

Tabla resumen de proyectos de investigación de los últimos 6 años dirigidos por los miembros claustro del PROGRAMA DE DOCTORADO EN ENERGÍAS RENOVABLES:

	Línea 1	Línea 2	Línea 3
Total de proyectos	16	36	31
Proyectos activos en el 2023	6	16	11

Proyectos de investigación del Equipo 1 en los últimos 6 años

En azul: proyectos activos

- 1. PROCESOS SOSTENIBLES PARA VALORIZAR BIOMASA DE LA INDUSTRIA OLEÍCOLA Y AVANZAR HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR.** Referencia: TED2021-132614A-I00. Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y digital 2021. Duración: del 01/12/2022 al 01/12/2024. Financiación: 167.900 €. Investigador Responsable: **Ángel Galán Martín.**
- 2. ELIMINACIÓN DE METALES PESADOS Y OBTENCIÓN DE NANOPARTÍCULAS.** Referencia: TED2021-129552B-I00. Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y digital 2021. Duración: del 01/12/2022 al 01/12/2024. Financiación: 113.850 €. Investigador Responsable: **Encarnación Ruiz Ramos.**
- 3. Aplicación de un proceso a presión en frío para mejorar tanto la calidad y rendimiento del aceite como la gestión de sus subproductos.** Referencia: PY18-616. Entidad financiadora: Ayudas I+D+I en Universidades y Centros de Investigación Públicos. Convocatoria 2018. Duración: del 01/01/2020 al 31/12/2022 (prorrogado hasta 31 de marzo de 2023). Investigadores Responsables: **Encarnación Ruiz Ramos y Cristobal Cara.**

- 4. PRODUCCIÓN DE BIOCOPUESTOS Y BIOENERGÍA A PARTIR DE LA FRACCIÓN DE HEMICELULOSA DE SARMIENTOS.** Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional de I+D+i. Referencia: PID2020-112594RB-C31. Duración: del 01/09/2021 al 31/08/2024. Financiación: 181.500 €. Investigador Responsable: **Inmaculada Romero**.
- 5. LIFE OLIVARES VIVOS + INCREASING THE IMPACT OF OLIVARES VIVOS IN THE EU.** Entidad financiadora: Programa LIFE de la Comisión Europea. Referencia: LIFE20 NAT/ES/001087. Duración: del 01/09/2021 al 31/08/2026. Financiación para el socio UJA-ECOLOGÍA: 1.205.129 €. Investigador responsable del socio beneficiario UJA-ECOLOGÍA: **Pedro Rey Zamora**.
- 6. EVALUANDO LA DEUDA DE RECUPERACIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PROVISTOS POR LA FAUNA EN CULTIVOS PERMANENTES: EFECTO DE LA INTENSIFICACIÓN AGRÍCOLA Y EL PAISAJE EN OLIVARES.** Referencia: PID2019-108332GB-I00. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España. National Plan of R+D+I. Duración: 01/06/2020 a 31/05/2024. Financiación: 199.650 €. Investigadores responsables: **Pedro J. Rey**.
- 7. ELIMINACIÓN DE IONES Ag(I) EN AGUAS POR BIOSORCIÓN Y OBTENCIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA PARA SU APLICACIÓN EN NANOMEDICINA.** Entidad financiadora: Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. Junta de Andalucía. Modalidad Retos de la Sociedad Andaluza. Proyectos I+D en el marco del programa operativo FEDER 2014-2020. Entidades participantes: Universidad de Jaén. Duración: 2 años. Actualmente publicada la resolución provisional de adjudicación. Financiación: 62.406,72 €. Investigador responsable: **Eulogio Castro Galiano**.
- 8. AVANCES HACIA UNA BIORREFINERÍA FLEXIBLE EN MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS EN REGIONES CON ALTA DENSIDAD DE BIOMASA AGROINDUSTRIAL: CASO DEL OLIVAR.** Entidad financiadora: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Referencia: ENE2017-85819-C2-1-R. Duración: desde: 01/01/2018 hasta: 01/01/2021. Financiación: 108.900 €. Investigador responsable: **Inmaculada Romero Pulido/Encarnación Ruiz Ramos**.
- 9. ELIMINACIÓN DE IONES Ag(I) EN AGUAS POR BIOSORCIÓN Y OBTENCIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA PARA SU APLICACIÓN EN NANOMEDICINA.** Entidad financiadora: Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. Junta de Andalucía. Modalidad Retos de la Sociedad Andaluza. Proyectos I+D en

el marco del programa operativo FEDER 2014-2020. Entidades participantes: Universidad de Jaén Duración: 2 años. Duración: 2020-2022. Financiación: 62.406,72 €. Investigador responsable: **Eulogio Castro Galiano**.

10. OLIVE ALIVE: TOWARDS THE DESIGN AND CERTIFICATION OF BIODIVERSITY FRIENDLY OLIVE GROVES. Referencia: LIFE14 NAT/ES/1001094. Entidad financiadora: Programa LIFE de la Comisión Europea. Duración: del 01/10/2015 al 30/09/2020. Financiación para el socio UJA-ECOLOGÍA: 516.070 €. Investigador responsable del socio beneficiario UJA-ECOLOGÍA: **Pedro Rey Zamora**.

