021/2022). Duración: 6 horas: 1 de junio de 2022.

Grupo de investigación RNM-282 - Microgeodesia Jaén - Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.

Actividad: Divulgación científica

Título: Organización de talleres “Construye y observa la topografía del terreno en 3D” y “Observo e investigo” en las distintas ediciones del “Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia”, el 11 de febrero de 2022

Grupo de investigación RNM-282 - Microgeodesia Jaén - Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.

Actividad: Divulgación científica

Título: Organización de talleres dentro del programa ENCUENTROS UJA, organizados por el Vicerrectorado de Estudiantes e Inserción Laboral y la Escuela Politécnica Superior de Jaén y destinados a estudiantes de centros de enseñanza secundaria de la provincia de Jaén durante los días 28 de marzo al 8 de abril de 2022

Grupo de investigación RNM-282 - Microgeodesia Jaén - Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

Actividad: Divulgación científica

Título: Conferencia divulgativa sobre “La medida de la Tierra” para el alumnado de 6º de educación primaria del CEIP “Navas de Tolosa” de Jaén. 5 abril de 2022

Antonio Miguel Ruiz Armenteros

Actividad: Presentación en Congresos

Antonio M. Ruiz-Armenteros, J. Manuel Delgado, Matus Bakon, Francisco Lamas-Fernández, Miguel Marchamalo-Sacristán, Vanesa Sánchez-Ballesteros, Juraj Papco, Beatriz González-Rodrigo, Milan Lazecky, Daniele Perissin, Joaquim J. Sousa (2021). Auscultación de presas mediante interferometría radar de satélite. En: XII Jornadas Españolas de Presas, 27-30 septiembre 2021, (Nacional).

Tipo de participación: Ponencia.

Entidad organizadora: Comité Nacional Español de Grandes Presas - SPANCOLD

Lugar de celebración: Las Palmas de Gran Canaria (España)

Título de la publicación: Libro de comunicaciones de la XII Jornadas Españolas de Presas. Ed. SPANCOLD CNEGP 2021, Vol 1, Págs 607-618, ISBN:84-89567-24-7

Actividad: Presentación en Congresos

Antonio Miguel Ruiz-Armenteros, Mario Sánchez-Gómez, José Manuel Delgado-Blasco, Matus Bakon, Ana Ruiz-Constán, Jesús Galindo-Zaldívar, Milan Lazecky, Miguel Marchamalo-Sacristán, Joaquim J. Sousa (2022). Monitoring instabilities by MT-InSAR in a mesa placed town (Arjona, Guadalquivir valley, South Spain). En: 5th Joint International Symposium on Deformation Monitoring, 20-22 junio 2022 (Internacional).

Tipo de participación: Póster.

Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Valencia

Lugar de celebración: Valencia (España)

Título de la publicación: Proceedings of the 5th International Symposium on Deformation monitoring JISDM 2022  
ISBN: 978-84-9048-979-6 DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/JISDM2022.2022.16057> Págs: 413 a 419

Actividad: Presentación en Congresos

Wendson de Oliveira Souza, Antonio Miguel Ruiz-Armenteros, Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabral (2022). Monitoring of land subsidence in the city of Recife/Brazil using Sentinel-1 SAR interferometry En: 5th Joint International Symposium on Deformation Monitoring, 20-22 junio 2022, Valencia (Internacional).

La biorrefinería del olivar como agente clave de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

I Jornada de Difusión de la Investigación en Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

I. Gómez-Cruz, M.d.M. Contreras, I. Romero, E. Castro

Jaén, 15 diciembre 2022

El tesoro escondido en los residuos de la agroindustria.

Semana de la Ciencia

M.d.M. Contreras, I. Gómez-Cruz, C. Padilla-Rascón, C. Rabelo, A. Vidal Castro

Jaén, 11 noviembre 202

Presentación en Congresos

Antonio M. Ruiz-Armenteros, José Manuel Delgado-Blasco, Matus Bakon, Francisco Lamas-Fernández, Miguel Marchamalo-Sacristán, Antonio J. Gil-Cruz, Juraj Papco, Beatriz González-Rodrigo, Milan Lazecy, Daniele Perissin, Joaquim J. Sousa (2022). Monitoring embankment dams from space using satellite radar interferometry: Case studies from RemoDams project. En: 5th Joint International Symposium on Deformation Monitoring, 20-22 junio 2022, Valencia (Internacional).

Tipo de participación: Póster.

Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Valencia

Lugar de celebración: Valencia (España)

Título de la publicación: Proceedings of the 5th International Symposium on Deformation monitoring JISDM 2022

ISBN: 978-84-9048-979-6

DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/JISDM2022.2022.16057> pp: 359 a 366

Presentación en Congresos

Pedro Aguiar, António Cunha, Antonio M. Ruiz-Armenteros, Joaquim J. Sousa (2022). PS-InSAR target classification using deep learning. En: IGARSS 2022 – 2022 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 17 – 22 Julio 2022 (Internacional).

Tipo de participación: Ponencia.

