

Fecha del CVA	16/01/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	MARIA JOSE		
Apellidos	CATURLA TEROL		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4809-6553		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	CATEDRATICO/A DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	2017		
Organismo / Institución	UNIVERSIDAD DE ALICANTE		
Departamento / Centro	FACULTAD CIENCIAS / FISICA APLICADA		
País		Teléfono	
Palabras clave	Fisica sm -- estructura de materiales		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Fisica	Universitat de Valencia	1996
Fisica	Universidad de Valencia	1991

Parte B. RESUMEN DEL CV

María José Caturla Terol es catedrática de Universidad en el departamento de Física Aplicada de la Universidad de Alicante desde diciembre de 2017. Ocupa el cargo de directora de este departamento desde febrero de 2020. Obtuvo su título de doctora en ciencias físicas por la Universidad de Valencia en el año 1996. Su director de tesis fue el Dr. Tomás Díaz de la Rubia, del laboratorio Lawrence Livermore en California, EEUU, donde realizó toda la labor investigadora que dio lugar a su tesis doctoral y donde trabajó, primero con una posición postdoctoral y posteriormente con una posición permanente. En Octubre de 2002 se incorporó a la Universidad de Alicante y al departamento de Física Aplicada a través del programa Ramón y Cajal. En Septiembre de 2007 pasó a ser profesora contratada doctora (LOU) hasta su incorporación como Profesora Titular de Universidad en Noviembre de 2008. MJC ha publicado más de 150 artículos indexados, con más de 4200 citas según Web of Science y más de 6000 según Google Scholar y con un índice h de 37 (WoS) y 47 (Google Scholar). Su actividad investigadora se centra en simulaciones a nivel atómico de materiales. La mayor parte de su trabajo está dedicado a entender los cambios producidos en un material debido a la irradiación, con aplicaciones en el campo de la energía de fusión y reactores de fisión avanzados y más seguros. Esta línea de investigación le ha permitido participar en numerosos proyectos europeos desde el VI programa marco de la comisión europea, hasta el actual. Es miembro muy activo del programa de fusión europeo, EUROfusion, en el que participa desde el año 2002. Este, sin embargo, no es su único campo de investigación. También realiza estudios del comportamiento de materiales a nivel atómico, en colaboración con sus compañeros del departamento de Física Aplicada, con los que ha publicado un importante número de artículos y con los que participa en proyectos nacionales así como proyectos de la Generalitat Valenciana. Además, ha realizado trabajos relacionados con los efectos de altas presiones en materiales como la sílice o el dopado de materiales semiconductores para la industria microelectrónica en colaboración con investigadores de centros nacionales e internacionales. MJC ha sido investigadora principal de numerosos proyectos Europeos así como de la Generalitat Valenciana (programa PROMETEO). MJC ha presentado su investigación en múltiples congresos internacionales, tanto en ponencias orales como charlas invitadas, así como charlas 'keynote'. Además, ha impartido seminarios

