

Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA	18/09/2023
Nombre y apellidos	Baudilio Coto García		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	AAP-5902-2020	
	Orcid code	0000-0002-5354-5077	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Rey Juan Carlos		
Dpto./Centro	Tecnología Química, Energética y Mecánica		
Dirección	C/ Tulipán s/n. 28933 Móstoles. Madrid		
Teléfono		E-mail	baudilio.coto@urjc.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	Junio 2017
Área conocimiento	Química Física	cód. UNESCO	2307
Palabras clave	Equilibrio de fases. Modelos termodinámicos. Simulación molecular. Mezclas petrolíferas. Termodinámica de electrolitos. Líquidos iónicos. Caracterización de polímeros		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ldo. CC. Químicas	Fac. Químicas, Univ. Oviedo	1989
Grado de Licenciado	Fac. Químicas, Univ. Oviedo	1990
Doctor en CC. Químicas	Fac. Químicas, Univ. Complutense Madrid	1994

Indicadores generales de calidad de la producción científica

5 "Sexenios de investigación" (1990-1995, 1996-2001, 2002-2007, 2008-2013, 2014-2019).

1 "Sexenio de transferencia" (2001-2006).

5 "Quinquenios docentes" (1993-1998, 1998-2003, 2003-2008, 2008-2013, 2013-2018).

5 "Docentia" (2005-2008, 2008-2011, 2011-2014, 2014-2017, 2017-2021).

7 Tesis Doctorales dirigidas en el periodo 2002-2017 (1 en UCM, 6 en URJC), 4 en los últimos 10 años (URJC). 3 más en proceso.

Más de 100 trabajos de investigación dirigidos (Tesis, Proyectos fin de carrera, Practicum, Trabajos fin de grado y master) en el periodo 2003-2021.

89 artículos publicados indexados en el JCR, 17 artículos no indexados, 3 capítulos de libros, 5 publicaciones docentes (indexadas JCR) y 1 libro docente. Más de 100 informes técnicos de transferencia tecnológica para empresas.

75% artículos en el primer tercil y 23% en el segundo.

Distribución por áreas JCR: 15% Química Física, 18% Termodinámica, 41% Ingeniería Química, 15% Ciencia de Polímeros, resto en Ciencia de Materiales, Cristalografía, Química Analítica.

RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

B. Coto hizo sus estudios de licenciatura en la Universidad de Oviedo (U.Oviedo, 1989), donde cursó la especialidad de Química Física. Hizo su Tesis de Licenciatura en la Universidad de Oviedo en 1990. Se desplazó a la Universidad Complutense de Madrid (UCM) donde defendió su tesis doctoral en 1994. Comenzó su experiencia docente en la UCM como Profesor Ayudante y Profesor Asociado. Se desplazó a la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) en 1998 como Profesor Asociado, posteriormente Profesor Titular de Universidad (2001) y finalmente Catedrático de Universidad (2017).

B. Coto ha tenido mucha movilidad entre diversas universidades (U.Oviedo, UCM, y URJC, y estancias en U.Dinamarca, U.Nova Lisboa y U.Kaiserslautern), pero siempre en torno a las áreas de Química Física (docencia) y de Termodinámica (investigación), formando parte de equipos de investigación multidisciplinares de Químicos/Ingenieros que han tenido siempre un enfoque tecnológico y aplicado. Por eso las publicaciones, congresos y proyectos de investigación han sido preferentemente en los campos de la Termodinámica o de la Ingeniería Química.

El número de artículos (aprox. 90), bajo para el área de Química Física, está relacionado con la gran colaboración con empresas. Los acuerdos de confidencialidad con empresas limitan

el número de publicaciones, a cambio se han elaborado más de 100 informes técnicos con transferencia tecnológica de naturaleza diversa.

B. Coto inició su carrera de investigación en el grupo del Prof. J.A.R. Renuncio en la U. Oviedo y continuó posteriormente en la UCM, centrándose en el estudio experimental y teórico de propiedades termodinámicas y de equilibrio de fases tanto a altas como bajas presiones. La experiencia en estos campos se completó con estancias bajo la dirección del Prof. Fredenslund (Dinamarca, proyecto de modificación del modelo UNIFAC con parámetros linealmente dependientes de la temperatura), Prof. Nunes da Ponte (Portugal, proyecto de determinación de equilibrio líquido vapor a alta presión para extracción supercrítica) y Prof. Maurer (Alemania, estudio de equilibrio químico y de fases en sistemas reactivos con formaldehído).

En el año 1998 se desplazó a la URJC donde pasó a formar parte del Grupo de Ingeniería Química y Ambiental del Prof. G. Calleja. Las líneas de investigación se centran en la síntesis y caracterización de poliolefinas, el estudio de adsorbentes y catalizadores, y el estudio de mezclas petrolíferas. En todos los campos se ha mantenido siempre una doble vertiente experimental / teórica. En la línea de mezclas petrolíferas, realizada en colaboración con Repsol S.A., el estudio se ha centrado también en la caracterización de propiedades termodinámicas y de equilibrio de fases, tanto desde el punto de vista experimental como teórico.

Ha participado en un total de 30 proyectos competitivos (8 del MEC, 19 de la CAM / URJC, y 3 acciones integradas) con una financiación total de 2,0M€ (considerando solo proyectos posteriores al año 2000), y en 10 de ellos B. Coto ha sido IP. En paralelo, ha participado en más de 60 contratos de investigación con empresas (financiación 4,5M€, aprox), y ha sido IP en 45 (financiación 2,5M€).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- P. Arenas, I. Suarez, B. Coto. Liquid-liquid extraction of polyaromatic compounds with ionic liquid. A theoretical and experimental approach. *Separation and Purification Technology* 303, (2022).
- B. Coto, I. Huerga, I. Suárez, V. Contreras, P. Pérez, P. Fast and simplified determination of PCA and aromatic carbon content of treated distilled aromatic extract (TDAE) by NMR. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 414, (2022).
- B. Coto, I. Suárez, M.J. Tenorio, I. Huerga. Extraction of aromatic and polyaromatic compounds with NMP: experimental and model description. *Fluid Phase Equilibria* 554 (2022).
- I. De Las Heras, J. Dufour, B. Coto, B. Simulation of the deasphalting process of crude oils: Models development and extraction conditions analysis. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 208, (2022).
- P. Arenas, I. Suarez, B. Coto. Combination of molecular dynamics simulation, COSMO-RS, and experimental study to understand extraction of naphthenic acid. *Separation and Purification Technology* (2022).
- M.T. Pastor-García, I. Suarez, M.T. Expósito, B. Coto, and R. García. Engineered PP impact copolymers in a single reactor as efficient method for determining their structure and properties. *European Polymer Journal* 157, (2021).
- I. Boudouh, J.A. González, B. Coto, A. Moussaoui, A. Kasmi, I. Djemai, M.K. Hdj-Kali. Solid-liquid equilibria for dibenzofuran or Xanthene plus Heavy Hydrocarbons: Experimental measurements and modelling. *J. Molec. Liquids* 335, (2021).
- I. de las Heras, J. Dufour, B. Coto. A novel method to obtain solid-liquid equilibrium and eutectic points for hydrocarbon mixtures by using differential scanning calorimetry and numerical integration. *Fuel* 297, (2021).
- B. Coto, I. Suarez, M.J. Tenorio, S. Nieto, N. Alvarez, J.L. Peña. Oil acidity reduction by extraction with imidazolium ionic liquids: Experimental, COSMO description and reutilization study. *Separation and Purification Technology* 254, (2021).
- B. Coto, I. Suarez, M. Chirita, J. Conde, R. Giménez, N. Rodríguez, N. Alvarez, J.L. Peña. Oil acidity reduction by extraction with [EMIM][EtSO₄]: Experimental and model description. *Separation and Purification Technology* 223, 234-242 (2019).

- I. Suárez, S. Nieto, M. A. Chirita, M. J. Tenorio, B. Coto, M. N. Álvarez, J. L. Peña. Procesos de desacidificación de crudos. *Industria Química* 64, 26-31 (2018).
- M.T. Pastor-Garcia, I. Suarez, M.T. Expósito, B. Coto, and R. García. Influence on properties and phase structure of single gas-phase reactor made impact polypropylene copolymers. *European Polymer Journal* 106, 156-168 (2018).
- R. Giménez, B. Coto, C. Tubilleja, and I. Diestre Estudio de la desalación de crudos a nivel de laboratorio. *Industria Química* 56, 38-44 (2017).
- M.T. Pastor-Garcia, I. Suarez, M.T. Expósito, B. Coto, and R. García. New method of single liquid-phase reactor synthesis of high-impact polypropylene: Structure, morphology, and impact properties of copolymers. *European Polymer Journal* 93, 436-447 (2017).
- I. Suárez and B. Coto. GPC-VIS-MALS study of EVA copolymers: Quantification and interactions of SCB and LCB. *Polymer Testing* 52, 265-271 (2016).
- H. Honghong, G. Meifang, W. Dong, I. Suárez, B. Coto, E. López, A. Ortin, and W.W. Yau. Direct Comparison of IR and DRI Detector for HT-GPC of Polyolefins. *Macromolecular Symposia* 356, 95-109 (2015).
- I. Suarez and B. Coto. Broadening of polymer chromatographic signals: Analysis, quantification and correction through effective diffusion coefficients. *Journal of Chromatography A* 1407, 193-202 (2015).
- I. Suarez, M. A. Chirita, R. Giménez-Aguirre, N. Rodríguez-Peleiteiro, B. Coto, F. Domingo, M.N. Alvarez, and J.L. Peña. Procesos con líquidos iónicos en la industria del petróleo. *Industria Química* 30, 40-46 (2015).
- I. Suarez, J. Ortega, and B. Coto. Modelling Thermal Properties for Copolymers Covering a Comonomer Composition Range up to 20%. *Macromolecular Theory and Simulations* 23, 523-530 (2014).
- B. Coto, C. Martos, J.J. Espada, M.D. Robustillo, D. Merino-Garcia, and P. Sanz. Experimental Study of the Effect of Inhibitors in Wax Precipitation by Different Techniques. *Energ. Sci. Eng.* 4, 196-203 (2014).

C.2. Proyectos

- Aumento de la reactividad del CO₂ mediante líquidos iónicos. Proyecto URJC. IP.: I. Suarez. Num.Invest.: 4. Presupuesto (€): 12.000 (2023)
- Estudio de procesos de absorción de CO₂ con líquidos iónicos. Proyecto IMPULSO (URJC). IP: M.J. Tenorio. Num. Invest.: 4. Presupuesto (€): 9000 (2023)
- Estudio de la actividad catalítica de líquidos iónicos en la reactividad del CO₂. Proyecto propio URJC. IP: B. Coto. Num. invest.: 5. Presupuesto (€): 51400. (2022 - 2024).
- Viscosidad de mezclas complejas: estudio experimental y teórico de su origen y modificación. Proy. Puente URJC 2020. IP: B. Coto, I. Suárez. Num. invest.: 5. Presup. (€): 6138. (2021 - 2021).
- Técnicos de laboratorio de la Comunidad de Madrid 2019. PEJ-2019-TL/AMB-15076 (CAM). IP: B. Coto. Num. invest.: 1. Presupuesto (€): 38000. (2020 - 2022).
- Viscosidad de mezclas complejas: estudio experimental y teórico de su origen y modificación. Proyecto propio URJC. IP: B. Coto. Num. invest.: 5. Presupuesto (€): 58849. (2019 - 2022).
- Becas Predoctorales de la Comunidad de Madrid 2017. PEJD-2017-PRE/AMB-3853 (CAM). IP: B. Coto. Num. invest.: 1. Presupuesto (€): 25000. (2018 - 2020).
- Técnicos de laboratorio de la Comunidad de Madrid 2016. PEJ17/AMB/TL-7281 (CAM). IP: B. Coto. Num. invest.: 1. Presupuesto (€): 39100. (2018 - 2020).
- Técnicos de laboratorio de la Comunidad de Madrid 2016. PEJ16/AMB/TL-1417 (CAM). IP: B. Coto. Num. invest.: 1. Presupuesto (€): 38960. (2017 - 2019).

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- Pwath: virtual production test. Repsol S.A. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 46400. Periodo: 21/03/2022 - 20/03/2023.
- Modelo cinético de polioles. Repsol S.A. IP: B. Coto, I. Suárez. Presupuesto (€): 25600. Periodo: 21/03/2022 - 20/09/2022.
- DESARROLLO, MEJORA Y DIGITALIZACIÓN DE MODELOS TERMODINÁMICOS Y FLUIDODINÁMICOS. Repsol S.A. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 24000. Periodo: 04/10/2021 - 03/04/2022.

- Estudio del proceso de agregación de compuestos insolubles y su implicación en la filtración de biocombustibles. Repsol S.A. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 55000. Periodo: 17/06/2021 - 31/12/2021.
- Estudio comparativo de diferentes disolventes para la producción de TDAE. Repsol S.A. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 150000. Periodo: 10/10/2017 - 31/03/2021.
- Pruebas experimentales con sensor Rocsole y generación de modelos/algoritmos de predicción de parámetros de operación basados en simulación fluido-dinámica en el marco del proyecto pWatch. Repsol S.A. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 53000. Periodo: 14/11/2018 - 13/11/2019.
- Adaptación e integración de modelos termodinámicos, fluidodinámicos y de integridad de materiales. Repsol S.A. IP: B. Coto, I. Suarez. Presupuesto (€): 36000. Periodo: 14/11/2018 - 13/11/2019.
- Estudio comparativo de diferentes disolventes para la producción de TDAE. Repsol S.A. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 100000. Periodo: 10/10/2017 - 31/03/2020.
- Solvent blends compatibility at microscopic level. Polymer Char. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 7.234. Periodo: 1/6/2017 - 1/06/2019.
- Modelización termodinámica de sistemas crudo-electrolito-gas a alta presión y temperatura. Repsol S.A. IP: B. Coto, I. Suarez. Presupuesto (€): 29200. Periodo: 16/12/2016 - 15/01/2019.
- Caracterización del impacto del proceso de desalación en el ensuciamiento en el tren de intercambio de calor de crudo. Repsol S.A. IP: B. Coto. Presupuesto (€): 30000. Periodo: 19/12/2016 - 18/12/2018.
- INSPÍRE® - MEJORA DE LAS PROPIEDADES DE CRUDOS PESADOS (HEAVY CRUDE OIL UPGRADE) MEDIANTE LÍQUIDOS IÓNICOS (ILS) DE DISEÑO ESPECÍFICO (COUSIL). B. Coto. Presupuesto (€): 845733. Periodo: 24/01/2015 - 31/12/2018.
- Development of a numerical multiphase flow tool for applications to petroleum Industry Repsol S.A. IP: I. Parra. Presupuesto (€): 897000. Periodo: 03/04/2013 - 02/04/2016.
- Desarrollo de un modelo de simulación de la unidad de furfural de Puertollano. Repsol S.A. IP: B. Coto, J.J. Espada. Presupuesto (€): 7500. Periodo: 24/09/2014 - 31/03/2015).
- Desarrollo de Técnicas de Caracterización de Fluidos de Yacimiento y Aseguramiento de Flujo. Repsol S.A. IP: B. Coto, J.A. Calles. Presupuesto (€): 95000. Periodo: 15/09/2014 - 31/12/2015).

C.5. Becas y premios

- Beca del Plan de Formación y Perfeccionamiento de Personal Investigador en el Extranjero del M.E.C. (Univ. Kaiserslautern, Alemania, 1997 - 1998).
- Premio a "INVESTIGADORES NOVELES" de la RSEQ (1996).
- Beca del Plan de Formación de Personal Investigador del M.E.C. (UCM, 1990 - 1993).
- Premio Extraordinario de Licenciatura en Química (U. Oviedo, curso 1989-90).
- Premio Fin de Carrera "Industrial Química del Nalón" (1989).

C.6. Participación en revistas de investigación

- Miembro del Comité Editorial de Anales de Química (2005-2009).
- Colaboración como referee en revistas de investigación: 31 revistas indexadas en JCR (campos Termodinámica, Química Física, Química Analítica, Energía y combustibles, Ciencia de polímeros, Ingeniería Química, Física aplicada), 11 revistas no indexadas (campos Química, Física, Energía)

C.7. Organización de actividades de I+D

- Congreso (internacional). 6th International Symposium on Feedstock Recycling of Polymeric Materials (ISFR 2011). Octubre 2011.
- Congreso (internacional). XXXIII Reunión Ibérica de Adsorción. Septiembre 2008.
- Jornadas (nacional). XX Jornadas de Ingeniería Química. Septiembre 2002.

C.8. Estancias

- Lehrstuhl für Technische Thermodynamik, Universität Kaiserslautern (Alemania). Duración: 57 semanas (1997, 1998).
- Departamento de Química, Faculdade de Ciencias e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa (Portugal). Duración: 10 semanas (1992, 1993).
- Institut for Kemiteknik. Danmarks Tekniske Højskole (Dinamarca). Duración: 14 semanas (1991).

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The *Curriculum Vitae* **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA	19-01-2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Carlos Enrique		
Apellidos	Lafuente Dios		
Sexo (*)	██████	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	██████
DNI, NIE, pasaporte	██████████		
Dirección email	celadi@unizar.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	F-6393-2016	0000-0003-3632-6822	

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	22-11-2018		
Organismo/ Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento/ Centro	Departamento de Química Física / Facultad de Ciencias		
Área de conocimiento	Química Física		
País	España	Teléfono	██████████
Palabras clave	Termodinámica, termofísica, sistemas líquidos		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 45.2.c) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1993	Profesor Asociado / Universidad de la Rioja / España (cese de contrato)
1994-2022	Ayudante – Catedrático de Universidad / Universidad de Zaragoza / España
1997-1998	Becario post-doctoral Centre de Recherche Paul Pascal / Francia (Burdeos)

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciatura en Química	Universidad de Zaragoza / España	1991
Doctorado en Química	Universidad de Zaragoza / España	1995

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”

Mi contacto con el Departamento de Química Física tuvo lugar en 1990 cuando comencé a trabajar como becario OTRI en el proyecto realizado para la empresa Energía e Industrias Aragonesas S.A. titulado “Oxidación anódica de aminos ternarias”. Mi primer contrato relacionado con la docencia universitaria fue a través de un puesto de profesor asociado en la Universidad de La Rioja en 1993, el curso siguiente ocupe un puesto de profesor asociado



en la Universidad de Zaragoza. Posteriormente conseguí una plaza como profesor ayudante LOU en la misma Universidad durante el periodo 1995-1999, durante mi ayudantía presenté mi Tesis Doctoral en 1995 que fue distinguida con el Premio Extraordinario de Doctorado en áreas científicas. Asimismo, realicé una estancia post-doctoral de un año de duración en el “Centre de Recherche Paul Pascal” perteneciente al CNRS francés. Obtuve mi plaza de Titular de Universidad a principios del año 2000. Desde entonces he colaborado en las dos grandes líneas de trabajo del grupo: Termofísica de sistemas líquidos y Nanociencia. Siendo mi participación en la primera de estas líneas más intensa y de la que en estos momentos soy el principal responsable. Fruto de este trabajo es la publicación de 209 artículos de investigación publicados en revistas indexadas.

Formo parte del grupo de investigación Platón (grupo consolidado reconocido por el Gobierno de Aragón) desde su creación en 2005 y desde 2012 dirijo el grupo de investigación. Como miembro del grupo he participado en distintos proyectos de carácter autonómico.

En lo relativo a mi participación en proyectos nacionales, aparte de participar en distintos proyectos he sido investigador principal en dos ocasiones. Un proyecto de un año de duración del programa nacional del Ministerio de Ciencia e Innovación y otro proyecto del Ministerio de Medio Ambiente.

Soy director de diez Tesis Doctorales y en estos momentos me encuentro dirigiendo dos, también he dirigido distintas tesinas de licenciatura, estudios de post-grado y trabajos fin de máster.

A lo largo de mi carrera investigadora he colaborado con distintos grupos internacionales tanto del Reino Unido como de Alemania con los cuales sigo en contacto así mismo en los últimos años trabajo con grupos de Francia, Argelia y Túnez.

Soy referee de distintas revistas, y he censado alrededor de 200 artículos. Formo parte por invitación del panel editorial de la revista Journal of Applied Solution Chemistry and Modelling. Por último, puedo señalar que en noviembre de 2018 tomé posesión de mi plaza de Catedrático de Universidad en la Universidad de Zaragoza.

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios de investigación: 4 (periodos: 1994-1999, 2000-2005, 2006-2011, 2012-2017)

Fecha de reconocimiento del último sexenio: 01/01/2018.

Tesis Doctorales dirigidas: 10

Artículos publicados: 209

Citas externas recibidas: 2606

Índice h: 28

Promedio de citas/año últimos 5 años: 228

Publicaciones totales en el Q1: 88

(datos obtenidos en la Web of Science)

Capítulos de libro: 2

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

C.1.1) I. Bandrés, M. C. López, M. Castro, J. Barbera y C. Lafuente. Thermophysical properties of 1-propylpyridinium tetrafluoroborate. J. Chem. Thermodyn., 44, 148-153, 2012

C.1.2) H. Guerrero, V. Pérez-Gregorio, S. Martín, C. Lafuente e I. Bandrés. Volumetric characterization of pyridinium-based ionic liquids. Fluid Phase Equilibria, 317, 102-109, 2012

C.1.3) M. García-Mardones, A. Barrós, I. Bandrés, H. Artigas y C. Lafuente. Thermodynamic properties of binary mixtures combining two pyridinium-based ionic liquids and two alkanols. J. Chem. Thermodyn., 51, 17-24, 2012

C.1.4) D. Montaña, I. Gascón, B. Schmid, J. Gmehling y C. Lafuente. Experimental and predicted properties of the binary mixtures containing an isomeric chlorobutane and butyl ethyl ether. J. Chem. Thermodyn., 51, 150-158, 2012

- C.1.5)** D. Montaña, I. Gascón, B. Schmid, J. Gmehling y C. Lafuente. Experimental and predicted properties of the binary mixtures containing an isomeric chlorobutane and butyl ethyl ether. *J. Chem. Thermodyn.*, 51, 150–158, 2012
- C.1.6)** L. Lomba, B. Giner, E. Zuriaga, J. Moya y C. Lafuente. Self-aggregation of liquids from biomass in aqueous solution. *J. Chem. Thermodyn.*, 66, 131-136, 2013
- C.1.7)** H. Guerrero, P. Cea, F. M. Royo, I. Gascón y C. Lafuente. Volumetric study of the mixtures n-hexane + isomeric chlorobutane: experimental characterization and Volume Translated Peng-Robinson predictions.. *J. Phys. Chem. B*, 117, 10284-10292, 2013
- C.1.8)** L. Lomba, M. R. Pino, C. Lafuente, M. C. López y B. Giner. The p rho T behaviour of the lactate family. *J. Chem. Thermodyn.*, 58, 8-13, 2013
- C.1.9)** M. García-Mardones, H. M. Osorio, C. Lafuente e I. Gascón. Ionic conductivities of binary mixtures containing pyridinium-based ionic liquids and alkanols. *J. Chem. Eng. Data*, 58, 1613-1620, 2013
- C.1.10)** M. García-Mardones, P. Cea, M. C. López y C. Lafuente. Refractive properties of binary mixtures containing pyridinium-based ionic liquids and alkanols. *Thermochim. Acta*, 572, 39-44, 2013
- C.1.11)** L. Lomba, B. Giner, E. Zuriaga, I. Gascón y C. Lafuente. Thermophysical properties of lactates. *Thermochim. Acta*, 575, 305-312, 2014
- C.1.12)** L. Lomba, B. Giner, M. C. López, L. Aldea y C. Lafuente. Thermophysical properties of furfural compounds. *J. Chem. Eng. Data*, 59, 329-338, 2014
- C.1.13)** M. García-Mardones, S. Martín, I. Gascón y C. Lafuente. Thermophysical properties of the binary mixture 1-propylpyridinium tetrafluoroborate with methanol. *J. Chem. Eng. Data*, 59, 1564-1573, 2014
- C.1.14)** E. Zuriaga, L. Lomba, F. M. Royo, C. Lafuente y B. Giner. Aggregation behaviour of betablocker drugs in aqueous media. *New J. Chem.*, 38, 4141-4148, 2014
- C.1.15)** D. Montaña, H. Artigas, R. Bölts, J. Gmehling y C. Lafuente. Calorimetric and acoustic study of binary mixtures containing an isomeric chlorobutane and butyl ethyl ether or methyl tert-butyl ether. *J. Thermal An. Cal.*, 122, 851-861, 2015
- C.1.16)** V. Antón, J. Muñoz-Embid, M. Artal y C. Lafuente. Experimental and modeled Volumetric behavior of linear and branched ethers. *Fluid Phase Equilib.*, 417,7-18, 2016
- C.1.17)** S. Mrad, M. Hichri, I. Khattech, C. Lafuente. Thermophysical study of the binary mixtures of N,N-dimethylacetamide with 1-propanol and 1-butanol. *J. Mol. Liq.*, 231, 168-173, 2017
- C.1.18)** V. Antón, J. Muñoz-Embid, I. Gascón, M. Artal, C. Lafuente. Thermophysical Characterization of Furfuryl Esters: Experimental and Modeling. *Energy & Fuels*, 31, 4143-4154, 2017
- C.1.19)** V. Antón, L. Lomba, P. Cea, B. Giner, C. Lafuente. Densities at high pressures and derived properties of thiophenes. *J. Chem. Thermodyn.*, 109, 16-22, 2017
- C.1.20)** V. Antón, H. Artigas, J. Muñoz-Embid, M. Artal, C. Lafuente: Thermophysical study of 2-acetylthiophene: Experimental and modelled results. *Fluid Phase Equilib.*, 433, 126-134, 2017
- C.1.21)** A. Moneo, V. Antón, S. Martín, I. Gascón, C. Lafuente: Interfacial tensions of pyridinium-based ionic liquids and n-alkanes or n-alkanols. *J. Mol. Liquids*, 252, 469-474, 2018
- C.1.22)** F. Bergua, M. Nuez, J. Muñoz-Embid, C. Lafuente, M. Artal : Volumetric and acoustic behaviour of myo-inositol in aqueous Natural Deep Eutectic Solvent solutions. *J. Mol. Liquids*, 258, 106-113, 2018
- C.1.23)** F. Safarov, C. Bussemer, A. Aliyev, C. Lafuente, E. Hassel, I. Abdulagatov: Effect of temperature on thermal (density), caloric (heat capacity), acoustic (speed of sound) and transport (viscosity) properties of 1-octyl-3-methylimidazolium hexafluorophosphate at atmospheric pressure. *J. Chem. Thermodyn.*, 124, 49-64, 2018
- C.1.24)** D. Lapeña, L. Lomba, M. Artal, C. Lafuente, B. Giner: The NADES glyceline as a potential Green Solvent: A comprehensive study of its thermophysical properties and effect of water inclusion. *J. Chem. Thermodyn.*, 128, 164-172, 2019
- C.1.25)** D. Lapeña, L. Lomba, M. Artal, C. Lafuente, B. Giner: Thermophysical characterization of the deep eutectic solvent choline chloride:ethylene glycol and one of its mixtures with water. *Fluid Phase Equilibria*, 492, 1-14, 2019
- C.1.26)** I. Delso, C. Lafuente, J. Muñoz-Embid, M. Artal: NMR study of choline chloride-based deep eutectic solvents. *J. Mol. Liquids*, 290, 111236, 2019.
- C.1.27)** N. López, I. Delso, D. Matute, C. Lafuente, M. Artal: Characterization of xylitol or citric acid:choline chloride:water mixtures: Structure, thermophysical properties, and quercetin

solubility. Food Chemistry, 306, 125610, 2020.

C.1.28) D. Lapeña, F. Bergua, L. Lomba, C. Lafuente, B. Giner: A comprehensive study of the thermophysical properties of reline and hydrated reline. J. Mol. Liquids, 303, 112679, 2020.

C.1.29) R. Díaz-Ruiz, F. Bergua, J. Muñoz-Embid, C. Lafuente, M. Artal: The hydration behavior of D-glucose in the choline chloride: Urea:water mixtures. J. Mol. Liquids, 314, 113649, 2020.

C.1.30) R. Bounsiar, I. Gascón, F. Amireche, C. Lafuente: Volumetric properties of three pyridinium-based ionic liquids with a common cation or anion. Fluid Phase Equilibria, 521, 112732, 2020.

C.1.31) F. Bergua, I. Delso, J. Muñoz-Embid, C. Lafuente, M. Artal, Structure and properties of two glucose-based deep eutectic systems, Food Chem., 336, 127717, 2021

C.1.32) F. Bergua, M. Castro, J. Muñoz-Embid, C. Lafuente, M. Artal, Hydrophobic eutectic solvents: Thermophysical study and application in removal of pharmaceutical products from water, Chem. Eng. J., 411, 128472, 2021

C.1.33) R. Abidi, M. Artal, M. Hichri, C. Lafuente, Experimental and modelled thermophysical behaviour of methyl levulinate (methyl 4-oxopentanoate) and n-alkanol systems, J. Mol. Liq. 339, 116739, 2021

Artículos publicados: 209

Citas externas recibidas: 2606

Índice h: 28

Promedio de citas/año últimos 5 años: 228

C.2. Congresos, *indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)*

Comunicaciones en congresos: 42 (póster)

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, *indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.*

Proyectos relacionados con mi principal línea de investigación:

C.3.1) Proyecto: Caracterización termofísica de nuevos disolventes orgánicos.

Entidad financiadora: Ministerio de Medio Ambiente

Duración: 2007-2009

Cuantía: 56248 €

Investigador principal: Carlos E. Lafuente Dios

C.3.2) Proyecto: Modulación de las propiedades fisicoquímicas de líquidos iónicos derivados del anillo piridínico mediante el proceso de mezcla con agua o disolventes orgánicos.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración: 2010

Cuantía: 9000 €

Investigador principal: Carlos E. Lafuente Dios

C.3.3) Proyecto: Caracterización fisicoquímica y ecotoxicológica de disolventes procedentes de la biomasa.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Duración: 2014-2016

Cuantía: 60000 €

Investigador principal: Beatriz Giner Parache

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 18-IX-2023

Nombre y apellidos	ANTONIO REY GAYO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	WoS Researcher ID (*)	G-7099-2012	
	SCOPUS Author ID (*)	7202860940	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0002-8901-4198	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
Dpto./Centro	DEPTO. QUÍMICA FÍSICA / FACULTAD CC. QUÍMICAS		
Dirección	Ciudad Universitaria. 28040 MADRID		
Teléfono		correo electrónico	areygayo@ucm.es
Categoría profesional	CATEDRÁTICO	Fecha inicio	20-I-2012
Área de conocimiento	QUÍMICA FÍSICA		
Espec. cód. UNESCO	2307, 230408, 230418		
Palabras clave	QUÍMICA COMPUTACIONAL, MODELIZACIÓN MOLECULAR, PLEGAMIENTO DE PROTEÍNAS, POLÍMEROS		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
LIC. CC. QUÍMICAS	COMPLUTENSE DE MADRID	1986
DOCTOR CC. QUÍMICAS	COMPLUTENSE DE MADRID	1989

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

6 sexenios de investigación (el último concedido en 2023 para el periodo 2017-2022).
7 quinquenios docentes.

3 Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 15 años:

María Larriva Hormigos (defendida en 2010). “Estructura nativa y secuencia en el proceso de plegamiento de proteínas globulares”

Marta Enciso Carrasco (defendida en 2012). “Hydrogen bond models for the simulation of protein folding and aggregation”.

Ramiro G. Perezan Rodríguez (defendida en 2014). “Modelos simples para estudiar el efecto de la presión en el plegamiento de proteínas”.

Más de 30 Trabajos de Fin de Grado y Trabajos de Fin de Máster dirigidos en los últimos 10 años, todos ellos relacionados con el estudio por simulación molecular del plegamiento de proteínas.

Datos bibliométricos

Total Articles in Publication List: 71 (Scopus) / 72 (WoS) / 73 (ORCID)
Articles with Citation Data: 71
Sum of the Times Cited: 1395 (Scopus) / 1410 (WoS)
h-index: 23 (Scopus/WoS)

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

Como principal característica de la actividad investigadora de Antonio Rey, cabe destacar el esfuerzo de haber introducido y consolidado una nueva línea de investigación en la universidad en la que trabaja, y prácticamente también en España. Su actividad investigadora se centró inicialmente en el estudio del comportamiento de polímeros en disolución, en una etapa muy productiva desde el punto de vista científico en el grupo del Dr. Juan J. Freire (actualmente en la UNED). A raíz de la etapa postdoctoral (en el Instituto Scripps de Investigaciones Biomédicas, La Jolla, California, EE. UU., con una beca MEC-Fulbright), el solicitante empezó a utilizar técnicas de simulación sobre modelos simplificados (“coarse-grained”) para el estudio de aspectos relacionados con la estructura y plegamiento de proteínas. Así, de forma paulatina se ha ido dedicando cada vez con más intensidad a esta línea en su trabajo de investigación. Ha sido una etapa dura, que sin embargo ha dado lugar a una línea de investigación que puede considerarse en la actualidad bastante bien establecida.

Las Tesis Doctorales mencionadas arriba, junto con las dirigidas en periodos anteriores, han obtenido en todos los casos la máxima calificación. Este número de Tesis, que podemos considerar elevado teniendo en cuenta las dimensiones bastante reducidas del grupo, refleja el atractivo que esta línea de investigación tiene para estudiantes motivados, que también en otros niveles (en la actualidad Trabajos de Fin de Grado y Trabajos de Fin de Máster) colaboran activamente en el desarrollo de los proyectos de investigación del grupo, a la vez que adquieren una formación sólida en técnicas de Química Computacional.

Además de los indicadores cuantitativos sobre publicaciones científicas reflejados en el apartado anterior, cabe destacar que en buena parte de los trabajos correspondientes a la etapa de trabajo en sistemas poliméricos el solicitante ha sido primer autor del trabajo, reflejando su papel protagonista en el desarrollo del grueso de la investigación. Lógicamente en las publicaciones de los últimos años, relacionadas con el plegamiento de proteínas, el solicitante figura mayoritariamente como “autor responsable”, al haber diseñado la investigación, preparado los correspondientes algoritmos de modelización y escrito los artículos resultantes. Teniendo en cuenta la naturaleza fundamentalmente metodológica de buena parte del trabajo realizado, y el tamaño del grupo, el impacto alcanzado por las publicaciones del solicitante puede considerarse bastante bueno. De hecho, el desarrollo cuidadoso de modelos de resolución intermedia para estudiar la estabilidad de las proteínas y su proceso de plegamiento/desnaturalización es uno de los hitos más importantes en la carrera investigadora del solicitante.

En la actualidad, tras haber dedicado unos años al servicio a la universidad en el apartado de gestión (como Director del Departamento de Química Física en el periodo 2014-2018, miembro del Claustro universitario y miembro del Consejo de Gobierno de la UCM), el solicitante vuelve a intensificar su actividad investigadora, colaborando con grupos internos y externos a la UCM en el estudio mediante técnicas de modelización molecular de nuevos sistemas que intentan aproximarse a las condiciones del medio celular.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones recientes

Joao N.C. Especial, Antonio Rey and Patrícia F.N. Faísca, "A note on the effect of linear topology preservation in Monte Carlo simulations of knotted proteins". *Int. J. Mol. Sci.* 23, 13871 (2022).

Beatriz Fernández del Río y Antonio Rey, "Behavior of Proteins under Pressure from Experimental Pressure-Dependent Structures". *J. Phys. Chem. B* 125, 6179 – 6191 (2021).

Eduardo Guzmán, Laura Fernández-Peña, Gustavo S. Luengo, Ana María Rubio, Antonio Rey y Fabien Léonforte, "Self-Consistent Mean Field Calculations of Polyelectrolyte-Surfactant Mixtures in Solution and upon Adsorption onto Negatively Charged Surfaces". *Polymers* 12, 624: 1 – 16 (2020).

João N.C. Especial, Ana Nunes, Antonio Rey y Patricia FN Faísca, "Hydrophobic confinement modulates thermal stability and assists knotting in the folding of tangled proteins". *Phys. Chem. Chem. Phys.* 21, 11764 – 11775 (2019).

Ana M. Rubio y Antonio Rey, "Design of a structure-based model for protein folding from flexible conformations". *Phys. Chem. Chem. Phys.* 21, 6544 – 6552 (2019).

Miguel A. Soler, Antonio Rey y Patrícia F.N. Faísca, "Steric confinement and enhanced local flexibility assist knotting in simple models of protein folding". *Phys. Chem. Chem. Phys.* 18, 36391 – 26403 (2016).

Heinrich Krobath, Antonio Rey y Patrícia FN Faísca, "How determinant is N-terminal to C-terminal coupling for protein folding?". *Phys. Chem. Chem. Phys.* 17, 3512 – 3524 (2015).

María Larriva y Antonio Rey, "Design of a rotamer library for coarse-grained models in protein folding simulations". *J. Chem. Inform. Model.* 54, 302 – 313 (2014).

Patrícia F.N. Faísca, Rui D.M. Travasso, Andrea Parisi y Antonio Rey "Why do protein folding rates correlate with metrics of native topology?". *PLoS One* 7, e35599 (2012).

Marta Enciso y Antonio Rey, "Simple model for the simulation of peptide folding and aggregation with different sequences". *J. Chem. Phys.* 136, 215103 (2012).

Marta Enciso y Antonio Rey, "Improvement of Structure-Based Potentials for Protein Folding by Native and Nonnative Hydrogen Bonds". *Biophys. J.* 101, 1474 – 1482 (2011).

Rui D.M. Travasso, Patrícia F.N. Faísca y Antonio Rey, "The protein folding transition state: Insights from kinetics and thermodynamics". *J. Chem. Phys.* 133, 125102 (2010).

C.2. Proyectos recientes

Título del proyecto: "interfases para la generación de orden supramolecular"

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyecto PID2019-106557GB-C21.

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid

Duración desde: 2020 hasta: 2023

Cuantía de la subvención: 134.310 €

Investigador principal: Francisco Ortega Gómez

Título del proyecto: "Propiedades de nuevos sistemas nanoestructurados de importancia tecnológica"

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Proyecto CTQ2016-78895-R

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid

Duración desde: 2016 hasta: 2019

Cuantía de la subvención: 134.310 €

Investigador principal: Ramón González Rubio y Antonio Rey Gayo (coIPs)

Título del proyecto: “Modelos físicos para la simulación de tránsitos conformacionales en proteínas”

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyecto FIS2009-13364-C02-02

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid y Universidad de Zaragoza

Duración desde: 2010 hasta: 2013

Cuantía de la subvención: 35.000 € (para la UCM)

Investigador principal: Antonio Rey Gayo

Título del proyecto: “Química a alta presión, QUIMAPRES”

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid. Proyecto S2009/PPQ-1551

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid, CSIC

Duración desde: 2010 hasta: 2014

Cuantía de la subvención: 893.300 € (para los seis grupos participantes)

Investigador principal: Antonio Rey Gayo (en el grupo UCM-SIMPOL). Valentín García Baonza (coordinador)

C.3. Contratos

Título: “Análisis y Calibración Espectral Raman”.

