

Fecha del CVA	10/12/2020
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	PIEDAD DE LAS NIEVES DE AZA MOYA		
DNI	00816891T	Edad	54
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-7621-2015	
	Scopus Author ID		
	* Código ORCID	0000-0001-9316-4407	

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Dpto. / Centro	Ciencia de Materiales, Óptica y Tecnología Electrónica / Instituto de Bioingeniería		
Dirección			
Teléfono	96 665 8485	Correo electrónico	<a href="mailto:piedad@umh.es">piedad@umh.es</a>
Categoría profesional	CATEDRATICA DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	2010
Palabras clave	Diagramas de fase; Cerámicos; Biomateriales; Cultivo celular		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Ciencias. Programa Cerámica	Universidad de Santiago de Compostela	1995
Licenciado en Ciencias Químicas Especialidad Geoquímica	Universidad Autónoma de Madrid	1990

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

Sexenios: Research six-year periods: **4** (last 12/31/2015)

Sexenio of technology transfer: **1** (2001-2019).

Number of theses supervised in the 2010-2020 period: **14** (of which **4** are International and **1** Extraordinary Doctorate Award). Running: **3**.

Total indexed publications: **113** (Scopus).

Total publications in the first quartile (Q1): **65** (Web of Science.)

**7** articles with more than 100 citations, and **4** articles with more than 75 citations (Scopus).

Book chapters: **6**.

Complete book: **1**.

Total number of citations received **2840** (Scopus).

An average of **247** citations / year during the last 5 years ( **257** citations received in 2019).

Works cited in a total of 1452 articles written by other authors.

Index h: **30**(Scopus)

**4** University-Company collaborative projects: **2** regional (one IP, another as a researcher), **2** European (IP)

**3** National projects such as IP, **4** Contracts under article 83 of the L.O.U. and other contracts and agreements, **3** as IP, **1** as a researcher.

**8** Provision of services under article 83. of the L.O.U., always as IP

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

The activity of Dr. Piedad de Aza Moya began, as reflected in her CV, start in 1990 with the completion of her doctoral thesis focused on the field of biomaterials. Since then he has been working continuously with different national and foreign research teams. Two years of

post-doctoral stay at the Queen Mary and Wesfield College of London, in the line of Ceramic Biomaterials.

Coordinator of the Specialized Group of Materials Science at the Bioengineering Institute in the Miguel Hernandez University where she has been serving since June 1999. Her most significant scientific contributions are: a) Study and determination of phase diagrams in oxide systems; b) Design and preparation of monophasic and biphasic biomaterials with eutectic and eutectoid microstructures; c) Studies of reactivity and / or bioactivity of ceramic materials in simulated body fluid and in human parotid saliva. Determination of mechanisms of reaction; d) study and characterization of ceramic microstructures by SEM-EDS and TEM-HRTEM; e) Isolation and cell culture (fibroblasts, osteoblasts and adult mesenchymal stem cells); f) Tissue engineering; g) Implementation in animal models

She has co-authored more than 113 **articles** in indexed journals (SCOPUS) and several book chapters (4 publications with more than 100 citations and 5 with more than 75 citations). She has also participated in Research Projects (18) of competitive calls since the beginning of his research career, acting as Principal Investigator in 11 projects (2 European, 3 National, 6 regional). Being its index h of 30.

Its activity **with the Industry** is mainly focused on the footwear industry: (i) INESCOP-Spanish Institute of Footwear and Related, with whom it has had 4 collaborative University-company projects, several contracts under Article 83 of the L.O.U. (2) and services provided also under Article 83 of the L.O.U. (2). (ii) Clínica Virgendel Consuel-NISA new investments in services SA., with whom it has had 2 contracts under the art.83 of the L.O.U. Finally, we have also collaborated with the company Garcia Alberola e Hijos SL with whom 5 services have been performed relating to microstructural studies of Pb-Sn bushings

Her **teaching activity** focuses on subjects related to Science and Materials Engineering in engineering, and biotechnology degree, master and doctorate. The main lines of research that are currently developed in the group of Materials Science are focused on the development of new ceramic materials with controlled microstructure for in vivo applications, development of scaffolding structures optimized for tissue engineering. Isolation and cell culture and post-mortar characterization of ceramic implants

In relation with technology transfer, two prizes:

21st edition of the New Business Ideas Awards. Foundation Company University of Alicante (Fundeu)

Category: Q Pharma (June 2015)

4th edition of the Business Creation Marathon-Quorum Foundation-UMH Science and Business Park. (May 2015).

Idea. Biotaq

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores

- 1 Artículo científico.** Diaz-Arca, A.; Velasquez, P.; Mazon, P.; De Aza, P. N. (AC). (4/4). 2020. Mechanism of in vitro reaction of a new scaffold ceramic similar to porous bone JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 40-54, pp.2200-2206. ISSN 1873-619X.
- 2 Artículo científico.** Navalon, Carlos; Ros-Tarraga, Patricia; Murciano, Angel; Velasquez, Pablo; Mazon, Patricia (AC); De Aza, Piedad N.(5/5). 2019. Easy manufacturing of 3D ceramic scaffolds by the foam replica technique combined with sol-gel or ceramic slurry CERAMICS INTERNATIONAL. ELSEVIER SCI LTD. 45-15, pp.18338-18346. ISSN 1873-3956.

