



MEMORIA DE ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CURSO 2024/2025

Contenido

1. Órganos unipersonales.....	2
2. Áreas de Conocimiento del Departamento y miembros que las integran.....	2
3. Líneas de investigación del Departamento.....	5
4. Grupos de investigación en los que participan miembros del Departamento	6
5. Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento.....	6
6. Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento.....	7
7. Tesis doctorales defendidas en el Departamento o dirigidas por miembros del Departamento	7
8. Proyectos de investigación financiados.....	7
9. Publicaciones.....	iError! Marcador no definido.
10. Estancias de investigación.....	13
11. Patentes.....	20
12. Asistencia a congresos, jornadas y reuniones científicas.....	iError! Marcador no definido.



1. Órganos unipersonales

Director/a: Ángel Jesús Callejón Ferre

Secretario/a: Ángel Carreño Ortega

2. Áreas de Conocimiento del Departamento y miembros que las integran

2.1 - Áreas de Conocimiento que integran el Departamento:

Expresión Gráfica en la Ingeniería

Ingeniería Agroforestal

Ingeniería de la Construcción

Ingeniería Eléctrica

Ingeniería Hidráulica

Ingeniería Mecánica

Proyectos de Ingeniería

Tecnología Electrónica

2.2 - Miembros que integran cada Área de Conocimiento

EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Francisco Agüera Vega (Catedrático de Universidad)

Fernando José Aguilar Torres (Catedrático de Universidad)

Manuel Ángel Aguilar Torres (Catedrático de Universidad)

Fernando Carvajal Ramírez (Catedrático de Universidad)

Ignacio Jesús Colomer de La Oliva (Profesor Titular de Universidad)

Francisco Manzano Agugliaro (Catedrático de Universidad)

Patricio Martínez Carricondo (Profesor Titular de Universidad)

Fernando Martínez Gil (Investigador en Formación - Doctorando)

Isabel Robalo Cabrera (Investigadora en Formación - Doctoranda)

Andrés Ramón Sabio Ortega (Profesor Sustituto)

INGENIERÍA AGROFORESTAL

Antonio Jesús Álvarez Martínez (Profesor Contratado Doctor)



Rosa María Chica Moreno (Profesora Titular de Universidad)
Miguel Ángel Gómez Tenorio (Profesor Asociado Laboral)
Patricia Marín Membrive (Personal Investigador Posdoctoral)
Francisco Domingo Molina Aiz (Profesor Titular de Universidad)
María de los Ángeles Moreno Teruel (Personal Investigador Posdoctoral)
Ana Araceli Peña Fernández (Profesora Titular De Universidad)
José Pérez Alonso (Catedrático de Universidad)
Julián Sánchez-Hermosilla López (Catedrático de Universidad)
Diego Luis Valera Martínez (Catedrático de Universidad)
Fernando Javier Vázquez Cabrera (Profesor Asociado Laboral)

INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN

Eduardo Garzón Garzón (Catedrático de Universidad)
Juan Torres Ramírez (Profesor Asociado Laboral)

INGENIERÍA ELÉCTRICA

Alfredo Alcayde García (Profesor Titular de Universidad)
Francisco Manuel Arrabal Campos (Profesor Titular de Universidad)
Francisco Antonio Artero Carrillo (Profesor Sustituto)
Raúl Baños Navarro (Catedrático de Universidad)
Javier Castillo Martínez (Profesor Asociado Laboral)
Francisco Gil Montoya (Catedrático de Universidad)
José Antonio López Pérez (Profesor Asociado Laboral)
Miguel Ángel Montero Rodríguez (Profesor Asociado Laboral)
Jorge Ventura Gil (Investigador en Formación - Doctorando)

INGENIERÍA HIDRÁULICA

Juan Martínez López (Profesor Titular de Universidad)
Jesús Gallegos Cedillo (Profesor Sustituto)
Aida Mérida García (Profesora Ayudante Doctora)
Juan Reca Cardaña (Catedrático de Universidad)
Antonio Jesús Zapata Sierra (Catedrático de Universidad)



INGENIERIA MECÁNICA

José Luis Blanco Claraco (Catedrático de Universidad)
Ángel Jesús Callejón Ferre (Catedrático de Universidad)
Francisco Javier Garrido Jiménez (Profesor Asociado Laboral)
Antonio Giménez Fernández (Catedrático de Universidad)
Pedro Gómez Calvache (Profesor Asociado Laboral)
Ana Gómez Espinosa (Profesora Sustituta)
Marta Gómez Galán (Profesora Ayudante Doctora)
Francisco Javier Granados Ortiz (Personal Investigador Posdoctoral)
Alejandro López Martínez (Catedrático de Universidad)
Javier López Martínez (Profesor Titular de Universidad)
Juan Antonio Martínez Lao (Profesor Ayudante Doctor)
Bruno Ordaz Acero (Profesor Sustituto)
José Luis Pardo Alonso (Profesor Asociado Laboral)
Silvia Sánchez Salinas (Profesora Asociada Laboral)
José Luis Torres Moreno (Profesor Titular de Universidad)