Empresa: Raman Health Technologies

Investigador principal: Álvaro Lobato Fernández (UCM)

Fechas: enero 2018 – junio 2018

Título: “Study of mixtures of biodegradable and biocompatible polymers and surfactants for improving hair conditions”.

Empresa: L’Oreal (Francia)

Investigador principal: Ramón González Rubio (UCM)

Fechas: enero 2015 – junio 2016

C.5, C.6, C.7... Otros

Tutor del trabajo de investigación de los siguientes investigadores que han realizado estancias postdoctorales en el grupo de investigación en los últimos 10 años:

- Sebastián Andújar. Estancia 09/2013 – 12/2013. Actualmente es profesor adjunto en el Departamento de Química, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

Miembro adjunto del “Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos” (BIFI) de la Universidad de Zaragoza

Miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Biofísica (desde junio de 2014 hasta junio de 2018).

Censor de las siguientes revistas científicas:

The Journal of Chemical Physics (EE.UU.).

Macromolecular Theory and Simulations (Alemania).

Macromolecules (EE.UU.).

Biophysical Chemistry (EE.UU.).

Biophysical Journal (EE.UU.).

European Biophysics Journal (Alemania).

Journal of the American Chemical Society (EE.UU.).

Proteins (EE.UU.).

Journal of Computer-Aided Molecular Design (Holanda).

Medalla de Honor de la Universidad Complutense de Madrid (septiembre 2018).



CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date 31/01/2023

First name	IGNACIO		
Family name	TUÑÓN GARCÍA DE VICUÑA		
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
ID number			
e-mail	ignacio.tunon@uv.es		URL Web www.uv.es/efme
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-6995-1838		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	15/04/2010		
Institution	UNIVERSIDAD DE VALENCIA		
Department/Center	Química Física	Facultad de Químicas	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Multiscale methods, Enzymatic reactions, reaction dynamics		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2000-2010	Profesor Titular/Universidad de Valencia/Spain
1995-2000	PostDoc/Universidad de Valencia/Spain
1994	PostDoc/Université de Nancy/France
1990-1993	PhD fellowship/Universidad de Valencia/Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Degree in Chemistry	UNIVERSIDAD DE VALENCIA	1989
PhD in Chemistry	UNIVERSIDAD DE VALENCIA	1993

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Research Area: Physical Chemistry

Number of Positive Research Periods ('sexenios'): 5 (last one 2014-2019)

Number of Positive Teaching Periods ('quinquenios'): 6 (last one 2015-2019)

I. Tuñón got the degree in Chemistry in June 1989, obtaining the second national award. His PhD Thesis was supervised by Prof. Silla in the Department of Physical Chemistry at the University of Valencia and was devoted to the development and use of continuum models for the study of chemical processes in solution. The PhD thesis was presented in 1993 deserving the extraordinary award recognition of the University. Afterwards he engaged as a postdoctoral researcher in the laboratory of Chimie Théorique leaded by Prof. JL Rivail in the University of Nancy (France) with a fellowship of the Spanish Ministry of Education. The research work was devoted to the development of one of the first computational codes for hybrid QM/MM simulations. He came back to the University of Valencia with a reincorporation postdoctoral contract, obtaining the position of Profesor Titular in 2000 and that of Catedrático in 2010. The

scientific work carried out in the research unit leaded by I. Tuñón has been focused in the development of theories and methodologies for the study of chemical reactions in biological environments using QM/MM methods. The work included the development of techniques for the exploration of potential energy surfaces and for the calculation of free energies and other contributions to the reaction rate constant. These methodologies have been applied to reactions in solution and enzymatic processes, showing the role of electrostatic fields in catalysis. The research unit of I. Tuñón is nowadays a reference in the field of enzyme catalysis modelling as demonstrated by the publication of 205 scientific articles (including 1 in *Nature Chem.*, 27 in *J. Am. Chem. Soc.*, 5 in *Angewandte Chemie*, 2 in *Proc. Nat. Acad. Sci* and 4 in *Chemical Sciences*). These articles have received until now more than 5800 cites. Three recent articles have been recommended in the F1000Prime web (*JACS*, 140, 4327, 2018 and *PNAS* 114, 12390, 2017) and in *Faculty Opinions* (*Angewandte Chemie Int. Ed.* 60, 25933, 2021). I. Tuñón has been invited to give lectures in more than 60 international and national meetings and has been nominated visiting professor in the *Université de Nancy* (France), the *Ecole Normale Supérieure* (Paris, France) and *Universidad de Talca* (Chile). In 2008 Prof. Tuñón, together with coauthors, received the 'Expoquimia' research award. He also co-edited a book of the Royal Society of Chemistry entitled 'Simulating Enzymes Reactivity' (ISBN 978-1-78262-429-5). I. Tuñón also co-organized two scientific conference (*Isotopes 2007* and 'DNA: Damage and Repair' 2019) and participated in the scientific committee of several of them (*Isotopes*, *ESPA*, *Watoc* series).

I. Tuñón has supervised 12 PhD students, including two thesis co-supervised in the *Universidad de Talca* (Chile). 10 of these students have continued a scientific career in Universities or Research Centers (*Universidad de Valencia*, *Universidad Jaume I*, *University of Bristol*, *Universidad de Talca y de Concepción* in Chile, *IRB* in Barcelona), one is the responsible of the Computational Center at the *Universidad de Valencia* and one is a science teacher at secondary school. I. Tuñón also actively participates in the *Erasmus Mundus Master* in Theoretical Chemistry and Computational Modelling, being the head at the *Universidad de Valencia*. He is also a member of the board of the Science Doctoral school of the *Universidad de Talca* (Chile).

I. Tuñón was the coordinator of the Chemistry and Material Science access committee of the Barcelona Supercomputing Center/Red Española de Supercomputación (2013-2017); member of the panel of evaluators of the *Agencia Estatal de Investigación* (2014, 2016, 2017 and 2021) and collaborator since 2021. He is currently the chair of the 'Chemistry and Computation' Division of the *Real Sociedad Española de Química* since 2018.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

1. Inhibition mechanism of SARS-CoV-2 main protease with ketone-based inhibitors Unveiled by Multiscale Simulations: Insights for Improved Designs.

C. A. Ramos-Guzmán, J. J. Ruiz-Pernía, I. Tuñón.

Angewandte Chemie Int. Ed., 60 (49), 25933-25941, **2021**

2. A microscopic description of SARS-CoV-2 main protease inhibition with Michael acceptors. Strategies for improving inhibitor design.

C. A. Ramos-Guzmán, J. J. Ruiz-Pernía, I. Tuñón.

Chemical Science, 12, 3489-3496, **2021**

3. Are Heme-Dependent Enzymes Always Using a Redox Mechanism? A Theoretical Study of the Kemp Elimination Catalyzed by a Promiscuous Aldoxime Dehydratase

S. Marti, J. Bertran, I. Tuñón, V. Moliner

ACS Catalysis, 10 (19), 11110-11119, **2020**

4. Insights on the Origin of Catalysis on Glycine N-Methyltransferase from Computational Modeling

K. Świderek, I. Tuñón, I.H. Williams, V. Moliner

Journal of the American Chemical Society 140 (12), 4327-4334, **2018**

5. Quantifying the limits of transition state theory in enzymatic catalysis

K. Zinovjev, I. Tuñón

Proceedings of the National Academy of Sciences 114 (47), 12390-12395, **2017**

- 6.** Minimization of dynamic effects in the evolution of dihydrofolate reductase
J.J. Ruiz-Pernía, E. Behiry, L.Y.P. Luk, E.J. Loveridge, I. Tuñón, V. Moliner, R.K. Allemann
Chemical Science 7 (5), 3248-3255, **2016**
- 7.** Peptide bond formation mechanism catalyzed by ribosome
K. Świderek, S. Marti, I. Tuñón, V. Moliner, J. Bertran
Journal of the American Chemical Society 137 (37), 12024-12034, **2015**
- 8.** Protein Isotope Effects in Dihydrofolate Reductase From *Geobacillus stearothermophilus* Show Entropic–Enthalpic Compensatory Effects on the Rate Constant
L.Y.P.Luk, J.J. Ruiz-Pernía, W.M. Dawson, E.J. Loveridge, I. Tuñón, V. Moliner, R.K. Allemann
Journal of the American Chemical Society 136 (49), 17317-17323, **2014**
- 9.** Dynamics and Reactivity in *Thermus aquaticus* N6-Adenine Methyltransferase
J. Aranda, K. Zinovjev, M. Roca, I. Tuñón
Journal of the American Chemical Society 136 (46), 16227-16239, **2014**
- 10.** Studying the role of protein dynamics in an S_N2 enzyme reaction using free-energy surfaces and solvent coordinates
R. García-Meseguer, S. Marti, J.J. Ruiz-Pernía, V. Moliner, I. Tuñón
Nature Chemistry 5 (7), 566-571, **2013**

C.2. Congress

I. Tuñón has delivered more than 30 invited talks in international meetings during the last 10 years. 10 of them are selected here:

- ACS meeting Spring 2021, on-line, March 2021. 'Computational Analysis of Catalysis and Inhibition in SARS-CoV-2 3CL Protease Using DFT/MM Free Energy Simulations'
- Pulse Investigations in Chemistry, Physics and Biology & Reaction Kinetics in Condensed Phases. Lodz (Poland), September 2018. 'Enzymatic Reaction Pathways and Transition States'
- ACS meeting Fall 2016, Philadelphia, August 2016. 'New methodological developments for the study of enzymatic chemical reactions. Exploring reactivity on Free Energy Surface'.
- Gordon Research Conference. Computational Chemistry Conference, Gerona, July 2016. 'Challenges in Computational Enzymology. Exploring Free Energy Surfaces'
- Isotopes 2015, Jerusalem (Israel) June 2015. 'Diabatic and Adiabatic Hydride Transfer in Fromate Dehydrogenase'.
- Cecam workshop: investigating fine quantum effects in biological systems, toward a synergy between experimental and theoretical approaches? Paris Junio 2014. 'Electrostatic effects and protein motions in enzymatic catalysis'
- Gordon Research Conference. Isotopes in Biological & Chemical Sciences, Galveston (USA) Febrero 2014. 'Electrostatic catalytic effects in light and heavy versions of Purine Nucleoside Phosphorylase'
- EMBO Workshop. Glycoproteins from structure to disease, Mallorca Mayo 2013. 'Protein Motions and Catalysis'
- 21st IUPAC International Conference on Physical Organic Chemistry, Durham (UK), Septiembre 2012. 'Dynamical effects in enzymatic catalysis. Do they invalidate Transition State Theory?'
- Advances in Quantum Chemistry: Interfacing Electronic Structure with Dynamics, Minneapolis (USA), Junio 2012. 'Dynamical effects in enzymatic catalysis'

C.3. Research projects

- Title of the project: Simulación Computacional de la Actividad de la Proteasa Principal del SARS-CoV-2
Financing Firm/administration: Generalitat Valenciana. Consellería de Innovación
Number of the project: GVCOV19/Decreto180/2020 Amount: 152.000,00 Period: 2020-2021
Researcher/s in charge: Ignacio Tuñón
- Title of the project: A computational study of the reactivity in the main protease of SARS-CoV-2 to guide the design of inhibitors
Financing Firm/administration: PRACE

Number of the project: COVID19-05 Amount: 23 M of CPU hours Period: 2020 (3 months)

Researcher/s in charge: Ignacio Tuñón

-Title of the project: Qmcube: Una Plataforma Universal Para Simulaciones Multiescala En Sistemas Biologicos. Simulando Procesos Enzimaticos En Condiciones Estandar y No Estandar.

Financing Firm/administration: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Number of the project: PGC2018-094852-B-C22 Amount: 101.640,00 Period: 2019-2021

Researcher/s in charge: Ignacio Tuñón

-Title of the project / contract: Caminos de Mínima Energía Libre en Reacciones Enzimáticas. Aplicación a la caspasa-1

Financing Firm/administration: Generalitat Valenciana.

Number of the project: AICO/2018/238, Period: 2018-2019. Amount: 40.000 €

Researcher/s in charge: Ignacio Tuñón.

-Title of the project: Modelización Multiescala De Reacciones Químicas En Entornos Biológicos. Desarrollos Metodológicos Y Aplicaciones En Epigenética

Financing Firm/administration: MINECO. Ministerio de Economía y Competitividad

Number of the project: CTQ2015-66223-C2-2-P Amount: 114.950,00 Period: 2016-2018

Researcher/s in charge: Ignacio Tuñón

-Title of the project: Supercomputador de Arquitectura Mixta

Financing Firm/administration: Ministerio de Economía y Competitividad

Number of the project: UNLV15-EE- 3261 Amount: 500.000,00 Period: 2016-

Researcher/s in charge: Jose M. Ibáñez

-Title of the project: Simulaciones moleculares de catalizadores biológicos. Nuevas metodologías para el cálculo de potenciales de fuerza media y aplicaciones de interés biomédico.

Financing Firm/administration: Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Number of the project: CTQ2012-36253-C03-03 Amount: 101.000,00 Period: 2013-2015

Researcher/s in charge: Ignacio Tuñón

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- Coordinator and member of the access committee of the Barcelona Supercomputing Center/Red Española de Supercomputación. Chemistry and Material Science section. (2013-2017)

- Member of the panel for the evaluation of the Projects for the National Plan of Chemical Science and Technology (2014, 2016, 2017 and 2021)

- Collaborator of the Agencia Estatal de Investigación (2021-)

- Reviewer in more than 30 research journals including, Science, Nature Chemistry, Proc. Nat. Acad. Sci. USA, Chem. Rev., J. Am. Chem. Soc., J. Phys. Chem. B., ACS Catalysis, Chem. Comm., PCCP, Chem. Sci., Angew. Chem. Int. Ed., etc...

- Reviewer of Projects for national (ANEP, AGU; AGAE,...) and foreign national agencies (Chile, Israel, Argentina, Poland...)

- Head of the Master in Theoretical Chemistry and Computational Modelling at the Universidad de Valencia (2018-)

- Chair of the Division of 'Chemistry and Computation' of the Real Sociedad Española de Química (2018-)



CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

12-7-2023

First name	MARIA ELENA		
Family name	JUNQUERA		
Gender (*)	████████	Birth date (dd/mm/yyyy)	████████
ID number	██████████		
e-mail	junquera@ucm.es	https://www.ucm.es/quisupra/	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0655-5782		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD		
Initial date	18-11-2014		
Institution	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UCM		
Department/Center	QUÍMICA FÍSICA		
Area of Expertise	Química Física (Physical Chemistry)		
Country	SPAIN	Teleph. number	
Key words	colloidal & supramolecular chemistry, nanochemistry, colloid, nanoparticle, gene therapy, nucleic acid, nanovector, lipids, lipoplexes, transfection/silencing		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2014-to date	Catedrático Universidad / Fac. C.C. Químicas, UCM
2000-2014	Profesor Titular / Fac. C.C. Químicas, UCM
1997-98	Postdoctoral Stay / Dept. Chemistry, Univ. California Irvine (USA)
1997-99	Profesor Asociado / Fac. C.C. Químicas, UCM
1994-95	Postdoctoral Stay / Carbohydrate Group, Instituto Química Orgánica, CSIC
1992-97	Prof. Ayudante Universidad / Fac. C.C. Químicas, UCM
1991-92	Prof. Ayudante Esc. Univ. / Fac. C.C. Químicas, UCM
1990	Becario PFPI / Dept. Chemistry, Univ. Saskatchewan, Canadá
1989-91	Becario PFPI / Fac. C.C. Químicas, UCM

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Bachelor on Chemical Sciences	UCM	1988
PhD on Physical Chemistry	UCM	1992

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

ResearcherID C-7578-2015; Scopus 6701382740; Google Scholar 5-sdS_kAAAAJ

Elena Junquera is Professor of Physical Chemistry in the Department of Physical Chemistry of the Complutense University of Madrid. Her Area of Expertise is Physical Chemistry. She was co-founder and co-leader of the Colloidal and Supramolecular Chemistry Group (910447), recognized as an UCM Consolidated Research Group, with a scientific trajectory of more than 30 years involved in the characterization of colloidal and supramolecular systems as nanovectors of biologically interesting substrates. Prof. Junquera obtained the Bachelor Degree in 1988 (UCM, Extraordinary Bachelor Award) and the PhD Degree in 1992 (UCM,

Extraordinary PhD Award). Subsequently, he participated in two post-doctoral stays, the first one in 1994-95 in the Carbohydrates Group of the Institute of Organic Chemistry (CSIC, Madrid), working on the characterization of the carbohydrate-carbohydrate interaction in aqueous media from a physicochemical point of view by NMR, and the second one at the University of California Irvine (UCI) in 1997-98, studying the folding of proteic beta-sheets (peptidomimetic chemistry) by advanced NMR techniques. Since then, Prof. Junquera has developed different lines of research in her group, all with a common characteristic, a clear multidisciplinary approach to different biophysical and biochemical phenomena. One of her most active lines of research is focused on the design and characterization of efficient and safe non-viral gene vectors, with improved performance compared to existing viral and non-viral vectors, a major challenge in the field of gene therapy. The laboratory she leads is a national and international reference in the field of biophysical characterization of nanocarrier systems for substrates of biological interest. Given the marked multidisciplinary nature of her lines of research, Prof. Junquera has established a complete network of prestigious national and international scientific collaborations, covering organic synthesis, biochemistry and molecular biology, and theoretical physics. This, together with its extensive expertise in the area of Physical Chemistry and Biophysics, make this line of research a powerful experimental and theoretical tool in the field of gene therapy. In 2017 she merged her research group with that of Prof. Andrés Guerrero Martínez, of recognized national and international prestige in the field of metallic nanoparticles with optical and plasmonic properties. Both currently co-lead the Physical NanoChemistry Group, rated as an Excellent UCM Consolidated Research Group (921628), with a scientific activity centered on several lines of research based fundamentally on the development of nanomaterials with improved chemical-physical and biophysical properties for both Nanotechnology and Nanobiomedicine applications. Profs. Elena Junquera and Andrés Guerrero Martínez are in fact colPs of two MICINN research projects (RTI2018-095844-B-I00 and PID2021-123228NB-I00), with around 20 publications together, and have already supervised 2 doctoral theses in the context of these projects. In summary, Prof. Elena Junquera has participated in more than 30 funded research projects (both national and autonomic), being the IP or colP on 16 of them. She has also participated in an european network of drug microencapsulation for low cost, high volume pharmaceutical applications (ERB BRRT-CT98-5100), and is co-author of around 120 publications with medium-high impact factors (80% in Q1 and 30% in D1, h index 32/35 (Scopus/ Scholar), total citations 2812). She has supervised 7 PhD Thesis and has 5 six-year research terms (last one granted on 2018). From a teaching point of view, she has 6 five-year teaching terms and has been positively or very-positively evaluated by Docentia evaluation program.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions) 120 scientific publications: 80% in Q1 and 30% in D1; H index 32/35 (Scopus/ Scholar); Total cites: 2812.

The 10 most relevant in the last 10 years are:

1. Natalia Sánchez-Arribas, Pablo Díaz-Núñez, José Osío-Barcina, Emilio Aicart, [Elena Junquera](#) y Andrés Guerrero-Martínez, *Controlled pDNA Release in Gemini Cationic Lipoplexes by Femtosecond Laser Irradiation of Gold Nanostars*, *Nanomaterials*, **2021**, 11, 1498. **FI: 5.076**
2. M. Martínez-Negro, G. González-Rubio, E. Aicart, K. Landfester, A. Guerrero-Martínez, [E. Junquera*](#), Insights into colloidal nanoparticle-protein corona interactions for nanomedicine applications, *Adv. Colloid Interface Sci.* **2021**, 289, 102366 **FI: 9,922**
3. Natalia Sánchez-Arribas, Pablo Díaz-Núñez, José Osío-Barcina, Emilio Aicart, [Elena Junquera*](#) and Andrés Guerrero-Martínez*, *Controlled pDNA Release in Gemini Cationic Lipoplexes by Femtosecond Laser Irradiation of Gold Nanostars*, *Nanomaterials*, **2021**, 11, 1498. **FI: 5.076**
4. Natalia Sánchez-Arribas, María Martínez-Negro, Clara Aicart-Ramos Conchita Tros de Ilarduya, Emilio Aicart, Andrés Guerrero-Martínez and [Elena Junquera*](#), *Gemini Cationic Lipid-Type Nanovectors Suitable for the Transfection of Therapeutic Plasmid DNA Encoding for Pro-inflammatory Cytokine Interleukin-12*, *Pharmaceutics*, **2021**, 13, 729. **FI: 6.321**
5. Natalia Sánchez-Arribas, María Martínez-Negro, Eva M. Villar-Álvarez, Lourdes Pérez, Emilio Aicart, Pablo Taboada, Andrés Guerrero-Martínez, and [Elena Junquera*](#), *Biocompatible Nanovector of siRNA Consisting of Arginine-Based Cationic Lipid for Gene*

- Knockdown in Cancer Cells*, *ACS Applied Mat. & Interfaces*, **2020**, 31, 34536-34547 DOI: 10.1021/acsami.0c0627. **FI: 8,758**
6. M. Martínez-Negro, K. Kumar, A. L. Barrán-Berdón, S. Datta, P. Kondaiah, E. Junquera, S. Bhattacharya y E. Aicart, *Efficient cellular knockdown mediated by siRNA nanovectors of gemini cationic lipids having delocalizable headgroups and oligo-oxyethylene spacers*, *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*, **2016**, 8, 22113-22126. **FI: 7,504**
 7. E. Junquera y E. Aicart, *Recent progress in gene therapy to deliver nucleic acids with multivalent cationic vectors*, *Adv. Colloid Interface Sci.*, **2016**, 233, 161-175. **FI: 7,813**
 8. K. Kumar, A. L. Barrán-Berdón, S. Datta, M. Muñoz-Úbeda, C. Aicart-Ramos, P. Kondaiah, E. Junquera, S. Bhattacharya y E. Aicart, *A delocalizable cationic headgroup together with an oligo-oxyethylene spacer in gemini cationic lipids improves their biological activity as vectors of plasmid DNA*, *J. Mat. Chemistry B*, **2015**, 3, 1495-1506. **FI: 7.223**
 9. A. Barran-Berdón; B. Yélamos; L. García-Río; O. Domenech; E. Aicart; E. Junquera*, *Polycationic Macrocyclic Scaffolds as Potential Non-Viral Vectors of DNA: A Multidisciplinary Study*, *ACS Applied Materials & Interfaces*, **2015**, 7, 14404-14414. **FI: 7,145**
 10. B. Dávila-Ibañez, V. Salgueirino, V. Martínez-Zorzano, R. Mariño-Fernández, A. García-Lorenzo, M. Maceira-Campos, M. Muñoz-Ubeda, E. Junquera, E. Aicart, J. Rivas, F. J. Rodríguez-Berrocal y J. L. Legido, *Magnetic silica nanoparticle cellular uptake and cytotoxicity regulated by electrostatic polyelectrolytes DNA loading at their surface*, *ACS NANO*, **2012**, 6, 747-759. **FI: 12,062.**

C.2. Congress. Approximately 100 Communications to Congresses (conferences, posters and oral presentations). The most relevant on the last 10 years are:

1. M. Muñoz-Úbeda, A.L. Barrán-Berdón, S.K. Misra, S. Bhattacharya, E. Junquera y E. Aicart. Poster (P1.38). *Congress: Colloids and Nanomedicine*, Amsterdam (Holanda), 2012 (**Int**)
2. A. Lilia Barrán-Berdón, M. Muñoz-Úbeda, M. B. Sierra, C. Aicart-Ramos, L. Pérez, M. R. Infante, E. Aicart y E. Junquera. Poster (PREMIO LANGMUIR) PSS21, pag. 139. *Congress: V Iberian Meeting on Colloids and Interfaces*, RIC15, Donostia (España), 2013 (**International**)
3. M. Martínez-Negro, A. L. Barrán-Berdón, M.L. Moyá, E. Aicart y E. Junquera. Poster (P8.4). *Congress: 20th Int. Symp. Surfactants in Solution (SIS 2014)*, Coimbra (Portugal) Date: 2014 (**International**).
4. M. Martinez-Negro, K. Kumar, A. Lilia Barrán-Berdón, S. Bhattacharya, E. Aicart y E. Junquera. Oral communication (O2.2, pag. 60), *Congress: VI Iberian Meeting on Colloids & Interfaces*, RIC16, Guimaraes (Portugal), 2015 (**International**).
5. Natalia Sánchez-Arribas, María Martínez-Negro, Conchita Tros de Ilarduya, Emilio Aicart, Elena Junquera. Poster (**Award to the best poster**) (P-28). *Congress: VII Iberian Meeting on Colloids and Interfaces (RIC17)*, Madrid, 2017(**International**).
6. M. Martínez-Negro, L. Blanco-Fernández, L. Pérez, C. Tros de Ilarduya, E. Aicart y E. Junquera. Conference (O-1). *Congress: IV Reunión Jóvenes Investigadores Coloides & Interfaces (JICI-IV)*, Córdoba (Spain), 2018 (**National**).
7. Natalia Sánchez-Arribas, María Martínez-Negro, Conchita Tros de Ilarduya, Andrés Guerrero-Martínez, Emilio Aicart y Elena Junquera. Poster (P15, pag. 70). *Congress: 2nd Spanish Conference on Biomedical Applications of Nanomaterials (SBAN19)*, Madrid, 2019 (**International**).
8. M. Muñoz-Úbeda, M. Semenzato, A. Franco Romero, E. Junquera, E. Aicart, L. Scorrano y I. López-Montero, Poster (**Award to the best poster**) (P052, S92), *Congress: 12th EBSA 10th ICBP-IUPAP Congress*, Madrid, 2019 (**International**).
9. Natalia Sánchez-Arribas, María Martínez-Negro, Eva M. Villar, Pablo Taboada, Lourdes Pérez, Aurora Pinazo, Andrés Guerrero-Martínez, Emilio Aicart y Elena Junquera. Oral communication (OC22, pag. 80). *Congress: VIII Iberian Meeting on Colloids and Interfaces (RICI VIII)*, Aveiro (Portugal), 2019 (**International**).
10. Natalia Sánchez-Arribas, María Martínez-Negro, Emilio Aicart, Andrés Guerrero-Martínez y Elena Junquera. Oral communication (pag. 15), *Congress: V Reunión de Jóvenes Investigadores en Coloides e Interfaces (JICI V)*, Zaragoza (Spain), 2020 (**National**).

C.3. Research projects. 29 Funded Projects, IP/coIP in 15. The most relevant on the last 10 years are:

1. *Title:* Anticipación y Prevención de COVID-19 en la Comunidad de Madrid (REACT-UCM)
Funding Entity: CAM
Principal Investigator (PI): ANDRÉS GUERRERO MARTÍNEZ
Start: Enero 2022 *End:* Diciembre 2022 *Type of Participation:* Investigator
Grant amount: 122.800,00 € (Total financing of the consortium: 8.490.000,00 €)
2. *Title:* Nanocontenedores y nanovehículos dirigidos al transporte y liberación de agentes bioactivos (S2018/NMT-4389).
Funding Entity: CAM
Principal Investigator (PI): ANDRÉS GUERRERO MARTÍNEZ
Start: Enero 2019 *End:* Diciembre 2022 *Type of Participation:* Investigator
Grant amount: 107.815,00 €. *Tipo de participación:* Investigador
3. *Title:* Nuevos vectores de ácidos nucleicos basados en matrices lipídicas y nanopartículas plasmónicas de oro para terapia génica contra el cáncer (RTI2018-095844-B-I00).
Funding Entity: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Principal Investigator: IP1: ELENA JUNQUERA GONZÁLEZ, IP2: ANDRÉS GUERRERO MARTÍNEZ
Start: Enero 2019 *End:* Septiembre 2022
Grant amount: 101.035,00.- € *Type of Participation:* IP1
4. *Title:* Macrociclos policationicos como vectores de ácidos nucleicos (pDNAs y siRNAs): un planteamiento pluridisciplinar en terapia génica (CTQ2015-65972R)
Funding Entity: MEC (convocatoria CTQ 2015)
Principal Investigator: ELENA JUNQUERA GONZÁLEZ
Start: Enero 2016 *End:* Diciembre 2018
Grant amount: 74.000.- € *Type of Participation:* IP
5. *Title:* Nuevos vectores coloidales biocompatibles de compactación y transfección del DNA o siRNA: una aproximación multidisciplinar (CTQ2012-30821)
Funding Entity: MEC
Principal Investigator: ELENA JUNQUERA GONZÁLEZ
Start: Enero 2013 *End:* Diciembre 2015
Grant amount: 81.000.- € *Type of Participation:* IP

C.4. Contracts, technological or transfer merits. 3 contracts, 1 patent. In the last 10 years:

1. *Generación y caracterización de nanopartículas lipídicas* (Art. 83 de la LOU).
Empresa/Administración financiadora: BIODAN Sciences *Cuántía:* 12222,22.- (+IVA)
Investigador responsable: ELENA JUNQUERA GONZALEZ y EMILIO AICART SOSPEDRA
Inicio: Abril de 2013 *Finalización:* Julio de 2013

C.5. Supervision of Research Works

6 PhD Thesis + 1 in course, 17 Bachelor Thesis and TFGs, 3 Diplomas de Estudios Avanzados (DEA), Supervision of 13 research stays of national and foreign Professors and Researchers.

C.6. Referee of Quality Agencies and International Journals

- ANEP (2007-cont), ISF (Israel Science Foundation, 2007), Dirección Xeral Investigación (Galicia, 2006), Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (2008), Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (2009-cont), MICINN (2010-cont), Panel of Experts MICINN (2010-2011, 2015-2017)
- Referee of 15 indexed international journals (JCR) (1995-cont)

C.7. Others

- Translator for Editorial Elzaburu of 66 patents on Colloidal and Polymeric Chemistry.
- European Network for Microencapsulation of Drugs, ERB-BRRT-CT98-5100,1999-2002.
- Treasurer of “Grupo Especializado de Coloides e Interfases” (2006-2016).
- RSEQ and ACS member.
- Organizing Committee of 4th Int. Colloids Conference, Surface and Design Engineering
- Invited Conference in the “Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales”.
Glosa del Premio Nobel de Química 2017, March 14, 2018.

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	18/09/2023
Nombre y apellidos	ANA MARÍA RUBIO CAPARRÓS		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]	Edad	[REDACTED]
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-3498-2015	
	Código Orcid	0000-0003-0439-7271	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
Dpto./Centro	Dep. QUÍMICA FÍSICA / FACULTAD DE CC. QUÍMICAS		
Dirección	Avda. Complutense s/n		
Teléfono	[REDACTED]	correo electrónico	amrubioc@ucm.es
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	Junio / 2019
Área de Conocimiento	QUÍMICA FÍSICA		
Espec. cód. UNESCO	2304(230404,230406,230408,230409,230412,230422) – 2307 - 2210(221021, 221025,221033,221090		
Palabras clave	Simulación, polímeros, nuevos materiales, nanocompuestos, disoluciones, fundido, interfaces, proteínas.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en CC. Químicas	Univ. Complutense de Madrid (UCM)	1981
Doctor en CC. Químicas,	Univ. Nacional de Educación a Distancia (UNED)	1987

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

Sexenios de investigación reconocidos: 5
 Trabajos Fin de Grado dirigidos (TFG) en los últimos 10 años: 12
 Prácticas en empresas dirigidas en los últimos 10 años: 11
 Capítulos de libro: 1
 Total de artículos publicados: 53
 Total de artículos citados: 46
 Artículos en el 1º cuartil (Q1): 44 (83%)
 Citas totales: 557
 Promedio de citas por artículo: 9,87
 Índice h: 14

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

Toda mi carrera científica se ha centrado en el estudio por simulación de conformaciones de sistemas complejos: polímeros sintéticos y biopolímeros.

A lo largo de los años he ido evolucionando implementando numerosos códigos informáticos de diseño propio que abordan el estudio de sus diferentes propiedades estáticas y dinámicas de interés científico, industrial y biomédico. He estudiado aspectos estructurales (tamaño, forma), propiedades de transporte (difusión, viscosidad), aspectos energéticos (diseño de potenciales de interacción), propiedades termodinámicas (capacidad calorífica, solubilidad, temperatura θ), propiedades elásticas (fuerza-elongación, peso molecular entre nudos de red, módulo de Young), diagramas de fases de compatibilidad entre polímeros, disoluciones concentradas cercanas al comportamiento del fundido, modos y tiempos de relajación de los materiales y leyes de escala del comportamiento universal de los polímeros.

Los sistemas analizados también los he ido seleccionando en función de los más demandados socialmente en cada momento, aumentando en complejidad: homopolímeros y copolímeros, polímeros lineales, cíclicos, en forma de estrella, secuencias de proteínas y

nanocompuestos de dendrímeros. Para ello ha sido necesario también poner a punto códigos informáticos que modelen una a una estas diferentes estructuras. Tengo amplia experiencia en modelos en el continuo, tanto atomísticos como de grano grueso, y en red para el estudio en disolución diluida y muy concentrada, incluso en fundido. En los últimos años he desarrollado una metodología de investigación híbrida aunando las ventajas que me ofrece el software comercial (Materials Studio, Gromacs) para el modelado molecular y los códigos de programación propios para diseñar el comportamiento del sistema polimérico (Monte Carlo dinámico). Hemos sido pioneros en esta manera de explorar los nanocompuestos dendrímeros. En los últimos dos años he iniciado una nueva línea de investigación: polímeros confinados en interfases, modelizando desde el confinamiento suave hasta el extremo.

Soy coautora de 52 trabajos científicos y la calidad de las investigaciones realizadas queda avalada por su publicación, siempre en revistas de alto índice de impacto, muchas dentro del área de la Química Física de Polímeros y otras en Biopolímeros. Es de destacar que en la mayor parte de mis investigaciones nos hemos involucrado sólo 2-3 coautores. He colaborado con grupos nacionales como el del Dr. Arturo Horta y Juan J. Freire de la Facultad de Ciencias Experimentales de la UNED, el Dr. José García de la Torre de la Facultad de Química de Murcia, y grupos internacionales como el de Marvin Bishop del Manhattan College de Nueva York y Julian H.R. Clarke del Institute of Science and Technology de Manchester, así como con varios investigadores extranjeros que han venido a hacer su estancia postdoctoral en nuestro grupo de investigación en la UCM, y alumnos de Licenciatura y Grado que han realizado sus trabajos fin de Licenciatura y Grado. En la mayoría de las publicaciones antes mencionadas, soy el primer autor, lo que indica que he desempeñado un papel importante en el diseño, gestión y desarrollo de los algoritmos de simulación utilizados en estas investigaciones, así como en la elaboración de las publicaciones.

Cada año, desde el inicio de mi carrera, he colaborado con los mencionados anteriormente y otros colectivos en Proyectos Competitivos de I+D+i, tanto nacionales como europeos (30 en total). Mi experiencia como investigador me ha permitido contribuir a la formación académica de los futuros investigadores impartiendo clases en Programas de Doctorado Interuniversitarios (cinco universidades) de Calidad Acreditada, actuando como Coordinadora General UCM (para el Programa de Doctorado MATPOL, 2004-2010) y actualmente en el Máster de Ciencia y Tecnología Químicas de la UCM. He hecho un gran esfuerzo para apoyar el desarrollo de la investigación entre mis estudiantes. Específicamente en los últimos 5 años, he dirigido de 12 Trabajos Fin de Grado y 10 Trabajos de Prácticas en Empresas. Cofundadora en 2005 del grupo de investigación UCM-CAM "Simulación de sistemas complejos y proteínas" y actualmente miembro del grupo de investigación UCM consolidado "Sistemas Complejos: Coloides, Polímeros e Interfases" (UCM Ref: 910591).

He formado parte de 23 Tribunales de Tesis Doctorales, soy evaluadora habitual de Tesis Doctorales, miembro del Comité de la RESQ de premios de Tesis Doctorales de la CAM y desde hace 7 años vocal de la UCM en el Comité de la Materia Química para preparar las pruebas de acceso a la Universidad, EvAU, así como Presidenta del Tribunal Evaluador. Desde junio 2018 Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia de la Facultad de CC. Químicas de la UCM.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Eduardo Guzmán, Laura Fernández-Peña, Gustavo S. Luengo, **Ana María Rubio**, Antonio Rey, *Self-consistent mean field calculations of polyelectrolyte-surfactant*

mixtures in solution and upon adsorption onto negatively charged surfaces, **Polymers**, 2020, 12(3), 624-16. doi.org/10.3390/polym12030624

2. **Ana M. Rubio**, A. Rey, *Design of a structure-based model for protein folding from flexible conformations*, **PCCP**, 2019, 21, 6544-6552. doi.org/10.1039/c9cp00168a
3. J. J. Freire, **Ana M. Rubio**, *Binary intermolecular potential and scattering curves of PAMAM-EDA dendrimers*, **Macromol.Theory and Simul.**, 2018, 27, 1800004-1, 1800004-8. doi.org/10.1002/mats.201800004
4. J.J. Freire, **A.M. Rubio**, and C.McBride, “*Calculation of conformational properties and Rouse relaxation times of PAMAM-EDA under different pH conditions*”, **Macromol. Theory Simul**, 2016, 25, 403-412. doi.org/10.1002/mats.201600012
5. J.J. Freire, **A.M. Rubio**, and C.McBride, *Cover Picture*. **Macromol. Theory Simul.** 2016, 24(5), 538-538.
6. J.J. Freire, **A.M. Rubio**, and C.McBride, “*Coarse-grained and atomistic simulations for G=4 PAMAM-EDA dendrimer*”, **Macromol Theory Simul.** 2015, 24, 432-439. doi.org/10.1002/mats.201500028
7. **A.M. Rubio**, C.C. McBride and J.J. Freire, “*Binary interactions between dendrimer molecules. A simulation study*”, **Macromolecules**, 2014, 47, 5379-5387. doi.org/10.1021/ma501127f
8. J.J. Freire and **A.M. Rubio** “*Conformational properties and Rouse dynamics of different dendrimer molecules*”, **Polymer**, 2008, 49, 2762-2769. doi.org/10.1016/j.polymer.2008.04.024
9. **A.M. Rubio**, G. Álvarez and J. J. Freire “*Intramolecular distances and form factor of cyclic chains with excluded volume interactions*”, **Polymer**, 2008, 49, 628-634. doi.org/10.1016/j.polymer.2007.12.004
10. J. Freire and **A.M. Rubio**, “*Problems of Chemical Physics, Chapter 10*”, **Delta Publicaciones**, 2007, 655-722, Spain, ISBN: 84-96477-48-7.
11. J.J. Freire, Esteban Rodríguez and **A.M. Rubio** “*Monte Carlo calculations for the intrinsic viscosity of several dendrimer molecules*”, **J. Chem. Phys.**, 2005, 123, 154901-154915. doi.org/10.1063/1.2056546
12. D. de Sancho, L. Prieto, **A. M. Rubio** and A. Rey, “*Evolutionary method for the assembly of rigid protein fragments*”, **J. Comput. Chem**, 2005, 26, 131-141. doi.org/10.1002/jcc.20150
13. **A.M. Rubio** and J.J. Freire, “*Monte Carlo calculation of second virial coefficients for linear and star chains in a good solvent*”, **Macromolecules**, 1996, 29, 6946-6951. doi.org/10.1021/ma960346n

C.2. Proyectos

1. *Título del proyecto*: Ciencia y Aplicaciones Tecnológicas de Estructuras Supramoleculares mediadas por Interfases (CATESMI). PID2019-106557GB-C21
Entidad financiadora: **Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades**
Entidades participantes: UCM, Universidad de Almería,
Duración: desde: 01/10/2020 hasta: 31/10/2023 *Cuantía de la subvención*: 65.000,00

Investigador responsable: Dr. Francisco Ortega Gómez y Dr. Antonio Rey Gayo.

Participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 9

2. *Título del proyecto:* Propiedades de nuevos sistemas nanoestructurados de importancia tecnológica. New Nano Tech. CTQ2016-78895-R

Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**

Entidades participantes: UCM, Universidad de Salamanca,

Duración: desde: 01/10/2016 hasta: 31/10/2019 *Cuantía de la subvención:* 111.000,00

Investigador responsable: Dr. Ramón González Rubio y Dr. Antonio Rey Gayo.

Participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 9

3. *Título del proyecto:* Polímeros en medios iónicos complejos: líquidos iónicos y cristales iónicos. CTQ2010-16414

Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**

Entidades participantes: UNED y UCM

Duración: desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2014 *Cuantía de la subvención:* 118.580,00

Investigador responsable: Dra. Inés Fernández de Piérola

Participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 9

4. *Título del proyecto:* Química a Alta Presión. QUIMAPRES. S2009/PPQ /1551

Entidad financiadora: **Comunidad de Madrid (CAM)**

Entidades participantes: UCM

Duración: desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2014 *Cuantía de la subvención:* 893.300,00

Investigador responsable: Dr. Antonio Rey (UCM-SIMPOL); Dr. Valentín García Baonza

Participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 4 en el grupo UCM-SIMPOL

5. *Título del proyecto:* Simulación de Sistemas Poliméricos Complejos y Proteínas. Grupo de investigación 910068. Convocatoria GR74/07

Entidad financiadora: **Programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación, UCM- CAM**

Entidades participantes: UCM y UNED

Duración: desde: 01/01/2008 hasta: 31/12/2008 *Cuantía de la subvención:* 4.000,00

Investigador responsable: Dr. Antonio Rey Gayo

Participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 7

6. *Título del proyecto:* Simulación Molecular de la Estructura y Dinámica en Mezclas de Polímeros con Distintas Arquitecturas. CTQ2006-06446/BQU

Entidad financiadora: **Ministerio de Educación y Ciencia**

Entidades participantes: UNED

Duración: desde: 01/10/2006 hasta: 30/09/2009 *Cuantía de la subvención:* 43.560,00

Investigador responsable: Dr. Juan J. Freire Gómez

Participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 4

7. *Título del proyecto:* Simulación del Plegamiento y Agregación de Proteínas globulares.

Entidad financiadora: **Proyecto de Investigación Complutense, UCM**

Entidades participantes: UCM

Duración: desde: 01/01/2006 hasta: 31/12/2006 *Cuantía de la subvención:* 7.000,00

Investigador responsable: Dr. Antonio Rey Gayo

Participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 4

C.5 DIRECCIÓN DE TESIS DE LICENCIATURA / PROYECTOS FIN DE CARRERA / TRABAJOS FIN DE GRADO (últimos 10 años)

1. Silvia Alonso Martínez. UCM. Fac. de CC. Químicas. Septiembre 2011. Sobresaliente
2. Nerea Arévalo Martín. UCM. Fac. de CC. Químicas. Septiembre 2012. Sobresaliente.
3. Belén Cantó Martorell. UCM. Fac. de CC. Químicas. Septiembre 2012. Sobresaliente.
4. Lidia Matas Viñarás. UCM. Fac. de CC. Químicas. Julio 2013. Notable.
5. Javier Sancho Franco. UCM. Fac. de CC. Químicas. Septiembre 2013. Sobresaliente.
6. Sara Cañizares Bartolomé. UCM. Fac. de CC. Químicas. Julio 2014. Sobresaliente.
7. Nuria Gíl Riaguas. UCM. Facultad de CC. Químicas. Septiembre 2014. Sobresaliente.
8. Diego Moreno Buendía. UCM. Fac. de CC Físicas. Septiembre 2016. Notable.
9. Patricia Viana Peláez. UCM. Facultad de CC. Químicas. Julio 2018. Notable.
10. Sergio Aparicio Álvaro. UCM. Fac. de CC Físicas. Septiembre 2018. Notable.
11. Marianela Gómez Toledo. UCM. Fac. de CC. Químicas. Junio 2019. M. de Honor
12. Beatrice Elena Boghiu. UCM. Fac. de CC. Químicas. Junio 2020. Sobresaliente.

C.6 FORMACIÓN DE INVESTIGADORES. TERCER CICLO Y MÁSTER

1. Coordinadora en la UCM del curso de Doctorado Interuniversitario “Materiales Poliméricos, MATPOL”. Cursos 2004-2010 hasta su extinción. Mención de Calidad. Universidades participantes: UCM, UNED, Murcia, Politécnica de Valencia y del País Vasco. Impartido en la Facultad de CC. Químicas de la UCM.

2. Profesora del Doctorado en Ciencias Químicas, Fac. CC. Químicas, UCM, 1997-2010

3. Profesora del Máster de Ciencia y Tecnología Química, Fac. CC. Químicas UCM, 2010-actualidad.

C.7 PARTICIPACIÓN EN TAREAS DE EVALUACIÓN

1. Miembro de **Tribunales de Tesis Doctorales, Presidenta/Secretaria**: 23 tribunales
2. **Jurado del premio a la Mejor Tesis Doctoral en Química** (2012-2013) de la CAM. RSEQ. Abril 2014.

C.8 PARTICIPACIÓN EN LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD: PAU/EvAU

1. **Vocal** de la UCM en la **Comisión de materia Química** para preparar las Pruebas de Acceso a la Universidad en la Comunidad de Madrid, 2015-actualidad.
2. **Presidenta de Tribunales evaluadores** EvAU en Madrid, 2015-actualidad.

C.9 COMISIÓN ORGANIZADORA DEL GRADO Y EL MÁSTER EN INGENIERÍA DE MATERIALES EN LA UCM

1. **Representante** de la Facultad de Químicas de la UCM en la Comisión que ha elaborado el Grado de Ingeniería de Materiales que se implantó en 2010-2011
2. **Representante** de la Facultad de Químicas de la UCM en la Comisión que estuvo elaborando el Máster de Ingeniería de Materiales.

C.10 DESEMPEÑO CARGOS GESTIÓN EN LA UNIVERIDAD

1. **Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia**, Fac. CC. Químicas, UCM 2018-actualidad.

INSTRUCCIONES PARA RELLENAR EL CVA

AVISO IMPORTANTE

En virtud del artículo 11 de la convocatoria **NO SE ACEPTARÁ NI SERÁ SUBSANABLE EL CURRÍCULUM ABREVIADO** que no se presente en este formato.

Este documento está preparado para que pueda rellenarse en el formato establecido como obligatorio en las convocatorias (artículo 11.7.a): letra Times New Roman o Arial de un tamaño mínimo de 11 puntos; márgenes laterales de 2,5 cm; márgenes superior e inferior de 1,5 cm; y espaciado mínimo sencillo.

La extensión máxima del documento (apartados A, B y C) no puede sobrepasar las 4 páginas.

Parte A. DATOS PERSONALES

Researcher ID (RID) es una comunidad basada en la web que hace visibles las publicaciones de autores que participan en ella. Los usuarios reciben un número de identificación personal estable (RID) que sirve para las búsquedas en la Web of Science. Los usuarios disponen de un perfil donde integrar sus temas de investigación, sus publicaciones y sus citas.

Acceso: Web of Science > Mis herramientas > Researcher ID

Código ORCID es un identificador compuesto por 16 dígitos que permite a los investigadores disponer de un código de autor inequívoco que les permite distinguir claramente su producción científico-técnica. De esta manera se evitan confusiones relacionadas con la autoría de actividades de investigación llevadas a cabo por investigadores diferentes con nombres personales coincidentes o semejantes.

Acceso: www.orcid.org

Si no tiene Researcher ID o código ORCID, no rellene estos apartados.

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

Se incluirá información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Adicionalmente, se podrán incluir otros indicadores que el investigador considere pertinentes.

Para calcular estos valores, se utilizarán por defecto los datos recogidos en la Web of Science de Thomson Reuters. Cuando esto no sea posible, se podrán utilizar otros indicadores, especificando la base de datos de referencia.

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

Describa brevemente su trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de su línea de investigación. Indique también otros aspectos o peculiaridades que considere de importancia para comprender su trayectoria.

Si lo considera conveniente, en este apartado se puede incluir *el mismo resumen* del CV que se incluya en la solicitud, teniendo en cuenta que este resumen solo se utilizará para el proceso de evaluación de este proyecto, mientras que el que se incluye en la solicitud podrá ser difundido.

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

Teniendo en cuenta las limitaciones de espacio, detalle los méritos más relevantes ordenados por la tipología que mejor se adapte a su perfil científico. Los méritos aportados deben describirse de una forma concreta y detallada, evitando ambigüedades.

Los méritos aportados se pondrán en orden cronológico inverso dentro de cada apartado. Salvo en casos de especial importancia para valorar su CV, se incluirán únicamente los méritos de los últimos 10 años.

C.1. Publicaciones

Incluya una reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes.

Si es un artículo, incluya autores por orden de firma, año de publicación, título del artículo, nombre de la revista, volumen: pág. inicial-pág. final.

Si se trata de un libro o de capítulo de un libro, incluya, además, la editorial y el ISBN.

Si hay muchos autores, indique el número total de firmantes y la posición del investigador que presenta esta solicitud (p. ej., 95/18).

C.2. Participación en proyectos de I+D+i

Indique los proyectos más destacados en los que ha participado (máximo 5-7), incluyendo: referencia, título, entidad financiadora y convocatoria, nombre del investigador principal y entidad de afiliación, fecha de inicio y de finalización, cuantía de la subvención, tipo de participación (investigador principal, investigador, coordinador de proyecto europeo, etc.) y si el proyecto está en evaluación o pendiente de resolución.

C.3. Participación en contratos de I+D+i

Indique los contratos más relevantes en los que ha participado (máximo 5-7), incluyendo título, empresa o entidad, nombre del investigador principal y entidad de afiliación, fecha de inicio y de finalización, cuantía.

C.4. Patentes

Relacione las patentes más destacadas, indicando los autores por orden de firma, referencia, título, países de prioridad, fecha, entidad titular y empresas que las estén explotando.

C.5, C.6, C.7... Otros

Mediante una numeración secuencial (C.5, C.6, C.7...), incluya los apartados que considere necesarios para recoger sus principales méritos científicos-técnicos: dirección de trabajos, participación en tareas de evaluación, miembro de comités internacionales, gestión de la actividad científica, comités editoriales, premios, etc.

Recuerde que todos los méritos presentados deberán presentarse de forma concreta, incluyendo las fechas o período de fechas de cada actuación.

El currículum abreviado pretende facilitar, ordenar y agilizar el proceso de evaluación. Mediante el número de identificación individual del investigador es posible acceder a los trabajos científicos publicados y a información sobre el impacto de cada uno de ellos. Si considera que este currículum abreviado no recoge una parte importante de su trayectoria, puede incluir voluntariamente el currículum en extenso en la documentación aportada, que será facilitado también a los evaluadores de su solicitud.

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	ALBERTINA		
Family name	CABAÑAS POVEDA		
Gender (*)	████████	Birth date (dd/mm/yyyy)	████████
Social Security, Passport, ID number	██████████		
e-mail	a.cabanas@quim.ucm.es	URL Web: https://www.ucm.es/leffs/	
Open Research and Contributor ID (ORCID)(*)		0000-0001-7922-5752	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor (Catedrática)		
Initial date	February 2022		
Institution	Universidad Complutense de Madrid		
Department/Center	Physical Chemistry/ School of Chemical Sciences		
Country	Spain	Telephon number	
Key words	Physical Chemistry, Supercritical Fluids, Phase Equilibrium, Materials, Nanoparticles, Drug delivery, Catalysis		
Knowledge Area	Physical Chemistry		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
Enero 1999-Diciembre 2000	Postdoctoral Researcher/University of Nottingham/England (24 months)
Enero 2001-Mayo 2003	Postdoctoral Researcher/University of Massachusetts/USA (28 months)
8 Mayo 2003- 23 Nov. 2003	Teaching Assistant/UCM/Spain (7.5 months)
24 Nov. 2003-4 Nov. 2007-	Ramon y Cajal Fellow/UCM/Spain (47.5 months)
5 Nov. 2007-16 feb 2022	Associate Professor/UCM/Spain
17 feb 2022- present	Full Professor/UCM/Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Chemical Sciences PhD	Universidad Complutense de Madrid	Dic. 1998
Chemistry Degree (5-years) Physical Chemistry	Universidad Complutense de Madrid	1988-1993

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Albertina Cabañas Poveda is Full Professor in the **Physical Chemistry** Department at Complutense University of Madrid (UCM) since February 2022. She obtained her PhD degree in Chemistry from UCM (best PhD Award, 1998), carrying out a thermodynamic study of mixtures with supercritical fluids. Afterwards, she made two postdoctoral stays at the University of Nottingham (U.K.) (1999-2000) where she was a Marie Curie Fellow and at the University of Massachusetts (USA) (2001-2003), investigating different techniques for making materials using supercritical fluids. In August 2003, she returned to UCM after winning a "Ramón & Cajal" contract (2003-2007).

Her research focuses on the synthesis of nanomaterials using supercritical fluids as sustainable solvents. To this end, she studies the fundamentals physicochemical properties required to carry out these processes (solubility and adsorption/impregnation of the



precursors) and their application in catalysis, gas adsorption, and pharmacology. She has pioneered the incorporation of metal nanoparticles into mesoporous supports using supercritical CO₂.

She currently investigates the impregnation of drugs on biodegradable and/or biocompatible supports, and the micronization of pharmaceutical formulations using supercritical CO₂ as an anti-solvent. She also studies the deposition of metal nanoparticles on porous supports for biomedical applications. The aim is to achieve controlled drug release systems using more sustainable technologies.

She is particularly interested in the impregnation of antimicrobial drugs into porous and polymeric supports to avoid biofilm formation in healthcare materials and bone replacement implants. As active materials, she investigates the use antimicrobial and natural compound mixtures that form liquid therapeutic deep eutectic Solvents (THEDES) for their improved solubility and bioavailability. Using supercritical CO₂ as a solvent to impregnate the drugs into the scaffolds leads to a better dispersion of the drug. She also investigates the use of sol-gel chemistry combined with supercritical CO₂ drying to prepare aerogel structures that can drive cell attachment.

She collaborates with research groups from the Universities of Nottingham (U.K.), University of Massachusetts (USA), University Nova of Lisbon (Portugal) and the Karlsruhe Institute of Technology (Germany), among others.

Her current scientific production according to WoS is 79 articles in international journals: 62 in Q1 (23 of them in D1), 14 in Q2 and the rest without available data; 2 book chapters; 2738/2963 total citations (WoS/Google Scholar); h index =24/26 (WoS/Google Scholar). She is co-author of one patent. She has presented numerous papers at international conferences (3 invited, 1 keynote and 24 oral presentations). She has been a visiting researcher at the University of Nottingham (UK) from August 2017 to February 2018 (6 months). She has participated in 18 research projects funded by the MEC/MICINN, the EU, the CAM and the UCM and another five with companies, and has been principal investigator of seven. **She has four six-years periods of recognized research or "Sexenios" (last 2012-2017).**

She has supervised 6 PhD Theses (one with the Best PhD Award UCM and two with European/International Mention). He has supervised 7 Master's theses (TFM) and 20 final degree projects (TFG).

Her teaching activities are carried out at UCM since 2003. **She has three five-year teaching periods or Quinquenios** (last 2013-2017). Since September 2022, she has been the Coordinator of the Ph.D. program in Advanced Chemistry at UCM (member of the commission since 2015). She has also participated in the Multidisciplinary Master in Sustainable Chemistry (previously, PhD programme) coordinated by the University Jaume I of Castellón, since 2003. In July 2021 she organized the "Sustainable Chemistry: Challenges and Opportunities" course as part of the El Escorial summer courses.

She has coordinated different outreach activities during the Science Week in Madrid at UCM in 2012, 2013, 2014 and 2015. The activities included informative talks (given by Dr. Cabañas) and guided tours to the laboratory.

She is a member of RSEQ, the Spanish Association of Compressed fluids (FLUCOMP), the International Society for the Advancement of Supercritical Fluids (ISSASF) and the Spanish Sustainable Chemistry Network. She is a member of the Journal of Supercritical Fluids Editorial Board.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

Drug delivery: Impregnation and Micronization

1. González J., Pérez E., Pepczynska M., Calvo L., **Cabañas A.**, Supercritical Fluid Impregnation of naproxen into mesoporous SiO₂ SBA-15, J CO₂ Utilization (2023), 73,102518. I.F.: 7.7 (2022) Position: 37/178 Engineering Chemical (**Q1**)
<https://doi.org/10.1016/j.jcou.2023.102518>



2. Ruiz H.K.; Serrano D.R; Calvo L.; **Cabañas A.**, Current Treatments for COVID-19: Application of Supercritical Fluids in the Manufacturing of Oral and Pulmonary Formulations, *Pharmaceutics*, 2022, 14(11):2380.I.F.: 5.4 (2022) (37/262 Pharmacology and Pharmacy **Q1**) DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14112380> 6.525
3. Cuadra I.A., **Cabañas A.**, Cheda J.A.R., Türk M., Pando C. Cocrystallization of the anticancer drug 5-fluorouracil and coformers urea, thiourea or pyrazinamide using supercritical CO₂ as an antisolvent (SAS) and as a solvent (CSS), *J. Supercrit Fluids* 159, 104813 (2020) I.F.: 3.744 (2019) Posición: 39/142 Engineering Chemical **Q2**. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.supflu.2020.104813>.
4. Cuadra I., Zahran F., Martín D., Cabañas A., Pando, C., Preparation of 5-fluorouracil microparticles and 5-fluorouracil/poly(L-lactide) composites by a supercritical CO₂ antisolvent process, *J. Supercrit. Fluids*, 143, 64-71 (2019), I.F.: 3.481, (29/138, Engineering Chemical **Q1**), DOI <https://doi.org/10.1016/j.supflu.2018.07.027>
5. I.A. Cuadra, A. Cabañas, J.A.R. Cheda, C. Pando, Polymorphism in the co-crystallization of the anticonvulsant drug carbamazepine and saccharin using supercritical CO₂ as an antisolvent, *J. Supercrit. Fluids*, 136, 60–69(2018), I.F.: 3.481 (29/138 Engineering Chemical **Q1**), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.supflu.2018.02.004>
6. I. Cuadra, A. Cabañas J.A.R. Cheda, F.J Martínez-Casado y C. Pando., Pharmaceutical co-crystals of the anti-inflammatory drug diflunisal and nicotinamide obtained using supercritical CO₂ as an antisolvent, *J. CO₂ Utilization* 13, 29-37 (2016) I.F. 4.292, (15/135 Engineering Chemical **Q1**), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcou.2015.11.006>

Deposition of metal nanoparticles on porous supports for biomedical applications.

7. E. Chamorro, M.J. Tenorio, L. Calvo, M.J. Torralvo, R. Sáez-Puche R. and **A. Cabañas**, One-step Sustainable Preparation of Superparamagnetic Iron Oxide Nanoparticles Supported on Mesoporous SiO₂, *J. Supercrit Fluids* 159, 104775, (2020) I.F.: 3.744 (2019); (29/142, Engineering Chemical **Q2**), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.supflu.2020.104775>
8. A. Huerta, M.J. Torralvo, M.J. Tenorio, E. Pérez, J. Bermúdez, L. Calvo, **A. Cabañas**, Deposition of Au nanoparticle into mesoporous SiO₂ SBA-15, *J. Supercrit Fluids* 184, 105582184 (2022) I.F.:4.514 (2021) (48/143, Engineering Chemical **Q2**). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.supflu.2022.105582>

Therapeutic Deep Eutectic Solvents (THEDES):

9. E. Pérez,* S. Rato, G. Loaisa, A. Cabañas, Phase equilibria for the mixtures of the deep eutectic solvent menthol + thymol plus CO₂ at high pressure, *Journal of Industrial & Engineering Chemistry*, 121, 312-32 (2023) IF:6.1, (23/140, Engineering Chemical **Q1**)

Surface modification:

10. M.J. Tenorio, J. Morère, C. Carnerero, M.J. Torralvo, C.Pando, and A. Cabañas, Thiol group functionalization of mesoporous SiO₂ SBA-15 using supercritical CO₂, *Microporous and Mesoporous Materials*, 256,147-154 (2018) I.F.: 3.649 (66/284 Material Science, Multidisciplinary **Q1**), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2017.07.056>

C.2. Congress, indicating the modality of their participation (invited conference, oral presentation, poster)

A. Cabañas, "Synthesis of Nanostructured Materials Using Supercritical CO₂" **Oral – Invited conference**, Scientific Discussion Meeting organized by the Royal Society, Londres (Reino Unido) Abril 13-14 (2015).

A. Cabañas, J. Morere, M.J. Tenorio, S. Royuela, C. Pando, "Strategies to deposit metal nanoparticles into porous supports from supercritical CO₂ solutions", **Oral – Invited**



conference, "Sustainable Manufacturing of Nanomaterials and their Organization for Hybrid Device Structures" (SMNOHDS 2013), Ile d'Oléron, France, Junio 11-14 (2013).

A. Cabañas, J. Morére, M.J. Tenorio, C. Pando, J.A.R. Renuncio, Metal Deposition on Porous Supports Using Supercritical CO₂, **Oral – Invited conference**, 3rd International Solvothermal and Hydrothermal Association (ISHA) Conference, Austin, Texas (USA), Enero 13-17, 2013

C.3. Research projects, indicating your personal contribution. In the case of young researchers, indicate lines of research for which they have been responsible.

Health and Drug delivery

PID2022-137847OB-I00, Esterilización y materiales estériles usando técnicas basadas en CO₂SC. Aplicación en la inactivación de biofilms en prótesis ortopédicas. **P.I.:** Lourdes Calvo y **Albertina Cabañas** 01/01/2024 hasta: 01/01/2027, Funding: 201.250,00€.

Anticipación y prevención de COVID-19 en la Comunidad de Madrid, Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE a través de CAM, 1/12/2021-31/12/2022, P.I.: Lourdes Calvo, 187.501 € **A. Cabañas** is involved in the characterization of the contaminated health care material after its sterilization with supercritical CO₂.

RTI2018-097230-B-I00, Engineering advanced drug delivery systems incorporating metallic nanoparticles based on supercritical CO₂ technologies (ENDER), MICINN, **P.I.:** **Albertina Cabañas** y Lourdes Calvo, 01/01/2019 hasta: 31/12/2021, Funding: 98.010 €.

PR75/18-21583, Preparación de nanomateriales híbridos de metales y fármacos sobre soportes biocompatibles para liberación controlada utilizando CO₂ supercrítico. UCM-Santander, **P.I.:** **Albertina Cabañas**, 1/01/2019 01/06/2020 Funding: 9.000€

CTQ2013-41781-P, Preparación de nanomateriales en CO₂ supercrítico y su aplicación en catálisis y farmacología, MICINN, **P.I.:** **Albertina Cabañas** y Concepción Pando, 1/01/2014-31/12/2016, Funding: 119.790 €

CTQ2010-16940, Síntesis de materiales Nanoestructurados y precipitación de micro y nanopartículas utilizando CO₂ supercrítico, MICINN, P.I.: Concepción Pando, UCM, 1/01/2011-31/12/2014, Funding: 101.000 €. **A. Cabañas** led the research on nanostructured materials using supercritical CO₂.

Others: (18/15ACT/21), Rompiendo la brecha de género en I+D+i: emprendimiento de mujeres con vocaciones STEM, Ministerio de Igualdad P.I.: Dolores R. Serrano, 01/01/2021 – 31/12/2021 Funding: 18.033,34 €.

C.4. Contracts, technological or transfer merits, Include patents and other industrial or intellectual property activities (contracts, licenses, agreements, etc.) in which you have collaborated. Indicate: a) the order of signature of authors; b) reference; c) title; d) priority countries; e) date; f) Entity and companies that exploit the patent or similar information, if any

Art. 83 Project- 83-2020, "Extracción de planta de cáñamo industrial", Good Earth, S.L. 26/02/2020 to 26/03/2021 I.P.: Lourdes Calvo. Funding: 2.250 €

Art. 83 Project, "Reciclado de envases y plásticos mediante el uso de Fluidos Supercríticos", Empresa/Administración financiadora: C INST.TECNOLÓGICO EMBALAJE, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA (613-2019) I.P.: Lourdes Calvo y **Albertina Cabañas**, UCM,

Art. 83 Project, " Extracción de impurezas de polímeros naturales con gases supercríticos ", Empresa/Administración financiadora: Corticeira Amorim & Irmãos, S.A., I.P.: Lourdes Calvo y **Albertina Cabañas**, UCM, 15/12/2010 to 30/04/2011 Funding: 30.000 €



HISTORIAL DOCENTE, INVESTIGADOR Y DE GESTIÓN

CARMEN SÁNCHEZ RENAMAYOR

ÍNDICE

1. DATOS PERSONALES Y LABORALES	5
1.1 DATOS PERSONALES	5
1.2 SITUACIÓN LABORAL	5
1.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	5
2. FORMACIÓN ACADÉMICA.....	6
2.1 TITULACIÓN UNIVERSITARIA	6
2.2 CURSOS Y SEMINARIOS DE FORMACIÓN RECIBIDOS	6
2.3 BECAS DISFRUTADAS.....	7
3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS.....	9
4. ACTIVIDAD DOCENTE.....	10
4.1 QUINQUENIOS DE DOCENCIA RECONOCIDOS Y EVALUADOS FAVORABLEMENTE.....	10
4.2 ACTIVIDAD DOCENTE EN GRADO Y LICENCIATURA	10
4.2.1 Grado en Química.....	10
4.2.2 Grado en Ciencias Ambientales.....	12
4.2.3 Licenciatura en Ciencias Químicas	12
4.3 ACTIVIDAD DOCENTE EN DOCTORADO	13
4.3.1 Doctorado en Ciencias Químicas	13
4.3.2 Programa Interuniversitario de Doctorado en Materiales Poliméricos. Mención de Calidad (MDC 2004 00306)	13
4.3.3 Tutorización de Doctorandos	13
4.4 ACTIVIDAD DOCENTE EN MÁSTER	14
4.4.1 Máster en Ciencia y Tecnología Química.....	14
4.4.2 Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Polímeros.....	15
4.4.3 Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Especialidad de Física y Química.....	16
4.5 DIRECCIÓN DE DEA Y TESIS.....	17
4.6 DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES.....	18
4.7 CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA IMPARTIDOS.....	19
4.8 DIRECCIÓN DE CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA.....	20

4.9 PARTICIPACIÓN EN CURSOS DE VERANO	20
4.10 DIRECCIÓN DE CURSOS DE VERANO	21
4.11 OTROS CURSOS Y CONFERENCIAS IMPARTIDOS	21
4.12 ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA	21
4.13 PUBLICACIONES DOCENTES	23
4.13.1 Libros	23
4.13.2 Capítulos de Libro.....	24
4.13.3 Vídeos.....	24
4.13.4 Material Docente en Cursos Virtuales.....	25
4.13.5 Artículos de Divulgación Científica	27
4.14 CURSOS DE FORMACIÓN DOCENTE RECIBIDOS	27
4.15 CONFERENCIAS IMPARTIDAS Y CONGRESOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD DOCENTE	28
4.16 ACTIVIDADES DOCENTES ESPECÍFICAS DE LA METODOLOGÍA A DISTANCIA.....	28
4.16.1 Programas de Radio.....	28
4.16.2 Programas de Televisión	34
4.17 OTROS MÉRITOS DE ACTIVIDAD DOCENTE.....	35
4.17.1 Tribunal de Tesis.....	35
4.17.2 Premios	36
5. ACTIVIDAD DE GESTIÓN	36
5.1 DESEMPEÑO DE CARGOS UNIPERSONALES EN LA UNIVERSIDAD	36
5.2 PARTICIPACIÓN EN ÓRGANOS COLEGIADOS.....	37
5.3 PARTICIPACIÓN EN COMISIONES	37
6. ACTIVIDAD INVESTIGADORA	38
6.1 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD INVESTIGADORA. SEXENIOS	38
6.2 PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	38
6.3 CONGRESOS	44
6.4 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	49
6.4.1 Proyectos como investigador principal	52
6.5 CONTRATOS CON EMPRESAS.....	53
6.6 ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN.....	53
6.7 OTROS MÉRITOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA	54
6.7.1 Censor de artículos.....	54
6.7.2 Evaluador de Proyectos de Investigación	54
6.7.3 Usuario de Grandes Equipos.....	54

1. DATOS PERSONALES Y LABORALES

1.1 *Datos Personales*

Nombre: Carmen

Apellidos: Sánchez Renamayor

Dirección: [REDACTED]

Localidad: [REDACTED]

Código Postal: [REDACTED]

Teléfono: [REDACTED]

Fecha de Nacimiento: [REDACTED]

NIF: [REDACTED]

1.2 *Situación Laboral*

Universidad: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Centro: Facultad de Ciencias

Departamento: Ciencias y Técnicas Fisicoquímicas

Dirección: C/ Senda del Rey, nº9, 28040, Madrid

Teléfono: 913987386

Correo Electrónico: csanchez@ccia.uned.es

Especialización (Códigos Unesco): 2304, 2307

Categoría Profesional: Catedrática de Universidad

Área de Conocimiento: Química Física

Fecha de Inicio: 27-03-2018

Dedicación: A tiempo completo

Quinquenios: cinco

Sexenios: cuatro

1.3 *Líneas de Investigación*

- Fotofísica de polímeros
- Caracterización de polímeros
- Polímeros en sistemas liotrópicos

2. FORMACIÓN ACADÉMICA

2.1 Titulación Universitaria

Licenciatura en Ciencias Químicas.

Universidad Complutense de Madrid. Junio de 1988

Tesis de Licenciatura (Tesina)

Título: Excímeros intramoleculares de largo alcance

Directora: Dra. Inés Fernández de Piérola y Martínez de Olkoz

Dpto. de Química Física, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid

Fecha de Lectura: 20 diciembre de 1988

Calificación: Sobresaliente

Tesis Doctoral

Título: Excímeros intramoleculares de largo alcance

Directora: Dra. Inés Fernández de Piérola y Martínez de Olkoz,

Codirectora: Dra. M^a Rosa Gómez Antón

Dpto. de Química Aplicada a la Ingeniería, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED

Fecha de Lectura: 4 de julio de 1994

Calificación: Apto Cum Laude y Premio Extraordinario de Doctorado

2.2 Cursos y Seminarios de Formación Recibidos

Polymers for Delivery of Active Agents

Institución: Society of Chemical Industry

Lugar y fecha: Londres, 28 de mayo de 2002

Light Scattering

Institución: Wyatt Technology Corporation

Duración: Una semana

Lugar y Fecha: Santa Bárbara (USA), mayo de 1996

Curso para Usuarios del Espectrómetro de RMN Bruker AC200

Institución: Dpto. Orgánica y Biología de la UNED

Duración: 50 horas

Lugar y Fecha: Madrid, noviembre de 1992 a febrero de 1993

Espectroscopía Infrarroja por Transformada de Fourier

Institución: IZASA.

Lugar y Fecha: Madrid, 7 de octubre de 1992

Erasmus Course on Material Science

Institución: Universidad Complutense de Madrid

Lugar y Fecha: Madrid, 9 al 27 septiembre 1991

Métodos Modernos de la Fluorimetría

Institución Universidad de Granada

Duración: 20 horas

Lugar y fecha: Granada, 16 al 20 de octubre de 1989

“L.C. School”. Cromatografía Líquida de Alta Eficacia y GPC

Institución: Waters, Millipore

Lugar y fecha: Madrid, 19 al 20 de septiembre de 1989

Higiene Industrial Superior

Institución: INEM, Ministerio de Trabajo y de la Seguridad Social

Duración: 240 horas

Lugar y fecha: Madrid, 14 de septiembre al 9 de diciembre de 1988

2.3 Becas

Beca Predoctoral

Institución: UNED

Duración: 1 de enero de 1989 a 30 de septiembre de 1990

Estancias cortas en el extranjero

Institución: Ministerio de Asuntos Exteriores. Relación General de Actividades Culturales y Científicas

Duración: 3 Meses (15 abril 1993 – 15 julio 1993)

Lugar: Centro de Tecnología Química e Biológica (Oeiras, Portugal)

3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

Categoría	Institución	Fechas
Becaria Predoctoral	Ingeniería Energética ETSI Industriales, UNED	01/01/89 - 30/09/90
Ayudante de Universidad	Dpto. Química Física, Facultad de Ciencias, UNED	1/10/90 - 30/09/92
Prof. Asociado (TC)	Dpto. Química Física, Facultad de Ciencias, UNED	1/10/92 - 30/9/95
Prof. Asociado (TC)	Dpto. CC y TT Fisicoquímicas Facultad de Ciencias, UNED	1/10/95 - 31/3/97
Prof. Titular Interino de E.U	Dpto. CC y TT Fisicoquímicas Facultad de Ciencias, UNED	1/4/97 - 14/10/99
Prof. Titular de E.U	Dpto. CC y TT Fisicoquímicas Facultad de Ciencias, UNED	15/10/99 - 26/02/03
Titular de Universidad	Dpto. CC y TT Fisicoquímicas Facultad de Ciencias, UNED	27/02/03 -26/03/18
Catedrática de Universidad	Dpto. CC y TT Fisicoquímicas Facultad de Ciencias, UNED	27/03/18-Actualidad

4. ACTIVIDAD DOCENTE

4.1 *Quinquenios de Docencia Evaluados Favorablemente*

Primer Quinquenio:	01/10/1990 a 30/09/1995
Segundo Quinquenio	01/10/1995 a 30/09/2000
Tercer Quinquenio	01/10/2000 a 30/09/2005
Cuarto Quinquenio	01/10/2005 a 30/09/2010
Quinto Quinquenio	01/10/2010 a 30/09/2015
Sexto Quinquenio	01/10/2015 a 30/09/2020

4.2 *Actividad Docente en Grado y Licenciatura*

4.2.1 *Grado en Química*

4.2.1.1 *Asignaturas*

Asignatura	Tipo de Docencia	Cursos
Química Física I: Estructura Atómica y Molecular. Obligatoria, 2º Curso. 5 ECTS	Teoría	2011/12 - Actualidad
Química Física II: Espectroscopía y Estadística Molecular. Obligatoria, 3º Curso. 6 ECTS	Teoría	2012/13 - Actualidad
Polímeros Optativa, 4º Curso. 5 ECTS	Teoría	2014/15 - Actualidad
Evolución Histórica de los Principios de la Química Optativa, 4º Curso. 5 ECTS	Teoría	2018/19 – 2020/21 2022/23-Actualidad
Trabajo de Fin de Grado Obligatoria, 4º Curso, 9 ECTS	-	2013/14 - Actualidad

4.2.1.2 *Tutorización de Trabajos de Fin de Grado*

Alumno: David Cancela Lorenzo

Título: Introducción a los aditivos para el PVC

Fecha: 7 de julio de 2017

Calificación: Sobresaliente (9)

Alumno: Francisco Villarreal Pérez

Título: Hidrogeles y Aplicaciones

Fecha: 3 de octubre de 2018

Calificación: Sobresaliente (9)

Alumno: Antonio de la Ossa Fernández

Título: Polímeros para el Tratamiento de Aguas

Fecha: 9 de Julio de 2020

Calificación: Notable 7,5

Alumno: Irene Cobos Gómez

Título: Características de los polímeros con memoria de forma y sus aplicaciones

Fecha: 18/12/2020

Calificación: Notable 8,5

Alumno: Belén Cecilia Díaz López

Título: Hidrogeles inteligentes y su uso en liberación controlada de fármacos

Fecha: 4/10/2021

Calificación: sobresaliente

Alumno: Natalia Vila Sánchez

Título: Contaminación por Microplásticos procedentes de la industria cosmética

Fecha: Junio 2023

Calificación: Sobresaliente 10

4.2.2 Grado en Ciencias Ambientales

4.2.2.1 Asignaturas

Asignatura	Tipo de Docencia	Cursos
Trabajo de Fin de Grado Obligatoria, 4º Curso, 10 ECTS	-	2014/15

4.2.2.2 Tutorización de Trabajos de Fin de Grado

Alumno: Javier Martín del Río

Título: Ácido Poliláctico y Polímeros Biogénicos Biodegradables: Implantación y Perspectivas en Empaquetado

Fecha: Junio de 2015

Calificación: Sobresaliente

Alumno: Haizea Cruz Elejalde

Título: Polímeros en agricultura

Fecha: Septiembre de 2022

Calificación: Notable 8,8

4.2.3 Licenciatura en Ciencias Químicas

4.2.3.1 Asignaturas

Asignatura	Tipo Docencia	Cursos
Técnicas Instrumentales Físicoquímicas Obligatoria, 4º Curso, 12 créditos	Práctica	1990/91 – 1999/00
Macromoléculas Optativa, 5º Curso, 12 créditos	Práctica	1990/91 – 1992/93
Espectroscopía (Plan 1974) Optativa, 5º Curso, 12 créditos	Práctica	1991/92 – 1992/93
Técnicas de Caracterización de Polímeros Optativa, 5º Curso, 6 créditos	Práctica Teoría / Práctica	1990/91 – 1992/93 1993/94 – 2012/13

Química Física I Obligatoria, 3 ^{er} Curso, 12 créditos	Teoría	1998/99 – 2013/14
---	--------	-------------------

4.3 Actividad Docente en Doctorado

4.3.1 Doctorado en Ciencias Químicas

Asignatura	Tipo Docencia	Cursos
Polímeros Cristales Líquidos 6 créditos	Teoría	1996/97 – 2002/03
Interacciones entre Polímeros y Tensioactivos 5 créditos	Teoría	2003/04 – 2008/09

4.3.2 Programa Interuniversitario de Doctorado en Materiales Poliméricos. Mención de Calidad (MDC 2004 00306)

Asignatura	Tipo Docencia	Cursos
Sistemas Poliméricos Organizados 4 créditos	Teoría	2004/05 – 2006/07

4.3.3 Tutorización de Doctorandos

Doctorando: M^a Amor García del Cid Rodríguez

Título: Nanocompuestos Epoxi-Arcilla: Influencia del Tipo de Arcilla, Contenido de Entrecruzante y Adición de Termoplástico en las Propiedades

Directora Margarita González Prolongo. Codirectora: Rosa María Masegosa Fanego

Programa de Doctorado: Doctorado en Ciencias y Tecnología Química

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Fecha de Lectura: 5 de Julio de 2017

Doctorando: Sandra Viamonte Aristizábal

Título: Síntesis de Copolímeros de PLA a Partir de Fuentes de Carbono Alternativas Obtenidos Mediante un Proceso de Extrusión Reactiva