Entidad organizadora: International Geoscience and Remote Sensing Society

Lugar de celebración: Kuala Lumpur, Malasia

Título de la publicación: Proceedings of IGARSS 2022 – 2022 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium. Ed. IEEE Catalog No.: DOI: 10.1109/IGARSS46834.2022, Págs. 2931-2934

Presentación en Congresos

Asier Madarieta-Txurruka, Jesús Galindo-Zaldívar, Lourdes González-Castillo, Antonio Ruiz-Armenteros, María Selmira Garrido-Carretero, Manuel Avilés, Antonio J. Gil (2022). Comparación de datos de nivelación de alta precisión de la Falla de Granada con nuevos datos CGNSS en la Cuenca de Granada. En: IV Reunión Ibérica sobre fallas activas y Paleosismología, Iberfault 2022, 7-10 septiembre de 2022 (Internacional).

Tipo de participación: Póster.

Entidad organizadora: Departamento de Ciencias de la Tierra (Universidad de Zaragoza) - Iberfault

Lugar de celebración: Teruel (España)

Título de la publicación: Resúmenes de la IV Reunión Ibérica sobre fallas activas y Paleosismología, Iberfault 2022, Págs. 159-162

Presentación en Congresos

Wendson de Oliveira Souza, Antonio Miguel Ruiz-Armenteros, Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabral (2022). Detection of land subsidence in the city of Recife/Brazil induced by groundwater withdrawal using SAR interferometry. En: 2022 ESA Living Planet Symposium, 23-27 mayo 2022 (Internacional).

Tipo de participación: Póster.

Entidad organizadora: Agencia Espacial Europea (ESA)

Lugar de celebración: Bonn (Alemania)

Título de la publicación: Abstracts del 2022 ESA Living Planet Symposium, 23-27 mayo 2022. Ed. ESA

Presentación en Congresos

Antonio Miguel Ruiz-Armenteros, Mario Sánchez-Gómez, José Manuel Delgado-Blasco, Matus Bakon, Ana Ruiz-Constán, Jesús Galindo-Zaldívar, Milan Lazeky, Miguel Marchamalo-Sacristán, Daniele Perissin, Joaquim J. Sousa (2022). Identification of geological risks in the province of Jaén (Spain) through Sentinel-1 and MT-InSAR techniques. En: 2022 ESA Living Planet Symposium, 23-27 mayo 2022 (Internacional).

Tipo de participación: Póster.

Entidad organizadora: Agencia Espacial Europea (ESA)

Lugar de celebración: Bonn (Alemania)

Título de la publicación: Abstracts del 2022 ESA Living Planet Symposium, 23-27 mayo 2022. Ed. ESA

Presentación en Congresos

Antonio M. Ruiz-Armenteros. Workshop: Satellite radar interferometry. An effective technique for infrastructure monitoring. En: GIS OSTRAVA 2022 - Earth Observation for Smart City and Smart Region. Organizado por VSB Technical University of Ostrava – Faculty of Mining and Geology – Department of Geoinformatics. Ostrava (República Checa). 16 al 18 de Marzo de 2022. Ponencia invitada

Presentación en Congresos

Geochemical and calcareous nannofossil evidence of two late Barremian episodes of environmental change in south-east Spain,

R. Aguado, M. Company, J.M. Castro, G.A. de Gea, L. O'Dogherty, J. Sandoval, M.L. Quijano, M. Martínez, S. Froehner, C. Sequero.

In: Jagt, J.W.M., Jagt-Yazykova, E., et al. (Eds.). 11th International Cretaceous Symposium, Warsaw, Poland, 22–26 Aug., Abstract volume, pp. 109–110. ISBN: 978-83-944813-7-7.

Presentación en Congresos

Movilidad de metal(oid)es en el distrito minero de Linares-La Carolina, escombrera de La Manzana.

M.J. de la Torre López, M.C. Hidalgo, J. Rey, J., Martínez, R. Mendoza

XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía. Baeza, 28 de junio – 1 de julio de 2022.

Poster. Macla 26, pp. 190-191.

Presentación en Congresos

Movilidad de metal(oid)es en presas de lodos mineros: estudio de la velocidad de oxidación de los residuos y del aporte de As y Pb al medio hídrico.

M.C. Hidalgo, D. Rojas, J. Rey, J. Martínez, R. Mendoza.

XIV Congreso Geológico de América Central, 28 junio-1 julio de 2022.

Presentación en Congresos

Carbonation and decarbonation of serpentinites during subduction and tectonic exhumation.

V. López Sánchez-Vizcaíno, J.A. Padrón-Navarta, C. Laborda-López, M-T. Gómez-Pugnaire, M.D. Menzel, C.J. Garrido

23rd General Meeting of the International Mineralogical Association, Lyon 18-22 julio de 2022. Comunicación oral. Abstract IMA2022-1650.

Presentación en Congresos

Metaserpentinite carbonation and decarbonation reactions during subduction metamorphism and subsequent tectonic exhumation.

