

INSTITUT UNIVERSITARI D'ELECTROQUÍMICA

MEMÒRIA 2014

Índex

PRESENTACIÓ.

Fins de l'institut Universitari d'Electroquímica.	3
Personal adscrit.	4
Grups d'investigació.	6

MEMÒRIA 2014

1. Difusió de l'activitat investigadora.	
1.1. Publicacions.	10
1.2. Participació en congressos.	13
2. Projectes públics i privats.	18
3. Congressos, jornades i reunions científiques organitzades.	22
4. Conferències i seminaris impartits en l'Institut	23
5. Conferències i seminaris impartides per membres de l'Institut.....	26
6. Oferta formativa de postgrau i especialització.	28
7. Tesis doctorals.	33
8. Patents.	33
9. Investigadors visitants.	34
10. Estades de membres de l'Institut en altres centres d'investigació.	35
11. Premis.	35
12. Altres activitats rellevants.	35

PRESENTACIÓ.

FINS DE L'INSTITUT UNIVERSITARI D'ELECTROQUÍMICA.

D'acord amb l'establir els articles 1 i 2 del seu Reglament de règim intern, aprovat pel Consell de Govern de la Universitat d'Alacant el 26 de juliol de 2012, l'Institut Universitari d'Electroquímica és un institut d'investigació propi de la Universitat d'Alacant dedicat a la recerca científica i tècnica en matèria d'Electroquímica Fonamental i Aplicada.

Les seues competències són les següents:

- a- Promoure, desenvolupar i avaluar els seus plans i programes d'investigació.*
- b- Proposar i desenvolupar ensenyaments propis de postgrau i especialització i recolzar les activitats i iniciatives docents dels qui ho integren.*
- c- Proposar i desenvolupar, si és el cas, ensenyaments de doctorat i estudis de màster universitari en els termes que establisca el Consell de Govern.*
- d- Fomentar l'especialització i actualització científica i tècnica.*
- e- Proporcionar assessorament científic, tècnic i artístic a persones físiques o entitats públiques o privades en l'àmbit de les seues competències.*
- f- Cooperar amb els altres òrgans de la Universitat en la realització de les seues funcions.*
- g- Promoure contractes amb persones, universitats o entitats públiques o privades per a la realització de treballs de caràcter científic, tècnic o artístic, així com per al desenvolupament dels ensenyaments d'especialització o activitats específiques de formació.*
- h- Promoure relacions permanents amb altres Institucions i Centres d'Investigació que emmarquen la seua activitat en el camp de l'Electroquímica o en àrees relacionades.*
- i- Qualsevol altra comesa que li assigne les lleis, l'Estatut i els reglaments de la Universitat.*

PERSONAL ADSCRIT

DIRECTOR/A

MONTIEL LEGUEY, VICENTE

SECRETARI/A

RODES GARCÍA, ANTONIO

PDI DOCTOR (Nom i percentatge de dedicació)

NOM	DEDICACIÓ
ALDAZ RIERA, ANTONIO	50%
BONETE FERRÁNDEZ, PEDRO LUIS	50%
CLIMENT PAYÁ, VÍCTOR JOSÉ	50%
FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL	50%
GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO	50%
HERRERO RODRÍGUEZ, ENRIQUE	50%
INIESTA VALCÁRCEL, JESÚS	50%
LANA VILLARREAL, TERESA	50%
MONTIEL LEGUEY, VICENTE	50%
ORTS MATEO, JOSÉ M.	50%
PÉREZ MARTÍNEZ, JUAN MANUEL	50%
RODES GARCÍA, ANTONIO	50%