Director Amador García Sancho

Programa de Doctorado: Doctorado en Ciencias, Escuela internacional de Doctorado

Fecha de lectura: 24 de octubre de 2022

4.4 Actividad Docente en Máster

4.4.1 Máster en Ciencia y Tecnología Química

4.4.1.1 Asignaturas

Asignatura	Tipo Docencia	Cursos
Polímeros Técnicos 6 créditos	Teoría	2008/09 – 2020/21
Los plásticos y sus aplicaciones 12 créditos	Teoría	2020/21 – Actualidad
Trabajo de Fin de Máster de Investigación Módulo Química Física. 24 créditos	-	2009/10 – 2013/14
Trabajo de Fin de Máster Académico Módulo Química Física. 12 créditos	-	2009/10 – 2013/14
Proyecto de Investigación Módulo Química Física. 12 créditos	-	2014/15 – Actualidad
Trabajo de Fin de Máster Módulo Química Física. 12 créditos	-	2014/15 – Actualidad

4.4.1.2 Tutorización de Trabajos de Fin de Máster y Proyectos de investigación

Alumna: Begoña Ferrero Penades

Título: Materiales Compuestos Biodegradables de Matriz Polimérica Gluten Reforzado con Fibra de Posidonia Oceánica

Tipo de TFM: Trabajo de Fin de Máster de Investigación

Fecha: 13 octubre 2014

Calificación: Sobresaliente

Alumna: Sandra Viamonte Aristizábal

Título: Síntesis de oligómeros de ácido láctico (OLAs) mediante un proceso de extrusión reactiva y aplicación de los mismos en la plastificación de PLA

Tipo de TFM: Trabajo de Fin de Máster y Proyecto de investigación

Fecha: 6 Octubre de 2015

Calificación: Sobresaliente

Alumna: M^a Isabel Asenjo Sanz

Título: Diseño, Síntesis y Caracterización de Nanopartículas Poliméricas Unimoleculares con Propiedades Fluorescentes

Tipo de TFM: Trabajo de Fin de Máster y Proyecto de investigación

Fecha: 11 de Julio de 2017

Calificación: Sobresaliente

Alumno: Manuel Jiménez Cobo

Título: Elastómeros Termoplásticos

Tipo de TFM: Trabajo de Fin de Máster

Fecha: 07 de octubre de 2021

Calificación: Sobresaliente (9)

Alumno: David Cancela Lorenzo

Título: Efecto de los aditivos en la resistividad volumétrica del PVC empleado para cables

Tipo de TFM: Trabajo de Fin de Máster y Proyecto de investigación

Fecha: 11 de marzo de 2022

Calificación: Sobresaliente (9,5) Matrícula de Honor

4.4.2 Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Polímeros

4.4.2.1 Asignaturas

Asignatura	Tipo Docencia	Cursos
Plásticos Técnicos 6 créditos	Teoría	2009/10 – 2014/15

Laboratorio de Síntesis y Caracterización de Polímeros. 6 créditos	Práctica-	2009/10 – 2011/12
Técnicas de Caracterización de Polímeros. 6 créditos	Teoría	2009/10 –2014/15
Trabajo de Fin de Máster 12 créditos	-	2009/10–2014/15

4.4.2.2 Tutorización de Trabajos de Fin de Máster

Alumna: Ana Belén García Delgado

Título: Caracterización de Copolímeros EVA

Fecha: 16 marzo 2012

Calificación: Sobresaliente

Alumna: Ana Teresa Pérez Fontela

Título: Caracterización de Nuevos Sistemas de Resina y Endurecedor para la Impregnación de Bobinas Superconductoras en el Gran Colisionador de Hadrones (LHC)

Fecha: 15 marzo 2013

Calificación: Sobresaliente

Alumno: Antonio Miguel Muñiz Torres

Título: Baterías de Ion-Litio-Polímero

Fecha: 12 Julio 2013

Calificación: Notable

4.4.3 Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Especialidad de Física y Química

4.4.3.1 Asignaturas

Asignatura	Tipo Docencia	Cursos
Trabajo de Fin de Máster	Teoría	2014/15 – Actualidad

6 créditos		
------------	--	--

4.4.3.2 Tutorización de Trabajos de Fin de Máster

Alumna: Carla Isabel Martín Cueto

Título: Las fermentaciones en la salud y en los alimentos

Fecha: 11 de Julio de 2016

Calificación: Notable

Alumno: Daniel García Vivo

Título: Ácido Poliláctico como Agente Motivador de la Unidad Didáctica “Polímeros” en Segundo Curso de Bachillerato

Fecha: Julio 2019

Calificación:

Alumna: Ana Cristina Fernández Blanco

Título: Unidad Didáctica: la Tabla Periódica y el enlace químico. Formulación inorgánica (3ª ESO)

Fecha: 15 de octubre de 2020

Calificación: Sobresaliente (9)

Alumna: Alejandra Altier infantes

Título: Propuestas de actividades para mejorar el interés y la comprensión de la física y la química Fecha: 12 Julio de 2022

Calificación: Sobresaliente

4.5 Dirección de DEA y Tesinas

Doctorando: Yahya Agzenai Ben Salem

Título: Estudio de la Mesofase Laminar AOT/agua en Presencia de un Tercer Componente

Directora: Carmen Sanchez Renamayor

Codirectora: Mª Isabel Esteban Pacios

Programa de Doctorado: Química Física, UNED

Fecha: 10 de diciembre 2010

Calificación: Sobresaliente

Doctorando: M^a Isabel Esteban Pacios

Título: Formación de Excímeros en Copolímeros de Indeno y Metacrilato de Metilo

Directora: Carmen Sanchez Renamayor

Programa de Doctorado: Química Física, UNED

Fecha: junio 1996

Calificación: Sobresaliente

4.6 Dirección de Tesis Doctorales

Doctorando: Isabel Esteban Pacios

Título: Poliacrilamidas en Mesofases Laminares

Directora: Carmen Sánchez Renamayor

Codirector: Arturo Horta Zubiaga

Centro: Facultad de Ciencias, UNED

Fecha: 1 de marzo de 2002

Calificación: Sobresaliente Cum Laude y Premio Extraordinario de Doctorado

Doctorando: Yahya Agzenai Ben Salem

Título: Estructura y Morfología de las Fases Ordenadas Formadas por Interacción de Monómeros y sus Correspondientes Polímeros con el Medio Liotrópico AOT/agua. Acrilamida, *N*-isopropilacrilamida y cloruro de dialildimetilamonio.

Directora: Carmen Sánchez Renamayor

Codirectora: M^a Isabel Esteban Pacios

Centro: Facultad de Ciencias, UNED

Fecha: 12 de abril de 2013

Calificación: Apto Cum Laude

Doctorando: César Augusto López Usma

Título: Líquidos Iónicos Surfactantes. Comportamiento Liotrópico e Interacción con Polímeros

Directora: Carmen Sánchez Renamayor

Codirectora: M^a Isabel Esteban Pacios

Centro: Facultad de Ciencias, UNED

Fecha: 5 de julio de 2017

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

4.7 Cursos de Formación Continua Impartidos

Título: Caracterización de Polímeros

Programa: Enseñanza Abierta de la UNED

Duración: 5 meses, 90 horas, 9 Créditos

Cursos: 1991/92 a 1992/1993

Título: Los Plásticos Más Usados

Programa: Enseñanza Abierta de la UNED

Duración: 7 Meses, 100 horas, 10 Créditos

Cursos: 1993/94

Título: Los Plásticos Más Usados

Programa: Formación de Profesorado de la UNED

Duración: 6 Meses, 12 Créditos

Cursos: 1996/97 a 2001/2002

Título: Introducción al Laboratorio de Química: Prácticas Sencillas para Alumnos de Secundaria, Bachillerato y formación Profesional.

Programa: Formación de Profesorado de la UNED

Duración: 6 Meses, 12 Créditos

Cursos: 1996/97 a 2011/2012

4.8 Dirección de Cursos de Formación Continua

Título: Introducción al Laboratorio de Química: Prácticas Sencillas para Alumnos de Secundaria, Bachillerato y formación Profesional.

Programa: Formación de Profesorado de la UNED

Duración: 6 Meses, 12 Créditos

Cursos: 1996/97 a 2011/2012

Título: Los Plásticos Más Usados

Programa: Formación de Profesorado de la UNED

Duración: 6 Meses, 12 Créditos

Cursos: 2000/01 a 2001/2002

Título: Plásticos Técnicos, de Ingeniería y de Gran Consumo

Programa: Formación de Profesorado de la UNED

Duración: 6 Meses, 12 Créditos

Cursos: 2008/09 a 2009/2010

4.9 Participación en Cursos de Verano

Plásticos Aplicados en Medicina.

XII Edición de Cursos de Verano de la UNED, Ávila de 16 a 20 de Julio de 2001

Conferencia: Sistemas de Liberación Controlada de Fármacos

Plásticos Aplicados en Medicina.

X Edición de Cursos de Verano de la UNED, Ávila de 19 a 23 de Julio de 1999

Conferencia: Sistemas de Liberación Controlada de Fármacos

Detergentes: Características, Fabricación e impacto medioambiental.

VII Edición de Cursos de Verano de la UNED, Ávila de 22 a 26 de Julio de 1996

Conferencia: Introducción y Conceptos Básicos en Detergentes

Detergentes: Características, Fabricación e impacto medioambiental.

VI Edición de Cursos de Verano de la UNED, Ávila de 10 a 14 de Julio de 1995

Conferencia: Cristales Líquidos Liotrópicos: Conceptos Básicos

4.10 Dirección de Cursos de Verano

Plásticos Aplicados en Medicina.

XII Edición de Cursos de Verano de la UNED, Ávila de 16 a 20 de Julio de 2001

Plásticos Aplicados en Medicina.

X Edición de Cursos de Verano de la UNED, Ávila de 19 a 23 de Julio de 1999

4.11 Otros Cursos y Conferencias Impartidos

Curso: Escuela Internacional de Polímeros

Universidad de los Andes, Mérida (Venezuela)

Fecha: Mérida 2-7 noviembre de 2003

Conferencia: Poliacrilamida en Mesofases Laminares

Curso: Ciclo de Seminarios del Departamento de Mecánica

Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela

Conferencia: Polímeros en Sistemas Liotrópicos

Fecha: 28 mayo 2013

Curso: Nuevos Usos para Viejos Materiales y Nuevos Materiales para Viejos Usos

Ciclo Complutense de Ciencia y Tecnología

Fundación General de la Universidad Complutense,

Fecha: Madrid 16-19 abril de 2007

Conferencia: Cristales Líquidos

Curso: 10 Lecciones de Química, Curso 2006-2007

Universidad de Alcalá de Henares

Fecha: 24 noviembre de 2006

Conferencia: Polímeros en Medios Nano-organizados

4.12 Actividades de Divulgación Científica

Semana de la Ciencia, Madrid. Año 2005

Charla: En qué se parece una bolsa de supermercado a una prótesis de cadera

Facultad de Ciencias de la UNED, 15 de noviembre de 2005

Proyecto: “La Sonrisa de Minerva: Una Experiencia de Divulgación Científica para Jóvenes”

FECYT Nº FCT005-07-00256

Organizado por Facultad de Ciencias de la UNED

Actividades: Experimentos Sencillos con Plásticos: Obtención de Nylon y Poliuretano

Sesión 1: Facultad de Ciencias de la UNED, 5 de noviembre de 2007

Sesión 2: Facultad de Ciencias de la UNED, 12 de noviembre de 2007

Sesión 3: Centro Asociado de Ponferrada, 14 de noviembre de 2007

Sesión 4: Centro Asociado de Ceuta, 14 de diciembre de 2007

Proyecto: “Festival: Ciencia para la Juventud en la UNED” FECYT Nº FCT005-09-682

Organizado por Facultad de Ciencias de la UNED

Actividad: Experimentos Sencillos con Plásticos: Obtención de Nylon y Poliuretano

Sesión 1: Facultad de Ciencias de la UNED, 2 de noviembre de 2009

Sesión 2: Facultad de Ciencias de la UNED, 12 de noviembre de 2009

Sesión 3: Centro Asociado de Lugo, 4 de diciembre de 2009

Sesión 4: Centro Asociado de Baza, 9 de diciembre de 2009

Coordinación de Actividades para Estudiantes de Secundaria en la Facultad de Ciencias de la UNED. Programa de la Comunicad de Madrid 4-ESO Empresa.

Curso: 2015-2016, Instituto Matías Bravo, Valdemoro

Curso 2016-2017, Colegio Enriqueta Aymer SSCC, Madrid

Tutorización de Trabajo de Graduación de Estudiante de Bachillerato de Excelencia. I. E. S. Prado de Santo Domingo.

Alumno: Daniel Marco Martín

Actividad: Cristales Líquidos

Curso 2016-2017

4.13 Publicaciones Docentes

4.13.1 Libros

Laboratorio de Macromoléculas y Técnicas de Caracterización de Polímeros

C. Sánchez Renamayor (Coord.), I. Esteban Pacios, I. Fernández Piérola, A. Horta Zubiaga, E. Morales Luján, V. Moreno Montes, A. Pérez Dorado

Editorial UNED, Colección Cuadernos de la UNED, Madrid 2000 (183 Págs.)

ISBN: 84-362-3948-8

Los Plásticos Más Usados

A. Horta Zubiaga, C. Sánchez Renamayor, A. Pérez Dorado, I. Fernández de Piérola.

Editorial UNED, Colección Aula Abierta, Madrid 2000 (356 Págs.)

ISBN 84-362-4035-9

Introducción al Laboratorio De Química. Prácticas sencillas para alumnos de secundaria, bachillerato y formación profesional.

C. Sánchez Renamayor, M. J. Molina Lorenzo.

Editorial UNED, Colección Educación Permanente, Madrid 1997 (392 Págs.)

Depósito Legal M-41808-1997

El Trabajo Del Químico

C. Sánchez Renamayor, I. Fernández de Piérola, A. Pérez Dorado y J. López Lahoya

Editorial UNED, Madrid 1995 (108 Págs.)

ISBN 84-362-3290-9.

Técnicas de Caracterización de Polímeros: Identificación de Plásticos

A. Horta Zubiaga, I. Fernández de Piérola, A. Pérez Dorado y C. Sánchez Renamayor

Editorial UNED, Madrid 1993 (27 Págs.)

ISBN 84-362-2981-9.

Técnicas de Caracterización de Polímeros: Osmometría de Presión de Vapor

A. Horta Zubiaga, I. Fernández de Piérola, A. Pérez Dorado y C. Sánchez Renamayor

Editorial UNED, Madrid 1993 (28 Págs.)

ISBN 84-362-2982-7.

Técnicas de Caracterización de Polímeros: Viscosimetría Capilar

A. Horta Zubiaga, I. Fernández de Piérola, A. Pérez Dorado y C. Sánchez Renamayor

Editorial UNED, Madrid 1993 (57 Págs.).

ISBN 84-362-2983-5.

Técnicas de Caracterización de Polímeros: Difusión De Luz

A. Horta Zubiaga, I. Fernández de Piérola, A. Pérez Dorado y C. Sánchez Renamayor

Editorial UNED, Madrid 1993 (32 Págs.)

ISBN 84-362-2984-3.

4.13.2 Capítulos de Libro

Nuevos Usos para Viejos Materiales y Nuevos Materiales para Viejos usos

Paloma Fernández Sánchez (Ed.)

Editorial Complutense, Madrid 2014

ISBN: 978-84-616-9801-1

Capítulo: Cristales Líquidos, Págs 117-139.

Plásticos Aplicados en Medicina

Carmen Sánchez Renamayor, M^a Jesús Molina Lorenzo (Coords.)

Editorial UNED, Colección Aula Abierta, Madrid 2003

ISBN: 84-362-4837-6.

Capítulo 7: Sistemas de Liberación Controlada de Fármacos, Págs. 171-206

Detergentes

A. Pérez Dorado (Ed.)

Editorial UNED, Madrid 1996

ISBN 84-362-3453-7.

Capítulo 1: Conceptos Básicos en Detergentes, Págs. 13-26.

4.13.3 Vídeos

Técnicas de Caracterización de Polímeros

Autores: I. Esteban Pacios, I. Fernández de Piérola, J. J. Freire Gómez, J. Gil Bercero, M. R. Gómez Antón, A. Horta Zubiaga, A. Pérez Dorado, C. Sánchez Renamayor

Editorial UNED, Madrid 2009, ISBN: 978-84-362-5628-4

Descripción: Vídeos Educativos y Guías Didácticas. Duración 137 minutos

Modelado y Simulación de Sistemas Moleculares

Autores: J. J. Freire Gómez, C. Sánchez Renamayor, A. Horta Zubiaga,

Editorial UNED, Madrid 1999, ISBN: 84-362-3893-1

Descripción: Vídeo Educativo y Guía Didáctica. Duración 20 minutos

Conformación de Cadenas Macromoleculares

Autores: A. Horta Zubiaga, C. Sánchez Renamayor, J. J. Freire Gómez

Editorial UNED, Madrid 1995, ISBN: 84-362-3213-5

Descripción: Vídeo Educativo y Guía Didáctica. Duración 11 minutos

Osmometría de Presión De Vapor

C. Sánchez Renamayor

Editorial UNED, Madrid 1994, Depósito Legal: M-3901-94

Descripción: Vídeo Educativo y Guía Didáctica. Duración 13 minutos

4.13.4 Material Docente en Cursos Virtuales

Asignatura: Química Física I. Estructura atómica y molecular. Segundo curso del Grado en Química

- Doce temas elaborados por el equipo Docente que incluyen el desarrollo teórico, preguntas y problemas resueltos.
- Guía Didáctica elaborada por el Equipo Docente. Una parte se encuentra en abierto y contiene la información general del curso. La otra parte se encuentra en el curso virtual para los estudiantes de la asignatura y contiene información más específica sobre cada tema.
- Una guía con Orientaciones para los Tutores de la asignatura elaborada por el Equipo Docente

- Curso virtual on-line que contiene, además de los temas elaborados por el Equipo Docente, la guía didáctica, exámenes de años anteriores, pruebas de evaluación continua, enlaces a temas relacionados y programas de radio etc.

Asignatura: Química Física II. Espectroscopía. Tercer curso del Grado en Química

- Doce temas elaborados por el equipo Docente que incluyen el desarrollo teórico, preguntas y problemas resueltos.
- Una Guía Didáctica elaborada por el Equipo Docente. Una parte se encuentra en abierto y contiene la información general del curso. La otra parte se encuentra en el curso virtual para los estudiantes de la asignatura y contiene información más específica sobre cada tema.
- Una guía con Orientaciones para los Tutores de la asignatura elaborada por el Equipo Docente.
- Curso virtual on-line que contiene los temas elaborados por el Equipo Docente, la guía didáctica, pruebas de evaluación continua, enlaces a temas relacionados, videos y etc.

Asignatura: Polímeros. Cuarto curso del Grado en Química

- Nueve temas elaborados por el equipo Docente que incluyen el desarrollo teórico y problemas resueltos.
- Una Guía Didáctica elaborada por el Equipo Docente. Una parte se encuentra en abierto y contiene la información general del curso. La otra parte se encuentra en el curso virtual para los estudiantes de la asignatura y contiene información más específica sobre cada tema.
- Curso virtual on-line que contiene, además de los temas elaborados por el Equipo Docente, la guía didáctica, pruebas de evaluación continua de años anteriores resueltas, enlaces a temas relacionados, videos, programas de radio etc.

Asignatura: Polímeros Técnicos, Máster en Ciencia y Tecnología Química.

- Doce temas elaborados por el equipo Docente que incluyen el desarrollo
- Una Guía Didáctica elaborada por el Equipo Docente.

- Curso virtual on-line que contiene los temas elaborados por el Equipo Docente, la guía didáctica, exámenes de años anteriores, pruebas de evaluación continua, links a temas relacionados, videos y programas de televisión etc.

Asignatura: Plásticos Técnicos, Máster en Ciencia y Tecnología de Polímeros

- Doce temas elaborados por el equipo Docente que incluyen el desarrollo teórico, preguntas y problemas resueltos.
- Una Guía Didáctica elaborada por el Equipo Docente.
- Curso virtual on-line que contiene los temas elaborados por el Equipo Docente, la guía didáctica, pruebas de evaluación continua, enlaces a temas relacionados, videos y programas de televisión etc.

Asignatura: Técnicas de Caracterización de polímeros, Máster en Ciencia y Tecnología de Polímeros

- Una Guía Didáctica elaborada por el Equipo Docente.
- Curso virtual on-line que contiene la guía didáctica, pruebas de evaluación continua, enlaces a temas relacionados, videos y programas de televisión etc.

4.13.5 Artículos de Divulgación Científica

Colorantes, de la Microscopía a los Láseres

Carmen Sánchez Renamayor, Fernando Perla Fernández

Revista: 100cias@uned, 5, 152-158, 2002

<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:revista100cias-2002-numero5-5150/Colorantes.pdf>

4.14 Cursos de Formación Docente Recibidos

Curso: Plataforma de e-Learning aLF: Usuario

Organizador: Instituto Universitario de Educación a Distancia

Duración: 4 horas lectivas

Fecha: 16 octubre de 2008

4.15 Conferencias Impartidas y Congresos Relacionados con la Actividad Docente

Congreso: XIV Encuentro Iberoamericano de Educación Superior a Distancia de la AIESAD: Logros y Desafíos de la Educación a Distancia inclusión e Innovación en el Espacio Iberoamericano del Conocimiento

Organizador: AIESAD

Comunicación Oral: La Evaluación Continua en la Enseñanza a Distancia: Ventajas e Inconvenientes

C. Sánchez Renamayor, A. Pastoriza, A. Horta,

Lugar: Loja, Ecuador

Fecha: 28-30 de septiembre de 2011

Conferencia: Virtualización en la Enseñanza a Distancia

Lugar: Centro Asociado de la UNED en París

Fecha: 14 noviembre 2001

Congreso: I Encuentro sobre el Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales. Su Presente y Su Futuro.

Organizador: CEMAV, UNED

Lugar: Madrid

7-8 de mayo de 1991

4.16 Actividades Docentes Específicas de la Metodología a Distancia

4.16.1 Programas de Radio

Título: Qué es y cómo surgió la Tabla Periódica

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 16/10/2012

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/3609>

Título: Una Visión General de la Química

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 25/10/2011

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/3586>

Título: El Papel Actual de la Química: Estudios y Horizontes Profesionales

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 26/10/2010

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/3541>

Título: Experimento Decisivos en Química Física

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 01/12/2008

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/12870>

Título: Máquinas Moleculares

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 12/2/2008

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/35869>

Título: La Espectroscopía de Núcleos y Electrones

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 13/2/2007

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/34930>

Título: ¿Quiénes Hicieron la Química Física?

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 21/2/2006

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/34040>

Título: Modelos e Imágenes en Química Física

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 15/2/2005

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/33141>

Título: Las Moléculas de Nuestro Siglo

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 7/2/2004

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/32240>

Título: Los Principios Cuánticos y su Repercusión en Química

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 25/1/2003

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/29593>

Título: El Agua desde una Perspectiva Fisicoquímica

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 4/5/2002

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Luis Mariano Sesé Sánchez, Carmen Sánchez Renamayor Fernando Peral Fernández

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/27789>

Título: Las Propiedades Moleculares: de las Individuales a las Colectivas
Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 6/4/2002

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/27618>

Título: Plásticos Aplicados en Medicina 2ª Parte
Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 2/2/2002

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Carmen Sánchez Renamayor y Mª Jesús Molina Lorenzo

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/27274>

Título: La Energía de Cohesión en Química
Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 31/3/2001

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/29285>

Título: Plásticos Aplicados en Medicina 1ª Parte
Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 3/3/2001

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Carmen Sánchez Renamayor y Mª Jesús Molina Lorenzo

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/29098>

Título: Los Colores

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 1/4/2000

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/30011>

Título: Estructura Molecular

Ciencias en Radio 3

Fecha de emisión: 18/12/1999

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/30476>

Título: Química Física I (2ª Parte)

Revista de Ciencias, Radio 3

Fecha de emisión: 10/5/1999

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/31394>

Título: Química Física I (1ª Parte)

Revista de Ciencias, Radio 3

Fecha de emisión: 18/1/1999

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Fernando Peral Fernández, Carmen Sánchez Renamayor

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/30917>

Título: Técnicas Instrumentales Fisicoquímicas

Radio 3 de RNE

Fecha de emisión: 23/2/1998

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Carmen Sánchez Renamayor, Fernando Peral Fernández

Título: La Química Física. Historia y Desarrollo

Radio 3 de RNE

Fecha de emisión: 2/2/1998

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Carmen Sánchez Renamayor

Título: Técnicas de Caracterización de Polímeros

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 3/11/1997

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Carmen Sánchez Renamayor, Arturo Horta Zubiaga

Título: Nuevos Materiales y Productos Clásicos. Los Perfumes

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 18/12/1995

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Carmen Sánchez Renamayor

Título: Nuevos Materiales y Productos Clásicos. Cristales Líquidos

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 13/11/1995

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: Carmen Sánchez Renamayor, David Levy Cohen

Título: El Trabajo del Químico. Industria de Fabricación y Análisis de Explosivos

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 07/02/1994

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

Título: El Trabajo del Químico. Los Plásticos y su Transformación

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 13/12/1993

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

Título: El Trabajo del Químico. El café

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 15/11/1993

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

Título: El Trabajo del Químico. Director de Empresa

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 18/10/1993

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

Título: Enología y Cata de Vinos

Radio 3 de RNE

Fecha de Emisión: 15/02/1993

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor

4.16.2 Programas de Televisión

Título: Macromoléculas Polímeros Y Plásticos

TVE-2, La Aventura del Saber

Fecha de emisión: 28/10/2000

Descripción: Programa radiofónico de 30 minutos de duración

Autores: I. Fernández de Piérola, J. J. Freire Gómez, A. Horta Zubiaga, A. Pastoriza Martínez,
C. Sánchez Renamayor,

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/12579>

Título: Debate Sobre Televisión Educativa.

TVE-2, La Aventura del Saber

Fecha de emisión: 17/1/1997

Descripción: Programa de Televisión de 40 minutos de duración

Autores: J. M. Minguet Mellán, M. Domínguez Somonte, M. R. Gómez Antón, P. Lago Castro, C. Sánchez Renamayor.

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/18166>

Título: Nuevos Materiales y Productos Clásicos. Los Perfumes

TVE-2, La Aventura del Saber

Fecha de emisión: 18/03/1996

Descripción: Programa de Televisión de 60 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor,

Invitado: Alberto Frías, Manuel Barrado

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/26826>

Título: Nuevos Materiales y Productos Clásicos. Los Cristales Líquidos

TVE-2, La Aventura del Saber

Fecha de emisión: 11/03/1996

Descripción: Programa de Televisión de 60 minutos de duración

Autora: Carmen Sánchez Renamayor,

Invitado: José Antonio Rodríguez Cheda

<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/26820>

4.17 Otros Méritos de Actividad Docente

4.17.1 Tribunal de Tesis

Doctorando: Marta Sánchez Cabezudo

Título: influencia de la Adición de Poliacetato de Vinilo y Nanopartículas de Silicato en el Comportamiento de un Termoestable Epoxídico

Centro: Facultad de Ciencias, UNED

Fecha: 4 abril 2013

Calificación: Apto Cum Laude

Doctorando: Dinny Pilar Nava Espina

Título: Resinas de Poliéster Modificadas con Poli(ϵ -Caprolactona)

Centro: Facultad de Ciencias, UNED

Fecha: 25 abril 2008

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

4.17.2 Premios

Premio del Consejo Social de la UNED al Mejor Material Didáctico en la Sección de Ciencias Experimentales por el material multimedia titulado: "Técnicas de Caracterización de Polímeros"

Autores: A. Horta Zubiaga, I. Fernández Piérola, M. R. Gómez Antón, A. Pérez Dorado, C. Sánchez Renamayor, J. R. Gil Bercero

Fecha: diciembre 1995

5. ACTIVIDAD DE GESTIÓN

5.1 *Desempeño de Cargos Unipersonales en la Universidad*

Directora del Departamento de Ciencias y Técnicas Fisicoquímicas

Fechas: 8/5/2018 a Actualidad

Vicerrectora Adjunta de Titulaciones de Grado

Fechas: 15/10/2013 a 9/01/2015

Cargo asimilado a Decano

Coordinadora del Grado en Química

Fechas: 1/3 2009 a 31/10/2012

Cargo asimilado a Vicedecano

Asesora de Espacio Europeo

Fechas: 1/5/2008 a 30/4/2009

Cargo asimilado a Vicedecano

Coordinadora de COU

Fechas: 1/10/2005 a 30/9/2006

Secretaria del Departamento de Ciencias y Técnicas Fisicoquímicas

Fechas: 1/10/2004 a 30/9/2005

Secretaria del Departamento de Química Física

Fechas: 1/10/1993 a 30/9/1994

5.2 Participación en Órganos Colegiados

Miembro Electo del Claustro de la Universidad como Representante del Sector de Profesores Titulares de Universidad, Catedráticos de Escuela Universitaria y Profesores Titulares de Escuela Universitaria Doctores.

Claustro: 20/6/2006 a 8/6/2010

Claustro: 9/6/2010 a 16/6/2014

Claustro: 17/6/2014 hasta la actualidad

Miembro Titular de la Comisión Permanente del Claustro

Claustro: 10/7/2006 a 9/6/2010

Claustro: 28/6/2010 a 16/6/2014

Miembro Electo de la Junta de Facultad como representante del Sector de Profesores Titulares de Universidad, Catedráticos de Escuela Universitaria y Profesores Titulares de Escuela Universitaria Doctores.

Junio 2007 a junio 2011

Junio 2011 a junio 2015

Miembro electo del Consejo de Gobierno como representante de Directores de Departamento

5.3 Participación en Comisiones

Comisión para el Diseño del Título del Grado en Química

Fechas: octubre de 2006 a febrero de 2009

Comisión Coordinadora del Grado en Química

Fechas: 1 de octubre de 2009 hasta la actualidad

6. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

6.1 *Evaluación de la Calidad Investigadora. Sexenios*

- Sexenio 1: 01/01/1990 – 31/12/1996
- Sexenio 2: 01/01/1997 – 31/12/2002
- Sexenio 3: 1/1/2003 – 31/12/2008
- Sexenio 4: 1/1/2009 – 31/12/2014
- Sexenio 5: 1/1/2015 – 31/12/2020

6.2 *Publicaciones Científicas*

Yahya Agzenai, Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor

The effect of temperature on the incorporation of poly(*N*-isopropylacrylamide) in the AOT lamellar mesophase

Polymer 162, 35-42 (2019)

DOI: 10.1016/j.polymer.2018.12.028

César L. Usma, Björn Lindman, Viveka Alfredsson, Pablo Taboada, Carmen S. Renamayor, Isabel E. Pacios

Association of imidazolium surfactants with poly(*N*-isopropylacrylamide)

Journal of Molecular Liquids, 265, 46-52 (2018)

DOI: 10.1016/j.molliq.2018.05.051

César Lopez Usma, Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor

Lyotropic Lamellar Structures of a Long-Chain Imidazolium and Their Application as Nanoreactors for X-ray-Initiated Polymerization

Journal of Physical Chemistry B, 121, 2502 - 2510 (2017)

DOI: 10.1021/acs.jpcc.6b12101

César Lopez Usma, Carmen S. Renamayor, Isabel E. Pacios

Structural Behavior of the Lamellar Mesophase Formed by Ternary Mixtures of a Two-Tailed Ionic Liquid, 1-Decanol and Water

Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 509, 174 - 181 (2016)

DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2015.06.018

Yahya Agzenai, Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor

Effect of water Soluble Molecules on the Stability and Flexibility of Lyotropic Lamellar Structures. Polymer Molecular Weight Influence

European Polymer Journal, 69, 354 - 363 (2015)

DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2015.06.018

Y. Agzenai, B. Lindman, V. Alfredsson, D. Topgaard, C. S. Renamayor, I. E. Pacios,

In Situ X-Ray Polymerization: From Swollen Lamellae to Polymer-Surfactant Complexes

The Journal of Physical Chemistry B, 118, 1159 - 1167 (2014)

DOI: dx.doi.org/10.1021/jp411894e

Carmen S. Renamayor, Alejandra Pastoriza, César L. Usma, Inés F. Piérola

Ionic Liquid-Water Mixtures as Solvents for Poly(*N*-vinylimidazole)

Colloid and Polymer Science, 291, 2439 - 2446 (2013)

DOI: 10.1007/s00396-013-2963-4

Carmen S. Renamayor, Alejandra Pastoriza, César L. Usma, Inés F. Piérola

Salting-in Effect of Ionic Liquids on Poly(*N*-vinylimidazole) Hydrogels

Colloid and Polymer Science, 291, 2017 - 2021 (2013)

DOI: 10.1007/s00396-013-2937-6

Yahya Agzenai, Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor,

Copolymer-Surfactant Complexes Obtained in a Lamellar Lyotropic Medium

The Journal of Physical Chemistry B, 117, 319 - 327 (2013)

DOI: 10.1021/jp310238y

Yahya Agzenai, Carmen S. Renamayor, Isabel E. Pacios

Non-stoichiometric Polymer-Surfactant Complexes Obtained in a Lamellar Lyotropic medium

Colloid and Polymer Science, 290, 1123 - 1132 (2012)

DOI: 10.1007/s00396-012-2635-9

Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor

Fibrillar Morphologies of Hydrogels Obtained from a Lamellar Medium

European Polymer Journal, 48, 105 - 115 (2012)

DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2011.10.007

Carmen S. Renamayor, Isabel E. Pacios

Porous Structures Controlled by Segregation of Ordered Mesophases In Poly(*N,N*-dimethylacrylamide) Hydrogels Polymerized from an Isotropic AOT/Water Medium

Soft Matter, 6, 2013 - 2020 (2010)

DOI: 10.1039/b926655k

I. E. Pacios, C. S. Renamayor

Induced Phase Transitions by Cross-Linking Polymerization of *N,N*-Dimethylacrylamide within Isotropic AOT/Water Phases

The Journal of Physical Chemistry B, 113, 16494 - 16500 (2009)

DOI: 10.1021/jp907511v

I. F. Piérola, V. Calvino-Casilda, M. R. Gómez-Antón, A. J. López-Peinado, M. J. Molina, I. E. Pacios, A. Pastoriza, C. Sánchez-Renamayor, J. Valencia.

Capítulo: Swelling Behavior of Poly (N-Vinylimidazole) Hydrogels. Roles of the Inherent Porosity, Cross-linking Density and Ionization

Handbook of Hydrogels: Properties, Preparation & Applications, Nova Science Publishers, Inc, Hauppauge, New York (2009)

ISBN: 978-1-60741-702-6

Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor, Arturo Horta, Björn Lindman, Krister Thuresson

Incorporation of Substituted Acrylamides to the Lamellar Mesophase of Aerosol OT

Journal of Colloid and Interface Science 299, 378 - 387 (2006)

DOI: 10.1016/j.jcis.2006.01.070

Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor, Arturo Horta, Björn Lindman, Krister Thuresson

Fragmentation of Lamellae and Fractionation of Polymer Coils upon Mixing Polydimethylacrylamide with the Lamellar Phase of Aerosol OT in Water

The Journal Physical Chemistry B, 109, 23896 - 23904 (2005)

DOI: 10.1021/jp0539019

Isabel E. Pacios, Carmen S. Renamayor, Arturo Horta, Krister Thuresson, Björn Lindman

Nanometric Sieving of Polymer Coils by a Lamellar Liquid Crystal: Surfactant AOT and Polydimethylacrylamide

Macromolecules, 38, 1949 - 1957 (2005)

DOI 10.1021/ma048178j

I. E. Pacios, A. Horta, C. S. Renamayor

Macroporous Gels of Poly(*N,N*-dimethylacrylamide) Obtained in the Lamellar System AOT/Water

Macromolecules, 37, 4643 - 4650 (2004)

DOI: 10.1021/ma049758j

Bernabé L. Rivas, Eduardo D. Pereira, Arturo Horta, Carmen S. Renamayor

Macromolecular Size of Polyelectrolytes Containing Ammonium and Sulfonic Acid Groups Determined by Light Scattering in Aqueous Solvents

European Polymer Journal, 40, 203 - 209 (2004)

DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2003.04.001

I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta, B. Lindman, K. Thuresson

Polymerization of *N,N*-dimethylacrylamide in Aerosol OT-water Mixtures: From Lamellae to Segregation

Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects 218, 11 - 20 (2003)

DOI: 10.1016/S0927-7757(02)00583-6

I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta, B. Lindman, K. Thuresson,
In Situ Polymerization of *N,N*-Dimethylacrylamide in Aerosol OT-water: Modified Lamellar
Structure and Multiphase Separation
Macromolecules, 35, 7553 - 7560 (2002)
DOI: 10.1021/ma020724q

I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta, B. Lindman, K. Thuresson,
Equilibrium Between Poly(*N,N*-Dimethylacrylamide) and the Lamellar Phase of Aerosol OT-
Water
The Journal of Physical Chemistry B, 106, 5035 - 5041 (2002)
DOI: 10.1021/jp025559v

I. E. Pacios, B. Lindman, A. Horta, K. Thuresson, C. S. Renamayor
The Effect of Poly(*N,N*-Dimethylacrylamide) on the Lamellar Phase of Aerosol OT-Water
Colloid and Polymer Science, 280, 517 - 525 (2002)
DOI: 10.1007/s00396-001-0641-4

M. Isabel Esteban, M. Reyes Vigil, Valentín Moreno Montes, Carmen S. Renamayor
Intramolecular Excimer Formation in Copolymers of Methylmethacrylate and Indene
Polymer International 49, 663 - 668 (2000)
DOI: 10.1002/1097-0126(200007)49:7<663::AID-PI428>3.0.CO;2-L

M. Reyes Vigil, Carmen S. Renamayor, Inés Piérola, Joao C. Lima, Eurico C. Melo, António L.
Maçanita
Non-Diffusion-Controlled Excimer Formation with Indane and Acenaphthene. Kinetics and
Thermodynamics from Picosecond-Time-Resolved Fluorescence
Chemical Physics Letters, 287, 379 - 387 (1998)
DOI: 10.1016/s0009-2614(98)00147-x

Piero Cavalleri, Nayaku N. Chavan, Alberto Ciferri, Carlo Dell'Erba, Marino Novi, Giuseppe
Marrucci, Carmen S. Renamayor
Tailored Rigid-Flexible Block Copolymers, 2. Intrinsic Viscosity Behavior
Macromolecular Chemistry and Physics, 198, 797 - 808 (1997)

DOI: 10.1002/macp.1997.021980311

Nayaku N. Chavan, Alberto Ciferri, Carlo Dell'Erba, Marino Novi, Carmen S. Renamayor
Tailored Rigid-Flexible Block Copolymers, 1. Synthesis of Diblocks of Poly(*p*-benzamide) and
Poly(*m*-phenylene isophthalamide)

Macromolecular Chemistry and Physics, 197, 2415 - 2428 (1996)

DOI: 10.1002/macp.1996.021970805

M. Reyes Vigil, Carmen S. Renamayor, Inés F. Piérola

Coil Size and Long Range Excimers. 2. Good Solvent/Non-Solvent Mixtures

Macromolecules, 28, 5745 - 5750 (1995)

DOI: 10.1021/ma00121a008

M. Reyes Vigil, Carmen S. Renamayor, Inés F. Piérola

Coil Size and Long Range Excimers. 1. Solvent-Solvent Mixtures

Macromolecules, 27, 2297 - 2301 (1994)

DOI: 10.1021/ma00086a047

I. F. Piérola, Ángel P. Dorado, Carmen S. Renamayor, Arturo Horta Zubiaga

Simulación de Errores en la Determinación de Pesos Moleculares de Polímeros por
Viscosimetría Capilar

Revista de Plásticos Modernos, 443, 505 - 509 (1993)

Carmen S. Renamayor, M. R. Gómez-Antón, B. Calafate, E. B. Mano, D. Radic, L. Gargallo, J.
J. Freire, I. F. Piérola

Excimer Formation in Chain Self Contact Points

Macromolecules, 24, 3328 - 3333 (1991)

DOI: 10.1021/ma00011a045

C. Sanchez Renamayor, M. R. Gómez-Antón, I. F. Piérola

Mechanisms of Long-Range Excimer Formation

Journal of Applied Polymer Science. Applied Polymer Symposium 45, 317 - 328 (1990)

DOI: 10.1002/app.1990.070450018

C. S. Renamayor, D. Radic, L. Gargallo, I. F. Piérola

Long Range Intramolecular Excimers

Polymer Preprints 195, 64 (1987)

6.3 Congresos

I. E. Pacios, Y. Agzenai, C. S. Renamayor

Título: Temperature Influence in the Mixture of Poly(*N*-Isopropyl Acrylamide) with the Lamellar Mesophase of Aerosol OT

Tipo de participación: Póster

Congreso: 20th International Symposium on Surfactants in Solution

Lugar celebración: Coímbra (Portugal) Fecha: 22 - 27 de julio de 2014

Autores: C. S. Renamayor

Título: Fractionation of Polyacrylamide in Lamellar Mesophases

Tipo de participación: Conferencia Invitada

Congreso: IMTCE 2014 9th International Materials Technology Conference & Exhibition

Lugar celebración: Kuala Lumpur (Malasia) Fecha: 13 - 16 de mayo de 2014

Autores: C. S. Renamayor, I. E. Pacios.