11. EFECTOS DE GRADIENTES DE COMPLEJIDAD DEL PAISAJE Y DE MANEJO AGRÍCOLA SOBRE LA BIODIVERSIDAD ANIMAL Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS EN EL AGROECOSISTEMA DEL OLIVAR ANDALUZ. Referencia: CGL2015-68963-C2-1-R. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España. National Plan of R+D+I. Duración: del 01/01/2016 a 31/12/2019. Financiación: 140.360 €. Investigadores responsables: **Pedro J. Rey / Antonio J. Manzaneda**.

12. DISRUPCIÓN DE LOS MUTUALISMOS DE POLINIZACIÓN Y DISPERSIÓN DE SEMILLAS POR FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT: CONSECUENCIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE POBLACIONES VEGETALES Y HÁBITATS EN EL SURESTE SEMIÁRIDO. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Referencia: RNM766. Periodo de ejecución: 30/01/2014 a 20/01/2017. Financiación: 102.894,95 €. Investigador responsable: **Pedro J. Rey**.

13. DESARROLLO DE MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES CLAVE USANDO ANÁLISIS DE REDES ECOLÓGICAS. APLICACIÓN AL HÁBITAT PRIORITARIO DE MATORRALES ARBORESCENTES CON ZIZIPHUS REFERENCE. Referencia: FEDER-UJA 2018/1261180. Entidad financiadora: Programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Duración: del 01/06/2020 al 31/12/2021. Financiación: 70.792,18 €. Investigadores responsables: **Pedro J. Rey**.

14. REDES DE REEMPLAZAMIENTO EN BOSQUES: VARIACIÓN ECOGEOGRAFICA E INFLUENCIA DE LAS COMUNIDADES DE HONGOS DE LA FILOSFERA Y DE LAS INTERACCIONES PLANTA-SUELO. Entidad financiadora: Convocatoria 2018 de «Proyectos de I+D de Generación de Conocimiento» del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i. Referencia: PGC2018-100966-B-I00. Duración: del 01/01/2019 al 31/12/2021. Financiación: 153670 €. Investigador Responsable: **Julio M. Alcántara Gámez**.

15. ESPECIFICIDAD DE LAS RELACIONES ADULTO-JUVENIL DURANTE EL RECLUTAMIENTO DE PLANTAS LEÑOSAS: COMPLEMENTARIEDAD DE CARACTERES FUNCIONALES E INTERACCIONES PLANTA-ANTAGONISTAS.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Referencia: 2016/00070. Duración: del 01/01/2016 al 31/12/2018. Financiación: 116160 €. Investigador Responsable: **Julio M. Alcántara Gámez.**

16. AVANCES HACIA UNA BIORREFINERÍA FLEXIBLE EN MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS EN REGIONES CON ALTA DENSIDAD DE BIOMASA AGROINDUSTRIAL: CASO DEL OLIVAR.

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional de I+D+i. Referencia: ENE2017-85819-C2-1-R. Duración: del 01/01/2018 al 31/12/2020. Financiación: 108900 €. Investigador Responsable: **Eulogio Castro Galiano**

Proyectos de investigación del Equipo 2 en los últimos 6 años

En azul: proyectos activos

- 1. 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).** Referencia: 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. Duración: 2 años. Financiación: 80.500 €. Contribuciones del proyecto: Investigador responsable: **Dr. Julio Terrados Cepeda (Universidad de Jaén)** y Ángel Mena Nieto (Universidad de Huelva).
- 2. SISTEMA ENERGÉTICO ANDALUZ Y PROSPECTIVA ENERGÉTICA 2050. ANÁLISIS DE POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ANDALUCÍA.** Entidad financiadora: Plan regional andaluz. Tipología: Retos. Línea de investigación: 1 - Andalucía: sostenible y ecológica. Referencia: PRY079/22. Duración: 2 años. Financiación: 42.700 €. Investigador responsable: **Dr. Julio Terrados Cepeda (Universidad de Jaén).**