PERSONAL INVESTIGADOR CONTRACTAT DOCTOR

NOM
SÁEZ FERNÁNDEZ, ALFONSO (des de 01/07/2014)
SOLLA GULLÓN, JOSÉ
VIDAL IGLESIAS, FRANCISCO JOSÉ

PERSONAL INVESTIGADOR CONTRACTAT

NOM
ARÁN AIS, ROSA MARÍA
BARCELÓ GISBERT, IRENE (DES DE 27/01/2014 FINS A 30/04/2014)
BORONAT GONZALEZ, ANA
BRIEGA MARTOS, VALENTÍN (des de 02/10/2014)
BUSÓ ROGERO, CARLOS ANTONIO (fins a 30/11/2014)
CHEUQUEPÁN VALENZUELA, WILLIAM (fins a 01/11/2014)
CHUMILLAS LIDÓN, SARA
COTS SEGURA, AINHOA (des de 29/09/2014 fins a 30/11/2014)
CIBREV, DEJAN (fins a 30/09/2014)
DÍEZ GARCÍA, MARÍA ISABEL (des de 09/12/2014)
GARCÍA CRUZ, LETICIA
HERNÁNDEZ IBÁÑEZ, NAIARA
MONTIEL LÓPEZ, MIGUEL ÁNGEL
NAVARRO BRULL, FRANCISCO JOSÉ
PERALES RONDÓN, JUAN VÍCTOR (des de 01/09/2014)
SÁEZ FERNÁNDEZ, ALFONSO (fins a 30/06/2014)
SEBASTIÁN PASCUAL, PAULA

PERSONAL EN FORMACIÓ

- BECARIS DE CONVOCATÒRIA PÚBLICA

CÁRDENAS YECERRA, BETZHY ANDREINA
MARTÍNEZ HINCAPIE, RICARDO ALONSO
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, ROBERTO A. (des de 31/08/2014)
PERALES RONDÓN, JUAN VÍCTOR (fins a 31/08/2014)

- PAS TÈCNIC INVESTIGADOR EN FORMACIÓ

DÍEZ GARCÍA, MARÍA ISABEL (fins al 31/11/2014)
QUIÑONERO ALIAGA, JAVIER (des de 13/10/2014 fins al 30/11/2014)
MANZI OREZZOLLI, MARÍA VICTORIA (des d'11/07/2014)
VALERO VALERO, DAVID MANUEL

COL·LABORADORA HONORÍFICA

BROTOS CUEVAS, ARIADNA

PAS ADMINISTRATIU

LUCAS MAÑOGIL, M^a JOSÉ
MARCO SOLER, MARINA (des d'11/03/2014)
SELVA PORTILLO, SAMUEL

GRUPS D'INVESTIGACIÓ.

ELECTROQUÍMICA APLICADA I ELECTROCATÀLISI

PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UA

MONTIEL LEGUEY, VICENTE (Director)

ALDAZ RIERA, ANTONIO
GARCÍA CRUZ, LETICIA
HERNÁNDEZ IBAÑEZ, NAIARA
INIESTA VALCARCEL, JESÚS
MONTIEL LÓPEZ, MIGUEL ÀNGEL
SÁEZ FERNÁNDEZ, ALFONSO
SOLLA GULLÓN, JOSÉ

PERSONAL TÈCNIC DE SUPORT A LA INVESTIGACIÓ DE LA UA

EXPÓSITO RODRÍGUEZ, EDUARDO
GALLUD MARTÍNEZ, FRANCISCO
GARCÍA GARCÍA, VICENTE
VALERO VALERO, DAVID MANUEL

PERSONAL COL·LABORADOR EXTERN

BROTONS CUEVAS, ARIADNA
GÓMEZ MINGOT, MARÍA
GOMIS BERENGUER, ALICIA
SÁNCHEZ SÁNCHEZ, CARLOS
VALLÉS ABASTA, JOSÉ ANTONIO

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

- Aplicació de l'energia solar fotovoltaica en processos electroquímics.
- Bioelectroquímica de Biomacromolècules.
- Disseny de nous reactors electroquímics i de l'Enginyeria dels processos.
- Modificació selectiva de biomolècules per mètodes químics i electroquímics
- Sensors i biosensors electroquímics.
- Síntesi electroquímica (productes orgànics i inorgànics).
- Síntesi, caracterització i comportament electroquímic de nanopartícules. Electrocatàlisi.
- Sistemes de generació i acumulació d'energia elèctrica.
- Sonoelectroquímica i electrocatàlisi.
- Tractament d'aigües residuals per mètodes electroquímics.