Título: Hidrogeles Obtenidos Mediante Polimerización en Sistemas Laminares AOT/Agua

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XII Simposio Latinoamericano de Polímeros

Lugar celebración: Costa Rica Fecha: 13 - 16 de julio de 2010

Autores: C. S. Renamayor, I. E. Pacios.

Título: Estudio Mediante SAXS con Radiación Sincrotrón de la Obtención de Hidrogeles de Poli(*N,N*-Dimetilacrilamida) en un Medio Liotrópico

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: V Simposio Argentino Chileno de Polímeros

Lugar celebración: Córdoba (Argentina) Fecha: 18 - 21 de septiembre de 2009

Autores: C. S. Renamayor, I. E. Pacios.

Título: Caracterización de Hidrogeles Obtenidos en el Medio Liotrópico AOT/Agua

Tipo de participación: Póster

Congreso XI Simposio Latinoamericano de Polímeros

Lugar celebración: Lima (Perú) Fecha: 15 - 18 de julio de 2008

Autores: I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta, B. Lindman, K. Thuresson

Título: Hidrogeles Macroporosos Obtenidos en un Medio Liotrópico"

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: IV Simposio Argentino Chileno de Polímeros

Lugar celebración: Reñaca, Viña del mar (Chile) Fecha: 2 - 5 de diciembre de 2007

Autores: I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta

Título: Polymerization of N-alkyl acrylamides in the Lamellar Mesophase of Aerosol-OT/Water

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: 8th International Seminar on Polymer Science and Technology

Lugar celebración: Teheran (Irán) Fecha: 23 - 25 de octubre de 2007

Autores: I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta, B. Lindman, K. Thuresson

Título: Fragmentation of Lamellae and Fractionation of Macromolecules upon Mixing Polydimethylacrylamide with the Lamellar Mesophase of aerosol OT in Water

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: XXX Reunión Bienal de la RSEQ

Lugar celebración: Lugo Fecha: 19-23 Septiembre de 2005

Autores: I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta, B. Lindman, K. Thuresson

Título: Interaction of Substituted Acrylamide Monomers with the Lamellar Mesophase of Aerosol OT

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: III Simposio Argentino Chileno de Polímeros

Lugar celebración: Los Cocos Córdoba (Argentina) Fecha: 4 - 7 de diciembre de 2005

Autores: I. E. Pacios, C. S. Renamayor, A. Horta, B. Lindman, K. Thuresson

Título: Fragmentation of Lamellae and Fractionation of Macromolecules upon Mixing Polydimethylacrylamide with the Lamellar Mesophase of aerosol OT in Water

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: III Simposio Argentino Chileno de Polímeros

Lugar celebración: Los Cocos Córdoba (Argentina) Fecha: 4 - 7 de diciembre de 2005

Autores: I. E. Pacios, A. Horta, C. S. Renamayor,

Título: Macroporous Gels of Poly(*N,N*-dimethylacrylamide) Obtained in the Lamellar System AOT/Water

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: IX Simposio Latinoamericano de polímeros

Lugar celebración: Valencia Fecha: 11 - 16 de julio de 2004

Autores: C. S. Renamayor

Título: Polímeros en Sistemas Liotrópicos

Tipo de participación: Conferencia Invitada

Congreso: IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física

Lugar celebración: Isla Margarita (Venezuela) Fecha: 24 - 28 de noviembre de 2003

Autores: I. Esteban Pacios, C. S. Renamayor, K. Thuresson, A. Horta, B. Lindman

Título: Incorporation of Poly(*N,N*-dimethylacrylamide) in the Lamellar Phase of Aerosol OT-Water

Tipo de participación: Póster

Congreso: 17th European Colloid and Interface Society Conference

Lugar celebración: Florencia (Italia) Fecha: 21 - 26 de septiembre de 2003

Autores: I. Esteban Pacios, A. Horta, C. S. Renamayor,

Título: Gels of *N,N*-dimethylacrylamide Synthesized in a Medium Formed by AOT and Water

Tipo de participación: Póster

Congreso: Europolymer Conference 2002 Polymer Gels: Interesting Synthetic and Natural Soft Materials

Lugar celebración: Gargano (Italia) Fecha: 2 – 7 de junio de 2002

Autores: B. Rivas, E. D. Pereira, A. Horta, C. S. Renamayor,

Título: Polielectrolitos con Actividad Biocida y Bioestática

Tipo de participación: Póster

Congreso: V Simposio Chileno de Química y Fisicoquímica de Polímeros CHIPOL 2000

Lugar celebración: Santiago de Chile (Chile) Fecha: diciembre de 2000

Autores: I. Esteban Pacios, A. Horta, C. S. Renamayor,

Título: "Poli(*N,N*-dimetilacrilamida) en Mesofases Laminas"

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: Simposium Latinoamericano de Polímeros, SLAP 2000

Lugar celebración: La Habana (Cuba) Fecha: 20 - 24 de noviembre de 2000

Autores: C. S. Renamayor, M^a Isabel Esteban Pacios, I. F. Piérola, M^a Reyes Vigil Montaña

Título: Intramolecular Excimer Formation in Copolymers of Methylmethacrylate and indene

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: 4^o Congresso Brasileiro de Polímeros

Lugar celebración: Salvador de Bahía (Brasil) Fecha: 28 de septiembre - 2 de octubre de 1997

Autores: M^a Isabel Esteban Pacios, C. S. Renamayor, M^a Reyes Vigil Montaña

Título: Study of Intersegmental Diffusion by Excimer Formation in Copolymers of Indene and Methylmethacrylate

Tipo de participación: Póster

Congreso: 3er International Discussion Meeting on Relaxations in Complex System

Lugar celebración: Vigo Fecha: 30 de junio - 11 de julio de 1997

Autores: C. S. Renamayor, I. F. Piérola, M. R. Gómez Antón, A. L. Maçanita

Título: Diffusion Controlled Intramolecular Excimer Formation

Tipo de participación: Póster

Congreso: International Symposium on Polymers. POLYMEX

Lugar celebración: Cancún (Méjico) Fecha: 1 - 5 de noviembre 1993

Autores: C. S. Renamayor, A. L. Maçanita, I. F. Piérola, M. R. Gómez Antón

Título: Formación de Excímeros por Difusión Intersegmental de Oligómeros y Cadenas Largas

Tipo de participación: Póster

Congreso: Simposio Iberoamericano de Polímeros.

Lugar celebración: Vigo Fecha: 28 de junio - 3 de julio de 1992

Autores: M. Reyes Vigil, C. S. Renamayor, M. R. Gómez-Antón, I. F. Piérola

Título: Formación de Excímeros en Polímeros con Distintos Factores de Expansión de la Cadena

Tipo de participación: Póster

Congreso: Reunión Nacional de Materiales Polímeros

Lugar celebración: Valencia Fecha: 24 - 27 de junio de 1991

Autores: C. S. Renamayor, I. F. Piérola, M. R. Gómez Antón

Título: Energy Migration in Poly(indene) and Poly(acenaphthylene)

Tipo de participación: Póster

Congreso: Encontro Anual da Sociedade Portuguesa de Química.

Lugar celebración: Coímbra (Portugal) Fecha: 10 - 13 de marzo de 1991

Autores: C. S. Renamayor, I. F. Piérola, M. R. Gómez-Antón

Título: Rigidez Estática del Poli(indeno)

Tipo de participación: Póster

Congreso: Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química

Lugar celebración: Salamanca Fecha: 23 - 28 de septiembre de 1990

Autores: C. S. Renamayor, M. R. Gómez Antón, I. F. Piérola

Título: Fotofísica del Poli(indeno)

Tipo de participación: Póster

Congreso: Reunión Nacional de Materiales Polímeros

Lugar celebración: Valencia Fecha: 26 - 29 de junio de 1989

Autores: C. S. Renamayor, M. R. Gómez Antón, I. F. Piérola

Título: Mechanisms for Long Range Excimers Formation in Poly(indene) and Poly(acenaphthylene)

Tipo de participación: Póster

Congreso: 2nd International Symposium on Polymer Analysis and Characterization

Lugar celebración: Austin (USA) Fecha: abril 1989

Autores: C. S. Renamayor, D. Radic, L. Gargallo, I. F. Pierola

Título: Long Range Intramolecular Excimers

Tipo de participación: Póster

Congreso: 194 Meeting of the American Chemical Society

Lugar celebración: New Orleans (USA) Fecha: 30 de agosto - 4 de septiembre de 1987

Autores: I. F. Piérola, C. S. Renamayor, L. Gargallo, D. Radic, E. B. Mano, B. Calafate

Título: Long Range Excimers Poly(acenaphthylene) and Poly(indene)"

Tipo de participación: Póster

Congreso: 10^o Encontro da Sociedade Portuguesa de Química

Lugar celebración: Oporto, (Portugal) Fecha: 6 - 11 de abril de 1987

6.4 Proyectos de Investigación

Título del proyecto: Polímeros en Medios Iónicos Complejos: Líquidos Iónicos y Cristales Líquidos. CTQ2010-16414/BQU

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: UNED, UCM

Duración: 1/1 2011 – 31/12/2013 2013 (Prorrogado diciembre 2014)

Cuantía de la Subvención: 118.580 €

Investigador responsable: Inés Fernández de Piérola y Martínez de Olkoz

Número de investigadores participantes: 9

Título del proyecto: Modelización y Simulación de Sistemas Complejos. S2009/ESP-1691

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Entidades participantes: CSIC, UNED, UCM, UC3M, URJC, UPM, INTA, UAM

Duración: 31/12/2009 - 31/12/2013 Cuantía de la Subvención: 816.500 €

Investigador responsable: Lomba García, Enrique

Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: Interacción y Síntesis de Polímeros Confinados en Cristales Líquidos Liotrópicos. CTQ2007-61007

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: UNED

Duración: 19/12/2007 – 1/3/2011 Cuantía de la Subvención: 124630 €

Investigador responsable: Arturo Horta Zubiaga

Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: Polimerización en Medios Nano-Organizados. CTQ2004-05706

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (Dirección General de Investigación)

Entidades participantes: UNED

Duración: 1/12/2004 – 1/12/2007 Cuantía de la Subvención: 97250 €

Investigador responsable: Arturo Horta Zubiaga

Número de investigadores participantes: 8

Título del proyecto: Copolímeros en Bloque Formadores de Estructuras Supramoleculares. Cristales Líquidos Liotrópicos y Elastómeros Termoplásticos. PB95-0247

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura, DGICYT

Entidades participantes: UNED

Duración: 1/11/1996 – 31/10/1999 Cuantía de la Subvención: 48081 €

Investigador responsable: Arturo Horta Zubiaga

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: Estudio de Excímeros Intermoleculares Controlados por Reacción. HP1996-0029

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Acciones integradas Hispano-Portuguesas.

Entidades participantes: UNED, Universidad Carlos III, Universidad Técnica de Lisboa, Instituto de Tecnología Química, ITQB (Portugal).

Duración: marzo 1997 - diciembre 1997 Cuantía de la Subvención: 3726 € + viajes

Investigador responsable: Inés Fernández de Piérola y Martínez de Olkoz

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Procesos de Relajación del Poli(indeno) y Poli(acenaftileno) en Tiempos del Orden del Nanosegundo

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Acciones integradas Hispano-Portuguesas.

Entidades participantes: UNED, Universidad Carlos III, Universidad Técnica de Lisboa, ITQB (Portugal)

Duración: 1/1/1995 – 31/12/1995 Cuantía de la Subvención: 2885 € + viajes

Investigador responsable: Inés Fernández de Piérola y Martínez de Olkoz

Número de investigadores participantes: 4

Título: Liquid Crystalline Copolymers Having Rigid and Flexible Blocks. CT93-0322

Entidad financiadora: Comunidad Europea

Entidades participantes: UNED, Universidad de Concepción (Chile), Universidad de Santiago de Chile, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Alemania), Universidad degli Studi di Génova (Italia)

Duración: 1/1/1994 – 31/12/1997 Cuantía de la Subvención: 218330 €

Investigador responsable en España: Arturo Horta, Coordinador: Alberto Ciferri

Número de investigadores participantes: 7 (2 en España)

Título: Hidrogeles de Alto Valor Añadido. MAT93-0167

Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT). Programa Nacional de Materiales.

Entidades participantes: UNED

Duración: 12/5/1993 – 12/5/1996 Cuantía de la Subvención: 48922 €

Investigador responsable: Inés Fernández de Piérola y Martínez de Olkoz

Número de investigadores participantes: 10

Título: Procesos de Relajación en Siliconas en Tiempos del Orden del nanosegundo. HP20

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Acciones integradas Hispano-Portuguesas,

Entidades participantes: UNED, Universidad Carlos III, Universidad Técnica de Lisboa, Centro de Tecnología Química e Biológica CTQB (Portugal)

Duración: 1/1/1993 – 1/12/1993 Cuantía de la Subvención: 2019 € + viajes

Investigador responsable: Inés Fernández de Piérola y Martínez de Olkoz

Número de investigadores participantes: 4

Título: Siliconas con Aplicación como Materiales Ópticos. PB89-0189

Entidad financiadora: Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento (DGICYT)

Entidades participantes: UNED

Duración: 1/11/90 - 1/11/93 Cuantía de la Subvención: 58.899 €

Investigador responsable: Arturo Horta Zubiaga

Número de investigadores participantes: 6

6.4.1 Proyectos como investigador principal

Título del proyecto: Síntesis y Caracterización de Polímeros Hidrosolubles en Mesofases Laminares. BQU2000-0251

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación

Entidades participantes: UNED

Duración: 19/12/2000 – 18/12/2004 Cuantía de la Subvención: 43754 €

Investigador responsable: Carmen Sánchez Renamayor

Número de investigadores participantes: 7

6.5 Contratos con Empresas

Título del Contrato: Tecnologías Eficientes e Inteligentes Orientadas a la Salud y al Confort en Ambientes Interiores (TECNOCAI)

Entidad Financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico (CDTI). Subprograma de Apoyo a Consorcios Estratégicos Nacionales de Investigación Técnica (CENIT-E)

Líder del Consorcio: Acciona Infraestructuras S.A.

Empresa Contratante de la UNED: Fakolith Chemical System S.L.

Duración: 1/1/2011 – 31/12/2012. Cuantía Contrato con UNED: 79046 €

Investigador Responsable en UNED: Arturo Horta

Número de investigadores participantes del Grupo UNED de Polímeros: 5

6.6 Estancias en Centros de Investigación

Estancia Predoctoral. Centro de Tecnología Química e Biológica (CTQB) del Instituto Nacional de Investigação Científica. Oeiras (Portugal)

Tema: Intramolecular Excimer Formation in poly(indene) and poly(acenaphthylene)

Fecha: 1/10/90 – 10/12/90

Estancia Predoctoral. Instituto de Tecnología Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa. Oeiras (Portugal)

Beca del Ministerio de Asuntos Exteriores. Dirección General de Relaciones Culturales y Científicas

Tema: Photophysics of poly(indene)

Fecha: 1/4/93 – 15/7/93

Estancia Postdoctoral. Instituto de Tecnología Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa. Oeiras (Portugal)

Acciones Integradas Hispano-Portuguesas HP94-016. Ministerio de Educación y Ciencia (DGICYT)

Tema: Photophysics of Poly(indene) and Poly(acenaphthylene)

Fecha: 3/3/95 – 5/4/95

Estancia Postdoctoral. Instituto de Tecnología Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa. Oeiras (Portugal)

Acciones Integradas Hispano-Portuguesas HP1996-0029. Ministerio de Educación y Ciencia (DGICYT)

Tema: Estudio de Excímeros Intermoleculares Controlados por Reacción

Fecha: 1/5/97 – 31/5/97

6.7 Otros Méritos Relacionados con la Actividad Investigadora

6.7.1 Censor de artículos

- Journal of Colloid and Interface Science
- e-Polymers
- Polymer International
- European Polymer Journal
- Research on Chemical Intermediates
- Sensors

6.7.2 Evaluador de Proyectos de Investigación

Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) de Chile. Convocatoria 2012

6.7.3 Usuario de Grandes Equipos

Sincrotrón ESRF de Grenoble (Francia). Línea BM16. Tiempo de haz obtenido mediante convocatoria competitiva.

Investigadora principal: Carmen Sánchez Renamayor

- Experimento 16-02-39: desde 25/04/2009 hasta 28/04/2009
- Experimento 16-02-72: desde 14/03/2010 hasta 17/03/2010
- Experimento 16-02-84: desde 12/03/2011 hasta 16/03/2011

Sincrotrón ALBA de Barcelona. Línea BL11-NCD. Tiempo de haz obtenido mediante convocatoria competitiva.

Investigadora principal: Carmen Sánchez Renamayor

- Experimento 2013100628: desde 10/7/2014 hasta 13/7/2014
- Experimento 2015021198: desde 30/9/2015 hasta 3/10/2015

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no puede exceder las 4 páginas. Las instrucciones están en la página web.

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	PILAR		
Apellidos	CEA MINGUEZA		
Genero (*)		Fecha nacimiento	
DNIr			
e-mail	pilarcea@unizar.es	URL Web	
ID (ORCID) (*)		0000-0002-4729-9578	

(*) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática Universidad. Area de Química Física		
Fecha de comienzo	20/05/2019		
Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento/Centro	Química Física		
País	España	Telefono	
Palabras clave	Nanociencia, química de superficies, películas de Langmuir-Blodgett films, modelos de membrane celular, microscopios de fuerza, termodinámica, caracterización de superficies, electrónica molecular		

A.2. Situaciones profesionales anteriores

Periodo	Puesto/Institución/País/Causa de interrupción
Marzo 2003-Mayo 2019	Profesora titular. Universidad de Zaragoza
2001-2003	Profesora asociada. Universidad de Zaragoza
2000-2001	Investigadora Post-doctoral. Universidad de Durham (UK)
1997-2000	Profesora ayudante. Universidad de Zaragoza

A.3. Formación

Título	Universidad/País	Año
Doctora en Ciencias	Universidad de Zaragoza / España	1998
Licenciada en Química	Universidad de Zaragoza / España	1994

Parte B. Resumen del CV (max. 5000 caracteres, incluyendo espacios)

La profesora Pilar Cea es una destacada investigadora del Departamento de Química Física y del Instituto de Nanociencia y Ciencia de Materiales de Aragón (España), y directora del Laboratorio de Microscopías Avanzadas (LMA) de la Universidad de Zaragoza. Un excelente expediente académico en la licenciatura le llevó a obtener una beca de colaboración del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) en el último curso de la carrera; posteriormente fue becaria doctoral en la Universidad de Zaragoza (1994-98), y galardonada con el premio extraordinario de doctorado por sus estudios en conductores orgánicos. Esta tesis abrió una nueva línea de investigación en el Área de Química Física de la Universidad de Zaragoza, tradicionalmente dedicada a estudios de Termodinámica. Gracias a una beca del MEC realizó una estancia postdoctoral (2000-2001) en el prestigioso Centro de Electrónica Molecular de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Durham (Reino Unido) bajo la dirección de los profesores Petty y Bryce donde trabajó en Dispositivos Orgánicos Electroluminiscentes utilizando instalaciones del más alto nivel para la fabricación y caracterización de materiales orgánicos en láminas delgadas. Allí se especializó en técnicas de microscopía de sonda y espectroscopia de superficie.

De vuelta a España, paralelamente a la consecución de una plaza de profesora titular (2003), conceptualizó e inició una nueva línea de trabajo en el Departamento de Química Física de la

Universidad de Zaragoza, explotación de monocapas en el campo de la Electrónica Molecular, que aglutinaba los campos en los que se venía especializando: química de superficies, ensamblaje de materiales orgánicos (Langmuir-Blodgett, autoensamblaje, electrodeposición, spin-coating, CVD . . .), técnicas avanzadas de microscopía (SEM, STM, AFM, c-AFM), espectroscopía (UV-vis, FTIR, ATR y PM-IRRAS, Raman y SERS, fluorescencia, XPS ...), técnicas de difracción y métodos electroquímicos. En 2005 recibió el Premio "Aragón Investiga" para Jóvenes Investigadores de la Comunidad Autónoma de Aragón, dotado con 12.000 euros.

En los últimos diez años, ha sido investigadora principal de cinco proyectos de investigación (>650 k€), ha recibido uno del plan nacional más recientemente (>200 k€), dos proyectos de redes de excelencia del Ministerio (230 k€), y ha actuado como autora de correspondencia en un alto porcentaje de sus publicaciones, con coautores de diferentes nacionalidades, lo que acredita su liderazgo internacional. También ha participado y coordinado varios proyectos europeos y participado como IP en dos subvenciones del Ministerio para adquisición de Infraestructuras (>3,7 M€) y un proyecto europeo relacionado con la explotación de infraestructuras. **En el periodo (●) 2017-22 ha participado en 9 proyectos de investigación** (excluyendo redes e infraestructuras que suman 4 más). Ha sido directora de 10 estudiantes de doctorado, con **(●) 2 tesis defendidas en el periodo 2017-22** (L. Herrer y S. Ruíz Rincón), y actualmente dirige a 5 estudiantes de doctorado, así como a varios estudiantes de máster y grado. Como resultado de su actividad científica, ha publicado más de 130 artículos, **(●) 27 artículos en el periodo 2017-2022**. Ha coordinado un título oficial (Máster en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones en Nanotecnología) entre 2009 y 2016 y dos programas Erasmus plus con Universidades Europeas. De fundamental relevancia son también otras actividades de dirección científica y participación en redes que le abren la puerta a nuevos contactos con científicos punteros. Cabe destacar la coordinación de la Instalación Nacional de Microscopía Electrónica de Materiales desde 2014, la dirección del Laboratorio de Microscopías Avanzadas desde 2021, y ser miembro del equipo directivo del Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) durante ocho años (2012-2020). Ha colaborado con empresas a través de contratos de investigación (> 200 k€), lo que ha enriquecido su visión de la I+D+i y su proyección; **(●) en el periodo de referencia 2017-22 ha participado en 8 contratos con empresas** (Buddenheim Ibérica, 2 con BSH Electrodomésticos España SA, SA ISP System, 3 con Silvestrina S Coop Mad, Viscofan). También tiene una patente publicada y ha solicitado una más. Ha participado en numerosos proyectos de divulgación y fue la investigadora principal de GINNA (2022), financiado por FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología). Como resultado de su actividad investigadora **(●) posee 4 sexenios de investigación reconocidos por el Ministerio (incluyendo uno el periodo 2012-18)**.

Parte C. MERITOS RELEVANTES

Publicaciones

(●) L. Dotor, J.M. Pinilla, S. Martín, **P. Cea**. *Langmuir and Langmuir-Blodgett technologies as nanoarchitectonic tools for the incorporation of curcumin in membrane systems*. Nanoscale, 2023, **15**, 2891-2903

(●) L. Herrer, S. Naghibi, I. Marín, J. S. Ward, J. M. Bonastre, S. J. Higgins, S. Martín, A. Vezzoli, R. J. Nichols, J. L. Serrano, **P Cea**. *Sheathed Molecular Junctions for Unambiguous Determination of Charge-Transport Properties*. Advanced Materials Interfaces 2023, 2300133.

(●) A. Salvador-Porroche, A; L. Herrer; S. Sangiao, P. Philipp, **P. Cea**, J.M. de Teresa. *High-Throughput Direct Writing of Metallic Micro- and Nano-Structures by Focused Ga⁺ Beam Irradiation of Palladium Acetate Films*. ACS Applied Materials & Interfaces 2022, **14** (24), pp.28211-28220.

(●) E. Escorihuela; A. Concellón; I. Marín; V.J. Kumar; L. Herrer; S.A. Moggach; A. Vezzoli; R.J. Nichols; P.J. Low; **P. Cea**, JL Serrano; S. Martín. *Building large-scale unimolecular scaffolding for electronic devices*. Materials Today Chemistry, 2022, **26**, 101067

- (●) A. Martín, R. Soto, S. Chiodini, A. García-Serrano, S. Martín, L. Herrero, F. Pérez-Murano; P. J. Low; J. L. Serrano; S. de Marcos; J. Galban, **P. Cea**. *Uncapped gold nanoparticles for the metallization of organic monolayers*. *Advanced Materials & Interfaces*, 2021, 8, 2100876.
- (●) L. Herrero, S. Martín, A. González-Orive; D.C.Milan, A. Vezzoli, R.J. Nichols, J.L. Serrano, **P. Cea**. pH control of conductance in a pyrazolyl Langmuir-Blodgett monolayer. *Journal of Materials Chemistry C*, 2021, 9, 8, 2021.
- (●) S. Chiodini, S. Ruiz-Rincon, P.D. Garcia, Martin, S; K. Kettelhoit, I. Armenia, D.B.Werz, **P. Cea**. *Bottom Effect in Atomic Force Microscopy Nanomechanics*. *Small*, 2020, 16, 35, 2000269.
- (●) L. Herrero, A. González-Orive, S. Marqués-González, S. Martín, R. Nichols, J. L. Serrano, P. Low, **P. Cea**. *Electroconvective transmissive alkyne-anchored monolayers on gold*. *Nanoscale*, 2019, 11, 16, 7976-7985.
- (●) L. Herrero, A. K. Ismael, D. C. Milán, A. Vezzoli, S. Martín, A. González-Orive, I. Grace, C. Lambert, J. L. Serrano, R. J. Nichols, **P. Cea**. *Unconventional single-molecule conductance behavior for a new heterocyclic anchoring group: Pyrazolyl*. *Journal of Physical Chemistry Letters* 2018, 9, 5364–5372.
- (●) S. Sangiao, S. Martín, A. González-Orive, C. Magén, P. J. Low, J. M. De Teresa, **P. Cea**. *All-Carbon Electrode Molecular Electronic Devices Based on Langmuir–Blodgett Monolayers*. *Small*, 2017, 13, 1603207.

Proyectos de investigación

(●) DISEÑO QUÍMICO INTELIGENTE COMBINADO CON METODOLOGÍAS DE NANOARQUITECTURA MOLECULAR PARA EL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS TERMoeLECTRICOS ORGANICOS

Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2022

Referencia: PID2022-141433OB-I00

Cuantía: **207.500 €**

Periodo: 01/09/2023 - 30/08/2026

Investigador Principal: Pilar Cea. Universidad de Zaragoza

(●) ARTIFICIAL EXOSOMES

Financiador: Diputación General de Aragón Convocatoria: Multidisciplinary projects

Referencia: LMP154_21

Cuantía: **100.000 €**

Periodo: 18/09/2021 - 30/10/2023

Investigador Principal: Pilar Cea. Universidad de Zaragoza

(●) SURFACE MOLECULAR ENGINEERING FOR ELECTRICAL AND WASTE HEAT HARVESTING APPLICATIONS

Financiador: Ministerio de Ciencia y Economía Convocatoria: Retos investigación 2019

Referencia: PID2019-105881RB-I00

Cuantía: **121.000 €**

Periodo: 1/06/2020 - 30/11/2023

Investigador Principal: Pilar Cea. Universidad de Zaragoza

(●) MOLECULAR ELECTRONICS PROVIDING SOLUTIONS TO THE DIGITAL AND ECOLOGICAL TRANSITIONS: FACING THE TOP-CONTACT ISSUE FOR THE DEVELOPMENT OF CARBON-BASED DEVICES

Financiador: Ministerio de Ciencia y Economía Convocatoria: Ecological and digital transition 2021

Referencia: TED2021-131318B-I00

Cuantía: **149.500 €**

Periodo: 1/12/2022 - 30/11/2024

Investigador Principal: Santiago Martín (Co-IP: Pilar Cea). Universidad de Zaragoza

(●) ELECTRÓNICA MOLECULAR: APROXIMACIÓN MULTIDISCIPLINAR PARA UNA TECNOLOGÍA MÁS BARATA Y SOSTENIBLE

Financiador: Diputación General Aragón

Convocatoria: Proyectos multidisciplinares 2018

Referencia: LMP33_18

Cuantía: **85.500 €**

Periodo 16/08/2018 - 30/10/2020

Investigador Principal: Pilar Cea. Universidad de Zaragoza

(●) NANOHEAT – DEVELOPMENT AND PRECLINICAL VALIDATION OF A THERAPEUTIC SYSTEM FOR PATIENTS WITH CANCER BASED ON HYPERTHERMIA WITH NANOLIPOSOMES AND IMMUNOTHERAPY

Financiador: MINECO Convocatoria: Retos Colaboración

Referencia: RTC-2017-6620-1 Cuantía: **196.118 €**

Periodo: 01/01/2018 - 31/10/2021

Investigador Principal: Ricardo Ibarra. P. Cea was in charge of materials characterization using AFM techniques. Universidad de Zaragoza

(●) TNSI / TRANS-PYRENEAN NODE FOR SCIENTIFIC INSTRUMENTATION EFA194/16/TNSI

Financiador: European Union

Convocatoria: POCTEFA 2014-2020

Referencia:Periodo: 2014-2020

Cuantía: **217.863,47 €**

Investigador Principal: David Serrate. Universidad de Zaragoza.

(●) LOCALIZED MAGNETIC HYPERTHERMIA CELL-BASED GENE THERAPY FOR IMMUNE MODULATION.

Financiador: European Union

Convocatoria: M-ERA NET European Union

Referencia: PCIN-2017-127

Cuantía: **96.000,00 €** (para UNIZAR)

Periodo: 01-09-2017 to 28-02-2021

Investigador Principal: Pilar Cea. Universidad de Zaragoza

(●) TOWARDS A CARBON-BASED ELECTRONIC INDUSTRY: FABRICATION OF MOLECULAR ELECTRONIC DEVICES USING SIMPLE CHEMICAL PROCEDURES.

Financiador: MINECO

Convocatoria:

Retos MINECO 2016

Referencia: MAT2016-78257-R

Cuantía: **121.000,00 €**

Periodo: 01-12-2016 to 30-11-2020

Investigador Principal: Pilar Cea. Universidad de Zaragoza

(●) TOWARDS TRANSPARENT AND FLEXIBLE OPTOMOLECULAR ELECTRONICS.

Financiador: MINECO

Convocatoria: Proyectos Explora 2013

Referencia: CTQ2013-50187-EXP

Cuantía: **78.650,00 €**

Periodo: 01-09-2014 to 30-04-2017

Investigador Principal: Pilar Cea. Universidad de Zaragoza

(●) M4CO2/ENERGY-EFFICIENT MOF-BASED MIXED MATRIX MEMBRANES FOR CO2 CAPTURE

Financiador: Comisión Europea Convocatoria: 7º Framework program

Referencia: 608490

Cuantía: **581.520 €**

Periodo: 01-01-2014 to 31-12-2017

Investigador Principal: Freek Kapteijn. Delft University Technology

P. Cea worked in the assembly of materials in thin solid films

Contratos tecnológicos / Patentes

(●) **Patente.** Method for coating a base element for a household appliance component and a household appliance component. M. C. Artal Lahoz; **P. Cea** Minguez; J. Cortes Cameros; M. Fenero Bisquer; I. Gascón Sabate; E. Martínez Solanas; S. Martín Solans; J. Sanz Naval. Spanish patent P20170321. (●) Contrato de investigación con **VISCOFAN**. Consulta y apoyo en caracterización de materiales biológicos basados en colágeno. 18.000 €. 24/10/22 to 30-04-23 (●) Contrato de investigación con **ARCELOR MITTAL**. Nanotechnological solutions to provide new functionalities to the contact water in the hot rolling steel process. 90.000 €. 01/01/2016 31/12/2016. (●) Contrato de investigación con **BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA**. Vidrio modificado repelente al agua y al aceite. 20.039 €. 18/04/2016 17/08/2017.



Juan Antonio Anta Montalvo

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 28/02/2023

v 1.4.3

68a29ff102c5b615cff1080fea13cb3b

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Juan Antonio Anta (**ORCID: 0000-0002-8002-0313**) es catedrático de Química Física en la Universidad Pablo de Olavide (UPO) y lidera el grupo de Células Solares Nanoestructuradas (www.upo.es/investiga/ccs/), el cual fundó en 2006 gracias a una ayuda para grupos emergentes del Plan Propio de Investigación de la UPO. Desde entonces ha encabezado varios proyectos de investigación de concurrencia competitiva, incluyendo la participación en varias redes, un consorcio CONSOLIDER. Lidera también como coordinador un proyecto europeo del programa SOLAR-ERA.NET. Dada su experiencia híbrida en Mecánica Estadística, Simulación Molecular, y células solares, se ha especializado en caracterización y modelización numérica de células solares. En los últimos 10 años ha destacado a nivel nacional e internacional en el desarrollo y la caracterización fundamental de fotoánodos nanoestructurados para celdas solares nanoestructuradas de colorante (celdas Grätzel), así como en estudios modelización numérica y simulación de Monte Carlo de dinámica electrónica. Estos han contribuido significativamente a entender los procesos de transporte y recombinación electrónica en electrodos nanoestructurados, de aplicación en dispositivos fotovoltaicos de nueva generación y para fotocátalisis y fotoelectrocátalisis. Más recientemente ha publicado trabajos de impacto (J Mat. Chem, J. Phys. Chem. Lett, J. Phys. Chem. C, ACS Energy Lett. Joule, Nature Energy, etc.) en el campo de celdas solares de perovskita, así como en simulación de electrolitos no acuosos con aplicaciones en captura de gases y transporte de carga en baterías. También ha tenido vínculos con empresas del sector solar como Abengoa y mantiene colaboraciones con grupos en Reino Unido, Austria, Países Bajos y México. Ha dirigido 8 tesis doctorales, 2 de ellas como único director, 5 con mención internacional y 3 con premio extraordinario. Ha sido coordinador durante 4 años del Programa de Doctorado en Medio Ambiente y Sociedad por la UPO, y dirige en la actualidad 1 tesis doctoral. Tiene 150 publicaciones indexadas, más de 5000 citas y un índice H de 43 (Scopus/WoS, febrero de 2023). Listado en el informe Standford ("Higly-cited researchers", 2020 #112588) Posee una patente de un sensor electroquímico adquirida por la empresa de spin-off ELIAS S.L de la que fue miembro fundador y ha publicado un libro de material docente ("Termodinámica y Cinética Química para Ciencias de la Vida: 100 problemas resueltos", Ediciones Pirámide, 2020, versión inglesa: "Chemical Thermodynamics and Kinetics: 100 solved problems" - Ed. Pirámide 2021). Acredita 4 sexenios de investigación y uno de transferencia.

Dr. Juan Antonio Anta (ORCID: 0000-0002-8002-0313) is Full Professor in the department of Physical, Chemical and Natural Systems at the University Pablo de Olavide (UPO) since December 2016 and leader of the **Nanostructured Solar Cells group** (www.upo.es/



investiga/ccs). He holds an ample professional career supported by teaching and researching experience. He has supervised 8 Ph.D theses, 5 of them with European/International Mention. Three of these theses have also been awarded with the annual doctoral price. Prof. Juan Antonio Anta has accomplished an intense scientific activity as illustrated by the **150 papers** published in SCI journals with **more than 5000 citations** (H index of 43, Source: Web of Science, february 2023) a national patent and a registered software package (solarsoft.upo.es). He has also published a textbook on Chemical Thermodynamics and Kinetics (Pirámide Editors, Madrid 2021).



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

160 publications in JCR journals, counting more than 5000 citations (H index = 43, Scopus, H = 42, Web of Science, H = 47, Google Scholar (February 2023)). Only the most relevant publications in the last 10 years are listed.

160 publicaciones en revistas indexadas, con más de 5000 citas e índice H = 43 (Scopus) H = 42 (Web of Science), H = 47 Google Scholar (febrero 2023). Se resaltan solo los trabajos más importantes de los últimos 10 años.



