Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	22-06-2023

Nombre y apellidos	ISABEL CARRILLO RAMIRO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	0000-0002-2627-3432	
	SCOPUS Author ID*(*)*	6603488710	
	WoS Researcher ID *(*)*	L-4029-2014	

(*) Recomendable
(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Politécnica de Madrid - UPM			
Dpto./Centro	Dtpo. Ingeniería Mecánica, Química y Diseño /ETS Ingeniería y Diseño Industrial			
Dirección	Ronda de Valencia 3			
Teléfono	910677709	correo electrónico	isabel.carrillo@upm.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad		Fecha inicio	9/7/2018
Palabras clave	Polímeros Conductores, Pilas de Combustible, Materiales Ópticos, Nanocelulosa, Electroquímica, Microscopía Electrónica de Barrido y Transmisión, Espectroscopía infrarroja, Análisis Térmico, Innovación educativa en Química, Aprendizaje y servicio en diseño e ingeniería.			
Palabras clave inglés	Conductive Polymers, Fuel Cells, Optical Materials, Nanocellulose, Electrochemistry, Scanning and Transmission Electron Microscopy, Infrared Spectroscopy, Thermal Analysis, Education innovation in Chemistry, Learning and service in design and engineering			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en CC. Químicas, especialidad de Química Física	Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Químicas	Julio 1991
Licenciada con grado en CC. Químicas, especialidad de Química Física	Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Químicas	Julio 1991
En Ciencias Químicas, especialidad de Química Física	Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Químicas	Julio 1996

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

Valoración positiva de tramos de investigación (sexenio) comprendidos entre los años 1 otorgados por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.
Citas totales: Scopus 393 citas (Scopus ID: 6603488710) ; Web of Science 364
Índice h: Scopus: 13; Web of Science: 13
Publicaciones: 36 publicaciones, de ellas 14 (Q1) / 26 (WOS) y 19 (T1) / 26 (WOS)

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

Directora de la ETS Ingeniería y Diseño Industrial (ETSIDI) desde mayo de 2021. He sido Subdirectora de Alumnos y Relaciones Internacionales de la ETSIDI desde 2012 hasta 2021, siendo la responsable del diseño y desarrollo de las políticas de internacionalización de la ETSIDI-UPM y de las actividades de los estudiantes, así como de la promoción la ETSIDI-UPM, fomento de vocaciones tecnológicas y actividades de emprendimiento, innovación y aprendizaje en servicio en la ETSIDI, siendo coordinadora de la Unidad de Discapacidad de la ETSIDI.

Las líneas de investigación en las que he trabajado durante estos años son polímeros Conductores, Materiales Odontológicos, Materiales Ópticos, análisis de depósitos en papel y pilas de combustible, siendo la línea principal polímeros conductores y pilas de combustible siendo Colaborador Honorífico del Dpto. de Química Física I de la Universidad Complutense de Madrid desde 2004 hasta 2016. Con respecto al análisis de muestras de defectos generados en la fabricación del papel reciclado enviados por diferentes empresas papeleras por sustancias perjudiciales (dentro del proyecto "Reduction of Detrimental Substances in Paper Making-RODET", proyecto europeo dentro del Programa Life, QLK5-CT-2001-00749), y análisis de contaminantes en cristales, he realizado más de 20 informes técnicos.

En la línea de Pilas de Combustible de Metanol Directo, DMFC, he desarrollado la síntesis de nuevos electrodos basados en un menor contenido de platino para producir electrodos más baratos y ligeros. Se emplearon diferentes métodos de síntesis para la obtención de nuevos materiales basados en polímeros conductores, Pt y Pt-Ru. Todos ellos fueron caracterizados mediante diferentes técnicas electroquímicas, morfológicas y espectroscópicas para determinar su característica y su estabilidad en diferentes condiciones. Apoyado por 8 proyectos competitivos.

Fruto de la investigación desarrollada han sido más de 30 artículos de investigación publicados en revistas internacionales y la asistencia a más de 90 Congresos internacionales y nacionales. Esta investigación también se ha visto reflejada en la dirección de diferentes proyectos fin de carrera calificados con sobresaliente, entre los que caben destacar 2 de ellos que obtuvieron el premio al mejor proyecto fin de carrera en la titulación de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad de Química Industrial en los cursos 2009/10 ("Síntesis de materiales inorgánicos coloreados) y 2012/2013 (Preparación de electrodos para pilas de combustible por electrodeposición).