- 3. PROYECTO IEG 2021: ESTRATEGIAS DE APROVECHAMIENTO MASIVO DE LA BIOMASA TÉRMICA EN LA PROVINCIA DE JAÉN. ANÁLISIS TÉCNICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO DE SOLUCIONES PARA ESPACIOS EDUCATIVOS.** Convocatoria destinada a fomentar proyectos de investigación y divulgación de las peculiaridades de la provincia de Jaén de investigación del instituto de estudios giennenses en el área de conocimiento ciencias naturales y tecnología. Entidad financiadora: Instituto de Estudios Giennenses-Diputación Provincial de Jaén. Nombre del programa: Proyecto: recursos renovables de la provincia de Jaén: inventario actual y escenarios de desarrollo. Duración: del 01/10/2021 al 27/09/2022. Financiación: 3.000 €. Investigador principal: **Julio Terrados Cepeda**.
- 4. DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS SOLARES FLOTANTES PARA ENTORNOS AGROINDUSTRIALES Y GANADEROS (SOLETAQUA).** Referencia: PLEC2022-009418. Entidad Financiadora: Proyectos en líneas estratégicas 2022 (colaboración público-privada). Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde diciembre de 2022 hasta diciembre de 2025. Financiación: Total del proyecto 542.800€ - 115.000 € para la Universidad de Jaén. Investigador responsable: **Emilio Muñoz** (para la Universidad de Jaén).
- 5. SISTEMAS AGRIVOLTAICOS COMO LABORATORIO-VIVIENTE PARA INVERNADEROS (GLASS).** Entidad Financiadora: Proyectos en líneas estratégicas 2022 (colaboración público-privada). Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde diciembre de 2022 hasta noviembre de 2023. Financiación: Total del proyecto 511.668 € - 201250 € para la Universidad de Jaén. Investigadores responsables: **Eduardo Fernández Fernández** y **Florencia Almonacid Cruz**. Universidad de Jaén coordinadora del consorcio.
- 6. APORTACIÓN A LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL A TRAVÉS DEL AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO.** Referencia: TED2021-131137B-I00. Entidad financiadora: Plan estatal «proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital». Duración: del 01/01/2023 al 31/12/2024. Financiación: 96.000 €. Investigadores responsables: **F J Muñoz Rodríguez** y **C. Rus Casas**.
- 7. MODELLING THE PERFORMANCE OF BIFACIAL PV SYSTEMS INTEGRATED IN SMART-TREES USING DEEP LEARNING TECHNIQUES (MOBILETE).** Referencia: TED2021-131983B-I00. Entidad Financiadora: Proyectos de transición ecológica y transición digital 2021. Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde diciembre de 2022 hasta diciembre de 2024. Financiación: 310.500 €. Investigadores responsables: **Jorge Aguilera** y M^a José del Jesús.

- 8. COMPUTATIONAL TOOLS, COORDINATED CONTROL AND STABILITY OF MULTI-ENERGY MICROGRIDS WITH ELECTRICITY, HYDROGEN AND GAS VECTORS.** Referencia: TED2021-129631B-C31. Entidad Financiadora: Proyectos de transición ecológica y transición digital 2021. Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde diciembre de 2022 hasta diciembre de 2024. Financiación: 138.000 €. Investigador responsable: **Francisco Jurado**.
- 9. CONCENTRADOR FOTOVOLTAICO POSTERIOR BASADO EN CÉLULAS BIFACIALES PARA AGRIVOLTAICA (RearCPVbif).** Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde diciembre de 2022 hasta noviembre de 2023. Financiación: 143.750 €. Investigadores responsables: **Eduardo Fernández Fernández y Florencia Almonacid Cruz**.
- 10. DESARROLLO DE MODELOS AVANZADOS DE CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS BIFACIALES FOTOVOLTAICOS.** Referencia: PID2021-124161OB-I00. Entidad Financiadora: Proyectos de Generación de Conocimiento 2021. Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde septiembre de 2022 hasta septiembre de 2026. Financiación: 99.000 €. Investigadores responsables: **Emilio Muñoz y Juan de la Casa**.
- 11. NEW SOLUTIONS FOR MICROGRID CLUSTERS.** Referencia: PID2021-123633OB Entidad Financiadora: Proyectos de Generación de Conocimiento 2021. Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde septiembre de 2022 hasta septiembre de 2025. Financiación: 100.430 €. Investigador responsable: University of Jaén.
- 12. ANÁLISIS PREDICTIVO DE INFRAESTRUCTURAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES BASADOS EN ALGORITMOS BIGDATA (BiGER).** Entidad Financiadora: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Duración: desde agosto de 2022 hasta abril 2023 (Fase I). Financiación: Total del proyecto 423877 € - 74531 € para la Universidad de Jaén. Investigador responsable: **Eduardo Fernández** (para la Universidad de Jaén).
- 13. RENEWABLE ENERGIES FOR AFRICA: EFFECTIVE VALORIZATION OF AGRI-FOOD WASTES (REFFLECT AFRICA).** Referencia: GA 101036900. Entidad Financiadora: European Commission. Call: H2020-EU-3.3. Duración: del 11/2021 al 11/2026. Presupuesto: 8 M€, EU Funding: 7 M€. Investigador Principal: **David Vera Candeas y Francisco Jurado**.
- 14. ANALYSIS OF THE SOLAR AND WIND ENERGY RESOURCES OF THE IBERIAN PENINSULA AND DEVELOPMENT OF THEIR FORECASTING TECHNIQUES FOR A LOW CARBON POWER SYSTEM (MET4LOWCAR).** Referencia:

PID2019-107455RB-C21. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Participantes: Univ. de Jaén y Univ. Carlos III de Madrid. Duración: desde enero 2020 hasta junio 2023. Financiación: 113.740 €. Investigador principal: **D. Pozo-Vázquez**.

15. ULTRA-EFFICIENT MICRO-SCALE NEW GENERATION HYBRID CONCENTRATOR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS. Referencia: PID2019-106497RB-I00. Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Universidades. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Duración: del 2020 al 2023. Financiación: 272.250 €. Investigadores responsables: **Almonacid Cruz, Florencia y Fernández Fernández, Eduardo**.

