

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	18/11/2020
Nombre y apellidos	PEDRO MODESTO ÁLVAREZ PEÑA		
DNI/NIE/pasaporte	08846604E		
Núm. identificación del investigador	Author ID	7102962769	
	Código Orcid	0000-0003-2390-9826	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA		
Dpto./Centro	DPTO INGENIERÍA QUÍMICA Y QUÍMICA FÍSICA/FACULTAD DE CIENCIAS		
Dirección	AVDA ELVAS S/N		
Teléfono	924289782	correo electrónico	pmalvare@unex.es
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERISIDAD	Fecha inicio	27-10-2020
Espec. cód. UNESCO	3305.30, 3308.06, 3308.10, 3308.11		
Palabras clave	Adsorción, biocatálisis, fotocátalisis, oxidación avanzada, ozonación, tratamiento de aguas		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
LIC. QUÍMICA	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	1994
DOCT. C. QUÍMICAS	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	1998

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Nº de sexenios de investigación: 4
 Periodo del último sexenio de investigación: 2013-2018
 Nº de sexenios de transferencia: 1
 Nº de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 4
 Citas totales: 4437 (*)
 Promedio de citas/año (desde 2011 a 2020): 328 (*)
 Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 70
 Índice h: 41 (*)

(*) Datos tomados de la base de datos SCOPUS (Scopus Author ID: 7102962769)

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

Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad de Extremadura con premio extraordinario de doctorado. 1998.
 Estancia postdoctoral (beca FPU) en la Universidad de Bath (UK) 1999-2000.
 Profesor visitante en la Universidad de Bath (UK) 2012.
 Publicación de más de 90 artículos de investigación referenciados en el JCR
 Participación en más de 70 congresos científicos.
 Participación en más de 20 proyectos de investigación en convocatoria competitiva.
 Participación en más de 10 contratos de investigación con empresas.

Las líneas de investigación se centran en el estudio de soluciones sostenibles en el ciclo del agua, principalmente relacionadas con la depuración de aguas residuales y los tratamientos de potabilización. En estas líneas, son temas de interés actual los siguientes:

- Degradación de contaminantes persistentes del agua mediante bioprocesos y procesos avanzados de oxidación, con especial interés en procesos de detoxificación solar.
- Síntesis, caracterización y estudios de actividad de nuevos catalizadores para procesos de ozonación y foto-ozonación en aguas.
- Diseño y optimización en la operación de plantas de potabilización.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (Selección de 10 publicaciones relevantes referidas a los últimos 10 años)

Artículos:

Chávez, A.M., Quiñones, D.H., Rey, A., Álvarez, P.M., Beltrán, F.J., Álvarez, P.M. 2020. Simulated solar photocatalytic ozonation of contaminants of emerging concern and effluent organic matter in secondary effluents by a reusable magnetic catalysts. Chemical Engineering Journal. 398:125642.

Álvarez, P.M., Quiñones, D.H., Terrones, I., Rey, A., Beltrán, F.J., 2016. Insights into the removal of terbuthylazine from aqueous solution by several treatment methods. Water Research 90:334-343.

Álvarez, P.M., Beltrán, F.J., Rey, A., Chávez, A.M. 2016. Solar photo-ozonation. A novel treatment method for the degradation of water pollutants. Journal of Hazardous Materials 317:36-43

Quiñones, D.H., Rey, A., Álvarez, P.M., Beltrán, F.J., Li Puma, G. 2015. Boron doped TiO₂ catalysts for photocatalytic ozonation of aqueous mixtures of common pesticides: diuron, o-phenylphenol, MCPA and terbuthylazine. Applied Catalysis B: Environmental 178:74-81

Quiñones, D.H., Rey, A., Álvarez, P.M., Beltrán, F.J., Plucinski, P.K. 2014. Enhanced activity and reusability of TiO₂ loaded magnetic activated carbon for solar photocatalytic ozonation. Applied Catalysis B: Environmental. 144: 96-106

Rodríguez, E.M., Fernández, G., Alvarez, P.M., Beltrán, F.J. 2012. TiO₂ and Fe (III) photocatalytic ozonation processes of a mixture of emergent contaminants of water. Water Research. 46: 152-166