ELECTROQUÍMICA DE SUPERFÍCIES

PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UA

FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL (Director)

ARÁN AIS, ROSA MARÍA
BORONAT GONZALEZ, ANA
BRIEGA MARTOS, VALENTÍN
CHUMILLAS LIDÓN, SARA
CLIMENT PAYÁ, VÍCTOR JOSÉ
HERRERO RODRÍGUEZ, ENRIQUE
PERALES RONDON, JUAN VÍCTOR
SEBASTIAN PASCUAL, PAULA
VIDAL IGLESIAS, FRANCISCO JOSÉ

PERSONAL COL·LABORADOR EXTERN

BUSÓ ROGERO, CARLOS ANTONIO
CÁRDENAS YECERRA, BETZHY
GISBERT GREGORI, RUBÉN
KHERBACH, INTISSAR
MARTÍNEZ HINCAPIE, RICARDO ALONSO
SANDOVAL ROJAS, ANDREA

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

- Caracterització superficial d'elèctrodes monocristalinos metàl·lics. Modificació de propietats superficials per adsorció d'àtoms i molècules.
- Detecció molecular d'adsorbats en sistemes electroquímics.
- Electrocatàlisi en superfícies ben definides, per a sistemes amb aplicacions en piles de combustible.

ESPECTROELECTROQUÍMICA I MODELITZACIÓ

PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UA

ORTS MATEO, JOSÉ M. (Director)

PÉREZ MARTÍNEZ, JUAN MANUEL
RODES GARCÍA, ANTONIO

PERSONAL COL·LABORADOR EXTERN

CHEUQUEPÁN VALENZUELA, WILLIAM
GARRIDO TORRES, JOSÉ ANTONIO

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

- Caracterització per espectroscòpia infraroja in situ de la interfase metall/dissolució.
- Estudi per mitjà SERS (Surface Enhanced Raman Spectroscopy) de la interfase elèctrode-dissolució.
- Simulació a nivell molecular d'interfícies electrificades.

FOTOQUÍMICA I ELECTROQUÍMICA DE SEMICONDUCTORS.

PERSONAL INVESTIGADOR DE LA UA

GOMEZ TORREGROSA, ROBERTO (Director)

BAENAS TORMO, TOMÁS
BOCANEGRA GARCÍA, FERNANDO
BONETE FERRANDEZ, PEDRO LUIS
DÍEZ GARCÍA, MARÍA ISABEL
GALACHE PAYÁ, MARÍA PAZ
JANKULOVSKA, MILENA
LANA VILLARREAL, TERESA
MARHUENDA EGEA, FRUTOS CARLOS
NAVARRO BRULL, FRANCISCO JOSÉ
RUIZ MARTÍNEZ, DÉBORA

PERSONAL COL·LABORADOR EXTERN

BARCELO GISBERT, IRENE
CAMPIÑA PINA, JOSÉ MIGUEL
CIBREV, DEJAN
ESCLAPEZ VICENTE, MARÍA DESEADA
GUIJARRO CARRATALÁ, NÉSTOR
GUILLÉN RODRÍGUEZ, MARÍA ELENA

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

- Aspectes aplicats de la fotoquímica d'òxids semiconductors.
- Cèl·lules solars de tercera generació.
- Electrons solvatats.
- Electroquímica de semiconductors.
- Fotoquímica de semiconductors.
- Síntesi de nanopartícules i nanoestructures.
- Sonoquímica d'òxids semiconductors.