16. NUEVAS ARQUITECTURAS DE CÉLULAS DE CONCENTRACIÓN FOTOVOLTAICA Y TERMOELÉCTRICOS PARA EL DESARROLLO DE MÓDULOS HÍBRIDOS DE NUEVA GENERACIÓN (NACe-CPV/TE). Entidad financiadora: Plan Andaluz de Investigación (PAIDI 2020). Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña. Duración: 2020-2023. Investigadores responsables: **Eduardo Fernández y Florencia Almonacid**.

17. MODELOS OPTIMIZADOS PARA LA CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A LA RED DE TECNOLOGÍA BIFACIAL. Referencia: 1380734-FEDER-UJA. Entidad financiadora: Proyectos I+D+i en el Marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014–2020. Convocatoria 2020. Duración: 2021-2022. Financiación: 49.831,34€. Investigadores responsables: **Jorge Aguilera y Juan de la Casa**.

18. 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. Referencia: 013-2021-FONDECYT-BM: Entidad financiadora: Convocatoria de Proyectos Integrales (E063-2020-01-BM) FONDECYT y Banco Mundial. Duración: enero 2021 – julio 2022. Financiación: 1.200.000 Peruvian soles. Investigador responsable para la UJA: **Juan de la Casa**.

19. 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. Presupuesto: 445.920€ (113.400€ UJA). Investigadores responsables: **Theristis, M.; Fernández, E. F.; Papaeconomou, Vassilis**.

- 20. MEJORA DEL PRONÓSTICO DE LA RADIACIÓN SOLAR A CORTO PLAZO MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS SINÓPTICAS (PROMESOLAR).** Entidad financiadora: Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Duración: Enero 2020 - Junio 2022. Presupuesto: 67.704 €. Investigador principal: **D. Pozo-Vázquez.**
- 21. CONTRIBUCIÓN AL ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE ANDALUCÍA. ACOGED_PYMES (AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO Y GENERACIÓN ELÉCTRICA DISTRIBUIDA EN PYMES). (REFERENCIA: 1380927).** Entidad financiadora: Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014/2020. Duración: del 01/01/2021 al 31/12/2022. Presupuesto: 49.827,94€. Investigador principal: **Catalina Rus Casas y Francisco José Muñoz Rodríguez.**
- 22. CARACTERIZACIÓN, MODELADO Y ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE DIFERENTES GENERACIONES DE TECNOLOGÍAS FOTOVOLTAICAS FRENTE A LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL PERÚ (124-2018-FONDECYT).** Entidad Financiadora: Proyectos de Investigación Básica FONDECYT-Perú. Duración: 2019-2022. Financiación: 350.000 Soles Peruanos. Investigador principal del proyecto: Amaru Tofflinger. Investigador responsable Universidad de Jaén: **Juan de la Casa.**
- 23. EVALUACIÓN ENERGÉTICA Y TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA RENOVABLE CON NUEVAS TECNOLOGÍAS FOTOVOLTAICAS EN DIFERENTES ZONAS CLIMÁTICAS DEL PERÚ.** Referencia: 045-2018-FONDECYT-BM-IADT-MU. Entidad financiadora: Proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico. FONDECYT-Perú y Banco Mundial. Duración: del 2019 al 2022. Financiación: 500.000 Soles Peruanos. Investigador principal de la Red: Amaru Tofflinger. Investigador responsable de la Universidad de Jaén: **Juan de la Casa.**
- 24. NUEVAS ARQUITECTURAS PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS A ULTRA-ALTA CONCENTRACIÓN FOTOVOLTAICA.** Referencia: ENE2016-78251-R. Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Programa estatal de investigación. Duración: del 2016 al 2020. Presupuesto: 113.740 €. Responsable: **Almonacid Cruz, Florencia y Fernández Fernández, Eduardo.**
- 25. EMERGIENDO CON EL SOL.** Apoyo institucional al Centro de Energías Renovables de la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima (Perú) en el campo de la generación de energía eléctrica empleando tecnología fotovoltaica. Entidad Financiadora: International Cooperation Projects for the

Development 2012DEC026. Andalusian Government. Duración: del 15/09/2013 al 31/03/2018. Financiación: 208.964 €. Investigador principal: **Juan de la Casa**.

26. DUSST: NREL'S LOW MAINTENANCE SOILING STATION. Entidad financiadora: US Department of Energy's 2019 Technology Commercialization Fund Projects. Entidades participantes: NREL, Atonometrics, GroundWorks, First Solar, University of Jaén. Duración: 2019-2020. Financiación: US\$ 50.000. Investigadores responsables para la UJA: **Florencia Almonacid y Eduardo Fernández**.

27. NOVEL SOILING IDENTIFICATION LOGICS FOR PHOTOVOLTAICS. NOSOILPV (793120). Entidad financiadora: Proyectos de Investigación de la UE. H2020-MSCA-IF-2017. Duración: del 2018 al 2020. Financiación: 158.121,60 €. Investigador Responsable: **Almonacid Cruz, Florencia y Fernández Fernández, Eduardo**.