Juan Antonio Anta Montalvo

Apellidos: Anta Montalvo
Nombre: Juan Antonio
DNI: [REDACTED]
ORCID: 0000-0002-8002-0313
ResearcherID: I-8561-2012
Fecha de nacimiento: [REDACTED]
Sexo: [REDACTED]
Nacionalidad: España
País de nacimiento: España
C. Autón./Reg. de nacimiento: [REDACTED]
Provincia de contacto: [REDACTED]
Ciudad de nacimiento: [REDACTED]
Dirección de contacto: [REDACTED]
Código postal: [REDACTED]
País de contacto: España
C. Autón./Reg. de contacto: [REDACTED]
Ciudad de contacto: [REDACTED]
Teléfono fijo: [REDACTED]
Correo electrónico: anta@upo.es
Teléfono móvil: [REDACTED]
Página web personal: <https://plus.google.com/107838011716852675407/about>

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Sistemas Físicos, Químicos y Naturales, Ciencias Experimentales
Categoría profesional: Catedrático de Universidad
Fecha de inicio: 09/01/2017
Modalidad de contrato: Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 230700 - Química física

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Pablo de Olavide	Profesor Titular de Universidad	28/03/2003
2	Universidad Pablo de Olavide	Profesor Asociado LRU	07/06/2000
3	Imperial College of Science, Technology and Medicine, Londres, Reino Unido	Research Assistant	01/03/1999
4	Universidad de Oxford, Reino Unido	Postdoctoral fellow	01/04/1997



- | | | |
|----------|--|---|
| 1 | Entidad empleadora: Universidad Pablo de Olavide
Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad
Fecha de inicio-fin: 28/03/2003 - 08/01/2017 | Tipo de entidad: Universidad

Duración: 15 años - 10 meses |
| 2 | Entidad empleadora: Universidad Pablo de Olavide
Categoría profesional: Profesor Asociado LRU
Fecha de inicio-fin: 07/06/2000 - 02/04/2003 | Tipo de entidad: Universidad

Duración: 2 años - 10 meses - 25 días |
| 3 | Entidad empleadora: Imperial College of Science, Technology and Medicine, Londres, Reino Unido
Categoría profesional: Research Assistant
Fecha de inicio-fin: 01/03/1999 - 30/05/2000 | Tipo de entidad: Universidad

Duración: 1 año - 3 meses |
| 4 | Entidad empleadora: Universidad de Oxford, Reino Unido
Categoría profesional: Postdoctoral fellow
Fecha de inicio-fin: 01/04/1997 - 28/02/1999 | Duración: 1 año - 11 meses |



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Químicas Especialidad Química Fundamental Opción Química Física

Entidad de titulación: Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 01/06/1992

Doctorados

Programa de doctorado: Química

Entidad de titulación: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. QUÍMICA FÍSICA I

Fecha de titulación: 1997

Título de la tesis: TEORIA Y SIMULACION DE TRANSICIONES DE FASE EN FLUIDOS SIMPLES Y MOLECULARES

Director/a de tesis: Lombardero-, M; Lomba-, E

Calificación obtenida: SOBRESALIENTE CUM LAUDE

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés		C1	C1	C1	C1

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** Experimental characterization and numerical modeling of ionic and electronic dynamics in nanostructured hybrid materials for photoconversion
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Antonio Jesús Riquelme Expósito
Calificación obtenida: Apto cum laude por unanimidad
Fecha de defensa: 15/07/2022
Doctorado Europeo: Si **Fecha de mención:** 15/07/2022
Mención de calidad: Si **Fecha de obtención:** 15/07/2022



- 2** **Título del trabajo:** Metal-Halide Perovskites for Photoconversion: Fabrication at Ambient Conditions and Photoelectrochemical Characterization
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Alumno/a: Lidia Contreras Bernal
Calificación obtenida: Sobresaliente cum Laude por unanimidad
Fecha de defensa: 28/03/2019
Doctorado Europeo: Si **Fecha de mención:** 28/03/2019
Mención de calidad: Si **Fecha de obtención:** 28/03/2019
- 3** **Título del trabajo:** Simulación numérica por el método de marcha aleatoria aplicada a celdas solares de heterounión de semiconductores desordenados
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Gerko Oskam
Entidad de realización: Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV), Unidad Mérida **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Mérida, México
Alumno/a: Humberto Mandujano Ramírez
Calificación obtenida: Aprobado por Unanimidad
Fecha de defensa: 23/02/2015
Doctorado Europeo: No
Mención de calidad: No
- 4** **Título del trabajo:** Photoelectrochemistry of Nanocrystalline Semiconductor Metal Oxides in contact to Liquid Electrolytes: Photocatalytic and Photovoltaic Applications
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Thomas Berger
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Alumno/a: Jesús Idígoras León
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude por unanimidad
Fecha de defensa: 06/02/2015
Doctorado Europeo: Si **Fecha de mención:** 06/02/2015
Mención de calidad: Si
- 5** **Título del trabajo:** Nanocolumnas de dióxido de titanio sensibilizadas con colorante D149 como fotoanodos en celdas solares de Graetzel
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Alumno/a: Jesús Antonio Idígoras León
Calificación obtenida: Sobresaliente
Identificar palabras clave: Física química y matemáticas
Fecha de defensa: 17/12/2010
- 6** **Título del trabajo:** TRANSPORTE DE ELECTRONES Y RECOMBINACIÓN EN CELDAS SOLARES SENSIBILIZADAS CON TINTES
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Gerko Oskam
Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados



Entidad de realización: Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados (CINVESTAV), Unidad Mérida, Yucatán, México

Ciudad entidad realización: Mérida, México

Alumno/a: Julio Villanueva Cab

Calificación obtenida: aprobado

Identificar palabras clave: Física química y matemáticas

Fecha de defensa: 02/08/2010

7 Título del trabajo: Simulación por marcha aleatoria del transporte electrónico en materiales nanoestructurados

Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Alumno/a: Jose Pablo González Vázquez

Identificar palabras clave: Física química y matemáticas

Fecha de defensa: 03/07/2009

8 Título del trabajo: CELULAS SOLARES SENSIBILIZADAS DE ÓXIDO DE CINC

Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Alumno/a: Elena Guillén Rodríguez

Calificación obtenida: Sobresaliente

Identificar palabras clave: Física química y matemáticas

Fecha de defensa: 27/06/2008

9 Título del trabajo: PHOTOELECTROCHEMICAL CHARACTERIZATION OF DYE SOLAR CELLS BASED ON NANOSTRUCTURED ZINC OXIDE SUBSTRATES

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Entidad de realización: UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE. SISTEMAS FÍSICOS, QUÍMICOS Y NATURALES **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Alumno/a: Elena Guillén Rodríguez

Calificación obtenida: SOBRESALIENTE CUM LAUDE

Identificar palabras clave: Física química y matemáticas

Fecha de defensa: 01/06/2011

Doctorado Europeo: Si

Fecha de mención: 01/06/2011

Mención de calidad: Si

Fecha de obtención: 2007

10 Título del trabajo: RANDOM WALK NUMERICAL SIMULATION OF ELECTRON DYNAMICS IN SOLAR CELLS BASED ON DISORDERED MATERIALS

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Alumno/a: José Pablo González Vázquez

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Identificar palabras clave: Física química y matemáticas

Fecha de defensa: 23/07/2012

Doctorado Europeo: Si

Fecha de mención: 23/07/2012

Mención de calidad: Si

Fecha de obtención: 2007



- 11 Título del trabajo:** Potenciales Efectivos en Coloides y otros Sistemas Complejos
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Codirector/a tesis: Santiago Lago Aranda
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Alumno/a: María Cortada
Calificación obtenida: Sobresaliente
Identificar palabras clave: Física química y matemáticas
Fecha de defensa: 15/07/2005

Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Customizable AI-based in-line process monitoring platform for achieving zero-defect manufacturing in the PV industry (Platform-ZERO)
Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Grado de contribución: Investigador/a **Tipo de entidad:** Universidad
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Paul Pistor; Juan Antonio Anta Montalvo
Nº de investigadores/as: 5 **Nº de personas/año:** 4
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: TOPIC ID: HORIZON-CL4-2021-TWIN-TRANSITION-01-02
Fecha de inicio-fin: 01/01/2023 - 31/12/2026 **Duración:** 4 años
Cuantía subproyecto: 820.100 €
Régimen de dedicación: Tiempo parcial
- 2 Nombre del proyecto:** Diseño, modelado y caracterización eléctrica avanzada de arquitecturas híbridas metal-óxido para dispositivos optoelectrónicos de alto rendimiento
Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Investigador/a **Tipo de entidad:** Universidad
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Paul Pistor; Gerko Oskam; Juan Antonio Anta Montalvo
Nº de investigadores/as: 5 **Nº de personas/año:** 5
Tipo de participación: Miembro de equipo



Nombre del programa: Convocatoria 2021 - «Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital
Fecha de inicio-fin: 01/12/2022 - 30/11/2024 **Duración:** 2 años
Cuantía total: 189.175 €

3 **Nombre del proyecto:** Simulador solar y cámara climática para caracterización opto-eléctrica de submódulos fotovoltaicos para escalado pre-industrial
Entidad de realización: UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Nº de investigadores/as: 3
Fecha de inicio-fin: 01/01/2022 - 31/12/2023
Cuantía total: 588.517,38 €

4 **Nombre del proyecto:** Large scale molecular simulation of perovskite solar cells (SCALEUP)
Identificar palabras clave: Modelización; Espectroelectroquímica; Células solares
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España
Nº de investigadores/as: 5
Tipo de participación: Coordinador
Nombre del programa: SOLAR ERA-NET
Fecha de inicio-fin: 01/09/2019 - 31/08/2022 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 1.020.591 € **Cuantía subproyecto:** 172.500 €
Régimen de dedicación: Tiempo parcial
Aportación del solicitante: Coordinador del consorcio europeo

5 **Nombre del proyecto:** Desarrollo de campos de fuerza eficientes y transferibles para la descripción estructural y optoelectrónica de perovskitas fotovoltaicas (Solarforce)
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Seville, Andalucía, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): 1; Juan Antonio Anta Montalvo
Nº de investigadores/as: 6
Tipo de participación: Investigador principal
Nombre del programa: FEDER-JUNTA DE ANDALUCÍA
Cód. según financiadora: UPO!1259175
Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 31/12/2021
Cuantía total: 39.950 €

6 **Nombre del proyecto:** SOLARSOFT: UN PROYECTO DE INGENIERÍA DE SOFTWARE CIENTÍFICO PARA LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE NUEVA GENERACIÓN
Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO ENTRE LOS AGENTES DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO Y EL TEJIDO PRODUCTIVO

Cód. según financiadora: AT17-5873

Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 30/06/2021

Duración: 1 año

Cuántía total: 30.000 €

Cuántía subproyecto: 30.000 €

Resultados relevantes: aplicación web

Régimen de dedicación: Tiempo parcial

- 7** **Nombre del proyecto:** Ampliación de INMALAB con un sistema de medida de fotoluminiscencia resuelta en el tiempo

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Seville, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Antonio Anta Montalvo

Nº de investigadores/as: 7

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Infraestructuras científicas

Cód. según financiadora: EQC2019-006317-P

Fecha de inicio-fin: 01/04/2020 - 31/12/2020

Cuántía total: 168.069 €

- 8** **Nombre del proyecto:** Ampliación de INMALAB para incluir análisis elemental y cristalográfico de muestras sólidas (XRD/XRF)

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: SEVILLA, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO

Nº de investigadores/as: 11

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades

Tipo de entidad: Ministerio

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2019

Cuántía total: 529.800 €

- 9** **Nombre del proyecto:** ESTUDIO DE INTERFACES EN CAPAS DE PEROVSKITA DE ALTO RENDIMIENTO FOTOVOLTAICO

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Nº de investigadores/as: 3

Nº de personas/año: 3

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: España

Nombre del programa: PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD

Cód. según financiadora: MAT2016-76892-C3-2-R

Fecha de inicio-fin: 30/12/2016 - 30/12/2019

Duración: 3 años

Cuantía total: 100.000 €

Cuantía subproyecto: 100.000 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Aportación del solicitante: Inversor principal proyecto coordinado 3

10 Nombre del proyecto: Fotovoltaica de Alta eFiciencia y bajo coste usando perovskitas

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Shahzada Ahmad; Henk Bolink

Nº de investigadores/as: 19

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2018

11 Nombre del proyecto: CAPAS FINAS DE PEROVSKITA CON CONTACTOS SELECTIVOS DE ELECTRONES PARA CONVERSION FOTOVOLTAICA, MODELOS Y CARACTERIZACION

Identificar palabras clave: Células solares

Modalidad de proyecto: De actividad de desarrollo precompetitiva **Ámbito geográfico:** Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Antonio Anta Montalvo

Nº de investigadores/as: 4

Nº de personas/año: 4

Tipo de participación: Coordinador

Nombre del programa: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

Cód. según financiadora: MAT2013-47192-C3-3-R

Fecha de inicio-fin: 01/10/2014 - 30/09/2017

Duración: 3 años

Cuantía total: 77.143 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Aportación del solicitante: Investigador principal del subproyecto UPO

12 Nombre del proyecto: Sensores químicos y células solares basados en nanomateriales y porfirinas - PorphyNET

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Nº de investigadores/as: 10

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Andalucía

Tipo de entidad: Comunidad Autónoma

Ciudad entidad financiadora: Sevilla, Andalucía, España

Fecha de inicio-fin: 01/07/2014 - 30/06/2017

Cuantía total: 159.894 €

13 Nombre del proyecto: CAPTURA, ALMACENAMIENTO Y FOTOCONVERSIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO PROCEDENTE DE EMISIONES INDUSTRIALES

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide - Abengoa Research

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Nº de investigadores/as: 15

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Andalucía

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad financiadora: Sevilla, Andalucía, España

Fecha de inicio-fin: 01/02/2014 - 30/06/2017

Cuantía total: 189.894 €

14 Nombre del proyecto: Sistema Calibrado de Testado de Células Solares Fotovoltaicas

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Sevilla, Andalucía, España

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/12/2011

Cuantía total: 72.877 €

15 Nombre del proyecto: NANOESTRUCTURAS ADAPTADAS A PROCESOS FOTOINDUCIDOS Y SENSORICA

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Entidad de realización: Universidad Pablo de Olavide

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: SEVILLA, Andalucía, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Antonio Anta Montalvo; Said Hamad Gómez

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: OTROS

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Nombre del programa: Convocatoria 2019 Proyectos de I+D+i - PGC Tipo Coord

Cód. según financiadora: PID2019-110430GB-C22

Fecha de inicio: 01/06/2020

Duración: 3 años

Cuantía total: 60.500 €

Cuantía subproyecto: 60.500 €

Porcentaje en subvención: 100

Régimen de dedicación: Tiempo completo

16 Nombre del proyecto: PROCESOS FOTOINDUCIDOS DE TRANSFERENCIA DE ENERGIA Y CARGA EN SUPERFICIES NANOESTRUCTURADAS: APLICACIONES BIOANALÍTICAS Y FOTOVOLTAICAS.

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a



Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): BRUNO MARTINEZ HAYA

Nº de investigadores/as: 7

Fecha de inicio: 01/01/2010

Duración: 1095 días

Cuantía total: 288.585 €

- 17 Nombre del proyecto:** RECONOCIMIENTO SUPRAMOLECULAR Y SELECTIVIDAD QUIRAL ESTUDIADOS MEDIANTE TECNICAS LASER Y ESPECTROMETIA DE MASAS DE ULTIMA GENERACION

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): BRUNO MARTINEZ HAYA

Nº de investigadores/as: 8

Fecha de inicio: 31/01/2008

Duración: 1460 días

Cuantía total: 297.668 €

- 18 Nombre del proyecto:** HYBRID OPTOELECTRONIC AND PHOTOVOLTAIC DEVICES FOR RENEWABLE ENERGY

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Nº de investigadores/as: 3

Fecha de inicio: 01/01/2008

Duración: 1826 días

Cuantía total: 4.000.075 €

- 19 Nombre del proyecto:** LIQUIDOS IONICOS COMO DISOLVENTES DE ALTA ESTABILIDAD Y BAJO IMPACTO CONTAMINANTE Y SU APLICACIÓN EN CELULAS SOLARES NANOESTRUCTURALES DE COLORANTE

Ámbito geográfico: Nacional

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO

Nº de investigadores/as: 1

Fecha de inicio: 01/10/2007

Duración: 365 días

Cuantía total: 114.950 €

- 20 Nombre del proyecto:** ENLAZANDO LAS ESCALAS NANOMÉTRICA Y MICROMÉTRICA EN SISTEMAS ELECTROLÍTICOS: DE LAS CÉLULAS SOLARES NANOCRISTALINAS A LOS DISPOSITIVOS MICROFLUÍD

Ámbito geográfico: Autonómica

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): LUIS FELIPE RULL FERNÁNDEZ

Nº de investigadores/as: 17

Fecha de inicio: 13/04/2007

Duración: 1095 días

Cuantía total: 256.536,3 €

- 21 Nombre del proyecto:** NANO-ESTRUCTURACIÓN DE LA CAPA SEMICONDUCTOR-COLORANTE EN CÉLULAS SOLARES FOTOELECTROQUÍMICAS: EXPERIMENTACIÓN Y MODELIZACIÓN.

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOAQUIN MARTIN CALLEJA

Nº de investigadores/as: 6

Fecha de inicio: 13/12/2004

Duración: 1094 días

Cuantía total: 104.700 €

- 22** **Nombre del proyecto:** NANOESTRUCTURACIÓN DE LA CAPA SEMICONDUCTOR-COLORANTE EN CÉLULAS SOLARES FOTOELECTROQUÍMICAS: EXPERIMENTACIÓN Y MODELIZACIÓN
Ámbito geográfico: Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JOAQUIN MARTIN CALLEJA
Nº de investigadores/as: 6
Fecha de inicio: 13/12/2004 **Duración:** 1095 días
Cuantía total: 144.726,35 €
- 23** **Nombre del proyecto:** SISTEMAS COMPLEJOS CON DISTRIBUCION MUY HETEROGENEA DE CARGAS
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): SANTIAGO LAGO ARANDA
Nº de investigadores/as: 4
Fecha de inicio: 13/12/2004
Cuantía total: 66.150 €
- 24** **Nombre del proyecto:** ESTUDIO MEDIANTE MECÁNICA CUÁNTICA Y DINÁMICA MOLECULAR DE LA CONVERSIÓN DE LA ESTRUCTURA SECUNDARIA DE LAS PROTEÍNAS CON ESPECIAL APLICACIÓN A LA PROTEÍNA DEL PRIÓN
Ámbito geográfico: Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): SANTIAGO LAGO ARANDA
Nº de investigadores/as: 6
Fecha de inicio: 30/07/2001 **Duración:** 854 días - 1 hora
Cuantía total: 3.135 €

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Research Agreement with Abengoa Research
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Sofía Calero Díaz; Juan Antonio Anta Montalvo
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s:
ABENGOA RESEARCH
Ciudad entidad financiadora: Sevilla, Andalucía, España
Fecha de inicio: 03/12/2012 **Duración:** 4 años
Cuantía total: 220.000 €
- 2** **Nombre del proyecto:** CONSULTORÍA Y DESARROLLO DE SOFTWARE CON ACCELRY'S LC
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO
Nº de investigadores/as: 1
Fecha de inicio: 15/10/2008
Cuantía total: 2.728 €

Resultados

Propiedad industrial e intelectual

Título propiedad industrial registrada: MATERIALES FUNCIONALIZADOS CON NAD* O NADP* Y SU APLICACIÓN EN BIOSENSORES Y OTROS DISPOSITIVOS

Inventores/autores/obtentores: Juan Antonio Anta Montalvo; Mohammed El Kaoutit Zerry

Entidad titular de derechos: Universidad Pablo de Olavide

Nº de solicitud: P201330735

País de inscripción: España, Andalucía

Fecha de registro: 22/05/2013

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Lidia Contreras-Bernal; Antonio Riquelme; Juan Jesús Gallardo; Javier Navas; Jesús Idígoras; Juan A Anta. Dealing with Climate Parameters in the Fabrication of Perovskite Solar Cells under Ambient Conditions. ACS Sustainable Chemistry & Engineering. 8 - 18, pp. 7132 - 7138. American Chemical Society, 2020. Disponible en Internet en: <<https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acssuschemeng.0c01481>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Resultados relevantes: Although perovskite solar cells have demonstrated impressive efficiencies in research laboratories (above 25%), there is a need for developing experimental procedures to fabricate solar cells under ambient conditions to substantially decrease manufacturing costs. Nevertheless, to achieve efficient and highly stable devices in these conditions, the moisture level in the atmosphere must be monitored. Relative humidity (RH) has classically been the parameter of choice; however, in this work, we show that the parameter of relevance is the absolute content of water measured in the form of partial water vapor pressure (WVP). To highlight the importance of this parameter, we demonstrate that small changes in ambient temperature at the same RH result in huge changes in solar cell performance. This is due to the nonlinear dependence of WVP on temperature (according to the Clausius–Clapeyron equation), which explains the dispersion of results found in the literature for devices nominally made at the same ambient RH levels. To illustrate this critical effect, we deposited MAPbI₃ perovskite films at different WVP values, which were derived from the climate parameters, RH and laboratory temperature, present during fabrication (not controlled). Hence, we adapted the fabrication method to the ambient conditions by monitoring the WVP, which allows for the fabrication of MAPbI₃-based devices with efficiencies of up to 18.2% outside the glovebox. In fact, we extended the procedure to accomplish fabrication of high-efficiency FA0.83MA0.17PbI₃ devices under ambient conditions by adjusting the dimethyl sulfoxide (DMSO) proportion in the perovskite precursor solution to the WVP.

Publicación relevante: Si
- 2** Salvador Rodríguez-Gómez Balestra; Jose Manuel Vicent-Luna; Sofia Calero; Shuxia Tao; Juan A Anta. Efficient Modelling of Ion Structure and Dynamics in Inorganic Metal Halide Perovskites. Journal of Materials Chemistry A. 8, pp. 11824 - 11836. Royal Society of Chemistry, 2020. Disponible en Internet en: <<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2020/ta/d0ta03200j/unauth#!divAbstract>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Resultados relevantes: Metal halide perovskites (MHPs) are nowadays one of the most studied semiconductors due to their exceptional performance as active layers in solar cells. Although MHPs are excellent solid-state semiconductors, they are also ionic compounds, where ion migration plays a decisive role in their formation, their photovoltaic performance and their long-term stability. Given the above-mentioned complexity, molecular dynamics simulations based on classical force fields are especially suited to study MHP properties, such as lattice dynamics and ion migration. In particular, the possibility to model mixed compositions is important since they are the most relevant to optimize the optical band gap and the stability. With this intention, we employ DFT calculations and a genetic algorithm to develop a fully transferable classical force field valid for the benchmark inorganic perovskite compositional set $\text{CsPb}(\text{Br}_x\text{I}_{1-x})_3$ ($x = 0, 1/3, 2/3, 1$). The resulting force field reproduces correctly, with a common set of parameters valid for all compositions, the experimental lattice parameter as a function of bromide/iodide ratio, the ion-ion distances and the XRD spectra of the pure and mixed structures. The simulated elastic constants, thermal conductivities and ion migration activation energies of the pure compounds are also in good agreement with experimental trends. Our molecular dynamics simulations make it possible to predict the compositional dependence of the ionic diffusion coefficient on bromide/iodide ratio and vacancy concentration. Interestingly, compared to the pure compounds, we found a significantly lower activation energy for vacancy migration and faster diffusion for the mixed perovskites. This anomalous effect helps to understand the photoinduced phase segregation observed in the mixed perovskite. The method presented here represents a first step towards the generation of fully generic classical force fields of pure and mixed photovoltaic perovskites using genetic algorithms that optimize the required parameters for a wide range of lattice deformations.

Publicación relevante: Si

- 3 Angel Barranco; Maria C. Lopez-Santos; Jesus Idigoras; Francisco J. Aparicio; Jose Obrero-Perez; Victor Lopez-Flores; Lidia Contreras-Bernal; Victor Rico; Javier Ferrer; Juan P. Espinos; Ana Borrás; Juan A. Anta; Juan R. Sanchez-Valencia. Enhanced Stability of Perovskite Solar Cells Incorporating Dopant-Free Crystalline Spiro-OMeTAD Layers by Vacuum Sublimation. *Advanced Energy Materials*. 10 - 2, pp. 1901524 - 1901524. 2020. Disponible en Internet en: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/aenm.201901524>>. ISSN 1614-6832

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Resultados relevantes: The main handicap still hindering the eventual exploitation of organometal halide perovskite-based solar cells is their poor stability under prolonged illumination, ambient conditions, and increased temperatures. This article shows for the first time the vacuum processing of the most widely used solid-state hole conductor (SSHC), i.e., the Spiro-OMeTAD [2,2',7,7'-tetrakis(N,N'-dimethoxyphenyl)amine] 9,9'-spirobifluorene], and how its dopant-free crystalline formation unprecedently improves perovskite solar cell (PSC) stability under continuous illumination by about two orders of magnitude with respect to the solution-processed reference and after annealing in air up to 200 °C. It is demonstrated that the control over the temperature of the samples during the vacuum deposition enhances the crystallinity of the SSHC, obtaining a preferential orientation along the π - π stacking direction. These results may represent a milestone toward the full vacuum processing of hybrid organic halide PSCs as well as light-emitting diodes, with promising impacts on the development of durable devices. The microstructure, purity, and crystallinity of the vacuum sublimated Spiro-OMeTAD layers are fully elucidated by applying an unparalleled set of complementary characterization techniques, including scanning electron microscopy, X-ray diffraction, grazing-incidence small-angle X-ray scattering and grazing-incidence wide-angle X-ray scattering, X-ray photoelectron spectroscopy, and Rutherford backscattering spectroscopy.

Publicación relevante: Si

- 4 Antonio Riquelme; Laurence J. Bennett; Nicola E. Courtier; Matthew J. Wolf; Lidia Contreras-Bernal; Alison B. Walker; Giles Richardson; Juan A. Anta. Identification of recombination losses and charge collection efficiency in a perovskite solar cell by comparing impedance response to a drift-diffusion model. *Nanoscale*. 12, pp. 17385 - 17398. The Royal Society of Chemistry, 2020. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1039/D0NR03058A>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Resultados relevantes: Interpreting the impedance response of perovskite solar cells (PSCs) is significantly more challenging than for most other photovoltaics. This is for a variety of reasons, of which the most significant are the mixed ionic-electronic conduction properties of metal halide perovskites and the difficulty in fabricating

stable, and reproducible, devices. Experimental studies, conducted on a variety of PSCs, produce a variety of impedance spectra shapes. However, they all possess common features, the most noteworthy of which is that they have at least two features, at high and low frequency, with different characteristic responses to temperature, illumination and electrical bias. The impedance response has commonly been analyzed in terms of sophisticated equivalent circuits that can be hard to relate to the underlying physics and which complicates the extraction of efficiency-determining parameters. In this paper we show that, by a combination of experiment and drift-diffusion (DD) modelling of the ion and charge carrier transport and recombination within the cell, the main features of common impedance spectra are well reproduced by the DD simulation. Based on this comparison, we show that the high frequency response contains all the key information relating to the steady-state performance of a PSC, i.e. it is a signature of the recombination mechanisms and provides a measure of charge collection efficiency. Moreover, steady-state performance is significantly affected by the distribution of mobile ionic charge within the perovskite layer. Comparison between the electrical properties of different devices should therefore be made using high frequency impedance measurements performed in the steady-state voltage regime in which the cell is expected to operate.

Publicación relevante: Si

- 5** Quentin Huault; Valid M Mwalukuku; Damien Joly; Johan Liotier; Yann Kervella; Pascale Maldivi; Stephanie Narbey; Frédéric Oswald; Antonio J Riquelme; Juan Antonio Anta; others. Photochromic dye-sensitized solar cells with light-driven adjustable optical transmission and power conversion efficiency. *Nature Energy*. 5, pp. 468 - 477. Nature Publishing Group, 2020. Disponible en Internet en: <<https://www.nature.com/articles/s41560-020-0624-7>>. ISSN 2058-7546

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 10

Nº total de autores: 11

Resultados relevantes: Semi-transparent photovoltaics only allow for the fabrication of solar cells with an optical transmission that is fixed during their manufacturing resulting in a trade-off between transparency and efficiency. For the integration of semi-transparent devices in buildings, ideally solar cells should generate electricity while offering the comfort for users to self-adjust their light transmission with the intensity of the daylight. Here we report photochromic dye-sensitized solar cells (DSSCs) based on dyes with a donor- π -conjugated-bridge-acceptor structure where the π -conjugated bridge is substituted by a diphenyl-naphthopyran photochromic unit. DSSCs show change in colour and self-adjustable light transmittance when irradiated and demonstrate a power conversion efficiency up to 4.17%. The colouration-decolouration process is reversible and these DSSCs are stable over 50 days. We also report semi-transparent photo-chromo-voltaic mini-modules (active area of 14 cm²) exhibiting a maximum power output of 32.5 mW after colouration.

Reseñas en revistas: 1

Publicación relevante: Si

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: No

- 6** Karin Rettenmaier; Gregor Zickler; Günther Josef Redhammer; Juan Antonio Anta; Thomas Berger. Particle consolidation and electron transport in anatase {TiO}₂ nanocrystal films. *ACS Applied Materials & Interfaces*. 10/2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1021/acsami.9b12693>>. ISSN 1944-8244

Tipo de producción: Artículo científico

Publicación relevante: Si

Tipo de soporte: Revista

- 7** So-Min Yoo; Seog Joon Yoon; Juan A. Anta; Hyo Joong Lee; Pablo P. Boix; Iván Mora-Seró. An Equivalent Circuit for Perovskite Solar Cell Bridging Sensitized to Thin Film Architectures. *Joule*. 08/2019. Disponible en Internet en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542435119303587>>. ISSN 2542-4351

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 3

Nº total de autores: 5

Publicación relevante: Si

Tipo de soporte: Revista

- 8** Karen Valadez-Villalobos; Jesús Idígoras; Lilian P. Delgado; David Meneses-Rodríguez; Juan A. Anta; Gerko Oskam. Correlation between the Effectiveness of the Electron-Selective Contact and Photovoltaic Performance of Perovskite Solar Cells. The Journal of Physical Chemistry Letters. 10 - 4, pp. 877 - 882. 02/2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1021/acs.jpclett.8b03834>>. ISSN 1948-7185

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 5

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 9** Jesús Idígoras; Lidia Contreras-Bernal; James M. Cave; Nicola E. Courtier; Ángel Barranco; Ana Borrás; Juan R. Sánchez-Valencia; Juan A. Anta; Alison B. Walker. The Role of Surface Recombination on the Performance of Perovskite Solar Cells: Effect of Morphology and Crystalline Phase of TiO₂ Contact. Advanced Materials Interfaces. 0 - 0, pp. 1801076 - 1801076. 08/10/2018. Disponible en Internet en: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/admi.201801076>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: SCOPUS (SJR)

Publicación relevante: Si

- 10** Jesus Idígoras; Francisco Javier Aparicio; Lidia Contreras-Bernal; Susana Ramos-Terrón; María Alcaire; Juan R. Sánchez-Valencia; Ana Borrás; Ángel Barranco; Juan Antonio Anta. Enhancing Moisture and Water Resistance in Perovskite Solar Cells by Encapsulation with Ultrathin Plasma Polymers. ACS applied materials & interfaces. American Chemical Society, 2018.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 11** Lidia Contreras-Bernal; Clara Aranda; Marta Valles-Pelarda; Thi Tuyen Ngo; Susana Ramos-Terrón; Juan Jesús Gallardo; Javier Navas; Antonio Guerrero; Iván Mora-Seró; Jesús Idígoras; others. Homeopathic Perovskite Solar Cells: Effect of Humidity during Fabrication on the Performance and Stability of the Device. The Journal of Physical Chemistry C. 122 - 10, pp. 5341 - 5348. American Chemical Society, 2018.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 12** Pilar Lopez-Varo; Juan A. Jimenez-Tejada; Manuel Garcia-Rosell; Juan A. Anta; Sandheep Ravishankar; Agustín Bou; Juan Bisquert. Effects of Ion Distributions on Charge Collection in Perovskite Solar Cells. Journal of Physical Chemistry Letters. 2 - 6, pp. 1450 - 1453. 06/2017. ISSN 2380-8195

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Publicación relevante: Si

- 13** Koen Hendriks; Jacobus J van Franeker; Bardo J Bruijnaers; Juan A. Anta; Martijn M Wienk; Rene A J Janssen. 2-Methoxyethanol as a new solvent for processing methyl ammonium lead halide perovskite solar cells. J. Mater. Chem. A. The Royal Society of Chemistry, 2017. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1039/C6TA09125C>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Publicación relevante: Si

- 14** Manuel Salado; Lidia Contreras; Laura Calio; Anna Todinova; Shahzada Ahmad; Ana Borrás; Jesús Antonio Idígoras; Juan A. Anta; others. Impact of Moisture on Efficiency-Determining Electronic Processes in Perovskite Solar Cells. Journal of Materials Chemistry A. Royal Society of Chemistry, 2017.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si



Publicación relevante: Si

- 15** Lidia Contreras Bernal; Manuel Salado; Anna Todinova; Laura Calio; Shahzada Ahmad; Jesus Idigoras; Juan Antonio Anta. Origin and Whereabouts of Recombination in Perovskite Solar Cells. The Journal of Physical Chemistry C. American Chemical Society, 2017.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 16** Anna Todinova; Lidia Contreras-Bernal; Manuel Salado; Shahzada Ahmad; Neftalí Morillo; Jesús Idigoras; Juan A. Anta. Towards a Universal Approach for the Analysis of Impedance Spectra of Perovskite Solar Cells: Equivalent Circuits and Empirical Analysis. ChemElectroChem. pp. n/a - n/a. 2017. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1002/celec.201700498>>. ISSN 2196-0216

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 17** Augusto M{\'a}rquez; Manuel J Rodr{\'i}guez-P{\'e}rez; Juan A Anta; Geonel Rodr{\'i}guez-Gattorno; Gilles R Bourret; Gerko Oskam; Thomas Berger. Defects in Porous Networks of WO₃ Particle Aggregates. ChemElectroChem. 2016.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

Publicación relevante: Si

- 18** Katarzyna Pydzis{\'n}ska; Jerzy Karolczak; Ivet Kosta; Ramon Tena-Zaera; Anna Todinova; Jesus Idigoras; Juan A Anta; Marcin Zi{\'o}{\'l}ek. Determination of Interfacial Charge-Transfer Rate Constants in Perovskite Solar Cells. ChemSusChem. 2016.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Publicación relevante: Si

- 19** Manuel Salado; Jesus Idigoras; Laura Calio; Samrana Kazim; Mohammad Khaja Nazeeruddin; Juan Antonio Anta; Shahzada Ahmad. Interface play between Perovskite and Hole Selective Layer on the Performance and Stability of Perovskite Solar Cells. ACS Applied Materials & Interfaces. American Chemical Society, 2016.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Publicación relevante: Si

- 20** Jos{\'e} Manuel Vicent-Luna; Jose-Manuel Ortiz-Rold{\'a}n; Said Hamad; Ram{\'o}n Tena-Zaera; Sof{\'i}a Calero; Juan Antonio Anta. Quantum and Classical Molecular Dynamics of Ionic Liquids Electrolytes for Na/Li-based Batteries: molecular origins of the conductivity behavior. ChemPhysChem. 2016.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 21** Lidia Contreras; Jes{\'u}s Idigoras; Anna Todinova; Manuel Salado; Samrana Kazim; Shahzada Ahmad; Juan A Anta. Specific cation interactions as the cause of slow dynamics and hysteresis in dye and perovskite solar cells: a small-perturbation study. Physical Chemistry Chemical Physics. 18 - 45, pp. 31033 - 31042. Royal Society of Chemistry, 2016.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 22** Jesús Idígoras; Gotard Burdziński; Jerzy Karolczak; Jacek Kubicki; Gerko Oskam; Juan A. Anta; Marcin Zió?ek. The Impact of the Electrical Nature of the Metal Oxide on the Performance in Dye-Sensitized Solar Cells: New Look at Old Paradigms. The Journal of Physical Chemistry C. 119 - 8, pp. 3931 - 3944. 2015. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1021/jp512330f>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- Autor de correspondencia:** Si
- Publicación relevante:** Si
- 23** Anna Todinova; Jesús Idígoras; Manuel Salado; Samrana Kazim; Juan A. Anta. Universal Features of Electron Dynamics in Solar Cells with TiO₂ Contact: From Dye Solar Cells to Perovskite Solar Cells. The journal of physical chemistry letters. 6 - 19, pp. 3923 - 3930. American Chemical Society, 2015.
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- Autor de correspondencia:** Si
- Publicación relevante:** Si
- 24** Humberto J. Mandujano-Ramirez; Jose P. Gonzalez-Vazquez; Gerko Oskam; Thomas Dittrich; Germa Garcia-Belmonte; Ivan Mora-Sero; Juan Bisquert; Juan A. Anta. Charge separation at disordered semiconductor heterojunctions from random walk numerical simulations. Phys. Chem. Chem. Phys. 16, pp. 4082 - 4091. Cambridge(Reino Unido): The Royal Society of Chemistry, 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1039/C3CP54237H>>. ISSN 1463-9076
- Colección:** ROYAL SOC CHEMISTRY, THOMAS GRAHAM HOUSE, SCIENCE PARK, MILTON RD, CAMBRIDGE CB4 0WF, CAMBS, ENGLAND
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- Posición de firma:** 8 **Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
- Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL
- Índice de impacto:** 3.829 **Revista dentro del 25%:** Si
- Publicación relevante:** Si
- 25** Jesús Idígoras; Ramón Tena-Zaera; Juan A. Anta. Control of the recombination rate by changing the polarity of the electrolyte in dye-sensitized solar cells. Physical Chemistry Chemical Physics. 16 - 39, pp. 21513 - 21523. Royal Society of Chemistry, 2014.
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- Autor de correspondencia:** Si
- Publicación relevante:** Si
- 26** Manuel Vicent-Luna; Jesús Idígoras; Said Hamad; Sofía Calero; Juan Antonio Anta. Ion Transport in Electrolytes for Dye-Sensitized Solar Cells: A Combined Experimental and Theoretical Study. The Journal of Physical Chemistry C. 118 - 49, pp. 28448 - 28455. American Chemical Society, 2014.
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- Autor de correspondencia:** Si
- Publicación relevante:** Si
- 27** Jesús Idígoras; Laia Pellejà; Emilio Palomares; Juan A. Anta. The Redox Pair Chemical Environment Influence on the Recombination Loss in Dye-Sensitized Solar Cells. The Journal of Physical Chemistry C. 0 - 0, pp. null - null. Washinton(Estados Unidos de América): 2014. Disponible en Internet en: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp4088095>>. ISSN 1932-7447
- Colección:** AMER CHEMICAL SOC, 1155 16TH ST, NW, WASHINGTON, DC 20036 USA
- Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- Posición de firma:** 4 **Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
- Autor de correspondencia:** Si

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.814**Publicación relevante:** Si**Categoría:** CHEMISTRY, PHYSICAL**Revista dentro del 25%:** Si

- 28** Mehdi Ansari-Rad; Juan Antonio Anta Montalvo; Juan Bisquert Mascarell. Interpretation of Diffusion and Recombination in Nanostructured and Energy Disordered Materials by Stochastic Quasiequilibrium Simulation. Journal of Physical Chemistry C. 117 - 32, pp. 16275 - 16289. American Chemical Society, 10/06/2013. ISSN 1932-7447

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 2**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.814**Posición de publicación:** 28**Categoría:** CHEMISTRY, PHYSICAL**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 135**Resultados relevantes:** Feature Article Issue 32 and Front Page**Publicación relevante:** Si

- 29** Elena Guillén Rodríguez; Eneko Azaceta; Alberto Vega Poot; Jesus Idigoras Leon; Jon Echeverría; Juan Antonio Anta Montalvo; Ramón Tena Zaera. ZnO/ZnO Core-Shell Nanowire Array Electrodes: Blocking of Recombination and Impressive Enhancement of Photovoltage in Dye-Sensitized Solar Cells. Journal of Physical Chemistry C. 117 - 26, pp. 13365 - 13373. American Chemical Society, 05/06/2013. ISSN 1932-7447

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 6**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.814**Posición de publicación:** 28**Categoría:** CHEMISTRY, PHYSICAL**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 135**Publicación relevante:** Si

- 30** Eneko Azaceta; Jesus Idigoras Leon; Jon Echeverría; Arnost Zukal; L. Kavan; Oscar Miguel; Hans Grande; Juan Antonio Anta Montalvo; Ramon Tena Zaera. ZnO/Ionic Liquid Hybrid Films: Electrochemical synthesis and application in dye-sensitized solar cells. Journal of Materials Chemistry A. 1 - 35, pp. 10173 - 10183. Royal Society of Chemistry, 04/06/2013. Disponible en Internet en: <<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2013/ta/c3ta11443k/unauth>>. ISSN 0959-9428

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 8**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 6.101**Posición de publicación:** 18**Categoría:** Chemistry, Physical; Energy & Fuels; Materials Science, Multidisciplinary**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 135**Publicación relevante:** Si

- 31** Jose Pablo González Vázquez; Gerko Oskam; Juan Antonio Anta Montalvo. Origin of Nonlinear Recombination in Dye-Sensitized Solar Cells: Interplay between Charge Transport and Charge Transfer. The Journal of Physical Chemistry C. 116 - 43, pp. 22687 - 22697. American Chemical Society, 02/10/2012.

