

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 10/01/2025

Nombre y apellidos	JUAN FERNANDO GARCÍA ARAYA		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	WoS Researcher ID	M-9672-2014	
	SCOPUS Author ID	6701503533	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-1849-7513	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA		
Dpto./Centro	Dpto INGENIERÍA QUÍMICA Y QUÍMICA FÍSICA. Fac. CIENCIAS		
Dirección	Edif. J.L. SOTELO. Avda de Elvas, s/n. 06006-BADAJOS		
Teléfono	34 924289300	correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	06/07/2018
Palabras clave	Medio ambiente, tratamiento de aguas, ozonización, adsorción, fotólisis, catálisis.		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura	Universidad de Extremadura	1987
Doctorado	Universidad de Extremadura	1993

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios de investigación: 4
Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 2
Citas totales (Scopus): 3066
Promedio citas/año en los últimos 5 años (Scopus): 142
Publicaciones totales en Q1: 34
Índice h (Scopus): 31

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

B1.A. Dedicación docente

Mi experiencia docente se circunscribe al ámbito universitario y se ha desarrollado a lo largo de 35 años, primero como becario predoctoral (1988-1991), posteriormente como Ayudante de Facultad (1992-1995), profesor Asociado tipo 3 (1995-1998), Profesor Titular de Universidad (1998-2018) y finalmente como Catedrático de Universidad (2018-). He impartido docencia en las titulaciones de Licenciatura en Ciencias, sección Químicas, Licenciatura en Químicas, Ingeniero Industrial, Ingeniero Químico, grado en Ciencias Ambientales y grado en Ingeniería Química Industrial. Asimismo, he impartido docencia en programas de doctorado y másteres universitarios, concretamente en el Máster en Contaminación Ambiental y Máster Universitario en Investigación en Ciencias.

B1.B Calidad de la actividad docente

Tengo reconocidos favorablemente seis quinquenios de docencia.
Accésit a la excelencia docente en 2018 (Programa DOCENTIA-UEx)
Evaluación positiva con el nivel de DESTACADO en el Programa de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado Universitario 2018-2022 (Programa DOCENTIA-UEx).
Encuestas de satisfacción docente satisfactorias en todos los cursos y todas las asignaturas.

B2. Experiencia en gestión y administración educativa

B2.A. Desempeño de cargos unipersonales en las universidades u organismos públicos de investigación durante al menos un año.

He sido Vicedecano de Programas de Movilidad y Difusión de la Facultad de Ciencias de la UEx durante 8 años, desde abril de 2011 hasta abril de 2019.
Desde octubre de 2023 soy Responsable del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad de la Facultad de Ciencias de la UEx.

B2.B. Otros méritos relacionados con la experiencia en gestión y administración.

He participado en la comisión que elaboró la propuesta del plan de estudios de los títulos de Grado en Ingeniería Química y de Máster Universitario en Ingeniería Química.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Autores: Beltrán, F.J.; Rivas, J.; García-Araya, J.F.

Título: Green Synthesis of Magnetite-Based Catalysts for Solar-Assisted Catalytic Wet Peroxide Oxidation

Revista: Catalysts **2022**, 12, 271 (doi.org/10.3390/catal12030271)

Autores: López, J.; Rey, A.; García-Araya, J.F.; Álvarez, P.M.

Título: Six Flux Model for the Central Lamp Reactor Applied to an External Four-Lamp Reactor

Revista: Catalysts **2021**, 11, 1190 (doi.org/10.3390/catal11101190)

Autores: Beltrán, F.J.; Checa, M.; Rivas, J.; García-Araya, J.F.

Título: Modeling the Mineralization Kinetics of Visible Led Graphene Oxide/Titania Photocatalytic Ozonation of an Urban Wastewater Containing Pharmaceutical Compounds

Revista: Catalysts **2020**, 10, 1256 (doi:10.3390/catal10111256)

Autores: O. Gimeno; J.F. García-Araya; F.J. Beltrán; F.J. Rivas; A. Espejo.

Título: Removal of emerging contaminants from a primary effluent of municipal wastewater by means of sequential biological degradation-solar photocatalytic oxidation processes

Revista: Chemical Engineering Journal **2016**, 290, 12 (doi.org/10.1016/j.cej.2016.01.022)

Autores: A. Espejo; F.J. Beltrán; F.J. Rivas; J. F. García-Araya; O. Gimeno

Título: Iron-based catalysts for photocatalytic ozonation of some emerging pollutants of wastewater

Revista: Journal Environmental Science & Health A **2015**, 50, 553 (DOI: 10.1080/10934529.2015.994939)

Autores: A. Espejo; A. Aguinaco; J.F. García-Araya; F.J. Beltrán

Título: Sequential ozone advanced oxidation and biological oxidation processes to remove selected pharmaceutical contaminants from urban wastewater.

Revista: Journal Environmental Science and Health-A **2014**, 49, 1015 (DOI: 10.1080/10934529.2014.894845).

Autores: A. Aguinaco; F.J. Beltrán; J.F. García-Araya; A. Oropesa

Título: Photocatalytic ozonation to remove the pharmaceutical diclofenac from water: Influence of variables

Revista: Chemical Engineering Journal **2012**, 189-190, 275 (doi:10.1016/j.cej.2012.02.072)

Autores: Beltrán, F.; Aguinaco, A.; Rey, A.; García-Araya J.F.

Título: Kinetic Studies on Black Light Photocatalytic Ozonation of Diclofenac and Sulfamethoxazole in Water

Revista: Industrial & Engineering Chemistry Research **2012**, 51, 4533 (dx.doi.org/10.1021/ie202525f)

Autores: F.J. Beltrán; A. Aguinaco; J.F. García-Araya.