Así mismo desde 2006 comencé a participar en proyectos relacionados con la innovación educativa en la Universidad Politécnica de Madrid, para mejorar mi docencia y aumentar la motivación de los alumnos, como miembro del grupo de Innovación Educativa "*Didáctica de la Química*". También he desarrollo diferentes actividades de emprendimiento, innovación y Aprendizaje-Servicio (ApS) en la ETSIDI relacionadas con el diseño y la ingeniería. Durante todo este tiempo he asistido a más de 90 cursos orientados a la formación teórico-práctica para la actividad docente y actividad investigadora, y relacionados con temas de Ingeniería Química, materiales y técnicas instrumentales.

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

C.1. Publicaciones *(veanse instrucciones)*

1. R. d'Amore-Domenech, I. Carrillo, E. Navarro, T.J. Leox, *Alkaline Electrolysis for Hydrogen Production at Sea: Perspectives on Economic Performance ENERGIES* 16(10), 4033.
2. J.M. Rodriguez-Serna, R. Albarracín- Sánchez, I. Carrillo (2020), *An Improved PhysicalStochastic Model for Simulating Electrical Tree Propagation in Solid Polymeric Dielectrics,* POLYMER, 12(8) 1768-1794.
3. I. Carrillo, T.J. Leo, O. Santiago, F. Acción, E. Moreno-Gordalizas, M.A. Raso (2018) *Polypyrrole and platinum deposited onto carbon substrate to enhance direct methanol fuel cell electrodes behaviour*: INT. J. OF HYDROGEN ENERGY,43 (35) 16913-16921.
4. M.A. Raso, I. Carrillo, E. Mora, E. Navarro, M.A. García, T.J. Leo, (2015) *Fuel cell electrodes prepared by e-beam evaporation of Pt compared with commercial cathodes: electrochemical and DMFC behaviour* INT. J. OF HYDROGEN ENERGY,40,11315 - 11321.
5. M.A. Raso, I. Carrillo, E. Mora, E. Navarro, M.A. García, T.J. Leo, (2014) *Electrochemical study of platinum deposited by electron beam evaporation for application as fuel cell electrodes* JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, 39, 5301 -5308.
6. I. Carrillo, E. Sánchez de la Blanca, J.L.G. Fierro, M.A. Raso, F. Acción, E. Enciso and M.I. Redondo (2013), *Conductivity and long term stability of polypyrrole poly(styrene-*

comethacrylic acid) core–shell particles at different polypyrrole loadings, THIN SOLID FILMS, 539 (154-160).

7. I. Carrillo, E. Sánchez de la Blanca, M.I. Redondo, M.V. García, M.J. González-Tejera, J.L.G. Fierro and E. Enciso, Influence of dopant anions on properties of polypyrrole nanocoated poly(styrene-co-methacrylic acid) particles, SYNTHETIC METALS, 162 (1-2), 13-142.
8. M.I. Redondo, M.V. García, E. Sánchez de la Blanca, M. Pablos, I. Carrillo, M.J. González-Tejera and E. Enciso (2010) Polypyrrole nanocoatings of poly(styrene-comethacrylic acid) particles. POLYMER 51:8,1728-1736

C.2. Proyectos

Título del proyecto: ***Dispositivo pila de combustible & electrolizador de metanol para producción de hidrógeno bajo demanda en entornos aislados (Me2Hi)***
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria 2021 (PID2021-124263OB-I00)
Duración, desde: 1/1/2022 hasta: 31/8/2025 Cuantía de la subvención: 119.790,00 €
Investigador responsable: Teresa J. Leo Mena
Tipo de Participación: Investigador

Título del proyecto: ***Desarrollo de sistemas de pila de combustible de metanol directo y de captura de CO_2 para aplicaciones navales y aeroespaciales (DECARBOPIME)***
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria 2017. MINECO (ENE2017-86711-C3-2-R)
Duración, desde: 1/1/2018 hasta: 31/12/2020 Cuantía de la subvención: 78.650 €
Investigador responsable: Teresa J. Leo Mena, Emilio Navarro Arévalo
Tipo de Participación; Investigador