PROYECTOS DE INGENIERÍA

Ángel Carreño Ortega (Catedrático de Universidad)
Manuel Díaz Pérez (Profesor Titular de Universidad)
Miguel Ángel García Arias (Profesor Asociado Laboral)
Alejandro Blas Gómez Bretones (Profesor Asociado Laboral)
Andrés Romero Jiménez (Profesor Asociado Laboral)
Alfredo Tolón Becerra (Catedrático de Universidad)

TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Antonio José Alías Sáez (Profesor Titular Escuela Universitaria)
Manuel Fernández Ros (Profesor Titular de Universidad)
Rosa María García Salvador (Profesora Contratada Doctora)
José Antonio Gázquez Parra (Catedrático de Universidad)
Salvador Hernández García (Profesor Sustituto)
Nuria Novas Castellano (Profesora Titular de Universidad)
Francisco Portillo Rodríguez (Profesor Ayudante Doctor)
Manuel José Soler Ortiz (Profesor Sustituto)
Eduardo José Viciano Gámez (Profesor Sustituto)



2.3 - Otros miembros del Departamento

PTGAS DEL DEPARTAMENTO

Concepción Giménez Del Rey (Técnico de Laboratorio)

Juan Herrero Martínez (Técnico de Laboratorio)

Francisco Segura Pardo (Técnico de Laboratorio)

Ana María García Valverde (Gestor, Apoyo Administrativo)

3. Líneas de investigación del Departamento

- Calidad Eléctrica
- Optimización evolutiva
- Smart Metering
- Energía Renovables
- Sistemas Eléctricos de Potencia
- Control climático en invernaderos
- Diseño y construcción de invernaderos y de infraestructura y equipamientos agrarios
- Tecnología de invernaderos
- Uso de energías alternativas en agricultura
- Robótica de manipulación y móvil, construcción de robot.
- Teoría de la estimación
- Navegación autónoma de vehículos
- Construcción autónoma de mapas,
- Localización
- Fusión sensorial
- Riego deficitario
- Física del agua en el suelo
- Hidrología
- Gestión de los recursos hídricos
- Dinámica de Fluidos Computacional (CFD)
- Diseño y estudio de nuevos sistemas de ventilación natural en invernaderos
- Tecnología de invernaderos
- Eficiencia y ahorro de energía en invernaderos
- Cartografía, energía, agua, sostenibilidad
- Modelado mecánico y dinámico de vehículos eléctricos



- Seguridad y Salud en el Trabajo

4. Grupos de investigación en los que participan miembros del Departamento

- AGR198 - Ingeniería Rural
- AGR199 - Tecnología De La Producción Agraria En Zonas Semiáridas
- AGR200 - Producción Vegetal En Sistemas De Cultivos Mediterráneos
- RNM368 - Gestión Integrada Del Territorio Y Tecnologías De La Información Espacial
- TEP987 - Tecnologías Industriales Y Agrarias
- TIC019 - Electrónica Comunicaciones Y Telemedicina

5. Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento

GRADOS

- Doble Grado en Ing. Mecánica e Ing. Electrónica Industrial y Automática (Plan 2023)
- Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2018)
- Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)
- Grado en Ingeniería Eléctrica (Plan 2014)
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Plan 2023)
- Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
- Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010)
- Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)

MÁSTERES

- Máster en Bioeconomía Circular y Sostenibilidad
- Máster en Ciencias del Sistema Nervioso
- Máster en Desarrollo y Codesarrollo Local Sostenible
- Máster en Historia del Arte y Cultura Visual (nuevo)
- Máster en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero
- Máster en Ingeniería Agronómica
- Máster en Ingeniería Industrial
- Máster en Prevención de Riesgos Laborales
- Máster en Profesorado de Educación Secundaria
- Máster en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura
- Máster en Transformación Digital de Empresas (nuevo)



6. Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento

- Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial y Ambiental (R.D. 99/11)
- Doctorado en Informática (R.D. 99/11)
- Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente (R.D. 99/11)
- Doctorado en Agricultura Protegida (R.D. 99/11)

7. Tesis doctorales defendidas en el Departamento o dirigidas por miembros del Departamento

- **Tesis:** Innovaciones didácticas aplicadas en formación profesional e ingeniería de la rama eléctrica.
Doctorando: José Agüero Rubio
Directores: Dr. Javier López Martínez
Programa de Doctorado: 8909 Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial (R.D. 99/11)
- **Tesis:** Calidad comercial en lechuga ‘Little Gem’: comprobación de dos programas de producción en el sureste español.
Doctorando: José Manuel Cantón Ramos
Directores: Dr. Manuel Díaz Pérez
Programa de Doctorado: 8909 Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial (R.D. 99/11)

8. Proyectos/Contratos de investigación financiados

8.1. Proyectos

- **Proyecto:** CPP2021-008949. Inteligencia artificial para la estimación de producción agrícola en invernadero.
Investigador Principal: Diego Luis Valera Martínez



Otros investigadores: Francisco D. Molina Aiz

Tipo de Proyecto: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha inicio: 1/11/2022 Fecha fin: 31/10/2024

- **Proyecto:** Riesgos psicosociales y musculoesqueléticos en personas trabajadoras de centros de manipulación de frutas y hortalizas de Almería

Código: PII/ 2024/0011.

