

A. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Cádiz		
Centro	Facultad de Ciencias		
Departamento	Matemáticas		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha de inicio	12/02/2010
Especialización (Códigos UNESCO)	120220, 120213, 2204		

B. Últimas cinco publicaciones

Autores: (p.o. de firma): Amal El Kouche, Francisco Ortigón Gallego.

Título: Modeling and numerical simulation of a parabolic trough collector using an HTF with temperature dependent physical properties.

Ref. revista/libro: Mathematics and Computers in Simulation 192 (2022) 430-451. <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2021.09.015>. Páginas, inicial: 430 final: 451 Fecha: 2022.

Autores: (p.o. de firma): Francisco Ortigón Gallego, Hakima Ouyahya, Mohamed Rhoudaf.

Título: Existence of a capacity solution to a nonlinear parabolic-elliptic coupled system in anisotropic Orlicz-Sobolev spaces.

Ref. revista/libro: Results in Applied Mathematics. Volume 18, 2023, 100376, <https://doi.org/10.1016/j.rinam.2023.100376>. Páginas, inicial: 1 final: 20 Fecha: 2023.

Autores: (p.o. de firma): Manar Lahrache, Francisco Ortigón Gallego, Mohamed Rhoudaf.

Título: 3D numerical simulation of an anisotropic bead type thermistor and multiplicity of solutions.

Ref. revista/libro: Mathematics and Computers in Simulation, vol. 220, Pages 640-672.. <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2024.02.018>. Páginas, inicial: 640 final: 672 Fecha: 2024.

Autores: (p.o. de firma): Sabra Ahyaten, Jalal El Bahaoui, Narjisse Amahjour, Francisco Ortigón Gallego, Issam Hanafi.

Título: Enhancing wind power with permanent magnet synchronous generator control strategies.

Ref. revista/libro: Pollack Periodica. <https://doi.org/10.1556/606.2024.00975>, Fecha: 2024.

Autores: (p.o. de firma): Francisco Ortigón Gallego, Mohamed Rhoudaf, Hajar Talbi.

Título: Increase of power leads to a bilateral solution to a strongly nonlinear elliptic coupled system.

Ref. revista/libro: Advanced Nonlinear Studies. <https://doi.org/10.1515/ans-2023-0133>. Páginas, inicial: 1 final: 20 Fecha: 2024.

C. Docencia (últimos cinco años)

Curso 20/21 Asignatura: Métodos matemáticos en Acústica (4 créditos de 5). Máster en Ingeniería Acústica, UCA.

Asignatura: Ecuaciones en derivadas parciales y métodos numéricos (2 créditos de 8). Máster en Matemáticas, UCA.

Curso 21/22 Asignatura: Métodos matemáticos en Acústica (4 créditos de 5). Máster en Ingeniería Acústica, UCA.

Asignatura: Ecuaciones en derivadas parciales y métodos numéricos (2 créditos de 8). Máster en Matemáticas, UCA.

Asignatura: Análisis Funcional (2,5 créditos de 7,5). Grado en Matemáticas, UCA.

Curso 22/23 Asignatura: Métodos matemáticos en Acústica (4 créditos de 5). Máster en Ingeniería Acústica, UCA.

Asignatura: Ecuaciones en derivadas parciales y métodos numéricos (2 créditos de 8). Máster en Matemáticas, UCA.

Curso 23/24 Asignatura: Métodos matemáticos en Acústica (4 créditos de 5). Máster en Ingeniería Acústica, UCA.

Asignatura: Ecuaciones en derivadas parciales y métodos numéricos (2 créditos de 8). Máster en Matemáticas, UCA.

Asignatura: Análisis Funcional (2,5 créditos de 7,5). Grado en Matemáticas, UCA.

Curso 24/25 Asignatura: Métodos matemáticos en Acústica (4 créditos de 5). Máster en Ingeniería Acústica, UCA.

Asignatura: Ecuaciones en derivadas parciales y métodos numéricos (2 créditos de 8). Máster en Matemáticas, UCA.

Asignatura: Análisis Funcional (1,5 créditos de 7,5). Grado en Matemáticas, UCA.

Asignatura: Ecuaciones Diferenciales II (7,5 créditos de 7,5). Grado en Matemáticas, UCA.

D. Méritos y competencia de liderazgo

Cargos académicos Vicedecano de Ordenación Académica y Extensión Universitaria. Facultad de Matemáticas, Universidad de Sevilla, mayo de 1993 - mayo 1997.

Director del curso de verano *Gestión de la Información*, de la Universidad Internacional de Andalucía. Tánger (Marrocos), julio 2006.

Secretario del departamento de Matemáticas de la Universidad de Cádiz, julio 2009 - diciembre 2011.

Director del departamento de Matemáticas de la Universidad de Cádiz, diciembre de 2011 - enero 2020.

Coordinador del programa de doctorado en Matemáticas de la Universidad de Cádiz, octubre 2013, y sigue.

Investigador principal Varios proyectos del plan nacional de Investigación. Un Contrato Europeo.

Responsable de grupo de investigación FQM315, desde abril 2001, y sigue.

Responsable de organización de congresos Varios de carácter internacional.

E. Proyectos (últimos diez años)

Título del proyecto: Dispositivo de alto voltaje para electrónica de potencia verde: relación nanoestructura-función. TEC2014-54357-C2-2-R

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Cádiz

Duración, desde: 2015-01-01 **hasta:** 2017-12-31 **Cuantía de la subvención:** 124.500,00 euros

Investigadores responsables: Daniel Araujo Gay y María del Pilar Villar Castro

Número de investigadores participantes: 8

Título del proyecto: Arquitectura 3D de MOSFET elaboradas in-situ por MPCVD para electrónica de potencia. TEC2017-86347-C2-1-R

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Entidades participantes: Universidad de Cádiz

Duración, desde: 2018-01-01 **hasta:** 2020-12-31 **Cuantía de la subvención:** 156.090,00 euros

Investigadores responsables: Daniel Araujo Gay y María del Pilar Villar Castro

Número de investigadores participantes: 10

Título del proyecto: Nuevas configuraciones de puertas para MISFETs de diamante con canal opto-activado: crecimiento y caracterización. PID2020-117201RB-C21

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Cádiz

Duración, desde: 2021-01-01 **hasta:** 2023-12-31 **Cuantía de la subvención:** 228.932 euros

Investigadores responsables: Daniel Araujo Gay y Fernando Lloret Vieira

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Activación óptica de dopantes para alta corriente en JFET de potencia basado en diamante para electrónica verde. PID2023-150076OB-I00

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Entidades participantes: Universidad de Cádiz

Duración, desde: 2024-01-01 **hasta:** 2027-12-31 **Cuantía de la subvención:** 225.000 euros

Investigadores responsables: Fernando Lloret Vieira y Daniel Araujo Gay

Número de investigadores participantes: 11