Título del proyecto: Red de Pilas de Combustible para un futuro Energético Sostenible
Entidad financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD Convocatoria ayudas correspondientes a las acciones de dinamización «Redes de Excelencia» (ENE2017-90932-REDT)
Duración, desde: 1/1/2018 hasta: 31/12/2019 Cuantía de la subvención: 18.000 €
Investigador responsable: Eva Chinarro

Título del proyecto: Materiales funcionales: Magnéticos y Nanoestructurados.
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria 2017. MAT2017-84385- R
Duración, desde: 1/1/2018 hasta: 31/12/2020 Cuantía de la subvención: 151.000 €
Investigador responsable: Regino Sáez Puche
Tipo de Participación; Investigador

Título del proyecto: Pilas de combustible de baja temperatura eficientes para vehículos no tripulados: desarrollo y ensayo de nuevas MEAs y stacks óptimos (POLYCELLDRONE).
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. ENE2014-53734-C2-2-R
Duración, desde: 2015 hasta: 2018 Cuantía de la subvención: 69.000€
Investigador responsable: Teresa Leo Mena
Tipo de Participación; Investigador

Título del proyecto: Nuevas pilas de combustible de alcohol directo y de hidrógeno para aplicaciones navales y aeronáuticas (PILCONAER)
Entidad financiadora: Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid S2013/MAE-2975 PILCONAER
Duración, desde: 2014 hasta: 2016 Cuantía de la subvención Grupo: 615.250€
Investigador responsable: Mario Aparicio Ambros
Tipo de Participación; Investigador

Título del proyecto: Efectos de textura y composición en electrodos de carbón para supercondensadores"
Entidad financiadora: MEC MAT2012-39199-C02.02
Duración desde: 2012 hasta: 2015 Cuantía de la subvención: 45.000€
Investigador responsable: Eduardo Enciso Rodríguez
Tipo de Participación; Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Título del contrato/proyecto: Desarrollo de tecnologías de recuperación de placas de yeso laminado(PYL). Aplicación como RCD
Tipo de contrato: Trabajos técnicos
Empresa/Administración financiadora: Sufi S.A.
Entidades participantes: Sufi S.A. y Universidad Politécnica de Madrid
Duración, desde: Diciembre 2008 hasta: Diciembre 2010
Investigador responsable: Francisco Fernández Martínez
Número de investigadores participantes: 3 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 32.000 €

C.4. Patentes

Inventores (p.o. de firma): Francisco Fernández Martínez, Evangelina Atanes Sánchez, Isabel Carrillo Ramiro.
Título: Material bifuncional absorbente-adsorbente obtenido a partir de lodos de destintado de papel, procedimiento de obtención y uso.
N. de solicitud: P201030101 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 27-01-2010
Entidad titular: Universidad Politécnica de Madrid

C5. Participación en tareas de evaluación

-Revisor de Revistas Internacionales de la especialidad: Synth. Met, Chemical Engineering Journal, Surface and Coating Technology, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects,...
-Evaluador de pares y Proyectos a solicitud de ANPCyT. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica República Argentina, 2011 y 2018.
-Evaluadora en el Panel Internacional de Evaluadores del Proyecto ALFA-GUIA. Agosto 2013, enero y febrero 2014.
-Miembro del comité de evaluación de los trabajos presentados en la Cuarta, Quinta, Sexta, Séptima y Octava Conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la educación Superior celebrada en diferentes países de Sudamérica. Años: 2014 a 2022.

C6. Miembro de comités

-Miembro de la Comisión de Seguimiento de la Cátedra SUFI creada por la empresa SUFI, S.A. (Valoriza Servicios Ambientales, S.A.), E.U.I.T. Industrial, Universidad Politécnica de Madrid, 12 de noviembre de 2010 hasta septiembre 2014.
-Miembro del Comité científico del Congreso Iberoamericano de Hidrógeno y Pilas de Combustible – IBERCONAPPICE . Años 2016, 2017 y 2019.
- Miembro de la Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible Desde: 3 diciembre 2012 hasta la actualidad

C7. Premios

- Premio a los Grupos de Innovación Educativa. Grupo de Innovación Educativa de Didáctica de la Química, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2023
-Mención Especial en el Premio a los Grupos de Innovación Educativa. Grupo de Innovación Educativa de Didáctica de la Química, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 28 de Enero de 2014.
- Premio a los Grupos de Innovación Educativa. Grupo de Innovación Educativa de Didáctica de la Química, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 28 de enero de 2009.