V. López Sánchez-Vizcaíno, J.A. Padrón-Navarta, C. Laborda-López, M.T. Gómez-Pugnaire, M.D., Menzel, C.J. Garrido

EGU General Assembly 2022, 23-27 May 2022, virtual talk, EGU22-9996, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-9996>

Presentación en Congresos

Reacciones de carbonatación y descarbonatación en las metaserpentinitas del macizo ultramáfico de Cerro Blanco, Sierra Nevada.

V. López Sánchez-Vizcaíno, J.A. Padrón-Navarta, C. Laborda-López, M.T. Gómez-Pugnaire, M.D. Menzel, C.J. Garrido.

XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía. Baeza, 28 de junio – 1 de julio de 2022. Comunicación Oral. Macla 26, 96-97.

Presentación en Congresos

Synchronising the timing of carbon cycle, volcanism and pacing of the Earth's orbit during the Early Cretaceous  
M. Martínez, M.B. Aguirre-Urreta, G. Dera, M. Lescano, J. Omarini, M. Tunik, L. O'Dogherty, R. Aguado, M. Company, S. Bodin

In: Jagt, J.W.M., Jagt-Yazykova, E., et al. (Eds.). 11th International Cretaceous Symposium, Warsaw, 22–26 Aug  
Abstract volume, pp. 263–264. ISBN: 978-83-944813-7-7.

Presentación en Congresos

Análisis de la distribución del contenido de metal(oid)es en presas mineras mediante el uso de técnicas geoquímicas y geofísicas (ERT, IP): mina Federico (La Carolina, sur de España).

R. Mendoza, J. Martínez, J. Rey, M.C. Hidalgo, M. J. Campos

XIII Congreso Ibérico de Geoquímica. Puertollano, 25-27 abril de 2022. Ponencia. ISBN 978-84-09-39924-6.

Presentación en Congresos

On the potential role of reactive flow precipitation due to fluid-pressure gradients for the genesis of olivine veins in subducted metaserpentine.

J.A. Padrón-Navarta, A. Jabaloy-Sánchez, V. López Sánchez-Vizcaíno, M.T. Gómez-Pugnaire, K. Hidas, C.J. Garrido.

EGU General Assembly 2022, 23-27 May 2022, virtual talk, EGU22-11319, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-11319>

Presentación en Congresos

Mantle wedge oxidation due to sediment-infiltrated deserpentinisation.

J.A. Padrón-Navarta, J.V. López Sánchez-Vizcaíno, M.D. Menzel, M.T. Gómez-Pugnaire, C.J. Garrido.

Goldschmidt Conference 2022. Book of abstracts. Virtual talk, 10-15 julio 2022, Hawaii, (EEUU).

Presentación en Congresos

Caracterización de fracturas mediante el uso de técnicas eléctricas y electromagnéticas en el distrito minero de Linares (España).

J. Rey, J. Martínez, M. Casado, M.C. Hidalgo, R. Mendoza

XIV Congreso Geológico de América Central, 28 de junio-1 de julio de 2022.

Presentación en Congresos

First record of a carbon cycle perturbation during the late Barremian: Multiproxy evidence for environmental change (Caravaca, Spain).

C. Sequero, R. Aguado, M.L. Quijano, G.A. de Gea, S. Froehner, M. Company, L. O'Dogherty, J.M. Castro, J.M.

12th International Symposium Geochemistry of the Earth's Surface, Zurich, Switzerland, 24–29 Jul 2022.

Presentación en Congresos

Complex environmental perturbations related to the early Aptian OAE 1a – insights from a pelagic succession from the western Tethys (Subbetic Zone, SE Spain).

C. Sequero, J.M. Castro, M.L. Quijano, R. Aguado, B.D.A. Naafs, C. Lawson, R.D. Pancost, R.D.

21st International Sedimentological Congress, Beijing, China, 22–26, 2022, Aug Abstract book, p. 174.

Tecnología fotovoltaica bifacial: perspectivas y retos para su caracterización

Nombre del evento: XXIX Simposio Peruano de Energía Solar

Tipo de participación: Conferencia plenaria invitada.

Ciudad de celebración: Chachapoyas, Perú

Fecha de celebración: 16/11/2022

Entidad organizadora: Asociación Peruana de Energía Solar y Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

Miembro del centro que participa: Juan de la Casa

La apuesta por el I+D como política de promoción y desarrollo rural

Nombre del evento: Misión Técnica Internacional: Innovación Social y Desarrollo en Territorios Rurales

Tipo de evento: Jornada

Ciudad de celebración: Jaén, España

Fecha de celebración: 20/06/2022

Entidad organizadora: Unión Iberoamericana de Municipalistas



Universidad  
de Jaén



**CEACTEMA**  
CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
EN CIENCIAS DE LA TIERRA,  
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

## APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LOS RESIDUOS DE OLIVAR

**Eulogio Castro Galiano**

Dept. Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales  
Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Tierra,  
Energía y Medio Ambiente (CEACTEMA)  
Universidad de Jaén