MEMÒRIA 2014

1. DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT INVESTIGADORA

1.1. PUBLICACIONS

1.1.1. CAPÍTOLS DE LLIBRE

1. Arán-Ais, R.M.; Busó-Rogero, C.; Chumillas, S.; Climent, V.; Herrero, E.; Aldaz, A.; Feliu, J.M. "Nuevos materiales didácticos para describir los aspectos más cotidianos de la electroquímica" en "XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad.", ISBN: 978-84-697-0709-8, Alicante, Universidad de Alicante, pp. 934-947, (2014)
2. García, L.; Valero, D.; Montiel, V.; Iniesta, J. "Main directions of alternative energy and analysis of their effectiveness." en "Engineering and Economic Analysis of Energy Saving Activities" , ISBN: 978-5-91253-556-7, Tambov, Pershin, pp. 147-165, (2014)
3. Hernández Ibáñez, N.; González Arribas, E.; Montiel López, M.A.; García Cruz, L.; Valero Valero, D.M.; Sáez Fernández, A.; Solla Gullón, J.; Iniesta Valcárcel, J.; Vidal Iglesias, F.J. "Realización de un congreso online para fomentar la participación y aprendizaje en reuniones científicas." en "XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad.", ISBN: 978-84-697-0709-8, Alicante, Universidad de Alicante, pp. 722-734, (2014)
4. Montiel, V.; García-García, V.; Expósito, E.; Ortiz, J.M, Aldaz, A. "Membrane Processes, Electrolysis" en "Encyclopedia of Applied Electrochemistry" , ISBN: 978-1-4419-6995-8, New York, Springer, pp. 1224-1229, (2014)

1.1.2. ARTICLES EN PUBLICACIONS PERIÒDIQUES

1. Álvarez-Malmagro, Julia; Prieto, Francisco; Rueda, Manuela; Rodes, Antonio "In situ Fourier transform infrared reflection absorption spectroscopy study of adenine adsorption on gold electrodes in basic media", *Electrochimica Acta* 140 (2014) 476-481
2. Arán-Ais, R.M.; Herrero, E.; Feliu, J.M. "The breaking of the C-C bond in ethylene glycol oxidation at the Pt (111) electrode and its vicinal surfaces." , *Electrochemistry Communications* , vol. 45, pp. 40-43, (2014)
3. Bello-Gil, D.; Maestro, B.; Fonseca, J.; Feliu, J.M.; Climent, V.; Sanz, J.M. "Specific and reversible immobilization of proteins tagged to the affinity polypeptide C-LytA on functionalized graphite electrodes." , *PLoS One* , vol. 9, pp. e87995-1-e87995-9, (2014)
4. Boronat-González, A.; Herrero, E.; Feliu, J. M. "Fundamental aspects of HCOOH oxidation at platinum single crystal surfaces with basal orientations and modified by irreversibly adsorbed adatoms" , *Journal of Solid State Electrochemistry* , vol. 18, pp. 1181-1193, (2014)
5. Brimaud, S.; Solla-Gullón, J.; Weber, I.; Feliu, J. M.; Behm, R. J. "Formic acid electrooxidation on noble metal electrodes: The role of pH, surface structure and anion adsorption, and their mechanistic implication" , *ChemElectroChem* , vol. 1, pp. 1075-1083, (2014)
6. Brotons, A.; Fernández-Peinado, A. A.; Moya, A.; Ibanez, P.; Vidal-Iglesias, F. J.; Solla-Gullón, J.; Iniesta, J. "Epigenética en técnicas de reproducción asistida: razones y evidencias para una reflexión", *ASEBIR. Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción.* , vol. 19, pp. 38-47, (2014)
7. Busó-Rogero, C.; Farias, M. J. S.; Perales-Rondón, J. V.; Vidal-Iglesias, F. J.; Solla-Gullón, J.; Herrero, E.; Feliu, J. M. "Formic acid electrooxidation on thallium-decorated shape-controlled platinum nanoparticles: an improvement on electrocatalytic activity" , *Physical Chemistry and Chemical Physics* , vol. 16, pp. 13616-13624, (2014)
8. Busó-Rogero, C.; Herrero, E.; Feliu, J.M. "Ethanol oxidation on Pt single-crystal electrodes: surface structure effects in alkaline medium" , *ChemPhysChem* , vol. 15, pp. 2019-2028, (2014)