en numerosos centros de investigación y Universidades de EEUU y de Europa. María José Caturla ha dirigido seis tesis doctorales, dos de ellas codirigidas con el Prof. José Manuel Perlado, de la UPM, y una con el Prof. Carlos Untiedt de la UA. Actualmente está dirigiendo una tesis doctoral. Asimismo ha dirigido trabajos fin de máster y numerosos trabajos fin de grado. MJC ha organizado numerosos eventos científicos. Destacar la International Conference on Computer Simulation of Radiation Effects in Solids celebrada en Junio de 2014 en Alicante y el ICFRM21, celebrado en Octubre de 2023 en Granada y del que ha sido General Chair junto con el Dr. Ángel Ibarra de IFMIF-DONES, España. Ha pertenecido a varios comités internacionales. Actualmente es miembro del CURES, así como del comité de organización de varias conferencias internacionales: COSIRES, ICFRM y NUMAT.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** (/7). 2024. Nanocompression of 20 nm Silver Nanoparticles: In situ Aberration-Corrected TEM and Atomistic Simulations. *Small*. ISSN 1613-6810. <https://doi.org/10.1002/sml.202405292>
- 2 Artículo científico.** Denton, C.D.; Heredia-Avalos, S.; Moreno-Marín, J.C.; ENRIQUE MARTÍNEZ ; Caturla M. J.(5/5). 2024. Influence of the distance of a collisional cascade to an edge dipole in alfa-Fe on dislocation mobility and defect production. *Nuclear Materials and Energy*. 39, pp.101663-1-101663-6. ISSN 2352-1791. <https://doi.org/10.1016/j.nme.2024.101663>
- 3 Artículo científico.** Caturla M. J.(1/1). 2021. Perspectives on multiscale modelling and experiments to accelerate materials development for fusion. *Journal of Nuclear Materials*. 554, pp.153113. ISSN 0022-3115. WOS (29) <https://doi.org/10.1016/j.jnucmat.2021.153113>
- 4 Artículo científico.** W. Dednam ; Sabater C.; M.J. Caturla ; Calvo, M. R.; Untiedt,C.; Palacios, J. J.; A. E. Botha ; Caturla M. J.(8/8). 2020. Directional bonding explains the high conductance of atomic contacts in bcc metals. *Physical Review B (Condensed Matter)*. 101/16, pp.165417-1. ISSN 0163-1829. WOS (4) <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.101.165417>
- 5 Artículo científico.** Balbuena J.P.; Aliaga, M. J.; Dopico, I. ; Hernandez-Mayoral, M. ; Malerba, L. ; I. Martin-Bragado ; Caturla M. J.(7/7). 2019. Insights from atomistic models on loop nucleation and growth in alpha-Fe thin films under Fe+ 100 keV irradiation. *Journal of Nuclear Materials*. 521, pp.71-80. ISSN 0022-3115. WOS (12) <https://doi.org/10.1016/j.jnucmat.2019.04.030>
- 6 Artículo científico.** Calvo, M. R.; M.R. Calvo, C. Sabater, W. Dednam, E.B. Lombardi, M.J. Caturla, ; Sabater C.; C. Untiedt ; Caturla M. J.; Untiedt,C.(5/6). 2018. Influence of Relativistic Effects on the Contact Formation of Transition Metals. *Physical Review Letters*. 120/7, pp.76802. ISSN 0031-9007. WOS (15) <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.120.076802>
- 7 Artículo científico.** Caturla M. J.(1/1). 2018. Object kinetic Monte Carlo methods applied to modeling radiation effects in materials. *Computational Materials Science*. 156. ISSN 0927-0256. <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2018.05.024>
- 8 Artículo científico.** Rubio-Verdu, C.; Sáenz-Arce, G.; Martinez-Asencio J; Costa-Milan, D.; Palacios, J. J.; Caturla M. J.; Untiedt,C.(6/7). 2017. Graphene flakes obtained by local electro-exfoliation of graphite with a STM tip. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 19/11, pp.8061-8068. ISSN 1463-9076. WOS (9) <https://doi.org/10.1039/c6cp07236d>
- 9 Artículo científico.** Caturla M. J.; Caturla-Terol, M.J. ; Soneda, N. ; Alonso, E. ; Wirth, B.D. ; Díaz De La Rubia, T. ; Perlado, M.(1/7). 2000. Comparative study of radiation damage accumulation in Cu and Fe. *Journal of Nuclear Materials*. 276, pp.13-21. ISSN 0022-3115.

10 Artículo científico. Díaz De La Rubia, T. ; Zbib, H.M. ; Khraishi, T.Q. ; Wirth, B.D. ; Victoria, M. ; Caturla M. J.; Caturla-Terol, M.J.(6/7). 2000. Plastic flow localization in irradiated materials: a multiscale modeling approach. Nature. 408, pp.871-874. ISSN 0028-0836.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** 900018, EUROPEAN DATABASE FOR MULTISCALE MODELLING OF RADIATION DAMAGE. EUROPEAN COMMISSION. Caturla M. J.(UNIVERSIDAD DE ALICANTE). 01/09/2020-31/08/2024. 95.000 €.
- 2 Proyecto.** PID2019-109539GB-C41, QUIRALIDAD E INTERACCIONES SPIN-RED EN LA NANOESCALA. MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACION Y UNIVERSIDADES. Untiedt,C.(UNIVERSIDAD DE ALICANTE). 01/06/2020-31/05/2023. 175.450 €.
- 3 Proyecto.** 755039, MULTISCALE MODELLING FOR FUSION AND FISSION MATERIALS. EUROPEAN COMMISSION. Caturla M. J.(UNIVERSIDAD DE ALICANTE). 01/09/2017-31/08/2021. 120.000 €.