V Curso de Formación en PROCESO DE ELABORACIÓN DE ACEITE DE OLIVA  
Universidad de Jaén, 2021

UJA.es

El rol del hidrógeno verde (H2V) en la transición hacia sistemas energéticos 100% renovables en Chile y la región de Aysén

Actividad: I Seminario de hidrógeno verde en Aysén: "Las potencialidades para su desarrollo en la región" (Aysén, Chile. Presencial/virtual)

Fecha: 16/12/2022

Miembro CEACTEMA: Juan Carlos Osorio

Escenarios de transición energética

Actividad: II Jornada de transición energética: Comunidades energéticas (Granada, España. Presencial)

Fecha: 06/07/2022

Miembro CEACTEMA: Juan Carlos Osorio

The role of PV technology in sustainable energy transition at the local level. The case of Chile

Actividad: Workshop on sustainable energy systems research (Stuttgart, Germany. Presencial)

Fecha: 26/11/2021

Miembro CEACEMA: Juan Carlos Osorio

El rol del hidrógeno verde (H2V) en la transición energética sustentable de Chile y Aysén

Actividad: Webinar sobre Hidrógeno verde: Perspectivas y potenciales usos para el sur de Chile (Virtual)

Fecha: 15/07/2021

Miembro CEACTEMA: Juan Carlos Osorio

Taller: Development Status and Prospect of Agrivoltaics

Entidades participantes: Universidad de Jaén (CEACTEMA) - Xiong'an Institute of Innovation, Chinese Academy of Sciences

Fecha: enero 2022

Miembro del CEACTEMA. Florencia Almonacid y Eduardo F. Fernández

Máster Oficial Universitario de Energías Renovables. Consta de 60 créditos ECTS, involucra profesores de ocho departamentos distintos, y ha sido aprobado por la ANECA/AGAE en el programa VERIFICA.



Programa de Doctorado en Energías Renovables” según el Real Decreto 1393/2007, aprobado formalmente por la Resolución del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de 24 de octubre de 2013.  
Campus Andaluz Virtual. “Introducción a los Sistemas Fotovoltaicos”. 6 ECTS.

Con financiación de la Escuela de Doctorado de la UJA se ha realizado el Plan de Actividades Específicas del Programa de Doctorado, consistente en la convocatoria de las III Jornadas Doctorales en Energías Renovables.

Diploma de Posgrado en Bioeconomía, Educación y Empleo Futuro. Universidad de Jaén.

V Curso de Formación en Proceso de elaboración de Aceite de Oliva. Universidad de Jaén

Máster Interuniversitario en Tecnología de los Sistemas de Energía Solar Fotovoltaica. Consta de 60 créditos e involucra a profesores del CEAATEMA, de la Universidad de Málaga y de otras instituciones de ámbito internacional.

Organización del Geolodía Albacete 2022 (mayo)

Título: De fondo del mar a balcón de la llanura: Una historia de 100 millones de años

Organizador: Mario Sánchez Gómez

Guía Publicada en Colección Geolodía, ISSN: 2603-8889

Organización del Geolodía Jaén 2022 (mayo)

Título: Rocas graníticas de la provincia de Jaén: un paseo geológico por El Piélagos y La Aliseda

Monitora: Isabel Abad

Guía Publicada en Colección Geolodía, ISSN: 2603-8889

Geoarqueología de la Erosión en el Alto Guadalquivir, hitos del pasado para comprender la catástrofe presente

conferenciante: Mario Sánchez Gómez

Yacimiento Arqueológico de Cástulo (abril, 2022)

X Olimpiada de Geología de Jaén

Coordinadora: Isabel Abad

Jaén (18-02-2022)

La erupción volcánica de Cumbre Vieja (La Palma).

conferenciante: Isabel Abad

1) IES Virgen del Carmen. Alumnado de 4º ESO y Bachillerato. 17/12/2021

2) IES Santa Catalina. Alumnado de ESO y Bachillerato. 20/12/2021

3) Colegio Cristo Rey. Alumnado de 4º ESO. 21/12/2021

Resultados obtenidos con el proyecto nacional PGC2018-094573-B-I00: La falla de Padul-Nigüelas: un laboratorio natural excepcional,

Conferenciante: Isabel Abad

Aula de la Naturaleza de El Aguadero (Padul, Granada). 17/09/2022

XXXIX Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión de la Sociedad Española de Arcillas

Coordinadora: Isabel Abad

Editoras volumen especial: Macla, 26, 222 pp. (Isabel Abad y África Yebra)

CELEBRACIÓN DÍA HUMEDALES. *Visita Laguna de Orcera*

Fecha: 2 febrero 2022

Monitores: Francisco José Guerrero Ruiz, Fernando Ortega González y Juan Diego Gilbert

Organiza: Aula Verde, Universidad de Jaén

CAMPUS DE VERSNO GEM-UJA 2022. EMPOWER GIRLS TO EMBRANCE THEIR DIGITAL AND ENTREPRENEURIAL POTENTIAL. ¿Qué esconden los humedales? Descubriendo la biodiversidad críptica a través de imágenes digitales.