9. Cheuquepán, W.; Pérez, J.M.; Orts, J.M.; Rodes, A. "Spectroelectrochemical and DFT Study of Thiourea Adsorption on Gold Electrodes in Acid Media" , *The Journal of Physical Chemistry C* 118 (2014) 19070-19084
10. Cibrev, D.; Jankulovska, M.; Lana-Villarreal, T.; Gómez, R. "Potentiostatic Reversible Photoelectrochromism: An Effect Appearing in Nanoporous TiO₂/Ni(OH)₂ Thin Films" , *Applied Materials and Interfaces* , vol. 6, pp. 10304-10312, (2014)
11. Climent, Víctor; Fu, Yongchun; Chumillas, Sara; Maestro, Beatriz; Li, Jian-Feng; Kuzume, Akiyoshi; Keller, Stephan; Wandlowski, Thomas "Probing the Electrocatalytic Oxygen Reduction Reaction Reactivity of Immobilized Multicopper Oxidase CueO" , *The Journal of Physical Chemistry C* , vol. 118, pp. 15754-15765, (2014)
12. Erikson, H.; Sarapuu, A.; Tammeveski, K.; Solla-Gullón, J.; Feliu, J. M. "Shape-Dependent Electrocatalysis: Oxygen Reduction on Carbon-Supported Au Nanoparticles" , *ChemElectroChem* , vol. 1, pp. 1338-1347, (2014)
13. Farias, M.J.S.; Vidal-Iglesias, F.J.; Solla-Gullón, J.; Herrero, E.; Feliu, J.M. "On the behavior of CO oxidation on shape-controlled Pt nanoparticles in alkaline medium" , *Journal of Electroanalytical Chemistry* , vol. 716, pp. 16-22, (2014)
14. Farias, M.J.S.; Busó-Rogero, C.; Gisbert, R.; Herrero, E.; "Influence of the CO Adsorption Environments on its Reactivity with (111) Terrace Sites in Stepped Pt Electrodes under Alkaline Media" , *The Journal of Physical Chemistry C* , vol. 118, pp. 1925-1934, (2014)
15. Fernández, E.; Vidal, L.; Iniesta, J.; Metters, J.P.; Banks, C.E.; Canals, A. "Screen-printed electrode-based electrochemical detector coupled with in-situ ionic-liquid-assisted dispersive liquid-liquid microextraction for determination of 2,4,6-trinitrotoluene" , *Analytical and Bioanalytical Chemistry* , vol. 406, pp. 2197-2204, (2014)
16. Ferre-Vilaplana, A; Gisbert, R; Herrero, E. "On the electrochemical properties of platinum stepped surfaces vicinal to the (100) pole. A computational study" , *Electrochimica Acta* , vol. 125, pp. 666-673, (2014)
17. Figueiredo, M.; Miika Melander, M.; Solla-Gullón, J.; Kallio, T.; Laasonen, K. "Bi and CO Coadsorption on Pt Nanoparticles" , *The Journal of Physical Chemistry C* , vol. 118, pp. 23100-23110, (2014)
18. Figueiredo, M.C.; Arán-Ais, R.M.; Feliu, J.M.; Kontturi, K.; Kallio, T. "Pt catalysis modified with Bi: Enhancement of the catalytic activity for alcohol oxidation in alkaline media." , *Journal of Catalysis* , vol. 312, pp. 78-86, (2014)