28. CLEAN ENERGY FROM ROAD ACOUSTIC BARRIERS INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT. Entidad financiadora: Solar Era-net 2017. Proyectos I+D+i de programación conjunta internacional 2018. Duración: del 2018 al 2020. Financiación: 70.000 €. (Socio español) 452.500 €. (Total del proyecto). IP de la red: Dr Zbigniew Motyka. Główny Instytut Górnictwa, Poland. Investigador Responsable Universidad de Jaén: **Emilio Muñoz Cerón**.

29. NUEVOS SERVICIOS DE RED PARA MICROREDES RENOVABLES INTELIGENTES. CONTRIBUCIÓN A LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA RESIDENCIAL. Referencia: ENE2017-83860-R. Entidad financiadora: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Entidades participantes: Universidad de Jaén Duración: desde el 01/01/2018 hasta el 01/01/2021. Financiación: 163.350 €. Investigador responsable: **Jesús de la Casa Hernández/Pedro Gómez Vidal**.

30. OPPORTUNITIES FOR OLIVE OIL VALUE CHAIN ENHANCEMENT THROUGH THE BY-PRODUCTS VALORIZATION (OLIVEN). Referencia: PCI2018-093255. Entidad financiadora: ERA-NET ARIMNET2 2017. Proyectos I+D+i de programación conjunta internacional 2018. Entidades participantes: Universidad de Jaén (España), Olive Tree Institute (Tunisia), Direction Générale de la Production Agricole (Tunisia), Olive Research Institute (Turkey), Ankara University (Turkey). Duración: del 03/09/2018 al 02/09/2021. Financiación: 250.000 € (España: 125.000 €). Investigador responsable y Coordinador: **David Vera Candéas**.

- 31. REDES MVDC INTEGRANDO TECNOLOGÍAS DE ENERGÍAS RENOVABLES, ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA Y CONVERTIDORES DE FUENTE DE IMPEDANCIA (RENZSC).** Referencia: 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: 2019 – 2022. Investigador responsable: **Francisco Jurado Melguizo**.
- 32. MEJORA DE LAS TÉCNICAS DE PREDICCIÓN DE LA RADIACIÓN SOLAR EN ESCALAS DE MINUTOS A DÍAS.** CÓDIGO: ENE2014-56126-C2-1-R. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Participantes: Univ. de Jaén y Univ. Carlos III de Madrid. Duración: enero 2015 - diciembre 2018. Financiación: 112.500 €. Investigador principal: **D. Pozo-Vázquez**.
- 33. PVCOSTI: CLIMATE-DEPENDENT OPTIMISING OF PV SYSTEMS IN TRANSPORT INFRASTRUCTURE.** Entidad financiadora: Centro de Estudios Avanzados en Energía y Medio Ambiente (UJA). Proyecto Puente del Plan Propio del CEAEMA. Duración: 2018. Financiación: 6.000 €. Investigador principal: **Emilio Muñoz-Cerón**.
- 34. CARACTERIZACIÓN Y MODELADO DE LAS IRRADIANCIAS ESPECTRALES GLOBAL SOBRE PLANO INCLINADO Y DIRECTA NORMAL MEDIANTE TÉCNICAS ESTADÍSTICAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.** Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Entidades participantes: Universidad de Jaén y Universidad de De Monfort (Leicester, GB). Duración: julio/2016 - diciembre/2017. Financiación: 8.000 €. Investigador responsable: **Gustavo Nofuentes Garrido**.
- 35. CONTRIBUCIÓN A LA GENERACIÓN DE ENERGÍA DISTRIBUIDA INTELIGENTE: GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS. (REFERENCIA DEL PROYECTO: 2016/00223).** Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Planes Plurianuales de Actividades CEAEMA. Duración: del 01/07/2016 al 31/12/2017. Financiación: 8000 €. Investigador principal: **Pedro Gómez-Vidal**.
- 36. BI2PVTRACKER: GRID-FRIENDLY BIFACIAL BIPV TRACKER.** Proyecto Puente del Plan Propio del CEAEMA. Entidad financiadora: Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Tierra, Energía y Medio Ambiente (UJA). Duración: 2021. Financiación: 10.000 €. Investigador principal: **Emilio Muñoz-Cerón**.