Mentora: Gema Parra

Coordinación de la X Olimpiada de Geología de Jaén



Fecha: 18/02/2022

Investigadora: M<sup>a</sup> Isabel Abad

Organización y coordinación congresos científicos: XXXIX Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía  
Investigadoras: M<sup>a</sup> Isabel Abad Martínez y África Yebra Rodríguez

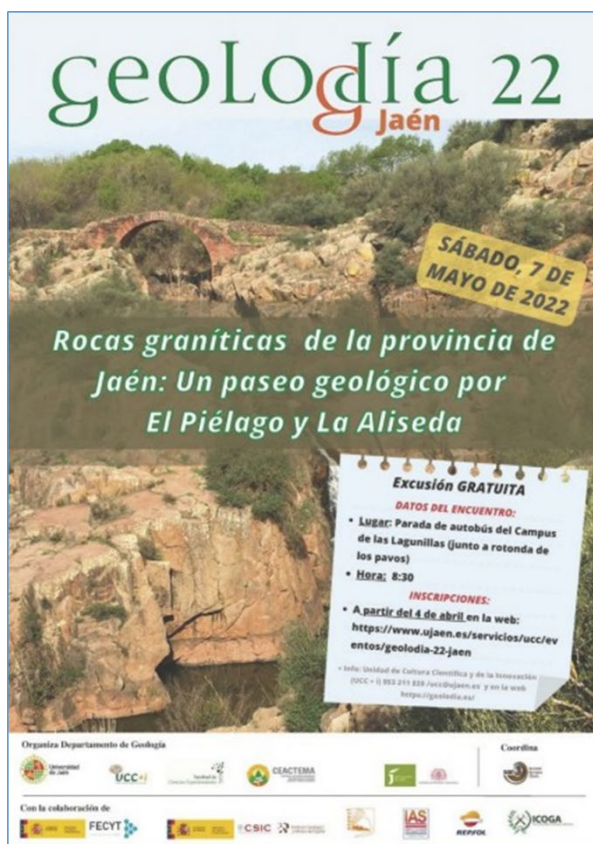
Organización congresos científicos: XXVI Reunión de la Sociedad Española de Arcillas.  
Investigadoras: M<sup>a</sup> Isabel Abad Martínez y África Yebra Rodríguez

GEOLODÍA 22. *Rocas graníticas de la provincia de Jaén: un paseo geológico por El Piélago y La Aliseda.*

Fecha: 7 de mayo de 2022

Coordinadora: Rosario Jiménez Espinosa

Autores y monitores (por orden alfabético): I. Abad, G. de Gea, R. Jiménez, V. López, J.M. Molina, V. Navarro, L.M. Nieto y P.A. Ruiz.



Geología Jaén 2022: *Rocas graníticas de la provincia de Jaén: un paseo geológico por el Piélago y la Aliseda* (mayo 2022).

Participación: Presidente de Tribunal de Tesis Doctoral en la Universidad de Zaragoza.

Doctoranda: Ana Sevillano Matilla.

Título de la Tesis Doctoral: “*La plataforma carbonatada del Sinemuriense en Mallorca (Formación Es Barraca): arquitectura de facies, secuencias y evolución sedimentaria*”.

Fecha: 11 de noviembre de 2022.

Participante: José Miguel Molina Cámara

Representante de la Universidad de Jaén en la Junta Rectora del Parque Natural de Despeñaperros. Último nombramiento: 10 de enero de 2020. José Miguel Molina Cámara

Miembro de Reconocido Prestigio en la Junta Rectora del Parque Natural Sierra Mágina. Nombramiento: 23 de septiembre de 2020. José Migeul Molina Cámara

Miembro del Comité Científico del Geoparque de Granada. Nombramiento: 2 de diciembre de 2020. José Migeul Molina Cámara

Miembro del Grupo de Trabajo sobre Geodiversidad de la Junta Rectora del Parque Natural Sierras Subbéticas. Nombramiento: 25 de marzo de 2021. José Miguel Molina Cámara

### **3.3.1 TESIS DOCTORALES**

- **Tesis doctorales del Programa de Doctorado en Energías Renovables**

Título: "ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE DISTINTAS TECNOLOGÍAS FOTO VOLTAICAS EN VARIOS ENCLAVES DE PERÚ".

Doctorando: Irene Romero Fiances

Título: "VALORACIÓN DEL ORUJILLO PARA OBTENCIÓN DE COMPUESTOS BIOACTIVOS Y AZÚCARES".

Doctorando: Irene Gómez Cruz

Título: "PRODUCCIÓN DE FURFURAL Y BIOETANOL A PARTIR DE HUESO DE ACEITUNA".

Doctorando: Carmen Padilla Rascón

Título: "CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA UBICACIÓN Y OPERACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS DISTRIBUIDOS EN REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN".