19. García-Cruz, L.; Sáez, A.; Ania, C. O.; Solla-Gullón, J.; Thiemann, T.; Iniesta, J.; Montiel, V. "Electrocatalytic activity of Ni-doped nanoporous carbons in the electrooxidation of propargyl alcohol", *Carbon* vol. 73, pp.291-302 (2014)
20. Gómez-Marín, A.M.; Rizo, R.; Feliu, J.M. "Oxygen reduction reaction at Pt single crystals: a critical overview." , *Catalysis Science and Technology* , vol. 4, pp. 1685-1698, (2014)
21. Gómez-Mingot, M.; Griveau, S.; Bedioui, F.; Banks, C.E.; Montiel, V.; Iniesta, J. "Electrochemical Devices for Monitoring Biomarkers in Embryo Development" , *Electrochimica Acta* , vol. 140, pp. 42-48, (2014)
22. Gómez-Mingot, M.; Montiel, V.; Banks, C.E.; Iniesta, J. "Screen-printed graphite macroelectrodes for the direct electron transfer of cytochrome c: A deeper study of the effect of pH on the conformational states, immobilization and peroxidase activity" , *Analyst* , vol. 139, pp. 1442-1448, (2014)
23. Guidelli, R.; Compton, R.G.; Feliu, J.M.; Guileadi, E.; Lipkowski, J.; Schmickler, W.; Trasatti, S. "Definition of the transfer coefficient in electrochemistry (IUPAC Recommendations 2014)" , *Pure and Applied Chemistry* , pp. 259-262, (2014)
24. Guidelli, R.; Compton, R.G.; Feliu, J.M.; Guileadi, E.; Lipkowski, J.; Schmickler, W.; Trasatti, S. "Defining the transfer coefficient in electrochemistry: An assesment (IUPAC Technical Report)" , *Pure and Applied Chemistry* , pp. 245-258, (2014)
25. Guijarro, N.; Guillén, E.; Lana-Villarreal, T.; Gómez, R. "Quantum dot-sensitized solar cells based on directly adsorbed zinc copper indium sulfide colloids" , *Physical Chemistry and Chemical Physics* , vol. 16, pp. 9115-9122, (2014)
26. Hammond, Jules L Gross, Andrew J.; Estrela, Pedro; Iniesta, Jesus; Green, Stephen; Winlove, C. Peter; Winyard, Paul G.; Benjamin, Nigel; Marken, Frank. "Cysteine-Cystine Redox Cycling in a Gold-Gold Dual-Plate Generator-Collector Microtrench Sensor" *Analytical Chemistry*. Volume: 86. Pages: 6748-6752, (2014)
27. Hidalgo-Acosta, J.; Climent, V.; Feliu, J.M. "Adsorption and first stages of polymerization of aniline on platinum single crystal electrodes." , *Synthetic Metals* , vol. 196, pp. 61-67, (2014)
28. Laurila, T.; Protopopova, V.; Rhode, S.; Sainio, S.; Palomaki, T.; Moram, M.; Feliu, J.M.; Koskinen, J. "New electrochemically improved tetrahedral amorphous carbon films for biological applications", *Diamond and Related Materials* , vol. 49, pp. 62-71, (2014)