Proyectos de investigación del Equipo 3 en los últimos 6 años

En azul: proyectos activos

- 1. FABRICACIÓN ADITIVA DE COMPONENTES CON UNA POROSIDAD CONTROLADA APLICADA A SOPORTES PARA CATALIZADORES DE AUTOMOCIÓN.** Entidad financiadora: Consejería de Universidad, Investigación e Innovación. Junta de Andalucía. Ayudas a proyectos de excelencia, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a entidades calificadas como agentes del sistema andaluz del conocimiento, en el ámbito del Plan andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Convocatoria 2021. Referencia: ProyExcel_00662. Duración: del 02/12/2022 al 02/12/2025. Financiación: 70.000 €. Investigadores responsables: **Rubén Dorado Vicente** y **Eloísa Torres Jiménez**.
- 2. APLICANDO LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL DESARROLLO DE NUEVOS CONGLOMERANTES HIDRÁULICOS ACTIVADOS ALCALINAMENTE DE BAJA HUELLA DE CARBONO PARA SOLUCIONES CONSTRUCTIVA (CongActiva).** Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. 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 orientados a los retos de la Sociedad. Convocatoria 2020, Referencia: PID2020-115161RB-I00. Duración: del 01/09/2021 al 31/08/2024. Financiación: 108900 €. Investigador Responsable: **Dolores Eliche Quesada**.
- 3. MEDICIONES EN PROCESO MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE RECONOCIMIENTO DE IMÁGENES ORIENTADAS A SU APLICACIÓN EN ENTORNOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (METRI).** Entidad financiadora: Proyectos de i+D+i» retos de la sociedad 2019, Ministerio de ciencia e innovación. Ref.: PID2019-110199GB-I00. Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Jaén, Università degli Studi della Basilicata (Italia). Duración: del 1/6/2020 al 31/5/2023. Presupuesto: 90.750,00 €. Investigadores responsables: **Piera Maresca** y **Jesús Caja García**.
- 4. TRAYECTORIAS NURBS PARA FABRICACIÓN ADITIVA.** Entidad financiadora: Proyectos de i+D+i» retos de la sociedad 2019, Ministerio de ciencia e innovación. Ref.: PID2019-104586RB-I00. Entidades participantes: Universidad de Castilla-la Mancha y Universidad de Jaén. Duración: del 1/6/2020 al 31/5/2023. Presupuesto: 35.695,00 €. Investigadores responsables: **Javier Sánchez-Reyes** y **Jesús Miguel Chacón Muñoz**.

- 5. EVALUACIÓN EXPERIMENTAL DE LA INFLUENCIA DE LA PLASTICIDAD COMO MECANISMO DE RETARDO EN EL CRECIMIENTO DE GRIETA A FATIGA EMPLEANDO MÉTODOS ÓPTICOS DE CAMPO COMPLETO (EIPLAS).** Entidad financiadora: Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía. Ref. 1380786. Entidades participantes: Universidad de Jaén. Duración: del 01/01/2021 al 30/06/2023. Presupuesto: 49.422,89 €. Investigador responsable: **José Manuel Vasco Olmo y Francisco Alberto Díaz Garrido**
- 6. EVALUACIÓN EXPERIMENTAL DE LA INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA EN EL COMPORTAMIENTO MODAL DE ELEMENTOS INDUSTRIALES MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE CAMPOS OBTENIDOS CON MÉTODOS ÓPTICOS.** Entidad/es financiadora/s: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Cód. según financiadora: ID2020-119107RA-I00. Duración: del 01/09/2021 al 31/08/2024. Cuantía total: 66.792 €. Investigador principal: **Elías López Alba**.
- 7. FUENTES DE ALTA ENERGÍA CON FLUJOS A DIFERENTES ESCALAS: OBSERVACIÓN DE FUENTES GALÁCTICAS.** Entidad financiadora: Proyectos I+D+i de la AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, dentro del Programa/Plan Proyectos de I+D+i 2019. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Convocatoria 2019. Referencia: PID2019-105510GB-C32. Duración: del 01/06/2020 al 31/12/2023. Financiación: 48.400,00€. Investigadores responsables: **Pedro Luis Luque Escamilla** y Josep Martí Ribas.
- 8. USO DEL OBSERVATORIO DE LA UJA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FUENTES GALÁCTICAS DE RAYOS GAMMA.** Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE JAÉN-Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2020. Cód. según financiadora: 1380270. Duración: del 01/01/2021 al 30/06/2023. Cuantía total: 35.896,26 €. Investigador/es responsable/es: **Pedro Luis Luque Escamilla**.
- 9. ECONOMÍA CIRCULAR EN LA FABRICACIÓN DE NUEVOS COMPOSITOS GEOPOLIMÉRICOS: HACIA EL OBJETIVO DE CERO RESIDUOS (Geocircula).** Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Subvenciones en régimen de concurrencia competitiva en relación a la convocatoria 2018 de ayudas para la realización de proyectos de I+D+i, destinadas a las universidades y entidades públicas de investigación calificadas como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Duración: del 01/11/2019 al 31/10/2020 (**prorrogado hasta 30/06/2023**). Financiación:

102268 €. Investigador Responsable: **Dolores Eliche Quesada/ Luis Pérez Villarejo.**

10. SISTEMA SOLWAT PARA DEPURADORAS: AVANZANDO EN EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA (TRL4-TRL5) (SOLWAT2TEC). Entidad financiadora: Proyectos Prueba de Concepto 2022, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Duración: desde 2022 a 2024. Investigador responsable: **Marta Vivar García.** Presupuesto: 97.750 €.