Programa financiador: Otros programas Junta de Andalucía

Investigador Principal: Ángel Jesús Callejón Ferre

Fecha inicio: 28/11/2024

Fecha fin: 30/09/2025

Cuantía total: 30.000 €

- **Proyecto:** Modelado, control y optimización basados en datos para la producción sostenible de biomasa en una biorrefinería de microalgas

Acrónimo PID2020-112709RB-C21

Desde: 1 de septiembre de 2021; Hasta: 31 de agosto de 2024

Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación

Importe de financiación: 186.340,00 EUR

Rol: Investigador (José Luis Blanco Claraco)

IP: Guzmán Sánchez, José Luis (Investigador principal) IP

- **Proyecto:** Laboratorio-Observatorio de Condiciones de Trabajo en el Sector Agrícola de Andalucía

Organismo Financiador: Consejería de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo

Período ejecución proyecto: 01/01/2024 a 31/12/2024

Importe de financiación: 17.625 €

Investigador Principal: Callejón Ferre, Ángel Jesús

Participación en el proyecto desde: 01/01/2024 hasta 31/12/2024

Referencia: IPRL-LASA 2024

- **Proyecto/Contrato:** Desarrollo de aplicaciones en el Sector Hortícola de productos en base a ladrillos procedentes del rechazo de la Planta de Cerámica de Alhabía (TRFE-I-2022/014)

Tipo contrato: Contratos I+D+I



Entidad Financiadora: Cerámica de Alhabia. Universidad de Almería, Fondos FEDER, Junta de Andalucía

Importe: 33.000 euros

Investigador Principal: Eduardo Garzón Garzón

Investigadores Participantes: 6

Duración: 01/04/23-31/03/2025

- **Proyecto/Contrato:** Evaluación del uso de Biofertilizantes en Agricultura (ref. 001687)

Investigador Principal: Alejandro López Martínez y José Manuel Ortega Egea

Empresa/Entidad colaboradora: Distribución de productos sostenibles para la agricultura S.L.

Fecha inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 31/03/2025

- **Proyecto/Contrato:** Impulsando la Innovación en la Agricultura Ecológica-Sostenible: AgriEco-SOS (ref. 001817)

Investigador Principal: Alejandro López Martínez y José Manuel Ortega Egea

Empresa/Entidad colaboradora: Agroindustrias RJI S.L.

Fecha inicio: 08/03/2024

Fecha fin: 07/03/2025

- **Proyecto/Contrato:** Consultoría en proyecto de guiado autónomo de vehículos en pistas de rodaje.

Investigador principal: Blanco Claraco, José Luis

Fecha inicio: 01/09/2024

Fecha fin: 05/11/2024

- **Proyecto/Contrato:** Senior State Estimation Consulting Services

Investigador principal: Blanco Claraco, José Luis

Fecha inicio: 16/12/2024

Fecha fin: 16/05/2025

- **Proyecto/Contrato** Estrategias de modelado y control para la producción y regeneración de agua para agricultura usando tecnologías sostenibles de desalación y depuración con microalgas.

Referencia: PID2023-150739OB-I00

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Investigador principal: Guzmán Sánchez, José Luis; Moreno Ubeda, José Carlos

Otros investigadores: Blanco Claraco, José Luis; Berenguel Soria, Manuel



Importe: 151.700 €

Fecha inicio: 1/09/2024

Fecha fin: 31/08/2027

- **Proyecto/Contrato** Cultivating Resilience: Climate Change Adaptation Strategies for Greenhouses to Enhance Yield and Resource Efficiency

Referencia: LIFE23-CCA-ES-LIFE ACCLIMA

Entidad Financiadora: LIFE

IP. Jorge Antonio Sánchez Molina

Investigadores: Berenguel Soria, Manuel; Blanco Claraco, José Luis; Gimenez Fernández, Antonio; Torres Moreno, José Luis

Importe concedido: 415.374 €

Fecha inicio: 1/09/2024

Fecha fin: 31/07/2028

- **Proyecto/Contrato** Nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia energética en los edificios.

Referencia: TED2021-131655B-I00

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Investigador principal: José Domingo, Álvarez Hervás, José Luis Blanco Claraco

Otros Investigadores: José Luis Torres Moreno.

Importe: 146.600 €

Fecha inicio: 1/12/2022

Fecha fin: 1/12/2024

- **Proyecto/Contrato:** Sistemas de Control y Gestión usando Tecnologías de la Información y Comunicación para edificios de energía cero.