29. Maestro, B.; Ortiz, J.M.; Schrott, G.; Busalmen, J.P.; Climent, V.; Feliu, J.M. "Crystallographic orientation and electrode nature are key factors for electric current generation by *Geobacter sulfurreducens*." , *Bioelectrochemistry* , vol. 98, pp. 11-19, (2014)
30. Martínez-Rodríguez, R.; Vidal-Iglesias, F. J.; Solla-Gullón, J.; Cabrera, C. R.; Feliu, J. M. "Synthesis and electrocatalytic properties of H₂SO₄-induced (100) Pt nanoparticles prepared in water-in-oil microemulsion" , *ChemPhysChem* , vol. 15, pp. 1997-2001, (2014)
31. Martínez-Rodríguez, R.A.; Vidal-Iglesias, F.J.; Solla-Gullón, J.; Cabrera, C.R.; Feliu, J.M. "Synthesis of Pt nanoparticles in water-in-oil microemulsion: on the effect of HCl on their surface structure" , *Journal of The American Chemical Society* , vol. 136, pp. 1280-1283, (2014)
32. Minguzzi, A.; Sánchez-Sánchez, C.M.; Gallo, A.; Montiel, V.; Rondinini, S. "Evidence of Facilitated Electron Transfer on Hydrogenated Self-Doped TiO₂ Nanocrystals" , *ChemElectroChem* , vol. 1, pp. 1415-1421, (2014)
33. Molodkina, E.B.; Botryakova, I.G.; Danilov, A.I.; Souza-García, J.; Figueiredo, M.C.; Feliu, J.M. "Redox transformations of adsorbed NO molecules on a Pt(100) electrode." , *Russian Journal of Electrochemistry* , vol. 50, pp. 370-378, (2014)
34. Neppolian, B.; Sáez, V.; González-García, J.; Grieser, F.; Gómez, R.; Ashokkumar, M. "Sonochemical synthesis of graphene oxide supported Pt-Pd alloy nanocrystals as efficient electrocatalysts for methanol oxidation" , *Journal of Solid State Electrochemistry* , vol. 18, pp. 3163-3171, (2014)
35. Perales-Rondón, J.V.; Ferre-Vilaplana, A.; Feliu, J.M.; Herrero, E. "Oxidation Mechanism of Formic Acid on the Bismuth Adatom-Modified Pt(111) Surface" , *Journal of The American Chemical Society* , vol. 136, pp. 13110-13113, (2014)
36. Perales-Rondon, J.V.; Herrero, E.; Feliu, J.M. "Effects of the anion adsorption and pH on the formic acid oxidation reaction on Pt (111) electrodes." , *Electrochimica Acta* , vol. 140, pp. 511-517, (2014)
37. Sandoval, A.P.; Feliu, J.M.; Torresi, R.M.; Suárez-Herrera, M.F. "Electrochemical properties of poly-(3,4-ethylenedioxythiophene) grown on Pt(111) in imidazolium ionic liquids." , *RSC Advances* , vol. 4, pp. 3383-3391, (2014)
38. Sandoval, A.P. Suarez-Herrera, M.F. Feliu, J.M. "Hydrogen redox reactions in 1-ethyl-2,3-dimethyl imidazolium bis(trifluoromethylsulfonyl)imide on platinum single cristal electrodes." , *Electrochemistry Communications* , vol. 46, pp. 84-, (2014)
39. Santasalo-Aarnio, A.; Sairanen, E.; Arán-Ais, R.M.; Figueiredo, M.C.; Hua, J.; Feliu, J.M.; Lethonen, J.; Karinen, T.; Kallio, T. "The activity of ALD-prepared PtCo catalysts for ethanol oxidation in alkaline media" , *Journal of Catalysis* , vol. 309, pp. 38-48, (2014)
40. Shestakova, M.; Bonete, P.; Gómez, R.; Sillanpää, M.; Tang, W.Z. "Novel Ti/Ta₂O₅-SnO₂ electrodes for water electrolysis and electrocatalytic oxidation of organics" , *Electrochimica Acta* , vol. 120, pp. 302-307, (2014)
41. Sitta, E.; Feliu, J.M. "The role of PtOH on H₂O₂ interactions with platinum surfaces in an electrochemical environment." , *ChemElectroChem* , vol. 1, pp. 55-58, (2014)
42. Tallarida, M.; Das, C.; Cibrev, D.; Kukli, K.; Tamm, A.; Ritala, M.; Lana-Villarreal, T.; Gómez, R.; Leskelä, M.; Schmeisser, D. "Modification of Hematite Electronic Properties with Trimethyl Aluminum to Enhance the Efficiency of Photoelectrodes" , *Journal of Physical Chemistry Letters* , vol. 5, pp. 3582-3587, (2014)
43. Tudela, Ignacio; Sáez, Verónica; Esclapez, María Deseada; Díez-García, María Isabel; Bonete, Pedro; González-García, José "Simulation of the spatial distribution of the acoustic pressure in sonochemical reactors with numerical methods: A review" , *Ultrasonics Sonochemistry* , vol. 21, pp. 909-919, (2014)
44. Valero, D.; García-García, V.; Expósito, E.; Aldaz, A.; Montiel, V. "Electrochemical treatment of wastewater from almond industry using DSA-type anodes: Direct connection to a PV generator." , *Separation and Purification Technology* , vol. 123, pp. 15-22, (2014)
45. Wang, H.; Barceló, I.; Lana-Villarreal, T.; Gómez, R.; Bonn, M.; Cánovas, E. "Interplay between Structure, Stoichiometry, and Electron Transfer Dynamics in SILAR-based Quantum Dot-Sensitized Oxides" , *Nano Letters* , vol. 14, pp. 5780-5786, (2014)
46. Wojtysiak, S.; Solla-Gullón, J.; Dluzewski, P.; Kudelski, A. "Synthesis of core-shell silver-platinum nanoparticles, improving shell integrity" , *Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects* , vol. 441, pp. 178-183, (2014)

