

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	04.03.2020
Nombre y apellidos	Rafael Andreu Fondacabe		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	66
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-3441-2012	
	Código Orcid	0000-0001-6282-680x	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Química Física. Facultad de Química		
Dirección	C/ Prof. García González, s/n		
Teléfono	correo electrónico	fondacab@us.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	19/3/2009
Espec. cód. UNESCO	221005		
Palabras clave	Electroquímica, Monocapas, Bioelectrocatalisis		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura	Sevilla	1975
Doctorado	Sevilla	1982

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

Número de sexenios de investigación: 6
 Nº tesis doctorales dirigidas: 5
 Citas totales: 1169
 Promedio citas/año (durante 5 últimos años): 49
 Índice h: 17

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

Rafael Andreu Fondacabe, nacido en Zaragoza en 1953. Licenciado en Química por la Universidad de Sevilla en el año 1975. Doctor en Química por la Universidad de Sevilla en el año 1982, bajo la dirección de la Prof. Manuela Rueda de la Universidad de Sevilla y del Prof. Jan Sluyters de la Universidad de Utrecht. La tesis doctoral, titulada: "Efectos del medio en cinética electródica", obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado. Catedrático de Universidad desde el año 2009, adscrito al Departamento de Química Física de la Universidad de Sevilla.

He realizado estancias en el Laboratorio Van't Hoff. de la Universidad de Utrecht (Holanda), en el Departamento de Química de la Universidad de Southampton (Gran Bretaña), en el Departamento de Química de la Universidad de California en Davis (EE.UU.) y en el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Lund (Suecia). He utilizado tiempo de haz en los sincrotrones de Grenoble (año 2002) y Hamburgo (año 2004).

He publicado artículos científicos en revistas internacionales, entre las que se encuentran Journal of the American Chemical Society, Angewandte Chemie, ACS Catalysis y Journal of Physical Chemistry Letters, He sido investigador responsable de tres proyectos nacionales de la DGICYT, uno del Programa Petri y un proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía. He coordinado dos acciones integradas hispano-británicas con la Universidad de Sheffield (Gran Bretaña) y un proyecto de cooperación AEIC con la Universidad de Río Cuarto (Argentina).

Frecuentemente actúo como censor de las revistas Journal of Physical Chemistry, Langmuir, Electrochimica Acta y Journal of Electroanalytical Chemistry, y he evaluado proyectos de investigación para la Dirección General de Ciencia y Tecnología y la ANEP españolas, y para los Fondos de Investigación Científica y Tecnológica de Chile y Argentina.

Soy miembro de la International Society of Electrochemistry y de la Real Sociedad Española de Química.

He recibido el premio CIDETEC-2005, al mejor trabajo de investigación realizado en España durante el año 2005 en el área de Electroquímica.

La temática de mi investigación ha ido evolucionando desde estudios fundamentales sobre la doble capa eléctrica y las interacciones entre iones en disolución hacia el estudio de electrodos modificados con monocapas orgánicas y proteínas, con la finalidad de comprender la influencia que ejercen los campos eléctricos sobre procesos biológicos elementales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (2014-)

- J. L. Olloqui-Sariego, G. S. Zakharova, A. A. Poloznikov, J. J. Calvente, D. M. Hushpulia, L. Gorton, R. Andreu *The Fe(III)/Fe(II) Redox Couple as a Probe of Immobilized Tobacco Peroxidase: Effect of the Immobilization Protocol* *Electrochimica Acta* **2019**, 299, 55-61
Impact Factor (JCR): 5.383 (Q1)
- J. L. Olloqui-Sariego, A. Díaz-Quintana, M. A. De la Rosa, J. J. Calvente, I. Márquez, I. Díaz-Montero, R. Andreu *Protein Crosslinking Improves the Thermal Resistance of Plastocyanin Immobilized on a Modified Gold Electrode* *Bioelectrochemistry* **2018**, 124, 127-132
Impact Factor (JCR): 4.474 (Q1)
- A. M. Luque, W. H. Mulder, J. J. Calvente, R. Andreu *Proton Transfer Impedance of Electrodes Modified with Acid Thiol Monolayers* *Journal of Electroanalytical Chemistry* **2018**, 819, 145-151
Impact Factor (JCR): 3.218 (Q1)
- J. L. Olloqui-Sariego, I. Márquez, E. Beltrán-Frutos, I. Díaz-Moreno, M. A. De la Rosa, J. J. Calvente, R. Andreu, A. Díaz-Quintana *Key Role of the Local Hydrophobicity in the East Patch of Plastocyanins on Their Thermal Stability and Redox Properties* *ACS Omega* **2018**, 3, 11447-11454
Impact Factor (JCR): 2.584 (Q2)
- P. Bollella, L. Medici, M. Tessema, A. A. Poloznikov, D. Hushpulia, V. I. Tishkov, R. Andreu, D. Leech, N. Megersa, M. Marcaccio, L. Gorton, R. Antiochia *Highly Sensitive, Stable and Selective Hydrogen Peroxide Amperometric Biosensors Based on Peroxidases from Different Sources Wired by Os-Polymer: A Comparative Study* *Solid State Ionics* **2018**, 314, 174-186
Impact Factor (JCR): 2.886 (Q2)
- J. J. Calvente, R. Andreu *Intermolecular Interactions in Electroactive Thiol Monolayers Probed by Linear Scan Voltammetry* *Current Opinion in Electrochemistry* **2017**, 1, 22-26
Impact Factor (SJR): 1.354
- J. L. Olloqui-Sariego, G. S. Zakharova, A. A. Poloznikov, J. J. Calvente, D. M. Hushpulia, L. Gorton, R. Andreu *Fenton-like Inactivation of Tobacco Peroxidase Electrocatalysis at Negative Potentials* *ACS Catalysis* **2016**, 6, 7452-7457
Impact Factor (JCR): 10.614 (Q1/D1)