Doctorando: Federico Molina Martín

Título: "VALORIZACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVOS MATERIALES CERÁMICOS Y GEOPOLIMÉRICOS".

Doctorando: Eduardo Bonet Martínez

Título: "CARACTERIZACIÓN DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS PARA MOTORES DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN".

Doctorando: Amalia Palomar Torres

Título: "CRACK TIP FIELDS CHARACTERISATION ON NON-PLANAR SURFACES EMPLOYING A DIFFERENTIAL GEOMETRY APPROACH AND 3D DIGITAL IMAGE CORRELATION. EXPERIMENTAL AND NUMERICAL STUDY".

Doctorando: Alonso Camacho Reyes.

Título: GESTIÓN DEL ALMACENAMIENTO DE BIOMASA EN PLANTAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA. FACTORES DETERMINANTES Y PROPUESTA DE UN MODELO DE ALMACENAMIENTO ÓPTIMO.

Doctorando: Pedro Juan Lara Chaves

Título: CONTRIBUCIÓN A LA CARACTERIZACIÓN Y MODELADO DE GENERADORES FOTOVOLTAICOS

Doctorando: José Rubén Angulo Abanto

Título: CONTRIBUCIÓN A LA CARACTERIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS FOTOVOLTAICAS EMERGENTES EN LA CIUDAD DE LIMA - PERÚ

Doctorando: Luis Ángel Conde Mendoza

Título: DE LO GLOBAL A LO LOCAL: EL ROL DE LOS SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS DESCENTRALIZADOS EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE. UN ANÁLISIS APLICADO A CHILE Y A LA REGIÓN DE AYSÉN

Doctorando: Juan Carlos Osorio Aravena

- **Tesis doctorales del Programa de doctorado “Ciencia y Tecnología de la Tierra y del Medio Ambiente (TIERRAMAM)**

Título : « Caractérisation du sol et sous-sol et évaluation de la vulnérabilité sismique des constructions existantes au Nord-Est du Maroc (cas d'étude: Ville de Nador) » .

Doctorando: Chaaoui, A. (2021).

Título: "REPARTO DE LA DEFORMACIÓN EN EL SECTOR SEPTENTRIONAL DEL ARCO DE CAZORLA"

Doctorando: Luis Alfonso Pérez Valera

Título: “DE LO GLOBAL A LO LOCAL: EL ROL DE LOS SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS DESCENTRALIZADOS EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE. UN ANÁLISIS APLICADO A CHILE Y LA REGIÓN DE AYSÉN”.

Doctorando: Juan Carlos Osorio Aravena

Título: RECORD OF ENVIRONMENTAL CHANGES DURING THE APTIAN OF THE PREBETIC (BETIC EXTERNAL ZONES). CHARACTERIZATION, CORRELATION AND CONTROL FACTORS."

Doctorando: Rafael Martínez Rodríguez

Título: USO DE INTERFEROMETRIA RADAR POR SATÉLITE NO MONITORAMENTO DA SUBSIDÊNCIA DOS SOLOS OCACIONADA PELA EXPLOTAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS NA CIDADE DO RECIFE-PE

Doctorando: Wendson de Oliveira Souza

### **3.5. OTRAS ACTIVIDADES**

#### **3.5.1 Seminario Permanente del CEACTEMA**

El Seminario Permanente del CEACTEMA consiste en un espacio de formación en el que se reciben a investigadores prestigiosos en las distintas áreas de actuación del Centro para ofrecer charlas, conferencias o cursos de formación abiertos a toda la comunidad universitaria.

Título: Photovoltaic performance degradation rate estimations: challenges and guidelines.

Ponente: Dr. Marios Theristis

Institución: Laboratorio Nacional de Sandía (Sandia National Laboratorio)

Versó sobre las últimas técnicas y métodos para estimar las pérdidas por degradación de los sistemas fotovoltaicos. Además, se hizo hincapié en los nuevos retos a superar para mejorar el actual estado de la técnica.

Título: Desarrollo y colaboración en proyectos biotecnológicos para la mejora continua de calidad, medioambiente, seguridad y prevención en plantas piloto.

Ponente: Yolanda del Pilar Núñez Gutiérrez, TOMSA DESTIL, S.L. (Madrid) y profesora asociada en la Universidad Rovira i Virgili (Tarragona). .

Título: Productos de base biológica a escala industrial. Una trayectoria profesional.

Ponente: Dr. Ismael U. Nieves. Senior Director, Fermentation R&D. Meati, INnc. Boulder, CO, Estados Unidos. (03/29/2022).

Título: Experiencias de Investigación del Laboratorio Biobip Energía-Valoriza.

Ponente: D. Luis Carmo-Calado. BioBIP Energía-VALORIZA. IPP Portalegre, Portugal. (04/06/2022).

Título: Biofotónica, un itinerario por la ruta de los bioprocesos.