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 3**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** Si

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.814**Posición de publicación:** 28**Publicación relevante:** Si**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, PHYSICAL**Revista dentro del 25%:** Si

- 32** JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; JESÚS ANTONIO IDÍGORAS LEÓN; Elena Guillén Rodríguez; Julio Villanueva Cab; Mandujano Ramirez Humberto Julián; Gerko Oskam; Laila Pellejá; Palomares Emilio. A continuity equation for the simulation of the current-voltage curve and the time-dependent properties of dye-sensitized solar cells. PCCP, Phys. chem. chem. phys. (Print). 13 - 29, pp. 10285 - 10299. (Reino Unido): Royal Society of Chemistry, 2012. Disponible en Internet en: <<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2012/cp/c2cp40719a>>. ISSN 0034-6748

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 1**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** Si**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL**Índice de impacto:** 3.573**Posición de publicación:** 5**Num. revistas en cat.:** 33**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 6**Publicación relevante:** Si

- 33** Juan A Anta. Electron transport in nanostructured metal-oxide semiconductors. Current Opinion in Colloid & Interface Science. 17 - 3, pp. 124 - 131. Elsevier, 2012.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** Si**Publicación relevante:** Si

- 34** Thomas Berger; Víctor Morales Flórez; Juan Antonio Anta Montalvo. Electrons in the Band Gap: Spectroscopic Characterization of Anatase TiO₂ Nanocrystal Electrodes under Fermi Level Control. Journal of Physical Chemistry C. 116 - 21, pp. 11444 - 11455. (Estados Unidos de América): American Chemical Society, 2012. Disponible en Internet en: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp212436b>>. ISSN 1948-7185

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 3**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** CHEMICAL, PHYSICAL**Índice de impacto:** 4.805**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 26**Num. revistas en cat.:** 26**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 15**Publicación relevante:** Si

- 35** JOSE PABLO GONZALEZ VAZQUEZ; VÍCTOR MORALES FLÓREZ; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. How Important is Working with an Ordered Electrode to Improve the Charge Collection Efficiency in Nanostructured Solar Cells?. Journal of Physical Chemistry Letters. 3, pp. 386 - 393. 2012. Disponible en Internet en: <<http://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/jz2015988>>. ISSN 1948-7185

Tipo de producción: Artículo científico**Autor de correspondencia:** Si**Categoría:** PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Revista dentro del 25%:** Si**Índice de impacto:** 6.213

**Posición de publicación:** 1**Fuente de citas:** WOS**Publicación relevante:** Si**Num. revistas en cat.:** 33**Citas:** 14

- 36** Thomas Berger; Juan Antonio Anta Montalvo. IR-Spectrophotoelectrochemical Characterization of Mesoporous Semiconductor Films. *Analytical Chemistry*. 84 - 7, pp. 3053 - 3057. (Estados Unidos de América): American Chemical Society, 2012. Disponible en Internet en: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ac300098u>>. ISSN 0003-2700

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 2**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 5.856**Posición de publicación:** 3**Fuente de citas:** WOS**Publicación relevante:** Si**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, ANALYTICAL**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 3**Citas:** 5

- 37** Juan Antonio Anta Montalvo; Elena Guillén Rodríguez; Ramón Tena-Zaera. ZnO-based dye-sensitized solar cells. *Journal of Physical Chemistry C*. 116 - 21, pp. 11413 - 11425. (Estados Unidos de América): American Chemical Society, 2012. Disponible en Internet en: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp3010025>>. ISSN 1948-7185

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 1**Autor de correspondencia:** Si**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.805**Posición de publicación:** 26**Fuente de citas:** WOS**Publicación relevante:** Si**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Categoría:** CHEMICAL, PHYSICAL**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 26**Citas:** 47

- 38** FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; Elena Guillén; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; Oskam-, Gerko; JESÚS ANTONIO IDÍGORAS LEÓN; THOMAS BERGER; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. Direct Estimation of the Electron Diffusion Length in Dye-Sensitized Solar Cells. *Journal of Physical Chemistry Letters*. 2 - 9, pp. 1045 - 1050. American Chemical Society, 2011. Disponible en Internet en: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jz200340h>>. ISSN 1948-7185

Tipo de producción: Artículo científico**Posición de firma:** 9**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 6.213**Posición de publicación:** 1**Fuente de citas:** WOS**Publicación relevante:** Si**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Categoría:** CHEMISTRY, PHYSICAL**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 33**Citas:** 14

- 39** Elena Guillén; Peter, Laurie; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. Electron Transport and Recombination in ZnO-Based Dye-Sensitized Solar Cells. *Journal of Physical Chemistry C*. 115 - 45, pp. 22622 - 22632. 2011. Disponible en Internet en: <[e9ce3e37-d47f-49e3-9709-a14b1323637e](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp3010025)>. ISSN 1932-7447



Tipo de producción: Artículo científico

Autor de correspondencia: Si

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.814

Fuente de citas: SCOPUS

Publicación relevante: Si

Categoría: CHEMISTRY, PHYSICAL

Revista dentro del 25%: Si

Citas: 32

- 40** J Villanueva-Cab; G Oskam; JA Anta. A simple numerical model for the charge transport and recombination properties of dye-sensitized solar cells: a comparison of transport-limited and transfer-limited recombination. Solar Energy Materials and Solar Cells. 94 - 1, pp. 45 - 50. North-Holland, 2010.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Publicación relevante: Si

- 41** JP Gonzalez-Vazquez; Juan A Anta; Juan Bisquert. Determination of the electron diffusion length in dye-sensitized solar cells by random walk simulation: Compensation effects and voltage dependence. The Journal of Physical Chemistry C. 114 - 18, pp. 8552 - 8558. ACS Publications, 2010.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Si

Publicación relevante: Si

- 42** JP Gonzalez-Vazquez; Juan A Anta; Juan Bisquert. Random walk numerical simulation for hopping transport at finite carrier concentrations: diffusion coefficient and transport energy concept. Physical Chemistry Chemical Physics. 11 - 44, pp. 10359 - 10367. Royal Society of Chemistry, 2009.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Publicación relevante: Si

- 43** Juan A Anta. Random walk numerical simulation for solar cell applications. Energy & Environmental Science. 2 - 4, pp. 387 - 392. Royal Society of Chemistry, 2009.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Publicación relevante: Si

- 44** Juan Anta; Sofía Calero; Alejandro Cuetos. Termodinámica y cinética química para ciencias de la vida y del medioambiente: 100 problemas resueltos. Madrid, Comunidad de Madrid(España): Ediciones Pirámide (Grupo Anaya S.A.), 2020. Disponible en Internet en: <<https://edicionespiramide.es/libro.php?id=6510139>>. ISBN 978-84-368-4369-9

Depósito legal: M-25417-2020

Tipo de producción: Libro o monografía científica

Tipo de soporte: Libro

Autor de correspondencia: Si

Resultados relevantes: El principal objetivo de esta obra es presentar conceptos y herramientas básicas de termodinámica y cinética química de una forma simple y didáctica, sin por ello perder una base fisicoquímica rigurosa. El libro se centra en las aplicaciones de estas disciplinas en el campo de las ciencias de la vida y el medioambiente, y por este motivo sigue una metodología orientada a la resolución de problemas. De esta manera, cada capítulo contiene una breve introducción teórica donde se presentan las definiciones, leyes y ecuaciones necesarias para resolver problemas tipo de interés biológico y/o ambiental. A continuación, los conceptos clave necesarios para la adquisición de las diversas competencias se desarrollan a través de la resolución detallada y comentada de una serie de problemas seleccionados. La idea de este manual es que se convierta en una herramienta útil para los estudiantes, especialmente en un contexto de preparación individualizada y autodidacta de los contenidos, incluso en el marco de estudios online. Además, el libro también puede ser de utilidad para docentes en la preparación de sus cursos en titulaciones como las mencionadas anteriormente y en otras afines. Los autores son profesores del área de Química Física de la Universidad Pablo Olavide de Sevilla. Juan Antonio Anta es catedrático de Química Física y ha sido investigador posdoctoral en la Universidad de Oxford y en el Imperial College de Londres. Trabaja en modelización termodinámica y caracterización de células solares. Sofía Calero es catedrática de Química Física y lidera el grupo Materials Simulation & Modelling

en la Universidad Tecnológica de Eindhoven. Su grupo es referente internacional en simulación molecular de nanomateriales con aplicaciones en industria y medioambiente. Alejandro Cuetos ha sido investigador posdoctoral en las universidades de Utrecht y de Almería. Es experto en el estudio mediante simulación por ordenador de propiedades termodinámicas, cinéticas y estructurales de fluidos coloidales con partículas no esféricas con aplicaciones biotecnológicas.

Publicación relevante: Si

- 45** Laurence John Bennett; Antonio Riquelme; Nicola Elizabeth Courtier; Juan Anta; Giles Richardson. Avoiding ionic interference in the computation of ideality factor for perovskite solar cells and an analytical theory for their impedance spectroscopy response. *Physical Review Applied*. 19 - 1, pp. 014061. 2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 46** Valid M Mwalukuku; Johan Liotier; Antonio J Riquelme; Yann Kervella; Quentin Huault; Alix Haurez; Stephanie Narbey; Juan Antonio Anta; Renaud Demadrille. Strategies to Improve the Photochromic Properties and Photovoltaic Performances of Naphthopyran Dyes in Dye-Sensitized Solar Cells. *Advanced Energy Materials*. pp. 2203651 - 2203651. 2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 47** Bipasa Samanta; Angel Morales-García; Francesc Illas; Nicolae Goga; Juan Antonio Anta; Sofia Calero; Anja Bieberle-Hütter; Florian Libisch; Ana B Muñoz-García; Michele Pavone; others. Challenges of modeling nanostructured materials for photocatalytic water splitting. *Chemical Society Reviews*. Royal Society of Chemistry, 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 48** Javier Castillo-Seoane; Lidia Contreras-Bernal; Jose Manuel Obrero-Perez; Xabier García-Casas; Francisco Lorenzo-Lázaro; Francisco Javier Aparicio; Carmen Lopez-Santos; Teresa Cristina Rojas; Juan Antonio Anta; Ana Borrás; others. Highly Anisotropic Organometal Halide Perovskite Nanowalls Grown by Glancing-Angle Deposition (*Adv. Mater.* 18/2022). *Advanced Materials*. 34 - 18, pp. 2270137 - 2270137. 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 49** Stijn Lammar; Renan Escalante; Antonio J Riquelme; Sandra Jenatsch; Beat Ruhstaller; Gerko Oskam; Tom Aernouts; Juan A Anta. Impact of non-stoichiometry on ion migration and photovoltaic performance of formamidinium-based perovskite solar cells. *Journal of Materials Chemistry A*. 10 - 36, pp. 18782 - 18791. Royal Society of Chemistry, 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 50** Carlos A Gonzalez-Flores; Dena Pourjafari; Renan Escalante; Esdras J Canto-Aguilar; Alberto Vega Poot; José María Andrés Castán; Yann Kervella; Renaud Demadrille; Antonio J Riquelme; Juan A Anta; others. Influence of Redox Couple on the Performance of ZnO Dye Solar Cells and Minimodules with Benzothiadiazole-Based Photosensitizers. *ACS Applied Energy Materials*. American Chemical Society, 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 51** Rodrigo García-Rodríguez; Antonio J Riquelme; Matthew Cowley; Karen Valadez-Villalobos; Gerko Oskam; Laurence J Bennett; Matthew J Wolf; Lidia Contreras-Bernal; Petra J Cameron; Alison B Walker; others. Inverted Hysteresis in n-i-p and p-i-n Perovskite Solar Cells. *Energy Technology*. pp. 2200507 - 2200507. 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 52** José-María Andrés Castán; Valid Mwatati Mwalukuku; Antonio J Riquelme; Johan Liotier; Quentin Huault; Juan A Anta; Pascale Maldivi; Renaud Demadrille. Photochromic spiro-indoline naphthoxazines and naphthopyrans in dye-sensitized solar cells. *Materials Chemistry Frontiers*. 6 - 20, pp. 2994 - 3005. Royal Society of Chemistry, 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

- 53** Daniel L Gau; Daniel Ramirez; Fernando Iikawa; Gonzalo Riveros; Patricia Díaz; Javier Verdugo; Gerard Núñez; Susy Lizama; Pamela Lazo; Enrique A Dalchiele; others. Photophysical and Photoelectrochemical Properties of CsPbBr₃ Films Grown by Electrochemically Assisted Deposition. *ChemPhysChem*. pp. e202200286 - e202200286. 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 54** Jose M Obrero-Perez; Lidia Contreras-Bernal; Fernando Nuñez-Galvez; Javier Castillo-Seoane; Karen Valadez-Villalobos; Francisco J Aparicio; Juan A Anta; Ana Borrás; Juan R Sanchez-Valencia; Angel Barranco. Ultrathin plasma polymer passivation of perovskite solar cells for improved stability and reproducibility. *Advanced Energy Materials*. 12 - 32, pp. 2200812 - 2200812. 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 55** Antonio J Riquelme; Karen Valadez-Villalobos; Pablo P Boix; Gerko Oskam; Iván Mora-Seró; Juan A Anta. Understanding equivalent circuits in perovskite solar cells. Insights from drift-diffusion simulation. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 24 - 26, pp. 15657 - 15671. Royal Society of Chemistry, 2022.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 56** Johan Liotier; Valid Mwatati Mwalukuku; Samuel Fauvel; Antonio J. Riquelme; Juan A. Anta; Pascale Maldivi; Renaud Demadrille. Photochromic {Naphthopyran} {Dyes} {Incorporating} a {Benzene}, {Thiophene}, or {Furan} {Spacer}: {Effect} on {Photochromic}, {Optoelectronic}, and {Photovoltaic} {Properties} in {Dye}-{Sensitized} {Solar} {Cells}. *Solar RRL*. n/a - n/a, pp. 2100929 - 2100929. 15/12/2021. Disponible en Internet en: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/solr.202100929>>. ISSN 2367-198X
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 57** Laurence J Bennett; Antonio J Riquelme; Nicola E Courtier; Juan A Anta; Giles Richardson. A new ideality factor for perovskite solar cells and an analytical theory for their impedance spectroscopy response. *arXiv preprint arXiv:2105.11226*. 2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 58** Antonio J Riquelme; Valid Mwatati Mwalukuku; Patricia Sánchez-Fernández; Johan Liotier; Renán Escalante; Gerko Oskam; Renaud Demadrille; Juan A Anta. Characterization of Photochromic Dye Solar Cells Using Small-Signal Perturbation Techniques. *ACS Applied Energy Materials*. American Chemical Society, 2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 59** Javier Castillo-Seoane; Lidia Contreras-Bernal; Jose M Obrero-Perez; Xabier Garcia-Casas; Francisco Lorenzo-Lazaro; Francisco J Aparicio; M Carmen Lopez-Santos; T Cristina Rojas; Juan A Anta; Ana Borrás; others. Highly anisotropic organometal halide perovskite nanowalls grown by Glancing Angle Deposition. *arXiv preprint arXiv:2109.07299*. 2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 60** Alejandra Castro-Chong; Antonio Jesús Riquelme Expósito; Tom Aernouts; Laurence J Bennet; Gerko Oskam; Giles Richardson; Juan Antonio Anta. Illumination Intensity Dependence of the Recombination Mechanism in Mixed Perovskite Solar Cells. *ChemPlusChem*. 2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 61** Juan Antonio Seijas-Bellido; Bipasa Samanta; Karen Valadez-Villalobos; Juan Jesús Gallardo; Javier Navas; Salvador RG Balestra; Rafael María Madero Castro; José Manuel Vicent-Luna; Shuxia Tao; Maytal Casparly Toroker; others. Transferable Classical Force Field for Pure and Mixed Metal Halide Perovskites Parameterized from First-Principles. *Journal of Chemical Information and Modeling*. American Chemical Society, 2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 62** Daniel Ramírez; Gonzalo Riveros; Patricia Díaz; Javier Verdugo; Gerard Núñez; Susy Lizama; Pamela Lazo; Enrique A. Dalchiele; Daniel L. Gau; Ricardo E. Marotti; Juan A. Anta; Lidia Contreras-Bernal; Antonio Riquelme; Jesús Idigoras. Electrochemically Assisted Growth of CsPbBr₃-Based Solar Cells

Without Selective Contacts. ChemElectroChem. n/a - n/a, 23/06/2020. Disponible en Internet en: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/celec.202000782>.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 63** Daniel Ramirez; Gonzalo Riveros; Patricia Díaz; Javier Verdugo; Gerard Nuez; Susy Lizama; Pamela Lazo; Enrique A Dalchiele; Daniel L Gau; Ricardo E Marotti; others. Electrochemically Assisted Growth of CsPbBr₃-Based Solar Cells Without Selective Contacts. ChemElectroChem. 7 - 19, pp. 3961 - 3968. 2020.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 64** Alejandra Castro-Chong; Weiming Qiu; Joao Bastos; Nadine [Tchamba Yimga]; Rodrigo García-Rodríguez; Jesús Idígoras; Juan A. Anta; Tom Aernouts; Gerko Oskam. Impact of the implementation of a mesoscopic TiO₂ film from a low-temperature method on the performance and degradation of hybrid perovskite solar cells. Solar Energy. 201, pp. 836 - 845. 2020. Disponible en Internet en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038092X20302796>. ISSN 0038-092X

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 65** Antonio Riquelme; Francisco Enrique Gilvez; Lidia Contreras-Bernal; Hernán Míguez; Juan A Anta. Internal quantum efficiency and time signals from intensity-modulated photocurrent spectra of perovskite solar cells. Journal of Applied Physics. 128 - 13, pp. 133103 - 133103. AIP Publishing LLC, 2020.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 66** Ismael Matito-Martos; Claudia Sepúlveda; Cintia Gómez; Gabriel Acín; Julio Perez-Carbajo; José A Delgado; VI Agueda; Conchi Ania; José B Parra; Sofía Calero; others. Potential of CO₂ capture from flue gases by physicochemical and biological methods: a comparative study. Chemical Engineering Journal. pp. 128020 - 128020. Elsevier, 2020.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 67** Katarzyna Pydzińska-Białek; Viktoriia Drushliak; Emerson Coy; Karol Załęski; Jessica Flach; Jesus Idígoras; Lidia Contreras-Bernal; Anders Hagfeldt; Juan Antonio Anta; Marcin Ziólek. Understanding the Interfaces between Triple-Cation Perovskite and Electron or Hole Transporting Material. ACS applied materials & interfaces. 12 - 27, pp. 30399 - 30410. American Chemical Society, 2020.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 68** Lidia Contreras-Bernal; Susana Ramos-Terrón; Antonio Riquelme; Pablo P. Boix; Jesús Idígoras; Iván Mora-Seró; Juan A. Anta. Impedance analysis of perovskite solar cells: a case study. Journal of Materials Chemistry A. 7 - 19, pp. 12191 - 12200. 05/2019. Disponible en Internet en: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2019/ta/c9ta02808k>. ISSN 2050-7496

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 69** Nieves López-Salas; José Manuel Vicent-Luna; Silvia Imberti; Elena Posada; María Jesús Roldán; Juan A Anta; Salvador RG Balestra; Rafael M Madero Castro; Sofia Calero; Rafael J Jimenez-Rioboo; others. Looking at the "water-in-deep-eutectic-solvent" system: A dilution range for high performance eutectics. ACS Sustainable Chemistry & Engineering. 7 - 21, pp. 17565 - 17573. American Chemical Society, 2019.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 70** Dena Pourjafari; David Reyes-Coronado; Alberto Vega-Poot; Renán Escalante; Debra Kirkconnell-Reyes; Rodrigo García-Rodríguez; Juan Antonio Anta; Gerko Oskam. Brookite-Based Dye-Sensitized Solar Cells: Influence of Morphology and Surface Chemistry on Cell Performance. The Journal of Physical Chemistry C. American Chemical Society, 2018. Disponible en Internet en: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jpcc.8b02384>.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: No

- 71** Sandheep Ravishankar; Clara Aranda; Pablo P Boix; Juan Antonio Anta; Juan Bisquert; Germán García-Belmonte. Effects of Frequency Dependence of the External Quantum Efficiency of Perovskite Solar Cells. *Journal of Physical Chemistry Letters*. 9 - 11, pp. 3099 - 3104. American Chemical Society, 2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 72** José Manuel Vicent-Luna; Eneko Azaceta; Said Hamad; José Manuel Ortiz-Roldán; Ramón Tena-Zaera; Sofía Calero; Juan Antonio Anta. Molecular Dynamics Analysis of Charge Transport in Ionic-Liquid Electrolytes Containing Added Salt with Mono, Di, and Trivalent Metal Cations. *ChemPhysChem*. 2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si
- 73** Manuel Salado; Laura Calió; Lidia Contreras-Bernal; Jesus Idígoras; Juan Antonio Anta; Shahzada Ahmad; Samrana Kazim. Understanding the Influence of Interface Morphology on the Performance of Perovskite Solar Cells. *Materials*. 11 - 7, 2018. Disponible en Internet en: <<http://www.mdpi.com/1996-1944/11/7/1073>>. ISSN 1996-1944
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 74** Marina Gómez; Juan A Anta; Jesús Idígoras. Impact of the chemical preparation of the electrical n-contact on the performance of perovskite solar cells. *Biosaia: Revista de los másteres de Biotecnología Sanitaria y Biotecnología Ambiental, Industrial y Alimentaria*. 7, 2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Publicación relevante: No
- 75** J. M. Vicent-Luna; J. M. Romero-Enrique; S. Calero; J. A. Anta. Micelle Formation in Aqueous Solutions of Room Temperature Ionic Liquids: A Molecular Dynamics Study. *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B*. 121 - 35, pp. 8348 - 8358. 09/2017. ISSN 1520-6106
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 76** Alejandro Nicolas Filippin; Manuel Macias-Montero; Zineb Saghi; Jesus Idigoras; Pierre Burdet; Juan R. Sanchez-Valencia; Angel Barranco; Paul A. Migdley; Juan A. Anta; Ana Borrás. One-reactor plasma assisted fabrication of ZnO@TiO₂ multishell nanotubes: assessing the impact of a full coverage on the photovoltaic performance. *SCIENTIFIC REPORTS*. 7, 08/2017. ISSN 2045-2322
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 77** Eneko Azaceta; Lukas Lutz; Alexis Grimaud; Jose Manuel Vicent-Luna; Said Hamad; Luis Yate; German Cabañero; Hans-Jurgen Grande; Juan A Anta; Jean-Marie Tarascon; others. Electrochemical Reduction of Oxygen in Aprotic Ionic Liquids Containing Metal Cations: A Case Study on the Na-O₂ system. *ChemSusChem*. 10 - 7, pp. 1616 - 1623. 2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 78** Alejandro Nicolas Filippin; Juan Ramon Sanchez-Valencia; Jesús Idígoras; Manuel Macias-Montero; Maria Alcaire; Francisco Javier Aparicio; Juan Pedro Espinos; Carmen Lopez-Santos; Fabian Frutos; Angel Barranco; others. Low-Temperature Plasma Processing of Platinum Porphyrins for the Development of Metal Nanostructured Layers. *Advanced Materials Interfaces*. 2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 79** A Nicolas Filippin; Juan R Sanchez-Valencia; Jesús Idígoras; T Cristina Rojas; Angel Barranco; Juan A Anta; Ana Borrás. Plasma assisted deposition of single and multistacked TiO₂ hierarchical nanotube photoanodes. *Nanoscale*. Royal Society of Chemistry, 2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

- 80** Rodrigo Garc{\'i}a-Rodr{\'i}guez; Julio Villanueva-Cab; Juan A Anta; Gerko Oskam. A Critical Evaluation of the Influence of the Dark Exchange Current on the Performance of Dye-Sensitized Solar Cells. *Materials*. 9 - 1, pp. 33 - 33. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 81** Jesus Idigoras; Juan Antonio Anta; Thomas Berger. Charge Transfer Reductive in Situ Doping of Mesoporous TiO2 Photoelectrodes--Impact of Electrolyte Composition and Film Morphology. *The Journal of Physical Chemistry C*. American Chemical Society, 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 82** Jes{\'u}s Id{\'i}goras; Jan Sobu{\'s}; Mariusz Jancelewicz; Eneko Azaceta; Ramon Tena-Zaera; Juan A Anta; Marcin Zi{\'o}{\'l}ek. Effect of different photoanode nanostructures on the initial charge separation and electron injection process in dye sensitized solar cells: A photophysical study with indoline dyes. *Materials Chemistry and Physics*. 170, pp. 218 - 228. Elsevier, 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 83** Lukas Lutz; Wei Yin; Alexis Grimaud; D Alves Dalla Corte; Mingxue Tang; Lee Johnson; Eneko Azaceta; V Sarou-Kanian; Andrew J Naylor; Said Hamad; others. High Capacity Na--O2 Batteries: Key Parameters for Solution-Mediated Discharge. *The Journal of Physical Chemistry C*. 120 - 36, pp. 20068 - 20076. American Chemical Society, 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 84** Jose Manuel Vicent-Luna; Jose Manuel Ortiz-Roldan; Said Hamad; Ramon Tena-Zaera; Sofia Calero; Juan Antonio Anta. Inside Cover: Quantum and Classical Molecular Dynamics of Ionic Liquid Electrolytes for Na/Li-based Batteries: Molecular Origins of the Conductivity Behavior (*ChemPhysChem* 16/2016). *ChemPhysChem*. 17 - 16, pp. 2449 - 2449. 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 85** Manuel Salado; Jesus Idigoras; Laura Calio; Samrana Kazim; Mohammad Khaja Nazeeruddin; Juan A. Anta; Shahzada Ahmad. Interface Play between Perovskite and Hole Selective Layer on the Performance and Stability of Perovskite Solar Cells. *ACS Applied Materials & Interfaces*. 8 - 50, pp. 34414 - 34421. 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1021/acsami.6b12236>>.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 86** J Villanueva-Cab; JA Anta; G Oskam. The effect of recombination under short-circuit conditions on the determination of charge transport properties in nanostructured photoelectrodes. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 18 - 4, pp. 2303 - 2308. Royal Society of Chemistry, 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 87** J Id{\'i}goras; A Todinova; JR S{\'a}nchez-Valencia; A Barranco; A Borr{\'a}s; JA Anta. The interaction between hybrid organic--inorganic halide perovskite and selective contacts in perovskite solar cells: an infrared spectroscopy study. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 18 - 19, pp. 13583 - 13590. Royal Society of Chemistry, 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 88** A Nicolas Filippin; Manuel Macias-Montero; Zineb Saghi; Jes{\'u}s Id{\'i}goras; Pierre Burdet; Angel Barranco; Paul Midgley; Juan A Anta; Ana Borr{\'a}s. Vacuum template synthesis of multifunctional nanotubes with tailored nanostructured walls. *Scientific reports*. 6, Nature Publishing Group, 2016.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 89** Juan Jos{\'e} Gutierrez-Sevillano; Shahzada Ahmad; Sof{\'i}a Calero; Juan A Anta. Molecular dynamics simulations of organohalide perovskite precursors: solvent effects in the formation of perovskite solar cells. *Physical Chemistry Chemical Physics*. 17 - 35, pp. 22770 - 22777. Royal Society of Chemistry, 2015.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista

- 90** J Idígoras; M Godfroy; D Joly; A Todinova; P Maldivi; G Oskam; R Demadrille; JA Anta. Organic dyes for the sensitization of nanostructured ZnO photoanodes: effect of the anchoring functions. RSC Advances. 5 - 84, pp. 68929 - 68938. Royal Society of Chemistry, 2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 91** Jan Sobu?; Jerzy Karolczak; Dariusz Komar; Juan A. Anta; Marcin Zió?ek. Transient states and the role of excited state self-quenching of indoline dyes in complete dye-sensitized solar cells. Dyes and Pigments. 113, pp. 692 - 701. 2015. Disponible en Internet en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0143720814004057>>. ISSN 0143-7208
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 92** Jan Sobus; Gotard Burdzin?ski; Jerzy Karolczak; Jes? Idígoras; Juan A Anta; Marcin Zi?ek. Comparison of TiO₂ and ZnO Solar Cells Sensitized with an Indoline Dye: Time-Resolved Laser Spectroscopy Studies of Partial Charge Separation Processes. Langmuir. 30 - 9, pp. 2505 - 2512. American Chemical Society, 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 93** Mehdi Ansari-Rad; Juan A Anta; Ezatollah Arzi. Conditions for diffusion-limited and reaction-limited recombination in nanostructured solar cells. The Journal of chemical physics. 140 - 13, pp. 134702 - 134702. AIP Publishing, 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 94** Elena Guillén; Francisco Javier Ramos; Juan Antonio Anta; Shahzada Ahmad. Elucidating Transport-Recombination Mechanisms in Perovskite Solar Cells by Small-Perturbation Techniques. The Journal of Physical Chemistry C. American Chemical Society, 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 95** Jesus Idígoras; Elena Guillén; F Javier Ramos; Juan A Anta; Mohammad K Nazeeruddin; Shahzada Ahmad. Highly efficient flexible cathodes for dye sensitized solar cells to complement Pt@ TCO coatings. Journal of Materials Chemistry A. 2 - 9, pp. 3175 - 3181. Royal Society of Chemistry, 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 96** Alberto G. Vega-Poot; Manuel Macías-Montero; Jesus Idígoras; Ana Borrás; Angel Barranco; Agustín R. Gonzalez-Elipe; Francisco I. Lizama-Tzec; Gerko Oskam; Juan A. Anta. Mechanisms of Electron Transport and Recombination in ZnO Nanostructures for Dye-Sensitized Solar Cells. ChemPhysChem. 15 - 6, pp. 1088 - 1097. WILEY-VCH Verlag, 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1002/cphc.201301068>>. ISSN 1439-7641
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 97** Arturo Moncho Jordá; José Callejas Fernández; Juan Antonio Anta Montalvo. Effective electrostatic interactions arising in core-shell charged microgel suspensions with added salt. Journal of Chemical Physics. 138 - 13, pp. 134902. American Institute of Physics, 07/04/2013. ISSN 0021-9606
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 3.164
- 98** Octavia Blackburn; Benjamin Coe; Madeleine Halliwell; Yien Ta; Laurie Peter; Honxia Wang; Juan Antonio Anta Montalvo; Elena Guillén Rodríguez. Ruthenium(II) dichloro or dithiocyanato complexes with 4,4'-bis(4-quinolyl)-2,2'-bipyridine ligands: Towards photosensitisers with enhanced low-energy absorption properties. POLYHEDRON. 50 - 1, pp. 622 - 635. 13/02/2013. ISSN 0277-5387
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR)



Índice de impacto: 1.813

- 99** Jos Manuel Vicent-Luna; Juan Jose? Gutierrez-Sevillano; Juan Antonio Anta; Sofia Calero. Effect of Room-Temperature Ionic Liquids on CO₂ Separation by a Cu-BTC Metal-Organic Framework. The Journal of Physical Chemistry C. 117 - 40, pp. 20762 - 20768. American Chemical Society, 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 100** NM Gomez-Ortiz; J Idigoras; E Guillen; A Hernandez; A Sastre-Santos; F Fernandez-Lazaro; JA Anta; G Oskam. Influence of dye chemistry and electrolyte solution on interfacial processes at nanostructured ZnO in dye-sensitized solar cells. Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 264, pp. 26 - 33. Elsevier, 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 101** AG Vega-Poot; M Macias-Montero; A Barranco; A Borrás; AR Gonzalez-Elipé; G Oskam; JA Anta. Performance of Porous, Nanocolumnar ZnO Electrodes Obtained at Low Temperature by Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition in Dye-Sensitized Solar Cells. Energy and Environment Focus. 2 - 4, pp. 270 - 276. American Scientific Publishers, 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 102** Thomas Berger; Juan A Anta; Víctor Morales-Florez. Spectroscopic properties of electrochemically populated electronic states in nanostructured TiO₂ films: anatase versus rutile. Physical Chemistry Chemical Physics. 15 - 33, pp. 13790 - 13795. Royal Society of Chemistry, 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 103** Thomas Berger; Juan A Anta; Víctor Morales-Florez. Surface Properties of Anatase TiO₂ Nanowire Films Grown from a Fluoride-Containing Solution. ChemPhysChem. 14 - 8, pp. 1676 - 1685. WILEY-VCH Verlag, 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 104** Eneko Azaceta; Jesus Idigoras; Jon Echeberria; Arnost Zukal; Ladislav Kavan; Oscar Miguel; Hans-Jurgen Grande; Juan Antonio Anta; Ramon Tena-Zaera. ZnO-ionic liquid hybrid films: electrochemical synthesis and application in dye-sensitized solar cells. Journal of Materials Chemistry A. 1 - 35, pp. 10173 - 10183. Royal Society of Chemistry, 2013.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 105** Jesús Idigoras León; Thomas Berger; Juan Antonio Anta Montalvo. Modification of Mesoporous TiO₂ Films by Electrochemical Doping: Impact on Photoelectrocatalytic and Photovoltaic Performance. The Journal of Physical Chemistry C. 117 - 4, pp. 1561 - 1570. American Chemical Society, 28/12/2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de citas: WOS **Citas:** 2
- 106** José Pablo González Vázquez; Gonzalo Bigueriego; Juan Antonio Anta Montalvo. Influence of the charge generation profile on the collection efficiency of nanostructured solar cells: a random walk numerical simulation study. Molecular Simulation. 38 - 14-15, pp. 1242 - 1250. Taylor & Francis, 26/11/2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 107** Lola González García; Jesús Idigoras León; Agustín Rodríguez González-Elipé; Angel Barranco; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. Charge collection properties of dye-sensitized solar cells based on 1-dimensional TiO₂ porous nanostructures and ionic-liquid electrolytes. J. photochem. photobiol., A Chem. 241, pp. 58 - 66. Elsevier, 2012. Disponible en Internet en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S101060301200250X#aff0005>>. ISSN 1010-6030
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.421**Posición de publicación:** 55**Categoría:** Science Edition - CHEMISTRY, PHYSICAL**Revista dentro del 25%:** No**Num. revistas en cat.:** 134

- 108** Octavia A Blackburn; Benjamin J Coe; Valentine Hahn; Madeleine Helliwell; James Raftery; Yien T Ta; Laurence M Peter; Hongxia Wang; Juan A Anta; Elena Guillén. N-Aryl stilbazolium dyes as sensitizers for solar cells. Dyes and Pigments. 92 - 1, pp. 766 - 777. Elsevier, 2012.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 109** RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; Elena Guillén; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. Synthesis and Raman spectroscopy study of TiO₂ nanoparticles. PHYSICA STATUS SOLIDI. C. 8, pp. 1970 - 1973. 2011. Disponible en Internet en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pssc.201000319/abstract>>. ISSN 1610-1642

Tipo de producción: Artículo científico

- 110** Elena Guillén; Azaceta-, Eneko; Peter-, Laurie; Zukal-, Arnost; Tena-Zaera-, Ramón; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Elena Guillén. ZnO solar cells with an indoline sensitizer: a comparison between nanoparticulate films and electrodeposited nanowire arrays. Energy & Environmental science. 4, pp. 3400 - 3407. 2011. Disponible en Internet en: <<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2011/ee/c0ee00500b>>. ISSN 1754-5692

Tipo de producción: Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 11.653**Posición de publicación:** 2**Categoría:** Environmental Science (miscellaneous)**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 209**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 26

- 111** E Guillén; J Idigoras; T Berger; JA Anta; C Fernandez-Lorenzo; R Alcantara; J Navas; J Martin-Calleja. ZnO-based dye solar cell with pure ionic-liquid electrolyte and organic sensitizer: the relevance of the dye-oxide interaction in an ionic-liquid medium. Physical Chemistry Chemical Physics. 13 - 1, pp. 207 - 213. Royal Society of Chemistry, 2011.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 112** FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Elena Guillén; JOAQUIN MARTIN CALLEJA. Improving photoresponse characterization of dye-sensitized solar cells: application to the laser beam-induced current technique. Meas. sci. technol. (Print). 21, pp. 075702_1 - 075702_10. 2010. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1088/0957-0233/21/7/075702>>. ISSN 0957-0233

Tipo de producción: Artículo científico**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 1.353

- 113** Vladimir G Kytin; Jos{e} Pablo Gonz{a}lez-V{a}zquez; Juan A Anta; Juan Bisquert. Influence of Electron Solvation at the Surface of Nanostructured Semiconductors on the Electronic Density of States. IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics. 16 - 6, pp. 1581 - 1586. IEEE, 2010.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 114** Alejandro Cuetos; Juan A Anta; Antonio M Puertas. Internal and free energy in a pair of like-charged colloids: Monte Carlo simulations. The Journal of chemical physics. 133 - 15, pp. 154906 - 154906. AIP Publishing, 2010.

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 115** FRANCISCO GÁMEZ MÁRQUEZ; Plaza-Reyes-,Álvaro; PAOLA MARÍA HURTADO CASTILLO; Elena Guillén; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; BRUNO MARTINEZ HAYA; Pérez-,Susana; Sanz-,Mikel; Castillejo-Striano,Marta; G. Izquierdo-,Jesús; LUIS BAÑARES MORCILLO. Nanoparticle TiO₂ Films Prepared by Pulsed Laser Deposition: Laser Desorption and Cationization of Model Adsorbates. Journal of physical chemistry. C. pp. 17409 - 17415. 2010. Disponible en Internet en: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp1051358>>. ISSN 1932-7447

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.524

- 116** Elena Guillén; JESÚS ANTONIO IDÍGORAS LEÓN; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. Solvent-Free ZnO Dye-Sensitised Solar Cells. ECS Transactions. 25, pp. 111 - 122. 2010. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1149/1.3300428>>.

Tipo de producción: Artículo científico

- 117** SILVIA COLODRERO PÉREZ; Colodrero-,Silvia; ANTONIO AGUSTIN MIHI CERVELLÓ; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Anta-,Juan Antonio; Ocaña-,M; MANUEL OCAÑA JURADO; HERNÁN RUY MÍGUEZ GARCÍA. Experimental Demonstration of the Mechanism of light harvesting enhancement in photonic-crystal-based dye-sensitized solar cells. Journal of physical chemistry. C. 113 - 4, pp. 1150 - 1154. 2009. Disponible en Internet en: <9b61db65-728e-46bf-a138-c8492acb4167>.