Referencia: PID2021-126889OB-I00

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Investigador principal: Álvarez Hervás, José Domingo, Pérez García, Manuel

Otros investigadores: Blanco Claraco, José Luis, Castilla Nieto, María del Mar, Torres Moreno José Luis

Importe: 103.500 €

Fecha inicio: 1/09/2022

Fecha fin: 31/08/2025



- **Proyecto/Contrato:** Desarrollo de aplicaciones en el Sector Hortícola de productos de en base a ladrillos procedentes del rechazo de la Planta de Cerámica de Alhabia: LadrircHort. (TRFE-I-2022/014)

Investigador Principal: Eduardo Garzón Garzón

Entidad Financiadora: Cerámica de Alhabia, Universidad de Almería, Fondos Feder, Junta de Angalucía

Importe: 33.000 €

Fecha de inicio: 01/04/2023

Fecha fin: 31/03/2025

- **Proyecto:** Utica fenicia en el I milenio a.C. Su rol histórico desde su fundación hasta época romana. PID2021-123734NB-I00.

Entidad Financiadora : Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: López Castro, José Luis.

Investigadores: Manzano-Agugliaro, F.

Fecha inicio: 01/09/2022

Fecha fin: 31/08/2026.

8.2. Contratos

1. Investigador: Alejandro López Martínez

Empresa: Agroindustrias RJL S.L.

Título del proyecto: Impulsando la Innovación en la Agricultura Ecológica-Sostenible: AgriEco-SOS

2. Investigador: José Luis Blanco Claraco

Empresa: IDEAS Y DESARROLLO PARA LA MEJORA CONTINUA IDM

Título del proyecto: Consultoría y desarrollo de software en proyecto de desarrollo de robots agrícolas autónomos

3. Investigador: Alfredo Alcayde García

Empresa: Michelin España Portugal S.A.

Título del proyecto: Sistema para la detección automática de averías internas en neumáticos mediante el uso de inteligencia artificial y sensores: DAVEN

4. Investigador: Antonio Jesús Zapata Sierra

Empresa: Fundación UAL-ANECOP



Título del proyecto: Diseño e implantación de un sistema de gestión eficiente de recursos hídricos en una finca hortofrutícola mediante sensores y su correspondiente tratamiento de datos con Inteligencia Artificial: GEBAL

5. Investigador: Ana Araceli Peña Fernández y Patricia María Marín Membrive

Empresa: Cubisol Almería SL

Título del proyecto: ESTUDIOS DE EFICACIA DEL ÁCIDO HIPOCLOROSO

6. Investigador: Manuel Díaz Pérez

Empresa: Enza Zaden España S.L.

Título del proyecto: Estrategias innovadoras para la conservación de pepinos sin envoltura plástica: SIMPLASTIC

7. Investigador: Manuel Díaz Pérez

Empresa: S.A.T. AGROIRIS

Título del proyecto: Estudio sobre la productividad y vida útil en pimiento sin semillas

8. Investigador: Antonio Giménez Fernández

Empresa: COSENTINO RESEARCH AND DEVELOPMENT, S.L.

Título del proyecto: Desarrollo de un prototipo de sistema robotizado para ensayos de fatiga térmica de encimeras provista de unidades de inducción.

9. Investigador: Manuel Díaz Pérez

Empresa: COPROHNÍJAR

Título del proyecto: La cesta saludable. ACRÓNIMO: CESPOR. Implicación de la agroalimentación (cultivo y consumo de productos, hortofrutícolas de la provincia de Almería) en la prevención de enfermedades en la población mayor de 60 años.

10. Investigador: ALFREDO ALCAYDE GARCIA

Empresa: ACEITES EL CORTIJILLO SCA

Título del proyecto: MEDIDA DE CALIDAD ELÉCTRICA EN INDUSTRIAS OLEÍCOLAS DE LA REGIÓN DE ANDALUCÍA.

11. Investigador: Francisco Javier Granados Ortiz

Empresa: CEMOSA



Título del proyecto: Simulación CFD de la ventilación de espacios del aeropuerto de Lima Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

11. Investigador Principal: Nieves Soriano, Bruno José.

CONVOCATORIA AYUDAS A TRANSFERENCIA DE INVESTIGACION "TRANSFIERE 2023

Título del Proyecto: Pediatría para Padres: Padiapadres. Colegio de médicos de Almería.
Investigador: Manzano-Agugliaro, F.

Fechas: Del 08/03/2024 al 07/09/2025.

12. Investigador Principal: Zapata Sierra, Antonio Jesús.

CONVOCATORIA AYUDAS A TRANSFERENCIA DE INVESTIGACION "TRANSFIERE 2023

Título del Proyecto: Diseño e implantación de un sistema de gestión eficiente de recursos hídricos en una finca hortofrutícola mediante sensores y su correspondiente tratamiento de datos con Inteligencia Artificial: GEBAL. Finca UAL-ANECOOP

Investigador: Manzano-Agugliaro, F.

Fechas: Del 08/03/2024 al 30/06/2025.