Ponente: Dr. Pedro Crugeira. Investigador post-doctoral. Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Portugal (05/2022)



Universidad  
de Jaén



**CEACTEMA**  
CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
EN CIENCIAS DE LA TIERRA,  
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

## SEMINARIO PERMANENTE DEL CEACTEMA

### **Biofotónica, un itinerario por la ruta de los bioprocesos**

Dr. Pedro Crugeira  
Investigador post-doctoral  
Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Portugal

**Lugar: Sala de Juntas, edificio C6**  
**Día y hora: 18/05/2022, 12:00 h.**

Título: Application of geopolymeric materials as adsorbents, catalysts and filtration membranes.  
Ponente: Dr. Regina Moreira. Dept. Chemical and Food Engineering. Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil. (02/2022).

Título: Desde el manto terrestre hasta Cumbre Vieja (La Palma): La erupción volcánica de 2021  
Ponente: José Mangas Viñuela (Catedrático de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). (07/01/2022)

### **3.5.2 Cursos, Conferencias y Workshop:**

Conferencia. Publicar en Ciencia y Tecnología de la Tierra y del Medio Ambiente. Damiá Barceló. Editor de Science of the Total Environment.

Sesiones Orales de Planes de Investigación. Doctorandos que presentan su primer plan  
Comunicaciones orales de doctorandos del programa. Doctorandos en cualquier fase de desarrollo del programa

Conferencia: Actuar por los humedales es actuar por la humanidad y por la natura. Secretariado de Universidad Sostenible y Saludable. Universidad de Jaén. (02/02/2023)

Ponente: Francisco José Guerrero Ruiz

9th International Workshop. Advances in Science and Technology of Bioresources

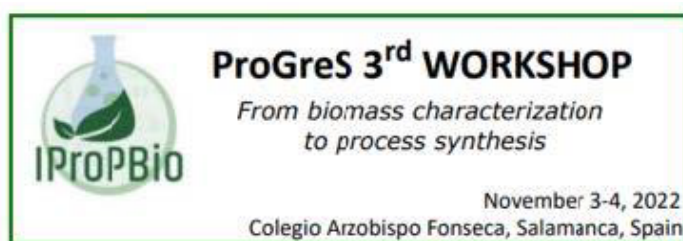
Título de la conferencia: Research on residual biomass as a biorefinery feedstock

Autor: Eulogio Castro Galiano

Lugar y fecha: Pucón, Chile, 29 nov-1 dic 2022



IProPBio Workshop Series. Valuable products from residual biomasses towards a greener society(ProGreS)  
 Título de la conferencia: An overview of the research on bioproducts from a biorefinery perspective  
 Autor: Eulogio Castro Galiano  
 Lugar y fecha: Salamanca, 3-4 noviembre 2022



Conferencia: 2nd International Conference of International Researchers of the Education for Environmental Citizenship 2022:

Ponencia: Key Pedagogical Features and a Common Approach to Evaluate Education for Environmental Citizenship: an International Perspective Marta Romero Ariza, Jelle Boeve-De Pauw, Daniel Olsson, Peter Van Petegem, Gema Parra & Niklas Gericke. Ponente: Gema Parra

Conferencia: Molina, J.M. (2022). Lección Inaugural del Curso 2022-2023. Universidad de Jaén." Estratigrafía y tiempo geológico: aspectos fundamentales". 27 de septiembre de 2022. Publicaciones de la Universidad de Jaén. 66 pp. ISBN: 978-84-9159489-5.

Curso: Planes Municipales De Lucha Contra El Cambio Climático", Plan de Formación para municipalista de la DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN. 8- 11- 2022. Docente: Mª Gema Parra Anguita.

Curso: Soluciones basadas en la naturaleza y obra civil para la mitigación del riesgo de la escorrentía y la prevención de la inundación. XXXV edición del Programa de Acciones Formativas del Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Cazorla, cursos otoño 2022. 18-10/11/2022. Docente: Mª Gema Parra Anguita. pielago

Simposio: XXI Simposio sobre Enseñanza de la Geología. Guadix 2022. 4-9 de julio de 2022.  
 Actividad: Miembro del Comité Científico.

Simposio: XXI Simposio sobre Enseñanza de la Geología. Guadix 2022.

Salidas de campo: "La cuenca marina subbética durante el Jurásico, Cretácico y Paleógeno. Guyots, pillow lavas, máximo térmico Paleoceno-Eoceno y otros eventos climáticos en el Geoparque de Granada".

Ponentes: José Miguel Molina y Luis Miguel Nieto. 6 y 9 de julio de 2022.

Simposio: XXXIX Reunión científica de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Arcillas. Baeza (Jaén), del 28 de junio al 1 de julio de 2022.

Actividad: Vocal del Comité Organizador.

Conferencia: La erupción volcánica de Cumbre Vieja (La Palma).

Institutos: IES Virgen del Carmen. Alumnado de 4º ESO y Bachillerato. 17/12/2021 / IES Santa Catalina.