- 3 **Artículo científico.** Alexandre Gehrke, Sergio; Mazon, Patricia; Perez-Diaz, Leticia; Luis Calvo-Guirado, Jose; Velasquez, Pablo; Manuel Aragonese, Juan; Fernandez-Dominguez, Manuel; De Aza, Piedad N. (AC). (8/8). 2019. Study of Two Bovine Bone Blocks (Sintered and Non-Sintered) Used for Bone Grafts: Physico-Chemical Characterization and In Vitro Bioactivity and Cellular Analysis MATERIALS. MDPI. 12-3. ISSN 1996-1944.
- 4 **Artículo científico.** De Aza, Piedad N. (AC); Serena, Sara; Luklinska, Zofia B.(1/3). 2018. Manufacture and characterization of a new Si-Ca-P biphasic ceramic CERAMICS INTERNATIONAL. ELSEVIER SCI LTD. 44-12, pp.13623-13629. ISSN 1873-3956.
- 5 **Artículo científico.** Rabadan-Ros, R.; Mazon, P.; Serena, S.; Sainz, M. A.; Meseguer-Olmo, L.; De Aza, P. N. (AC). (6/6). 2017. In vitro behaviour of Nurse's A(ss)-phase: A new calcium silicophosphate ceramic JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 37-8, pp.2943-2952. ISSN 1873-619X.
- 6 **Artículo científico.** Ramirez Fernandez, Maria Piedad; Gehrke, Sergio A.; Albacete Martinez, Carlos Perez; Calvo Guirado, Jose L.; de Aza, Piedad N. (AC). (5/5). 2017. SEM-EDX Study of the Degradation Process of Two Xenograft Materials Used in Sinus Lift Procedures MATERIALS. MDPI AG. 10-5. ISSN 1996-1944.
- 7 **Artículo científico.** Rabadan-Ros, Ruben; Aznar-Cervantes, Salvador; Mazon, Patricia; Ros-Tarraga, Patricia; De Aza, Piedad N.; Meseguer-Olmo, Luis (AC). (6/6). 2017. Nurse's A-Phase Material Enhance Adhesion, Growth and Differentiation of Human Bone Marrow-Derived Stromal Mesenchymal Stem Cells MATERIALS. MDPI. 10-4. ISSN 1996-1944.
- 8 **Artículo científico.** Ros-Tarraga, Patricia; Mazon, Patricia; Rodriguez, Miguel A.; Meseguer-Olmo, Luis; De Aza, Piedad N. (AC). (5/5). 2016. Novel Resorbable and Osteoconductive Calcium Silicophosphate Scaffold Induced Bone Formation MATERIALS. MDPI. 9-9. ISSN 1996-1944.
- 9 **Artículo científico.** Rabadan-Ros, Ruben; Velasquez, Pablo A.; Meseguer-Olmo, Luis; De Aza, Piedad N. (AC). (4/4). 2016. Morphological and Structural Study of a Novel Porous Nurse's A Ceramic with Osteoconductive Properties for Tissue Engineering MATERIALS. MDPI. 9-6. ISSN 1996-1944.
- 10 **Artículo científico.** Lugo, Gerardo J.; Mazon, Patricia; De Aza, Piedad N. (AC). (3/3). 2016. Material processing of a new calcium silicophosphate ceramic CERAMICS INTERNATIONAL. ELSEVIER SCI LTD. 42-1, pp.673-680. ISSN 1873-3956.
- 11 **Artículo científico.** Lugo, G. J.; Mazon, P.; De Aza, P. N. (AC). (3/3). 2015. Phase transitions in single phase Si-Ca-P-based ceramic under thermal treatment JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 35-13, pp.3693-3700. ISSN 1873-619X.
- 12 **Artículo científico.** Mazon, Patricia; Garcia-Bernal, David; Meseguer-Olmo, Luis; Cragolini, Francesca; De Aza, Piedad N. (AC). (5/5). 2015. Human mesenchymal stem cell viability, proliferation and differentiation potential in response to ceramic chemistry and surface roughness CERAMICS INTERNATIONAL. ELSEVIER SCI LTD. 41-5, pp.6631-6644. ISSN 1873-3956.
- 13 **Artículo científico.** Rubio, V.; Mazon, P.; de la Casa-Lillo, M. A.; De Aza, P. N. (AC). (4/4). 2015. Preparation, characterization and in vitro behavior of a new eutectoid bioceramic JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ELSEVIER SCI LTD. 35-1, pp.317-328. ISSN 1873-619X.
- 14 **Artículo científico.** De Aza, Piedad N. (AC); Garcia-Bernal, David; Cragolini, Francesca; Velasquez, Pablo; Meseguer-Olmo, Luis. (1/5). 2013. The effects of Ca<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>-Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> ceramics on adult human mesenchymal stem cell viability, adhesion, proliferation, differentiation and function MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ELSEVIER SCIENCE BV. 33-7, pp.4009-4020. ISSN 1873-0191.