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.224

Citas: 23

- 118** Villanueva-Cab-, Julio; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Elena Guillén; Oskam-, Gerko; Anta-,Juan Antonio. Numerical Simulation of the Current-Voltage Curve in Dye-Sensitized Solar Cells. Journal of physical chemistry. C. 113, pp. 19722 - 19731. 2009. Disponible en Internet en: <9cbc6448-5bd3-4557-9323-1fd48fac3b83>. ISSN 1932-7447

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.224

Citas: 28

- 119** E Guillén; C Fernández-Lorenzo; R Alcántara; J Martín-Calleja; JA Anta. Solvent-free ZnO dye-sensitized solar cells. Solar Energy Materials and Solar Cells. 93 - 10, pp. 1846 - 1852. Elsevier, 2009.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 120** Juan A Anta; Victor Morales-Florez. Combined effect of energetic and spatial disorder on the trap-limited electron diffusion coefficient of metal-oxide nanostructures. The Journal of Physical Chemistry C. 112 - 27, pp. 10287 - 10293. American Chemical Society, 2008.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 121** Juan A Anta; Iván Mora-Ser; Thomas Dittrich; Juan Bisquert. Interpretation of diffusion coefficients in nanostructured materials from random walk numerical simulation. Physical Chemistry Chemical Physics. 10 - 30, pp. 4478 - 4485. Royal Society of Chemistry, 2008.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 122** Mauricio E Calvo; Silvia Colodrero; T Cristina Rojas; Juan Antonio Anta; Manuel Ocana; Hern{\'a}n M{\'i}guez. Photoconducting Bragg mirrors based on TiO₂ nanoparticle multilayers. *Advanced Functional Materials*. 18 - 18, pp. 2708 - 2715. WILEY-VCH Verlag, 2008.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 123** E Guill{\'e}n; F Casanueva; JA Anta; A Vega-Poot; G Oskam; R Alc{\'a}ntara; C Fern{\'a}ndez-Lorenzo; J Mart{\'i}n-Calleja. Photovoltaic performance of nanostructured zinc oxide sensitised with xanthene dyes. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*. 200 - 2, pp. 364 - 370. Elsevier, 2008.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 124** A. Mihi; M.E. Calvos; J.A. Anta; H. Miguez. Spectral response of opal-based dye-sensitized solar cells. *Journal of Physical Chemistry C*. 112 - 1, pp. 13 - 17. 2008. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-38549168925&partnerID=40&md5=d8dca8ef354eb78a938d89191962e008>>.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 70
- 125** V Morales-Florez; M Pinero; N De La Rosa-Fox; L Esquivias; Juan A Anta; J Primera. The cluster model: A hierarchically-ordered assemblage of random-packing spheres for modelling microstructure of porous materials. *Journal of Non-Crystalline Solids*. 354 - 2, pp. 193 - 198. North-Holland, 2008.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 126** Juan A Anta; Ivan Mora-Sero; Thomas Dittrich; Juan Bisquert. Dynamics of charge separation and trap-limited electron transport in TiO₂ nanostructures. *The Journal of Physical Chemistry C*. 111 - 37, pp. 13997 - 14000. American Chemical Society, 2007.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 127** Mar{\'i}a Cortada; Juan A Anta; JA Molina-Bol{\'i}var. Secondary minimum coagulation in charged colloidal suspensions from statistical mechanics methods. *The Journal of Physical Chemistry B*. 111 - 5, pp. 1110 - 1118. American Chemical Society, 2007.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 128** Juan A Anta; Fabiola Casanueva; Gerko Oskam. A numerical model for charge transport and recombination in dye-sensitized solar cells. *The Journal of Physical Chemistry B*. 110 - 11, pp. 5372 - 5378. ACS Publications, 2006.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 129** Ivan Mora-Ser{\'o}; Juan A Anta; Thomas Dittrich; Germa Garcia-Belmonte; Juan Bisquert. Continuous time random walk simulation of short-range electron transport in TiO₂ layers compared with transient surface photovoltage measurements. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*. 182 - 3, pp. 280 - 287. Elsevier, 2006.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 130** Juan A Anta. Partially converged integral equations for charged colloidal suspensions with added salt. *Journal of Physics: Condensed Matter*. 17 - 50, pp. 7935 - 7935. IOP Publishing, 2005.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista
- 131** Victor Morales; Juan A Anta; Santiago Lago. Integral equation prediction of reversible coagulation in charged colloidal suspensions. *Langmuir*. 19 - 2, pp. 475 - 482. ACS Publications, 2003.
Tipo de producci3n: Articulo cientifico **Tipo de soporte:** Revista

- 132** Juan A Anta; F Bresme; Santiago Lago. Integral equation studies of charged colloids: non-solution boundaries and bridge functions. *Journal of Physics: Condensed Matter*. 15 - 48, pp. S3491 - S3491. IOP Publishing, 2003.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 133** Santiago Lago; Silvia López-Vidal; Benito Garzón; José A Mejías; Juan A Anta; Sofía Calero. Structure of liquids composed of shifted dipole linear molecules. *Physical Review E*. 68 - 2, pp. 021201 - 021201. APS, 2003.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 134** G Ruiz; JA Anta; CF Tejero. The vapour-liquid transition of charge-stabilized colloidal suspensions: an effective one-component description. *Journal of Physics: Condensed Matter*. 15 - 48, pp. S3537 - S3537. IOP Publishing, 2003.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 135** JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Nelson-,Jenny; Quirke-,Nick. Charge Transport Model for Disordered Materials: Application to Sensitised TiO₂. *Phys. rev., B, Condens. matter*. phys.65 - 12, pp. 125324-1 - 125324-10. 2002. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.65.125324>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.327

Citas: 54

- 136** AA Louis; H Xu; JA Anta. Combining quantum and classical density functional theory for ion-electron mixtures. *Journal of non-crystalline solids*. 312, pp. 60 - 68. Elsevier, 2002.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 137** JA Anta; Gianluca Marcelli; M Meunier; N Quirke. Models of electron trapping and transport in polyethylene: Current-voltage characteristics. *Journal of applied physics*. 92 - 2, pp. 1002 - 1008. AIP Publishing, 2002.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 138** Juan A Anta; Santiago Lago. Self-consistent effective interactions in charged colloidal suspensions. *The Journal of chemical physics*. 116 - 23, pp. 10514 - 10522. AIP Publishing, 2002.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 139** C Martín; M Lombardero; JA Anta; E Lomba. Integral equation study of liquid hydrogen fluoride. *The Journal of Chemical Physics*. 114 - 1, pp. 355 - 362. AIP Publishing, 2001.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 140** JA Anta; AA Louis. Probing ion-ion and electron-ion correlations in liquid metals within the quantum hypernetted chain approximation. *Physical Review B*. 61 - 17, pp. 11400 - 11400. APS, 2000.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 141** JA Anta; PA Madden. Structure and dynamics of liquid lithium: comparison of ab initio molecular dynamics predictions with scattering experiments. *Journal of Physics: Condensed Matter*. 11 - 32, pp. 6099 - 6099. IOP Publishing, 1999.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 142** JA Anta; BJ Jesson; PA Madden. Ion-electron correlations in liquid metals from orbital-free ab initio molecular dynamics. *Physical Review B*. 58 - 10, pp. 6124 - 6124. APS, 1998.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 143** E Lomba; JL Lopez-Martín; JA Anta; JS Ho; G Kahl; others. A theoretical approach to the tight-binding band structure of liquid carbon and silicon beyond linear approximations. The Journal of chemical physics. 106 - 24, pp. 10238 - 10247. AIP Publishing, 1997.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 144** JA Anta; E Lomba; M Alvarez; M Lombardero; C Martín. Gas-Liquid Coexistence Properties from Reference Hypernetted Chain Theory for Linear Polar Solvents. The Journal of Physical Chemistry B. 101 - 8, pp. 1451 - 1459. ACS Publications, 1997.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 145** JA Anta; E Lomba; M Lombardero. Influence of three-body forces on the gas-liquid coexistence of simple fluids: The phase equilibrium of argon. Physical Review E. 55 - 3, pp. 2707 - 2707. APS, 1997.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 146** JA Anta; E Lomba; M Alvarez; C Martín; M Lombardero. Integral equation approaches to mixtures of atomic and molecular fluids. The Journal of chemical physics. 106 - 7, pp. 2712 - 2717. AIP Publishing, 1997.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 147** JA Anta; E Lomba; M Lombardero; C Martín. Reference hypernetted chain theory for linear molecular fluids: A comprehensive study of the gas-liquid coexistence. The Journal of chemical physics. 105 - 10, pp. 4265 - 4273. AIP Publishing, 1996.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 148** JA Anta; E Lomba; C Martín; M Lombardero; F Lado. A fast method of solving the hypernetted-chain equation for molecular Lennard-Jones fluids. Molecular Physics. 84 - 4, pp. 743 - 755. Taylor & Francis Group, 1995.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 149** E Lomba; JA Anta; C Martín; M Lombardero. In search of a thermodynamically self-consistent integral equation for linear molecular fluids. Molecular Physics. 85 - 6, pp. 1239 - 1245. Taylor & Francis, 1995.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 150** Juan Antonio Anta; Gerhard Kahl. On the use of a non-additive reference system in a reference hypernetted chain calculation of the structure of a binary liquid. Molecular Physics. 84 - 6, pp. 1273 - 1278. Taylor & Francis, 1995.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 151** JA Anta; E Lomba; M Lombardero. Exploring the influence of three-body classical dispersion forces on phase equilibria of simple fluids: An integral-equation approach. Physical Review E. 49 - 1, pp. 402 - 402. APS, 1994.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 152** C Martín; E Lomba; JA Anta; M Lombardero. Integral equations and molecular dynamics in liquid metals; a complementary approach applied to molten Li. Journal of Physics: Condensed Matter. 5 - 4, pp. 379 - 379. IOP Publishing, 1993.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 153** E Lomba; M Alvarez; G Stell; JA Anta. Bridge functions for models of liquid metals. The Journal of chemical physics. 97 - 6, pp. 4349 - 4355. AIP Publishing, 1992.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 154** E Lomba; C Martín; M Lombardero; JA Anta. On the use of semiphenomenological closures in integral equations for classical fluids. The Journal of chemical physics. 96 - 8, pp. 6132 - 6137. AIP Publishing, 1992.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

- 155** D Saumon; CE Starrett; JA Anta; W Daughton; G Chabrier. The structure of warm dense matter modeled with an average atom model with ion-ion correlations. pp. 151 - 176. Springer International Publishing, 2014.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 156** RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; Elena Guillén; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. Synthesis and Raman spectroscopy study of TiO₂ nanoparticles. Porous Semiconductors-Science and Technology. Materials of the 7th International Conference. pp. 438 - 439. 2010. ISBN 978-84-370-7693-5
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 157** MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Elena Guillén. Effect of cavitation in the synthesis of TiO₂ for Dye-Sensitized Solar Cells. Proceedings of the 23rd European Photovoltaic Solar Energy Conference. pp. 567 - 569. 2008. ISBN 3-936338-24-8
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 158** JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; SANTIAGO LAGO ARANDA; VÍCTOR MORALES FLÓREZ. Teoría y Simulación de la Estabilidad de Sistemas Coloidales. PROTEÍNAS ALIMENTARIAS Y COLOIDES DE INTERÉS INDUSTRIAL. pp. 255 - 263. 2005. ISBN 84-472-0884-2
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 159** Alejandro Cuetos Menéndez; Sofia Calero Diaz; Juan Antonio Anta Montalvo. Chemical thermodynamics and kinetics for life and environmental sciences 100 solved problems. Chemical thermodynamics and kinetics for life and environmental sciences: 100 solved problems. Madrid, Comunidad de Madrid(España): Ediciones Pirámide, 17/06/2021. Disponible en Internet en: <<https://www.edicionespiramide.es/libro.php?id=6598490>>. ISBN 978-84-368-4395-8
Tipo de producción: Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro
Posición de firma: 1 **Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de libro completo
Nº total de autores: 3 **Autor de correspondencia:** Si
Resultados relevantes: This book is aimed at undergraduate students of natural applied sciences like biotechnology, biochemistry, environmental sciences, nutrition & dietetics, and related studies. The main idea is to present the basic concepts and tools in a simple, didactic but rigorous way, focusing on practical aspects of these important disciplines. Thus, the methodology is problem-solving oriented. In the text, each Chapter is preceded by a very brief theoretical introduction where the main definitions, fundamental laws and equations are presented. Following the introduction, the most important concepts are developed and illustrated via the detailed solution of a number of selected problems. Special attention is paid to specific topics with applications in biology, applied chemistry, environmental science, etc. The aim of this book is to provide the basic contents and skills required by an undergraduate student of higher education institutions where thermodynamics and kinetics are not the core of the training but are rather meant to be useful tools.

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Interpretation of impedance spectra of perovskite solar cells and related systems: insights from drift-diffusion simulations
Nombre del congreso: International Conference on Simulation of Organic Electronics and Photovoltaics (SimOEP)
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Winthertur, Suiza
Fecha de celebración: 07/09/2022
Fecha de finalización: 09/09/2022
Entidad organizadora: ZHAW (Winthertur)
Ciudad entidad organizadora: Winthertur,

Juan Antonio Anta Montalvo. Disponible en Internet en:

<<https://www.zhaw.ch/de/engineering/institute-zentren/icp/veranstaltungen/simoep/>>.

- 2** **Título del trabajo:** Ion migration in perovskite solar cells: modelling and impedance characterization
Nombre del congreso: International workshop on Emerging Solar Energy Materials and Applications
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Porquerolles, Francia
Fecha de celebración: 30/05/2022
Fecha de finalización: 03/06/2022
Entidad organizadora: French CNRS
Juan Antonio Anta Montalvo. Disponible en Internet en:
<<https://esema.sciencesconf.org/resource/page/id/8>>.
- 3** **Título del trabajo:** IMPEDANCE SPECTROSCOPY ANALYSIS OF THIRD GENERATION SOLAR CELLS
Nombre del congreso: Workshop on Renewable Energies and Nanotechnology (WREN2021)
Tipo evento: Congreso
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Belem, Brasil
Fecha de celebración: 08/10/2021
Fecha de finalización: 28/10/2021
Entidad organizadora: Universidade Federal do Pará (UFPA)
- 4** **Título del trabajo:** Interpreting Impedance Spectra of Perovskite Solar Cells using Drft-Diffusion Models
Nombre del congreso: Applied Light-Matter Interactions in Perovskite Semiconductors 2021
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Online, España
Fecha de celebración: 05/10/2021
Fecha de finalización: 07/10/2021
Entidad organizadora: Fundación SCITO
- 5** **Título del trabajo:** IMPEDANCE AND SMALL PERTURBATION ANALYSIS OF PEROVSKITE SOLAR CELLS: EXPERIMENTS AND MODELING
Nombre del congreso: Online meeting on measurement of perovskite solar cell by impedance spectroscopy and transient methods
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Online, Comunidad Valenciana, España
Fecha de celebración: 21/07/2020
Fecha de finalización: 21/07/2020
Entidad organizadora: Fundación SCITO
- 6** **Título del trabajo:** IMPEDANCE AND SMALL PERTURBATION ANALYSIS OF PEROVSKITE SOLAR CELLS: WHAT WE CAN LEARN FROM IT AND WHAT WE CAN NOT (YET)
Nombre del congreso: XXVIII INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Cancún, México
Fecha de celebración: 18/08/2019
Fecha de finalización: 23/08/2019
Entidad organizadora: Materials Research Society
Ciudad entidad organizadora: Boston, Estados Unidos de América
Juan Antonio Anta Montalvo.

- 7** **Título del trabajo:** Characterization of the Recombination Loss in Perovskite Solar Cells Stability of Emerging Photovoltaics: from Fundamentals to Applications
Nombre del congreso: SEPV18 - Stability of Emerging Photovoltaics: from Fundamentals to Applications
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 20/02/2018
Fecha de finalización: 23/02/2018
Entidad organizadora: COST **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Juan Antonio Anta Montalvo.
- 8** **Título del trabajo:** SMALL PERTURBATION ANALYSIS OF PEROVSKITE SOLAR CELLS: FAST AND SLOW PROCESSES
Nombre del congreso: International Materials Research Congress
Tipo evento: Congreso
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Cancún, México
Fecha de celebración: 20/08/2017
Fecha de finalización: 23/08/2017
Entidad organizadora: Materials Research Society / **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Sociedad Mexicana de Materiales
Ciudad entidad organizadora: México
Juan Antonio Anta Montalvo.
- 9** **Título del trabajo:** Whereabouts of recombination in perovskite solar cells
Nombre del congreso: Research Workshop for Young Researchers Thin Film Emerging Photovoltaic and Optoelectronic Technologies
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 27/04/2017
Fecha de finalización: 28/04/2017
Entidad organizadora: Nanoge/ICMAB
Ciudad entidad organizadora: Barcelona, Cataluña, España
Juan Antonio Anta Montalvo.
- 10** **Título del trabajo:** Molecular Dynamics Simulation towards the formation of Organohalide Perovskites for solar cells
Nombre del congreso: International Conference on Solution Processed Innovative Solar Cells
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, Galicia, España
Fecha de celebración: 11/09/2015
Entidad organizadora: NanoGe
- 11** **Título del trabajo:** The Influence of the Redox Pair Chemical Environment on the Recombination Loss in Dye-Sensitized Solar Cells
Nombre del congreso: 2014 MRS Spring Meeting & Exhibit
Tipo evento: Congreso
Ciudad de celebración: San Francisco, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 21/04/2014
Fecha de finalización: 25/04/2014
Entidad organizadora: Materials Research Society **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: Warrendale, Pennsylvania, Estados Unidos de América
Jesus Idígoras León; Laila Pellejá; Emilio Palomares; Juan Antonio Anta Montalvo.



- 12 Título del trabajo:** Influence of the chemical nature of solvent and redox pair on the absolute value and the voltage dependence of the electron lifetime in dye-sensitized solar cells
Nombre del congreso: Hybrid and Organic Photovoltaics Conference (HOPV13)
Ciudad de celebración: Sevilla, Andalucía, España
Fecha de celebración: 05/05/2013
Fecha de finalización: 08/05/2013
Entidad organizadora: NanoGE
Ciudad entidad organizadora: Castellón, Comunidad Valenciana, España
Juan Antonio Anta Montalvo; Jesus Idígoras Leon; Laila Pellejá; Emilio Palomares.
- 13 Título del trabajo:** Wet-chemistry processed ZnO/ZnO core-shell nanowire array electrodes: impressive enhancement of photovoltage in dye-sensitized solar cells
Nombre del congreso: Hybrid and Organic Photovoltaics Conference (HOPV13)
Ciudad de celebración: Sevilla, Andalucía, España
Fecha de celebración: 05/05/2013
Fecha de finalización: 08/05/2013
Entidad organizadora: NanoGE
Ciudad entidad organizadora: Castellón, Comunidad Valenciana, España
Elena Guillén Rodríguez; Eneko Azaceta; Alberto Vega Poot; Jesus Idígoras Leon; Jon Echeverria; Juan Antonio Anta Montalvo; Ramon Tena-Zaera.
- 14 Título del trabajo:** ZnO/Ionic Liquid Hybrid Films: Electrochemical synthesis and application in dye-sensitized solar cells.
Nombre del congreso: Hybrid and Organic Photovoltaics Conference (HOPV13)
Ciudad de celebración: Sevilla, Andalucía, España
Fecha de celebración: 05/05/2013
Fecha de finalización: 08/05/2013
Entidad organizadora: NanoGE
Ciudad entidad organizadora: Castellón, Comunidad Valenciana, España
Ramon Tena-Zaera; Elena Guillén Rodríguez; Eneko Azaceta; Jesus Idígoras Leon; Jon Echeverria; Juan Antonio Anta Montalvo.
- 15 Título del trabajo:** Handling Energy and morphological disorder in solar cells: results from random-walk numerical simulations
Nombre del congreso: International Conference on Simulation of Organic Electronics and Photovoltaics 2012
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Intervención por: Por invitación
Ciudad de celebración: Oliva, Comunidad Valenciana, España
Fecha de celebración: 10/06/2012
Fecha de finalización: 14/06/2012
Entidad organizadora: HOPV
Juan Antonio Anta Montalvo. Comunidad Valenciana (España):
- 16 Título del trabajo:** A methodology towards the direct estimation of the electron diffusion length in Dye-sensitized solar cells using laser beam-induced current technique
Nombre del congreso: HYBRID AND ORGANIC PHOTOVOLTAICS CONFERENCE (HOPV 2011) (3) (3.2011.VALENCIA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: VALENCIA,
Fecha de celebración: 2011

FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; Elena Guillén; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; Oskam, Gerko; THOMAS BERGER; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "A METHODOLOGY TOWARDS TO THE DIRECT ESTIMATION OF THE ELECTRON DIFFUSION LENGTH IN DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS USING LASER BEAM-INDUCED CURRENT TECHNIQUE". En: 3RD HYBRID AND ORGANIC PHOTOVOLTAICS CONFERENCE (HOPV 2011). pp. A1.12 - A1.12.

- 17 Título del trabajo:** Determination of the Electron Diffusion Length in Dye-sensitized Solar Cells by Random Walk Simulation With an Energy Dependent Recombination

Nombre del congreso: Hybrid and Organic Photovoltaics Conference

Tipo evento: Congreso

Fecha de celebración: 2011

JOSE PABLO GONZALEZ VAZQUEZ; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO.

- 18 Título del trabajo:** Electronic states in nanostructured TiO₂ thin films

Nombre del congreso: 110th Meeting of the Bunsen Society of Physical Chemistry

Tipo evento: Congreso

Fecha de celebración: 2011

JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; THOMAS BERGER.

- 19 Título del trabajo:** Photovoltaic performance of nanostructured ZnO sensitized with an indoline dye: a comparison between nanoparticulate films and electrodeposited nanowire arrays

Nombre del congreso: 3rd Hybrid and Organic photovoltaics conference, HOPV11

Tipo evento: Congreso

Fecha de celebración: 2011

Elena Guillén; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Azaceta, Eneko; Tena -zaera, Ramón.

- 20 Título del trabajo:** The influence of adsorbed inorganic ions on morphology, thermal stability and surface chemistry of TiO₂ nanostructures: F⁻ and SO₄²⁻ anions on anatase and rutile nanowire thin films as a case study

Nombre del congreso: 110th Meeting of the Bunsen Society of Physical Chemistry

Tipo evento: Congreso

Fecha de celebración: 2011

Jurado, Gabriel; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; THOMAS BERGER.

- 21 Título del trabajo:** ZnO solar cells with an indoline sensitizer: a comparison between nanoparticulate films and electrodeposited nanowire arrays

Nombre del congreso: 4th Iberian Meeting on Colloids and Interfaces

Tipo evento: Congreso

Fecha de celebración: 2011

Elena Guillén; Azaceta, Eneko; Peter, Laurence M.; Zukal, Arnost; Tena-zaera, Ramón; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO.

- 22 Título del trabajo:** Photovoltaic performance of nanostructured ZnO sensitized with an indoline dye: a comparison between nanoparticulate films and electrodeposited nanowire arrays

Nombre del congreso: Nanoscale Devices for Environmental and Energy Applications (NDEEA)

Tipo evento: Congreso

Fecha de celebración: 2010

Elena Guillén; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Azaceta, Eneko; Tena-zaera, Ramón.

- 23** **Título del trabajo:** Determination of the Electron Diffusion Length in Dye-sensitized Solar Cells by Random Walk Simulation: Compensation Effects and Voltage Dependence
Nombre del congreso: Hybrid and Organic Photovoltaics Conference
Tipo evento: Congreso
Ciudad de celebración: ASSISI, ITALIA,
Fecha de celebración: 2010
JOSE PABLO GONZALEZ VAZQUEZ; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Bisquert, Juan.
- 24** **Título del trabajo:** Determination of the Electron Diffusion Length in Dye-sensitized Solar Cells by Random Walk Simulation: Compensation Effects and Voltage Dependence
Nombre del congreso: Nanoscale Devices for Enviromental and Energy Applications Conference
Tipo evento: Congreso
Ciudad de celebración: DONOSTI - SAN SEBASTIÁN,
Fecha de celebración: 2010
JOSE PABLO GONZALEZ VAZQUEZ; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Bisquert, Juan.
- 25** **Título del trabajo:** Modelling Charge Transport, Charge Separation and Recombination in Disordered Media by Random Walk Numerical Simulation Methods
Nombre del congreso: Workshop Organic Optoelectronic Devices: simulation and models of operation
Tipo evento: Congreso
Ciudad de celebración: UNIVERSITAT JAUME I, CASTELLÓ,
Fecha de celebración: 2010
JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; JOSE PABLO GONZALEZ VAZQUEZ.
- 26** **Título del trabajo:** SYNTHESIS AND RAMAN SPECTROSCOPY STUDY OF TIO₂ NANOPARTICLES
Nombre del congreso: POROUS SEMICONDUCTORS - SCIENCE AND TECHNOLOGY (7)
(7.2010.VALENCIA (SPAIN))
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: VALENCIA (SPAIN),
Fecha de celebración: 2010
RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; Elena Guillén; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "SYNTHESIS AND RAMAN SPECTROSCOPY STUDY OF TIO₂ NANOPARTICLES". En: POROUS SEMICONDUCTORS - SCIENCE AND TECHNOLOGY. MATERIALS OF THE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE.. pp. 438 - 439. ISBN 978-84-370-7693-5
- 27** **Título del trabajo:** DYE-SENSITISED SOLAR CELLS BASED ON NANOSTRUCTURED IONIC OXIDE WITH IONIC LIQUID ELECTROLYTES
Nombre del congreso: REUNIÓN IBERICA DE COLOIDES DE INTERFASES (RICI) (3)
(3.2009.GRANADA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: GRANADA,
Fecha de celebración: 2009
JESÚS ANTONIO IDÍGORAS LEÓN; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO.
- 28** **Título del trabajo:** Dye-sensitized Solar Cells based on nanostructured zinc oxide with ionic liquid electrolytes
Nombre del congreso: III REUNIÓN IBÉRICA DE COLOIDES E INTERFASES (RICI). VIII REUNIÓN DEL GRUPO ESPECIALIZADO DE COLOIDES E INTERFASES (GECI) (3) (3.2009.GRANADA, ESPAÑA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Otros
Ciudad de celebración: GRANADA, ESPAÑA,
Fecha de celebración: 2009

Elena Guillén; JESÚS ANTONIO IDÍGORAS LEÓN; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS BASED ON NANOSTRUCTURED IONIC OXIDE WITH IONIC LIQUID ELECTROLYTES". En: III REUNIÓN IBÉRICA DE COLOIDES E INTERFASES (RICI) - VIII REUNIÓN DEL GRUPO ESPECIALIZADO DE COLOIDES E INTERFASES. pp. 21 - 25.

- 29 Título del trabajo:** Numerical Simulation of the Current-Voltage Curve in Dye-Sensitised Solar Cells
Nombre del congreso: ELECTROCHEMICAL SOCIETY (21) (21.2009.VIENA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: VIENA,
Fecha de celebración: 2009
Villanueva-Cab-, Julio; Anta-, Juan Antonio; Oskam-, Gerko; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO.
- 30 Título del trabajo:** Numerical Simulation of the Current-Voltage Curve in Dye-Sensitised Solar Cells
Nombre del congreso: ELECTROCHEMICAL SOCIETY (21) (21.2009.VIENA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: VIENA,
Fecha de celebración: 2009
Villanueva-Cab-, Julio; Oskam-, Gerko; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Elena Guillén. "NUMERICAL SIMULATION OF THE IV-CURVE IN DYE-SENSITISED SOLAR CELLS FROM MICROSCOPIC THEORIES". En: ELECTROCHEMICAL SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. pp. 1989 - 2015.
- 31 Título del trabajo:** Random Walk Numerical Simulation of Hopping Transport: Electron Diffusion Coefficient and Transport Energy Approximation
Nombre del congreso: Hybrid and Organic Photovoltaics Conference
Tipo evento: Congreso
Ciudad de celebración: BENIDORM, ALICANTE,
Fecha de celebración: 2009
JOSE PABLO GONZALEZ VAZQUEZ; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Bisquert, Juan.
- 32 Título del trabajo:** SOLVENT-FREE DYE-SENSITISED SOLAR CELLS
Nombre del congreso: ELECTROCHEMICAL SOCIETY (21) (21.2009.VIENA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: VIENA,
Fecha de celebración: 2009
Idigoras-Leon, Jesús; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "SOLVENT-FREE DYE-SENSITISED SOLAR CELLS". En: ELECTROCHEMICAL SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. pp. 3025 - 3045.
- 33 Título del trabajo:** SOLVENT-FREE ZNO DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS
Nombre del congreso: ELECTROCHEMICAL SOCIETY (21) (21.2009.VIENA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: VIENA,
Fecha de celebración: 2009
JESÚS ANTONIO IDÍGORAS LEÓN; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "SOLVENT-FREE ZNO DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS". En: ELECTROCHEMICAL SOCIETY CONFERENCE PROCEEDINGS. pp. 111 - 122.
- 34 Título del trabajo:** Solvent-free ZnO dye-sensitised solar cells
Nombre del congreso: HYBRID AND ORGANIC PHOTOVOLTAICS CONFERENCE (HOPV 2009) () (.2009.BENIDORM)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: BENIDORM,
Fecha de celebración: 2009

Elena Guillén; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "SOLVENT-FREE ZNO DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS". En: HYBRID AND ORGANIC PHOTOVOLTAICS CONFERENCE (HOPV 2009). pp. OE9 - OE9.

35 Título del trabajo: DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS BASED ON ZNO PREPARED BY SOL-GEL PROCESSING

Nombre del congreso: 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY () (.2008.SIDNEY, AUSTRALIA)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Ciudad de celebración: SIDNEY, AUSTRALIA,

Fecha de celebración: 2008

Vega-Poot,Alberto; Elena Guillén; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; Oskam-, Gerko. "DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS BASED ON ZNO PREPARED BY SOL-GEL PROCESSING". En: 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY. pp. 93 - 93.

36 Título del trabajo: EFFECT OF CAVITATION IN THE SYNTHESIS OF TIO₂ FOR DYE SENSITIZED SOLAR CELLS

Nombre del congreso: 23RD EUROPEAN PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY CONFERENCE () (.2008.VALENCIA, SPAIN)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Ciudad de celebración: VALENCIA, SPAIN,

Fecha de celebración: 2008

MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Elena Guillén. "EFFECT OF CAVITATION IN THE SYNTHESIS OF TIO₂ FOR DYE SENSITIZED SOLAR CELLS". En: PROCEEDINGS OF 23RD EUROPEAN PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY CONFERENCE. pp. 567 - 569. ISBN 3-936338-24-8

37 Título del trabajo: PHOTOVOLTAIC PERFORMANCE OF COLLOIDAL ZINC OXIDE SENSITISED WITH XANTHENE DYES

Nombre del congreso: 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY () (.2008.SIDNEY, AUSTRALIA)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Ciudad de celebración: SIDNEY, AUSTRALIA,

Fecha de celebración: 2008

Elena Guillén; Casanueva-,Fabiola; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Vega-Poot,Alberto; Oskam-, Gerko; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA. "PHOTOVOLTAIC PERFORMANCE OF COLLOIDAL ZINC OXIDE SENSITISED WITH XANTHENE DYES". En: 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY. pp. 94 - 94.

38 Título del trabajo: PHOTOVOLTAIC PERFORMANCE OF COLLOIDAL ZNO SENSITIZED WITH XANTHENE DYES

Nombre del congreso: INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS (IMRC 2008) (17) (17.2008.CANCÚN, MÉXICO)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Ciudad de celebración: CANCÚN, MÉXICO,

Fecha de celebración: 2008

Elena Guillén; Casanueva-,Fabiola; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Vega-Poot,Alberto; Oskam-, Gerko; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA.

- 39 Título del trabajo:** Photovoltaic performance of nanostructured zinc oxide sensitised with xanthene dyes
Nombre del congreso: Excitonic Solar Cell Conference 2008
Tipo evento: Congreso
Fecha de celebración: 2008
Elena Guillén; Casanueva, Fabiola; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Vega-poot, Alberto; Oskam, Gerko; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA.
- 40 Título del trabajo:** COLLOIDAL ZINC OXIDE FOR PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS
Nombre del congreso: II IBERIC MEETING OF COLLOIDS AND INTERFACES ()
(.2007.COIMBA,PORTUGAL)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: COIMBA,PORTUGAL,
Fecha de celebración: 2007
Casanueva-,Fabiola; Vega-Poot,Alberto; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Oskam-, Gerko; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA. "COLLOIDAL ZINC OXIDE FOR PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS". En: II IBERIC MEETING OF COLLOIDS AND INTERFACES. pp. 257 - 263.
- 41 Título del trabajo:** Colloidal Zinc Oxide for photovoltaic applications
Nombre del congreso: II Iberic Meeting of Colloids and Interfaces.
Tipo evento: Congreso
Fecha de celebración: 2007
Elena Guillén; Casanueva, Fabiola; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Vega-poot, Alberto; Rodríguez-gattorno, Geonel; Oskam, Gerko; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA.
- 42 Título del trabajo:** APPLICATION OF CORRECTION ALGORITHMS FOR OBTAINING HIGH-RESOLUTION LBIC MAPS OF DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS
Nombre del congreso: SPIE EUROPE: PHOTONICS FOR SOLAR ENERGY SYSTEMS ()
(.2006.STRASBOURG (FRANCE))
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: STRASBOURG (FRANCE),
Fecha de celebración: 2006
MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; JUAN ANTONIO POCE FATOU; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "APPLICATION OF CORRECTION ALGORITHMS FOR OBTAINING HIGH-RESOLUTION LBIC MAPS OF DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS". En: PROCEEDINGS OF SPIE VOL. 6197. 6197, pp. 61970P-1 - 61970P-9.
- 43 Título del trabajo:** EXPLORING THE PERFORMANCE AND STABILITY OF TIO₂ SOLAR CELLS SENSITISED WITH NATURAL DYES
Nombre del congreso: 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSIÓN AND STORAGE OF SOLAR ENERGY (16) (16.2006.UPPSALA, SUECIA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: UPPSALA, SUECIA,
Fecha de celebración: 2006
RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; Casanueva-,Fabiola; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; Heredia-Cervera,Beatriz; Elena Guillén; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; Oskam-, Gerko. "EXPLORING THE PERFORMANCE AND STABILITY OF TIO₂ SOLAR CELLS SENSITISED WITH NATURAL DYES". En: 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY. pp. W4-P-103 - W4-P-103.

- 44** **Título del trabajo:** EXPLORING THE PERFORMANCE AND STABILITY OF TiO₂ SOLAR CELLS SENSITIZED WITH NATURAL DYES
Nombre del congreso: 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY (16) (16.2006.UPPSALA, SUECIA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: UPPSALA, SUECIA,
Fecha de celebración: 2006
Alcántara-,Rodrigo; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; MARTÍN-CALLEJA-,JOAQUÍN;
Casanueva-,Fabiola; OSKHAM-,GERKO; Anta-,Juan Antonio.
- 45** **Título del trabajo:** NUMERICAL MODEL OF CHARGE TRANSPORT AND RECOMBINATION IN DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS: INFLUENCE OF THE STRUCTURE OF THE TiO₂ FILM
Nombre del congreso: EUROPEAN PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY CONFERENCE (20.2005.BARCELONA, ESPAÑA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: BARCELONA, ESPAÑA,
Fecha de celebración: 2005
JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO; MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; JUAN ANTONIO POCE FATOU.
- 46** **Título del trabajo:** STUDY OF DYE SENSITIZED SOLAR CELLS BY HIGH RESOLUTION LBIC TECHNIQUE
Nombre del congreso: EUROPEAN PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY CONFERENCE (20.2005.BARCELONA, ESPAÑA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: BARCELONA, ESPAÑA,
Fecha de celebración: 2005
MARIA CONCEPCION FERNANDEZ LORENZO; RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO; JOAQUIN MARTIN CALLEJA; JUAN ANTONIO ANTA MONTALVO. "STUDY OF DYE SENSITIZED SOLAR CELLS BY HIGH RESOLUTION LBIC TECHNIQUE". En: 20TH EUROPEAN PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY CONFERENCE. pp. 406 - 408. ISBN 3-936338-19-1

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1** **Título del comité:** Comité Científico II Reunión de Jóvenes Investigadores en Coloides e Interfases.
Primaria (Cód. Unesco): 230000 - Química
Secundaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas
Entidad de afiliación: Real Sociedad Española de Química **Tipo de entidad:** Sociedad Científica
Ciudad entidad afiliación: Granada, Andalucía, España
Fecha de inicio-fin: 27/04/2014 - 30/04/2014
- 2** **Título del comité:** Hybrid and Organic Photovoltaics Conference (HOPV11)
Entidad de afiliación: HOPV
Ciudad entidad afiliación: Valencia, Comunidad Valenciana, España
Fecha de inicio-fin: 15/05/2011 - 18/05/2011

- 3** **Título del comité:** Participación en: GRUPO ESPECIALIZADO DE COLOIDES E INTERFASES, REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA ()
Ámbito geográfico: Nacional
Fecha de inicio: 01/03/2007

Organización de actividades de I+D+i

Título de la actividad: Research Workshop Fundamental Processes in Perovskite and Thin Film Solar Cells
Tipo de actividad: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Ciudad de celebración: Sevilla, Andalucía, España
Entidad convocante: Nanoge/UPO/ICMSE
Ciudad entidad convocante: Sevilla, Andalucía, España
Modo de participación: Organizador
Nº de asistentes: 50
Fecha de inicio-fin: 02/10/2017 - 03/10/2017

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** Universidad de Bath, Reino Unido
Facultad, instituto, centro: Departamento de Química
Ciudad entidad realización: Bath, Dorset and Somerset, Reino Unido
Fecha de inicio-fin: 16/04/2018 - 27/05/2018 **Duración:** 15 días
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Visita de Investigación
- 2** **Entidad de realización:** Universidad Técnica de Eindhoven
Facultad, instituto, centro: Chemical Engineering
Ciudad entidad realización: Eindhoven, Noord-Brabant, Holanda
Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/05/2016 **Duración:** 5 meses
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
Tareas contrastables: Colaboración con el grupo del profesor R. A. J. Janssen
- 3** **Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE OXFORD
Ciudad entidad realización: OXFORD; REINO UNIDO,
Fecha de inicio-fin: 01/04/1997 - 28/02/1999 **Duración:** 2 años - 698 días
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
Tareas contrastables: Estancia en UNIVERSIDAD DE OXFORD - Posdoctoral
Capac. adq. desarrolladas: METALES LIQUIDOS Y DINAMICA MOLECULAR AB INITIO
- 4** **Entidad de realización:** IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE
Ciudad entidad realización: LONDRES; REINO UNIDO,
Fecha de inicio: 01/03/1999 **Duración:** 455 días
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
Tareas contrastables: Estancia en IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE - Posdoctoral



Capac. adq. desarrolladas: CELULAS SOLARES Y SIMULACIÓN DE TRANSPORTE DE CARGA

5 Entidad de realización: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE VIENA

Ciudad entidad realización: VIENA; AUSTRIA,

Fecha de inicio: 15/09/1994

Duración: 3 meses - 91 días

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Tareas contrastables: Estancia en UNIVERSIDAD TÉCNICA DE VIENA - Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Capac. adq. desarrolladas: METALES LIQUIDOS

6 Entidad de realización: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE VIENA

Ciudad entidad realización: VIENA; AUSTRIA,

Fecha de inicio: 15/09/1993

Duración: 91 días

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Tareas contrastables: Estancia en UNIVERSIDAD TÉCNICA DE VIENA - Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Capac. adq. desarrolladas: INTERACCIONES DE TRES CUERPOS