9. Publicaciones

- **Autores:** Díaz-Pérez M; Moreno-Moreno JM; Hernández-García JJ; Callejon-Ferre AJ. 2024. **Título:** Application of microalgae in cauliflower fertilisation. Scientia Horticulturae. 337-113468. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2024.113468>

- **Autores:** Díaz-Pérez M; Cantón-Ramos JM; Velázquez-Martí B; Callejon-Ferre AJ. 2024. **Título:** Commercial quality of 'little gem' lettuce hearts. Journal of Agriculture and Food Research. 16, pp.101168. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101168>

- **Autores:** Francisco Portillo; Alfredo Alcayde; Rosa M. García; (4/6) Nuria Novas; José Antonio Gázquez; Manuel Fernández-Ros. 2024. **Título:** Estimation of the total current harmonic distortion using an ELF magnetometer. Sensors & Actuators A: Physical. ELSEVIER SCIENCE SA. 371, pp.115255. ISSN 0924-4247. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2024.115255>

- **Autores:** Francisco Portillo; Alfredo Alcayde; Rosa M. García; Manuel Fernández-Ros; José Antonio Gázquez; Nuria Novas. **Título:** Life Cycle Assessment in Renewable Energy: Solar and



Wind Perspectives. Environments. 11, pp. 147. Basel(Suiza): MDPI, 2024. DOI: 10.3390/environments11070147

- **Autores:** Soler-Ortiz, M., Fernández-Ros, M., Castellano, N. N., & Parra, J. A. G. (2024). **Título:** Study of the statistical footprint of lightning activity on the Schumann Resonance. Advances in Space Research, 73(5), 2387-2403. DOI: 10.1016/j.asr.2023.11.050

- **Autores:** Viciano, E., Martínez-Lao, J. A., López-Lao, E., Fernández, I., & Arrabal-Campos, F. M. (2024). **Título:** Development of an Earth-Field Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer: Paving the Way for AI-Enhanced Low-Field Nuclear Magnetic Resonance Technology. Sensors, 24(17), 5537.

- **Autores:** Rodríguez-Navarro, C., Portillo, F., Martínez, F., Manzano-Agugliaro, F., & Alcayde, A. (2023). **Título:** Development and Application of an Open Power Meter Suitable for NILM. Inventions, 9(1), 2.

- **Autores:** Rodríguez-Navarro, C., Portillo, F., Castro-Santos, L., Filgueira-Vizoso, A., Montoya, F. G., & Alcayde, A. (2024). **Título:** Optimising energy efficiency enhancing NILM through high-resolution data analytics. RE&PQJ, 85-91. Capítulo de libro.

- **Autores:** Mohamad Al-Samhour; Maher Abur-rous; (3/4) Nuria Novas Castellano (AC); José Antonio Gazquez. 2024. **Título:** Post-Quantum Cryptography for Wireless Sensor Network Using Key Agreement Super Singular on Hyperelliptic Curve. Key Issues in Network Protocols and Security. IntechOpen. ISBN 978-1-83634-335-6.
<https://doi.org/10.5772/intechopen.1005806>

- **Autores:** Portillo; (1/5) Nuria Novas (AC); Rosa M. García; Francisco Manuel Fernandez-Ros; José Antonio Gázquez. 2024. **Título:** Renewable energy: The future of photovoltaic energy. Living with Climate Change. ELSEVIER SCIENCE SA. 1, pp.373-396. ISBN 9780443185151. SCOPUS (9)
<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-18515-1.00002-2>

- **Autores:** Al-Samhour, M., Abur-rous, M., & Novas, N. (2024, April). **Título:** Innovative Lightweight Key Agreement Protocol Based on Hyperelliptic Curve for IoT Mutual Authentication. In International Conference on Information Technology-New Generations (pp. 117-124). Cham: Springer Nature Switzerland.

- **Autores:** Portillo, F., Soler-Ortiz, M., Sanchez-Cruzado, C., Garcia, R. M., & Novas, N. (2025). **Título:** The Impact of Flipped Learning and Digital Laboratory in Basic Electronics Coursework. Computer Applications in Engineering Education, 33(1), e22810.



- **Autores:** Isabel Robalo-Cabrera; Fernando Martínez; Esther Salmerón-Manzano; Antonio Jesús Zapata-Sierra; Francisco Manzano-Agugliaro; Alfredo Alcayde García; **Título:** TRANSVERSAL SKILLS ASSESSMENT IN THE AGRICULTURAL ENGINEERING DEGREE AT THE UNIVERSITY OF ALMERIA, 2024-07, 978-987 EDULEARN24 Proceedings.

- **Autores:** Fernando Martínez; Isabel Robalo-Cabrera; Esther Salmerón-Manzano; Antonio Jesús Zapata-Sierra; Francisco Manzano-Agugliaro; Alfredo Alcayde García; **Título:** TRANSVERSAL SKILLS ASSESSMENT IN THE COMPUTER ENGINEERING DEGREE AT THE UNIVERSITY OF ALMERIA, 2024-07, 988-997 EDULEARN24 Proceedings.