## C.2. Proyectos

- 1 BIOMATERIALES CERAMICOS MULTIFUNCIONALES CON ESTRUCTURAS JERARQUIZADAS PARA REGENERACION OSEA Y/O LIBERACION CONTROLADA DE AGENTES BIOACTIVOS Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. MAT2013-48426-C2-2-R. Piedad De Aza Moya. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2014-31/12/2017. 87.292,86 €.
- 2 NEW GENERATION BIOMIMETIC AND CUSTOMIZED IMPLANTS FOR BONE ENGINEERING (NEWGEN). (<http://www.cost.eu/>) EUROPEAN COMMISSION-Newgen OC-2012-2-13463. Francis Cambier. (INISMa-CRIBC). 02/10/2013-01/10/2017.
- 3 BIOMATERIALES Y SUS APLICACIONES Conselleria de Cultura Educació i Esport AORG/2009/014. PIEDAD N DE AZA MOYA. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2009-31/12/2009. 6.300 €.
- 4 SINTESIS Y OBTENCION DE NUEVOS BIOMATERIALES BASADOS EN FOSFATO TRICALCILO Y SILICATO DICALCICO. ESTUDIOS IN VITRO E IN VIVO Conselleria de Cultura Educació i Esport ACOMP/2009/173. PIEDAD N DE AZA MOYA. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2009-31/12/2009. 10.000 €.
- 5 SINTESIS Y OBTENCION DE NUEVOS BIOMATERIALES BASADOS EN FOSFATO TRICALCILO Y SILICATO DICALCICO Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. MAT2006-12749-C2-02. PIEDAD DE AZA MOYA. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/10/2006-30/09/2009. 153.670 €.
- 6 DIFERENCIACION OSTEOCONDRA Y PLASTICIDAD DE CELULAS MESENQUIMALES HUMANAS AISLADAS DE LIPOASPIRADOS EN SOPORTES CERAMICOS CON PERSPECTIVAS DE USO CLINICO FUNDACION PARA LA INVESTIGACION MEDICAMUTUA MADRILEÑA. JUAN ANTONIO REIG MACIA. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 30/06/2006-29/06/2009. 30.000 €.

### C.3. Contratos

- 1 Analysis of a solid sample of hydroxyapatite/tricalcium phosphate ceramic Bredent Medical GmbH & Co. KG. P.N. De Aza Moya. 29/10/2015-17/12/2015. 2.150 €.
- 2 Estudio Microestructural por Microscopia electrónica de barrido (SEM) de muestras poliméricas para uso en calzado Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas. P.N. de Aza. 20/12/2013-04/01/2014. 210 €.
- 3 Estudio Microestructural por Microscopia electrónica de barrido (SEM) de muestras poliméricas para uso en calzado Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas. P.N. De Aza Moya. 07/11/2013-07/12/2013. 180 €.
- 4 Estudio de metalográfico de 20 casquillos individuales de plomo-estaño GARCIA ALBEROLA E HIJOS SL. P.N. De Aza Moya. 20/07/2012-24/09/2012. 2.435,4 €.
- 5 Estudio de metalográfico de 4 casquillos (8 piezas individuales) de plomo-estaño GARCIA ALBEROLA E HIJOS SL. P.N. De Aza Moya. 02/02/2010-17/02/2010. 480 €.
- 6 10 casquillos (20 piezas individuales) de Sn-Pb para su estudio de metalográfico GARCIA ALBEROLA E HIJOS SL. P.N. De Aza Moya. 06/11/2009-21/11/2009. 800 €.
- 7 contrato para participar en el proyecto Evaluacion de la Biodegradabilidad del Cuero Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas. M.A. De La Casa Lillo. 18/06/2009-17/12/2009. 31.000 €.

### C.4. Patentes

- 1 Luis Meseguer Olmo; Ruben Rabadan Ros; Patricia Ros Tarraga; Piedad N de Aza Moya. MU-203-2016. Diseño y obtencion de un biomaterial trifasico biocompatible y altamente bioactivo denominado 411util con fines terapeuticos en el campo de la regeneracion osea España. 02/03/2016. Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- 2 Luis Meseguer Olmo; Ruben Rabadan Ros; Antonio A Lozano Perez; David Aznar Cervantes; Ana Pegan Bernabeu; Jose L Cenís Anadón; Piedad N De Aza Moya; Juan F Abellan Guillen. MU-491-2015. Un nuevo biomaterial compuesto ( sulfato calcico hemihidratado-silicato dicalcico-fosfato tricalcico) con capacidad optimizada para adsorción de proteínas presentes en el suero España. 01/07/2015. Universidad Católica San Antonio de Murcia.