- C. Wildi, G. Cabello, M. E. Zoloff Michoff, P. Vélez, E. P. M. Leiva, J. J. Calvente, R. Andreu, A. Cuesta *Super-Nernstian Shifts of Interfacial Proton-Coupled Electron Transfers: Origin and Effect of Noncovalent Interactions* Journal of Physical Chemistry C **2016**, 120, 15586-11592
Impact Factor (JCR): 4.536 (Q1)
- J. L. Olloqui-Sariego, G. S. Zakharova, A. A. Poloznikov, J. J. Calvente, D. M. Hushpilian, L. Gorton, R. Andreu *Interprotein Coupling Enhances the Electrocatalytic Efficiency of Tobacco Peroxidase Immobilized at a Graphite Electrode* Analytical Chemistry **2015**, 87, 10807-10814
Impact Factor (JCR): 5.886 (Q1/D1)
- J. L. Olloqui-Sariego, B. Moreno-Beltrán, A. Díaz-Quintana, M. A. De la Rosa, J. J. Calvente, R. Andreu *Temperature-Driven Changeover in the Electron-Transfer Mechanism of a Thermophilic Plastocyanin* Journal of Physical Chemistry Letters **2014**, 5, 910-914
Impact Factor (JCR): 7.458 (Q1/D1)
- A. M. Luque, A. Cuesta, J. J. Calvente, R. Andreu *Potentiostatic Infrared Titration of 11-Mercaptoundecanoic Acid Monolayers* Electrochemistry Communications **2014**, 45, 13-16
Impact Factor (JCR): 4.847 (Q1)

C.2. Proyectos

- “*Acoplamiento de Procesos de Transferencia de Carga y de Reorganización Molecular en Sistemas Electroquímicos Biomiméticos*”. CTQ2014-52641-P. Ministerio de Economía y Competitividad. 2015-2018. 43.560 €. IP1: Juan José Calvente Pacheco. IP2: Rafael Andreu Fondacabe.
- “*Electroquímica de Plataformas Biomiméticas Estratificadas*”. CTQ2008-00371. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2009-2013. 84.700 €. IP: Juan José Calvente Pacheco.
- “*Estudio y Optimización de la Velocidad de Intercambio Electrónico entre Enzimas y Electrodo*” P07-FQM-02492. Junta de Andalucía. 2008-2012. 132.407 €. IP: Rafael Andreu Fondacabe.
- “*Estudio de Sistemas Bioelectroquímicos Nanoestructurados*”. CTQ2005-01184. Ministerio de Educación y Ciencia. 2005-2008. 85.680 €. IP: Juan José Calvente Pacheco.
- “*Actividad Química, Catálisis y Quiralidad de Monocapas Autoensambladas: Un Modelo de Centros Activos Metalo-Enzimáticos*”. NAN2004-08881-C02-01. Ministerio de Educación y Ciencia. 2005-2008. 183.000 €. IP: Rodolfo Miranda Soriano.
- “*Autoensamblado y Optimización de Sistemas Electroquímicos Integrados*”. BQU2002-02603. Ministerio de Ciencia y Tecnología. 2002-2005. 63.250 €. IP: Rafael Andreu Fondacabe.
- “*Formación, Desorción y Biomodificación de Monocapas Autoensambladas sobre Soportes Metálicos. Aplicación al Desarrollo de Biosensores Electroquímicos*”. BQU2002-02603. Ministerio de Educación y Ciencia. 1999-2002. 51086.05 €. IP: Rafael Andreu Fondacabe.

C.5. Dirección de tesis doctorales

- “*Estudio Electroquímico de Monocapas Autoensambladas Ionizables*”. Antonio Ramón Muñoz Luque. 2013.
- “*Almacenamiento y Transporte de Carga en Monocapas Autoensambladas de tioles*”. Pablo Ramírez del Amo. 2008.
- “*Voltametría de Procesos Redox con Adsorción de los Productos. Aplicación al Estudio de la Adsorción Oxidativa de Tioles sobre Oro y Mercurio*”. María Luisa Almoraima Gil Montero. 1999.
- “*Estudio del Acoplamiento de los Procesos de Adsorción, Transferencia Electrónica y Cinética Homogénea en la Reducción Electroquímica del Ácido Parabánico*”. Juan José Calvente Pacheco. 1994.
- “*Estudio de la Interfase entre Mercurio y Disoluciones Acuosas de $LaCl_3$ y $AlCl_3$* ”. Miguel Molero Casado. 1988.

C.6. Tareas de evaluación

- Evaluación de proyectos de investigación para:
Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva de España.
Fondo de Investigación Científica y Tecnológica de Chile y Argentina.
- Censor de artículos de investigación en las revistas: *Electrochimica Acta*, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, *Analytical Chemistry*, *Langmuir*, *Journal of Physical Chemistry*, *Electroanalysis* y *Journal of the American Chemical Society*.

C.7. Organización de Reuniones Científicas

Organización del Simposio “Molecular-Level Aspects of Interfacial Electrochemistry: State-of-the-art, Spectroscopic Techniques and Theoretical and Computational Methods”, dentro de la 59ª Reunion Annual de la Sociedad Electroquímica Internacional que tuvo lugar en Sevilla en septiembre del año 2008.

C.8. Premios

- Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Sevilla
- Premio CIDETEC al mejor trabajo de investigación realizado en España durante el año 2005 en el área de Electroquímica.