- **Autores:** D. Cordal-Iglesias, D. Fernández-Mira, A. Filgueira-Vizoso, T. Guillén-Díaz, I. Robalo-Cabrera, A. Alcayde, F.G. Montoya, A.I. García-Diez, M.A. Graña-López, F. Puime-Guillén, H. S. de Oliveira, L. Castro-Santos; **Título:** CAPEX and OPEX of floating offshore photovoltaic farms. The case of study of the Mediterranean area of the Iberian Peninsula, 2024-07, Renewable Energies, Environment and Power Quality JournalRenewable Energies, Environment and Power Quality Journal.

- **Autores:** I. Robalo-Cabrera, A. Alcayde, A. Filgueira-Vizoso, T. Guillén-Díaz, F.G. Montoya, L. Castro-Santos; **Título:** Methodology for Analysing the Social Cost of Energy (SCOE) for a floating photovoltaic plant (FPV) in Spain, 2024-07, Renewable Energies, Environment and Power Quality Journal.

- **Autores:** T.I. Guillén-Díaz, P. Rubial-Yáñez, D. Jara, I. Lamas-Galdo, D. Cordal Iglesias, F. Puime-Guillén, A. Filgueira-Vizoso, I. Robalo-Cabrera. L. Castro-Santos; **Título:** Potential of offshore photovoltaic solar technology in the north of Chile, 2024-07, Renewable Energies, Environment and Power Quality Journal.

- **Autores:** Isabel Robalo Cabrera, publicación de **artículo en congreso**, 16th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN24), 1-3 Julio 2024, Palma.

- **Autores:** Isabel Robalo Cabrera, asistencia, poster y **artículos en congreso**, 22nd International Conference on Renewable Energies and Power Quality (ICREPQ'24), 26-28 junio 2024 y Bilbao.

-**Autores:** Isabel Robalo Cabrera y Francisco Manzano Agugliaro, Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Evaluación del Territorio, 2024-10-28. Libro.



- **Autores:** Isabel Robalo Cabrera y Francisco Manzano Agugliaro, QGIS aplicado a la Evaluación del Territorio, 2024-09-20. Libro.

- **Autores:** Isabel Robalo Cabrera, Francisco Manzano Agugliaro y Manuel Ángel Aguilar Torres, INTRODUCCIÓN A LA TELEDETECCIÓN EN AGRONOMÍA Y CIENCIAS AFINES, 28-01-2025. Libro.

- **Autores:** Blanco-Claraco J.L. **Título:** A flexible framework for accurate LiDAR odometry, map manipulation, and localization. The International Journal of Robotics Research. 2025;0(0). doi:10.1177/02783649251316881.

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/02783649251316881>

- **Autores:** A. Garcia-Chica, R. Chica, J. Caparros-Mancera, A. Gimenez-Fernandez, J.L. Torres-Moreno. **Título:** Design and implementation of a pneumatic machine for ergonomic greenhouse planting Smart Agricultural Technology, 2025.

- **Autores:** A. Garcia-Chica, J.L. Torres-Moreno, A.G. Fernandez, M. Gomez-Galan, R. Chica. **Título:** Design and Comparative Analysis of a Ground-Level Trellising Tool for Greenhouse Tomato Cultivation Applied Sciences, vol. 15, no. 6, 2025.

- **Autores:** M. Leal, R. Pujol-Nadal, J.D. Alvarez, C. Maria del Mar, J.L. Torres-Moreno, G. Cardona, M. Perez-Garcia. **Título:** Optical performance analysis of a hybrid parabolic trough collector with photovoltaic slats Applied Optics, vol. 63, no. 34, 2024, (Q3, T2).

- **Autores** (por orden de firma): P.J. SÁNCHEZ SOTO, V. GARCÍA- GARZÓN, L. PÉREZ-VILLARREJO, J.A. SANCHEZ-GARRIDO, E. GARZÓN

Título: Influence of features and firing temperature on the ceramic properties and phase evolution of raw kaolins

Ref. Revista: Construction and Building Materials

Clave: A Volumen 466 Páginas, inicial: 140215 final: Fecha: 2025

Editorial (si libro): ELSEVIER. Lugar de publicación: Los Países Bajos

- **Autores** (por orden de firma): E. GARZÓN, V. GARCÍA- GARZÓN , J.P. GARCÍA, P.J. SÁNCHEZ SOTO,

Título: Design of a Trailer Adapted for Accommodation and Transport of Beehives

Ref. Revista: Designes.