Título: Application of ozone involving advanced oxidation processes to remove some pharmaceutical compounds from urban wastewaters

Revista: Ozone: Science & Engineering **2012**, 34, 3 (DOI: 10.1080/01919512.2012.640154)

Autores: A. Aguinaco; P. Pocostales; J.F. García-Araya; F.J. Beltrán.

Título: Decomposition of Hydrogen Peroxide in the Presence of Activated Carbons with Different Nature

Revista: Journal of Chemical Technology and Biotechnology **2011**, 86, 595 (DOI 10.1002/jctb.2560)

C.2. Proyectos

Título: Viabilidad de tecnologías avanzadas de tratamiento de aguas como procesos terciarios/cuaternarios en estaciones depuradoras de aguas urbanas (PID2023-149919OB-I00)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 01/01/2024, hasta: 31/08/2028 Cuantía de la subvención: 250 400 €

Participación en calidad de: Investigador

Investigadores responsables: Pedro Modesto Álvarez Peña; Juan Luis Acero Díaz

Número de investigadores participantes: 9

Título del proyecto: Procesos catalíticos para la reducción o eliminación de contaminantes organohalogenados de aguas potables y de antibióticos de aguas residuales municipales (PID2019-104429RB-I00)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 01/01/2020, hasta: 31/12/2023 Cuantía de la subvención: 162 745 €

Participación en calidad de: Investigador

Investigadores responsables: Fernando Juan Beltrán Novillo; Pedro Modesto Álvarez Peña

Número de investigadores participantes: 6

Título: Led y fotocatalizadores polifuncionales basados en grafeno y estructuras metal-orgánicas para el tratamiento de aguas por ozonación fotocatalítica (CTQ2015-64944-R)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 01/01/2016, hasta: 31/12/2019 Cuantía de la subvención: 211 750 €

Participación en calidad de: Investigador

Investigador responsable: Fernando Juan Beltrán Novillo y Pedro M. Álvarez Peña

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: La fotólisis de ozono como proceso de oxidación avanzada para eliminar contaminantes del agua. (IB16022)

Entidad financiadora: Junta de Extremadura-Consejería de Economía, Competitividad e Innovación.

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 03/06/2017, hasta: 02/06/2020 Cuantía de la subvención: 149 963 €

Participación en calidad de: Investigador

Investigador responsable: Fernando Juan Beltrán Novillo y Pedro M. Álvarez Peña

Número de investigadores participantes: 15

Título: Preparación de catalizadores y su aplicación en la eliminación de contaminantes refractarios de aguas residuales mediante ozonación fotocatalítica (CTQ2012-35789-C02-01)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 01/01/2013, hasta: 31/12/2015 Cuantía de la subvención: 196 560 €

Participación en calidad de: Investigador

Investigador responsable: Fernando Juan Beltrán Novillo

Número de investigadores participantes: 13

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Título del contrato/proyecto: Desodorización de ácido sulfúrico contaminado por gas cloro/ácido hipocloroso

Tipo de contrato: Convenio 037/18

Empresa/Administración financiadora: Dimensa, Damián Díaz Sánchez, S.L.

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 16/01/2018 hasta: 16/04/2018

Investigador responsable: Fernando Juan Beltrán Novillo

Número de investigadores participantes: 5

Precio total del proyecto: 1 800 €

Título del contrato/proyecto: Tratamiento para la reutilización de aguas residuales procedentes del aderezo de aceitunas

Tipo de contrato: Convenio 171/17

Empresa/Administración financiadora: Aceitunera del Norte de Cáceres, SCL

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 01/10/2017, hasta: 01/04/2019

Investigador responsable: Pedro Modesto Álvarez Peña

Número de investigadores participantes: 7

Precio total del proyecto: 41 322 €

Título del contrato/proyecto: Tratamiento para la reutilización o vertido de aguas residuales procedentes de la elaboración de productos encurtidos

Tipo de contrato: Convenio 170/17

Empresa/Administración financiadora: SAT El Palmeral

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 01/10/2017, hasta: 01/04/2019

Investigador responsable: Pedro Modesto Álvarez Peña

Número de investigadores participantes: 7

Precio total del proyecto: 20 700 €

Título del contrato/proyecto: Estudio analítico del proceso de nitrificación parcial anammox y caracterización de las aguas del proceso

Tipo de contrato: Convenio 156/13

Empresa/Administración financiadora: Acciona Agua, S.A.U.

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 22/08/2013, hasta: 22/08/2015

Investigador responsable: Fernando Juan Beltrán Novillo

Número de investigadores participantes: 8

Precio total del proyecto: 43 000 €

Título del contrato/proyecto: Sistema de monitorización del agua en tiempo real con tecnología inteligente-smartic

Tipo de contrato: Convenio 137/13

Empresa/Administración financiadora: Adasa Sistemas, S.A.U.

Entidades participantes: Universidad de Extremadura

Duración, desde: 15/07/2013, hasta: 15/02/2015

Investigador responsable: Pedro Modesto Álvarez Peña

Número de investigadores participantes: 7

Precio total del proyecto: 45 000 €

C.4. Patentes

C.5. Participación en Congresos

Participación en 44 Congresos de carácter nacional e internacional

C.6. Tesis doctorales dirigidas

Hasta el momento, he dirigido tres tesis doctorales. Los tres doctorandos obtuvieron el premio extraordinario de doctorado.

C.7. Dirección de proyectos fin de carrera, tesinas, trabajos fin de máster, DEAs

He participado en la dirección de siete tesinas de licenciatura/trabajos de grado, tres DEAs y numerosos proyectos fin de carrera en las titulaciones de Ingeniero Químico e Ingeniero Industrial. También he sido tutor de las prácticas de empresa de varios alumnos.