Alumnado de ESO y Bachillerato. 20/12/2021 / Colegio Cristo Rey. Alumnado de 4º ESO. 21/12/2021

Investigadora: M<sup>a</sup> Isabel Abad

Conferencia: La falla de Padul-Nigüelas: un laboratorio natural excepcional

Lugar: Aula de la Naturaleza de El Aguadero (Padul, Granada)

Fecha: 17/09/2022

Investigadora: M<sup>a</sup> Isabel Abad

Conferencia: X Olimpiada de Geología en Jaén organizada por la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT).

Título: “Del estrato a la Historia de la Tierra: Importancia y desarrollo de la Estratigrafía” en el Campus de las Lagunillas (UJA). Fecha: 18 de febrero de 2022.

Ponente: José Miguel Molina Cámara

Curso: III Edición. Experto en gestión de subproductos del olivar e industrias afines

Director: Dr. José Antonio La Cal Herrera. Universidad de Jaén. Bioliza.





Experto

Sede Antonio Machado

CÓDIGO: 3966

## Experto en gestión de subproductos del olivar e industrias afines

### 3ª Edición

**Modalidad- Virtual**

Del 17 de septiembre al 12 de noviembre de 2021

**Dirección**

Dr. José Antonio La Cal Herrera. Universidad de Jaén. Bioliza.

 @UNIAuniversidad  UNIAAndalucia  uniauniversidad  uniauniversidad  Canal UNIA Noticias

[www.unia.es](http://www.unia.es)

XXI Simposio sobre Enseñanza de la Geología. Guadix 2022. 4-9 de julio de 2022. Actividad: Miembro del Comité Científico. J.M. Molina

XXI Simposio sobre Enseñanza de la Geología. Guadix 2022. Salidas de campo: La cuenca marina subbética durante el Jurásico, Cretácico y Paleógeno. Guyots, pillow lavas, máximo térmico Paleoceno-Eoceno y otros eventos climáticos en el Geoparque de Granada. Ponentes: José Miguel Molina y Luis Miguel Nieto. 6 y 9 de julio de 2022.

XXXIX Reunión científica de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Arcillas. Baeza (Jaén), del 28 de junio al 1 de julio de 2022. Actividad: Vocal del Comité Organizador. J.M. Molina

Réunion IGS-SAO 2022"- Ticino, Suiza (29 septiembre–2 octubre 2022). International Glaciological Society-Section des Alpes Occidentales. Ponencia: The Infierno Glacier (Pyrenees, Aragon, Spain): evolution 2016-2022. L.A. Cancer Pomar

Conferencia plenaria inaugural The early Toarcian global change: impact on ecosystem. 11th International Congress on Jurassic System. Budapest, 29 de agosto 2022. Matías Reolid. <https://jurassic2022.hu/programme/>

-Conferencia: Actuar por los humedales es actuar por la humanidad y por la natura. Celebración del Día de los Humedales, Secretariado de Universidad Sostenible y Saludable. Universidad de Jaén. 2 de febrero de 2022. Francisco José Guerrero Ruiz

Lección Inaugural del Curso 2022-2023. Universidad de Jaén. Estratigrafía y tiempo geológico: aspectos fundamentales. 27 de septiembre de 2022. Publicaciones de la Universidad de Jaén. 66 pp. ISBN: 978-84-9159489-5. Molina, J.M.

Conferencia en la X Olimpiada de Geología en Jaén organizada por la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT). Título: Del estrato a la Historia de la Tierra: Importancia y desarrollo de la Estratigrafía en el Campus de las Lagunillas (UJA). Fecha: 18 de febrero de 2022. J.M. Molina

M. C. Hidalgo: Participación en el Panel de Expertos en Aguas Subterráneas de Andalucía (Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos, Junta de Andalucía). El objetivo de este Panel de Expertos es asesorar a la administración andaluza en la gestión de las aguas subterráneas. Coordinador: Bartolomé Andreo, Universidad de Málaga. Málaga, 28 de marzo de 2022.

V. López Sánchez-Vizcaíno: Responsable de la organización de la 7ª Reunión de la Comisión de Petrología, Geoquímica y Geocronología de Rocas Ígneas y Metamórficas de la Sociedad Geológica de España, titulada "METAMORFISMO EN LA CORDILLERA BÉTICA". Granada-Almería, 15 – 18 septiembre 2022.

V. López Sánchez-Vizcaíno: Participación como vocal en el Comité Organizador. XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Arcillas. Baeza, 28 de junio al 1 de julio de 2022.

M.J. de la Torre López: Participación como vocal en el Comité Organizador. XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Arcillas. Baeza, 28 de junio al 1 de julio de 2022.

R. Mendoza Vilchez: Organizer of the field trip entitled: Metal pollution in hydrographic networks of abandoned mining basins: The case of Linares Mining District (SE Spain). XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Arcillas. Baeza, 28 de junio al 1 de julio de 2022.

J. Martínez López: Organizer of the field trip entitled: Metal pollution in hydrographic networks of abandoned mining basins: The case of Linares Mining District (SE Spain). XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Mineralogía y XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Arcillas. Baeza, 28 de junio al 1 de julio de 2022.