Clave: A Volumen 8(4) Páginas, inicial: 82 final: Fecha: 2024

Editorial (si libro): MPDI. Lugar de publicación: Suiza

- **Autores:** Robalo-Cabrera, I., Martínez, F., Salmerón-Manzano, E., Zapata-Sierra, A. J., Manzano-Agugliaro, F., & García, A. A. (2024).
Título: TRANSVERSAL SKILLS ASSESSMENT IN THE AGRICULTURAL ENGINEERING DEGREE AT THE UNIVERSITY OF ALMERIA.
In *EDULEARN24 Proceedings* (pp. 978-987). IATED.
- **Autores:** Martínez, F., Robalo-Cabrera, I., Salmerón-Manzano, E., Zapata-Sierra, A. J., Manzano-Agugliaro, F., & García, A. A. (2024).
Título: TRANSVERSAL SKILLS ASSESSMENT IN THE COMPUTER ENGINEERING DEGREE AT THE UNIVERSITY OF ALMERIA.
In *EDULEARN24 Proceedings* (pp. 988-997). IATED.
- **Autores:** Zapata-Sierra, A. J., Salmerón-Manzano, E., Martínez-Gil, F., Nieves-Soriano, B., Gámez-Cámara, M., Alcayde-García, A., & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: THE IMPACT OF REMOVING SEPTEMBER EXAMS ON PEVAU LOMCE.
In *INTED2024 Proceedings* (pp. 6037-6043). IATED.
- **Autores:** Nieves-Soriano, B., Manzano-Agugliaro, F., Salmerón-Manzano, E., Alcayde-García, A., Martínez-Gil, F., & Zapata-Sierra, A. J. (2024).
Título: GENERIC SKILLS ASSESSMENT IN THE PHYSIOTHERAPY DEGREE AT UNIVERSITY OF ALMERIA.
In *INTED2024 Proceedings* (pp. 6052-6059). IATED.
- **Autores:** Salmerón-Manzano, E. & Manzano-Agugliaro, F. (2025).
Título: Emerging Technologies, Law and Policies. Ed. Mdpi.
<https://www.mdpi.com/books/reprint/11028-emerging-technologies-law-and-policies>.
ISBN 978-3-7258-4209-4.
- **Autores:** Robalo Cabrera, I., Aguilar Torres, M. Á. & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: Introducción a la Teledetección en Agronomía y ciencias afines.
Ed. Universidad Almería. **ISBN** 978-84-1351-352-2.
- **Autores:** Manzano-Agugliaro, F., & Robalo Cabrera, I. (2024).

- Título:** Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Evaluación del Territorio: Material teórico (Vol. 176).
Ed. Universidad Almería. **ISBN** 978-84-1351-334-8
- **Autores:** Robalo Cabrera, I. & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: QGIS aplicado a la Evaluación del Territorio: Casos prácticos (Vol. 172).
Ed. Universidad Almería. **ISBN** 978-84-1351-328-7
 - **Autores:** Zapata Sierra, A. J., & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: Diseño Hidrológico Utilizando Qgis Y Hec Hms (Vol. 160). Ed. Universidad Almería. **ISBN** 978-84-1351-296-9
 - **Autores:** Albatayneh, A., AbuAlRous, R., Kay, M., Abdallah, R., Juaidi, A., García-Cruz, A., & Manzano-Agugliaro, F. (2025).
Título: Wind farm capacity factor forecasting: an Australian case study. Energy Nexus, 100422.
 - **Autores:** Martínez-Gil, F., Sansom, C., Fernández-García, A., Alcayde-García, A., & Manzano-Agugliaro, F. (2025).
Título: Maintenance techniques to increase solar energy production: A review. Energy Nexus, 100384.
 - **Autores:** Caron, S., Larue, R., Kämpgen, A., Sutter, F., Röger, M., Nieslony, M., & Manzano-Agugliaro, F. (2025).
Título: Simulation of shortwave infrared ratio thermometers for the remote opto-thermal characterisation of central external receivers. Solar Energy, 286, 113145.
 - **Autores:** Salinas-Sánchez, I., Ramirez-Jimenez, A., Carbonell, R. A. G., Arenas-Vargas, S., Hernández-Escobedo, Q., & Agugliaro, F. M. (2024).
Título: Educational Quality in Physiotherapy Degrees' in Mexican Universities [La calidad educativa en las licenciaturas de Fisioterapia en las universidades de México]. Espiral. Cuadernos del Profesorado, 17(36), 33-45.
 - **Autores:** Guil-Guerrero, J. L., & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: Worldwide Research on Australopiths. African Archaeological Review, 41(3), 477-503.



- **Autores:** Salmerón-Manzano, E., Muñoz-Rodríguez, D., Perea-Moreno, A. J., Hernández-Escobedo, Q., & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: Worldwide scientific landscape on fires in photovoltaic.
Journal of Cleaner Production, 461, 142614.
- **Autores:** MURILLO-CANCHO, A. F., LOZANO-PANIAGUA, D., MANZANO-AGUGLIARO, F., & NIEVAS-SORIANO, B. J. (2024).
Título: Worldwide research on calorie restriction in aging. A bibliometric study.
Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 44(3).
- **Autores:** Ventura, J., Martinez, F., Manzano-Agugliaro, F., Návrat, A., Hrdina, J., Eid, A. H., & Montoya, F. G. (2024).
Título: A novel geometric method based on conformal geometric algebra applied to the resection problem in two and three dimensions.
Journal of Geodesy, 98(6), 47.
- **Autores:** Jaradat, M., Al-Manasreh, M., Juaidi, A., & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: Renewable process heat from solar thermal: Poultry slaughterhouse processes.
Results in Engineering, 21, 101968.
- **Autores:** Caron, S., Farchado, M., San Vicente, G., Morales, A., Ballestrín, J., Carvalho, M. J., ... & Manzano-Agugliaro, F. (2024).
Título: Intercomparison of opto-thermal spectral measurements for concentrating solar thermal receiver materials from room temperature up to 800° C.
Solar Energy Materials and Solar Cells, 266, 112677.