11. DESINFECCIÓN DE AGUA CON LEDS ULTRAVIOLETA (UV) ALIMENTADOS POR ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA. Entidad financiadora: UNIVERSIDAD DE JAÉN-Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2020. Duración: del 01/01/2021 al 30/06/2023. Cuantía total: 52.771,72 €. Investigador responsable: **Marta Vivar García.**

12. DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA EXPERIMENTAL PARA EL ANÁLISIS TERMO-MODAL DE ELEMENTOS INDUSTRIALES MULTICOMPONENTE EN CONDICIONES DE SERVICIO. Referencia: P20_00312. Entidad/es financiadora/s: Junta de Andalucía. Duración: del 04/10/2021 al 31/12/2022. Cuantía total: 82.262,5 €. Investigador principal: **Elías López Alba.**

13. IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS ÓPTICAS DE MEDIDA DE DEFORMACIONES PARA EL ANÁLISIS MODAL EN APLICACIONES INDUSTRIALES. (IMODE). Referencia: 1263076. Entidad/es financiadora/s: FEDER-Universidad de Jaén. Duración: del 17/01/2020 a agosto de 2022. Cuantía total: 61.481,11 €. Investigadores principales: **Elías López Alba y Luis Felipe Sesé.**

14. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS E INDUSTRIALES EN LA FABRICACIÓN DE NUEVOS MATERIALES SOSTENIBLES ACTIVADOS ALCALINAMENTE PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR (Activalo2). Referencia: UJA-1380933. Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Convocatoria 2020 de ayudas en competencia competitiva a Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Periodo de ejecución: 01/01/2021 a 31/12/2022. Financiación: 49956,39 €. Investigador Responsable: **Dolores Eliche Quesada**

15. RECUPERACIÓN DE ENERGÍAS RESIDUALES EN VEHÍCULOS LIGEROS. IMPACTO TECNOLÓGICO. Referencia: RTI2018-095923-B-C21 (Proyecto coordinado). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Entidades participantes: Universidad de Castilla la Mancha, Universidad de Jaén y Universidad de Nebrija. Duración: del 01/01/2019 al 31/12/2021, ampliado

hasta septiembre de 2022. Financiación: 169.400,00 €. Investigadores responsables: **Octavio Armas Vergel** y **Jordi Vinolas Prat**.

16. **CONTINUIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN EN LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN CIENTÍFICA DEL CHERENKOV TELESCOPE ARRAY.** Entidad/es financiadora/s: CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO-FEDER de Financiación Regional - Proyectos de Investigación, dentro del Programa/Plan Resolución de 23 de marzo de 2018, del Rector de la Universidad de Jaén, por la que se aprueban las bases reguladoras y se convocan ayudas en concurrencia competitiva a proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2016. Cód. según financiadora: 1257737. Duración: entre el 01/01/2020 y el 31/08/2022. Cuantía total: 44.231,17 €. Investigador/es responsable/es: **Pedro Luis Luque Escamilla** y **Josep Martí Ribas**.

17. **DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS COMPOSITOS GEOPOLIMERICOS BASADOS EN RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL OLIVAR. HACIA UNA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE.** Entidad financiadora: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Ref. MAT2017-88097-R. Entidades participantes: Universidad de Jaén. Duración: del 01/01/2018 al 30/09/2021. Financiación: 108.900 €. Investigador responsable: **Dolores Eliche Quesada**.

18. **GEOPOLÍMEROS Y SUBPRODUCTOS PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL ÁMBITO DE LA CONSTRUCCIÓN (Geo4build).** Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Subvenciones en régimen de concurrencia competitiva en relación a la convocatoria 2017 de ayudas a actividades de transferencia de conocimiento entre los agentes del sistema andaluz del conocimiento y el tejido productivo. Referencia: 1157072. Periodo de ejecución: 01/11/2019 a 31/10/2020 (prorrogado al 30/06/2021). Financiación: 55770 €. Investigador Responsable: **Luis Pérez Villarejo**.

19. **EVALUACIÓN NUMÉRICO-EXPERIMENTAL DE LA INFLUENCIA EN EL RETARDO INDUCIDO POR PLASTICIDAD EN LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE COMPONENTES MECÁNICOS SOMETIDOS A FATIGA.** Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Ref. MAT2016-76951-C2-1-P). (Proyecto coordinado). Entidades participantes: Universidad de Jaén y Universidad de Málaga. Duración, desde: 30-12-2016 hasta: 29-12-2019. Presupuesto: 108.900,00 €. Investigadores responsables: **Francisco A. Díaz Garrido** y **José Manuel Vasco**.