Rey, A., Quiñones, D.H., Álvarez, P.M., Beltrán, F.J., Plucinski, P.K. 2012. Simulated solar-light assisted photocatalytic ozonation of metoprolol over titania-coated magnetic activated carbon. Applied Catalysis B: Environmental. 111-112:246-253

Pocostales, P., Álvarez, P., Beltrán, F.J. 2011. Catalytic ozonation promoted by alumina-based catalysts for the removal of some pharmaceutical compounds from water. Chemical Engineering Journal. 168:1289-1295

Álvarez, P.M., Pocostales, J.P., Beltrán, F.J. 2011. Granular activated carbon promoted ozonation of a food-processing secondary effluent. Journal of Hazardous Materials. 185: 776-783

Artículos de revisión:

Rivera-Utrilla, J., Sánchez-Polo, M., Gómez-Serrano, V., Álvarez, P.M., Alvim-Ferraz, M.C.M., Dias, J.M. 2011. Activated carbon modifications to enhance its water treatment applications. An overview. (Review). Journal of Hazardous Materials. 187:1-23

Capítulos de libro:

Beltrán, F.J., Álvarez, P.M. Combination of ozone and activated carbon for water and wastewater treatment. En: Activated Carbon: Classifications, Properties and Applications. 2011, pp 433-474. ISBN: 978-161209684-1. Nova Science Publishers, Inc.

C.2. Proyectos de I+D+i (Selección de 3 proyectos referidos a los últimos 10 años)

Referencia: IB16-022

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

Entidad financiadora/convocatoria: Junta de Extremadura

Investigador principal: Fernando Beltran Novillo (Universidad de Extremadura)

Duración desde: 03/06/2017 – 02/06/2020

Cuantía de la subvención: 149.963 €

Participación en calidad de investigador

Referencia: CTQ2015-64944-R

Título del proyecto: LED y fotocatalizadores polifuncionales basados en grafeno y estructuras metal-orgánicas para el tratamiento de aguas por ozonación fotocatalítica.

Entidad financiadora/convocatoria: Ministerio de Economía y Competitividad, Gobierno de España

Investigador principal: Fernando Beltran Novillo, Pedro M. Álvarez Peña (Universidad de Extremadura)

Duración desde: 2016-2019

Cuantía de la subvención: 211.750 €

Participación en calidad de investigador responsable

Referencia: CTQ2012-39789-C02-01

Título del proyecto: Preparación de catalizadores y su aplicación en la eliminación de contaminantes refractarios de aguas residuales mediante ozonación fotocatalítica.

Entidad financiadora/convocatoria: Ministerio de Economía y Competitividad, Gobierno de España/ convocatoria 2012

Investigador principal: Fernando Beltran Novillo (Universidad de Extremadura)

Duración desde: 2013-2015

Cuantía de la subvención: 168.000 €

Participación en calidad de investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (Selección de 3 contratos referidos a los últimos 10 años)

Título: Tratamiento para reutilización de aguas residuales procedentes del aderezo de aceitunas (UEX-171/17)

Empresa: Aceitunera del Norte de Cáceres (ACENORCA).

Investigador responsable: Pedro M. Álvarez Peña (Universidad de Extremadura)

Fecha inicio: 01/01/2017 Fecha finalización: 30/06/2018

Cuantía: 41.322 €

Título: Sistema de monitorización del agua en tiempo real con tecnología inteligente (UEX 137/13)

Empresa: Adasa Sistemas SAU.

Investigador responsable: Pedro M. Álvarez Peña (Universidad de Extremadura)

Fecha inicio: 15/07/2013 Fecha finalización: 15/02/2015

Cuantía: 45.000 €

Título: Diseño de indicadores de calidad de agua para optimizar el tratamiento de potabilización.

Empresa: Aqualia Gestión Integral del Agua.

Inv. Principal: Pedro M. Álvarez Peña (Universidad de Extremadura)

Fecha inicio: Septiembre 2013 Fecha finalización: Febrero 2015

Cuantía: 30.000 €

C.4. Patentes

Título propiedad industrial registrada: Reactor de laboratorio con fuentes LED UV (U201930836)

Autores: Pedro M. Álvarez, F. J. Rivas, F.J. Beltrán, E.M. Cordero.

Entidad titular de los derechos: Universidad de Extremadura.

País de inscripción: España

Fecha de registro: 20/05/2019

Fecha de concesión: 03/09/2019