10. Estancias de investigación

- **Estancia:** Francisco Javier Granados Ortiz, realiza una estancia de investigación en KTH Royal Institute of Technology (Suecia) desde el 17 de noviembre al 19 de diciembre de 2024
- **Estancia:** Francisco Javier Granados Ortiz, realiza una estancia de investigación en KTH Royal Institute of Technology (Suecia) desde el 30 de junio al 1 de agosto de 2025.

- **Estancia:** Jorge Ventura Gil, realiza una estancia desde el día 22-04-2025 hasta el día 21-07-2025 en la University of Cambridge (United Kingdom),
- **Estancia:** Manuel Díaz Pérez, realiza una estancia de investigación en el Departamento de Ingeniería Rural y Agroalimentaria de la Universidad Politécnica de Valencia, en el periodo comprendido entre el 1 de junio de 2025 y el 31 de agosto de 2025

11. Asistencia a Congresos

- **Autores:** A. Gimenez-Fernandez, J.L. Torres-Moreno, A. Garcia-Chica, J.L. Blanco-Claraco, Aprendizaje de dinámica de mecanismos basado en cuadernos interactivos Anales de Ingeniería Mecánica, 2025.
- **Autores:** J.L. Torres-Moreno, M. Beschi, A. Visioli, A. Gimenez-Fernandez, Control basado en modelo del robot UR10e. XVI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Concepción (Chile), 2024.
- **Autores:** V. GARCIA-GARZÓN, F. PEIRO, J.A. SANCHEZ-GARRIDO, E. GARZÓN, L.A. PÉREZ-MAQUEDA, L. PÉREZ-VILLARREJO, P.J. SANCHEZ-SOTO
Título: Caracterización química, textural y térmica de yesos procedentes de diversos yacimientos del desierto de Tabernas (Almería – España)
Tipo de participación: POSTER
- Congreso: LIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (BOOK OF ABSTRACTS)
Lugar celebración: Zaragoza Fecha: 06/2024
- **Autores:** L. PÉREZ-VILLARREJO, D. ELICHE, S. MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, V. GARCIA-GARZÓN, E. GARZÓN, P.J. SANCHEZ-SOTO
Título: Obtención de materiales cerámicos, biocerámicos y refractarios con alto contenido en fosterita (2MgOSiO_2) a partir de diversos precursores.
Tipo de participación: POSTER
Congreso: LIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (BOOK OF ABSTRACTS)
Lugar celebración: Zaragoza – España Fecha: 2024
- **Autores:** E. GARZÓN, V. GARCIA-GARZÓN, P.J. SANCHEZ-SOTO, L. PÉREZ-VILLARREJO.
Título: Thermal behaviour and ceramic properties of Spanish phyllite clays and improvement of their engineering properties by chemical stabilization and biocementation
Tipo de participación: POSTER
Congreso: LIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (BOOK OF ABSTRACTS)



Lugar celebración: Zaragoza – España

Fecha: 2024

- **Autores:** V. GARCIA-GARZÓN, F. PEIRO, J.A. SANCHEC-GARRIDO, E. GARZÓN, L.M. PEREZ-MAQUEDA, P.J. SANCHEZ-SOTO

Título: Estudio térmico mediante DSC y TG de yeso de yacimientos localizados en el desierto de Tabernas (Almería)

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: 5th Workshop Young Researchers (6 June 2025) GECAT

Lugar celebración: Sevilla – España

Fecha: 2025

- **Autores:** V. GARCIA-GARZÓN, S. MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, L. PERZ-VILLAREJO, J.A. SANCHEC-GARRIDO, E. GARZÓN, P.J. SANCHEZ-SOTO

Título: Thermal study by DTA-TGA of industrial kaolins as raw materials applied in ceramic processing

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: 5th Workshop Young Researchers (6 June 2025) GECAT

Lugar celebración: Sevilla – España

Fecha: 2025

12. Patentes

- **Inventores:** (por orden de firma): JAVIER PASCUAL, EDUARDO GARZÓN GARZÓN

Título: DISPOSITIVO PARA EL ALOJAMIENTO Y/O TRANSPORTE DE COLMENAS

N.º de solicitud 202330591

País de prioridad: ESPAÑA

Fecha de prioridad:

Entidad titular: UNIVERSIDAD DE JAEN, UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

- **Inventores:** HERNÁNDEZ, V. V. M., PUERTAS, L. G., MANRIQUE, G. A., GARCÍA, A. A., MONTOYA, F. G., Manzano-Agugliaro, F., ... & FERNÁNDEZ, A. A. P. (2024).

Título: U.S. Patent Application

No. 18/O37,863.