20. **AHORRO ENERGÉTICO EN DEPURADORAS Y REDUCCIÓN DE SU IMPACTO AMBIENTAL MEDIANTE EL USO DE NUEVOS SISTEMAS HÍBRIDOS DE APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR (SUN4WATER).** Entidad financiadora: Proyectos de I+D+i Retos Investigación 2018, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019-2021. Financiación: 117.370 € + FPI (92.750 €). Total: 210.120 €. Investigador responsable: **Marta Vivar García.**

21. **SISTEMA PARA LA DESINFECCIÓN DE AGUA Y PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD BASADO EXCLUSIVAMENTE EN ENERGÍA SOLAR PARA PAÍSES EN DESARROLLO O SITUACIONES DE EMERGENCIA.** Entidad financiadora: Fundación Iberdrola, Ayudas a la investigación en Energía y Medio Ambiente. Convocatoria 2018. 2018-2019. Financiación: 20.000 €. Investigador responsable: **Marta Vivar García.**

22. **FORTALECIMIENTO DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA EN LAS ÁREAS DE ENERGÍA SOLAR Y TRATAMIENTO DE AGUA. APLICACIÓN A LA COMUNIDAD INDÍGENA SANTA ROSA BUENAVISTA.** Entidad financiadora: Proyectos de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Universidad de Jaén. Financiación: 10.000 €. Duración: 2018-2019. Investigador responsable: **Manuel Fuentes Conde.**

23. **HYBRID SOLAR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS.** Ref: RYC-2015-17306. Entidad financiadora: Financiación adicional contrato Ramón y Cajal, Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 2017-2022. Financiación: 40.000 €. Investigador responsable: **Marta Vivar.**

24. **MEJORA DE LAS CAPACIDADES EN ENERGÍA Y AGUA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS LOCALES.** Entidad financiadora: Proyectos de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Universidad de Jaén. Duración: 2017-2018. Financiación: 10.000 €. Investigador responsable: **Manuel Fuentes Conde.**

25. **DESARROLLO DE UN SISTEMA EXPERIMENTAL DE ALTAS PRESTACIONES ADAPTADO AL ENTORNO INDUSTRIAL PARA LA DETECCIÓN DE DEFECTOS EN ELEMENTOS PLÁSTICOS MULTICOMPONENTE BASADO EN ANÁLISIS MODAL.** Referencia: 1156116. Entidad/es financiadora/s: Junta Andalucía Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y universidad. Fecha de inicio: 31/10/2019 Duración del proyecto: 366 días. Financiación: 61.260 €. Investigador/es responsable/es: **Elías López Alba.**

26. **EVALUACIÓN NUMÉRICO-EXPERIMENTAL DE LA INFLUENCIA DEL RETARDO INDUCIDO POR PLASTICIDAD EN LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE COMPONENTES MECÁNICOS SOMETIDOS A FATIGA.** Referencia: 2016/00255. Entidad/es financiadora/s: Ministerio De Economía Y Competitividad. Fecha de inicio: 30/12/2016. Financiación: 108.900 €. Investigador/es responsable/es: **José Manuel Vasco Olmo; Francisco Alberto Díaz.**

27. **DESARROLLO DE PROTOTIPO PARA INTEGRACIÓN DE PROYECCIÓN DE FRANJAS Y CORRELACIÓN DE IMÁGENES 2D PARA LA MEDIDA DE DESPLAZAMIENTOS 3D.** Referencia: ID 98. Entidad financiadora: Universidad de Jaén. Fecha de inicio: 28/07/2016. Financiación: 5000 €. Investigador/es responsable/es: **Luis Felipe Sesé.**

28. **SISTEMA HIDRONEUMÁTICO MANUAL PARA APLICACIÓN FITOSANITARIA MIXTA EN MASA FOLIAR Y SUELO.** Entidad/es financiadora/s: Universidad de Jaén. Duración: 2016. Financiación: 5.000 €. Investigador responsable: **Francisco Alberto Díaz.**

29. **MEJORA DE PROCEDIMIENTO DE INTEGRACIÓN DE LAS TÉCNICAS PROYECCIÓN DE FRANJAS Y CORRELACIÓN DE IMÁGENES 2D PARA LA MEDIDA DE DEFORMACIONES 3D EN ELEMENTOS MECÁNICOS.** Referencia: 2016/00026. Entidad financiadora: UNIVERSIDAD DE JAÉN. Duración: 2016. Financiación: 10.000 €. Investigador/es responsable/es: **Luis Felipe Sesé.**

30. **ASTRONOMÍA DE RAYOS GAMMA DESDE ANDALUCÍA CON LOS GRANDES TELESCOPIOS DEL CHERENKOV TELESCOPE ARRAY.** Entidad/es financiadora/s: PAIDI 2020 de la CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO. Convocatoria 2020. Cód. según financiadora: P18-FR-1580. Duración: entre el 01/01/2020 y el 31/12/2022. Financiación: 94.800,00 €. Investigador/es responsable/es: **Pedro Luis Luque Escamilla y Josep Martí Ribas.**

31. **ESTUDIO MULTIDISCIPLINAR DE PROCESOS ALTAMENTE ENERGÉTICOS EN EYECCIONES ASTROFÍSICAS: FUENTES GALÁCTICAS MULTI-LONGITUD DE ONDA.** Entidad/es financiadora/s: Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica Y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento del MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD, dentro del Programa/Plan MINECO: Proyectos I+D Excelencia 2016. Convocatoria 2016. Cód. según financiadora: AYA2016-76012-C3-3-P. Duración: entre el 30/12/2016 y el 29/12/2019. Financiación: 131.890,00 €. Investigador/es responsable/es: **Pedro Luis Luque Escamilla y Josep Martí Ribas.**