1.2. PARTICIPACIÓ EN CONGRESSOS

1.2.1. PARTICIPACIÓ EN CONGRESSOS NACIONALS

1. ARÁN-AIS, R.M.; BUSÓ-ROGERO, C.; CHUMILLAS, S.; CLIMENT, V; HERRERO, E.; ALDAZ, A; FELIU, J.M. "Nuevos materiales didácticos para descubrir los aspectos más cotidianos de la Electroquímica", XII JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, ALICANTE, Julio 2014.
2. HERNÁNDEZ IBÁÑEZ, N.; GONZÁLEZ ARRIBAS, E.; MONTIEL LÓPEZ, M.A.; GARCÍA CRUZ, L.; VALERO VALERO, D.M.; SÁEZ FERNÁNDEZ, A.; SOLLA GULLÓN, J.; INIESTA VALCÁRCCEL, J.; VIDAL IGLESIAS, F.J. "Realización de un congreso online para fomentar la participación y aprendizaje en reuniones científicas", XII JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Alicante, Julio 2014.

1.2.2. PARTICIPACIÓ EN CONGRESSOS INTERNACIONALS

1. ÁLVAREZ-MALMAGRO, JULIA; PRIETO, FRANCISCO; RODES, ANTONIO; RUEDA, MANUELA "Adenine adsorption and co-adsorption with thymine on gold electrodes from basic media: A spectroelectrochemical FT-IR study", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
2. ALBO, J.; SÁEZ, A.; SOLLA-GULLÓN, J.; MONTIEL, V.; CASTAÑO, P.; IRABIEN, A. "Electrochemical reduction of CO₂ by Cu₂O/Zn-catalyzed carbon supports", FARADAY DISCUSSION, Sheffield, Julio 2014.
3. ANIA, CONCHI O.; ALICIA, GOMIS-BERENQUER, LETICIA; VELASCO, F., INIESTA, JESÚS, LIMA, JOAO C. "Photochemical activity of nanoporous carbons under visible light", CARBON 2014, Jeju, junio 2014.
4. ARÁN-AIS, R. M.; YU, Y.; SOLLA-GULLÓN, J.; HERRERO, E.; ABRUÑA, H. D.; FELIU, J. M. "IL-TEM images on shaped Pt nanoparticles: electrochemical activation and surface disordering", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
5. ARÁN-AIS, R. M.; YU, Y.; SOLLA-GULLÓN, J.; HERRERO, E.; ABRUÑA, H. D.; FELIU, J. M. "IL-TEM Images on Shaped Pt Nanoparticles: Electrochemical Activation and Surface Disordering", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
6. BORONAT-GONZÁLEZ, A.; HERRERO E. "Effect of the surface modification on the electrocatalysis of different reactions with single crystal electrodes", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
7. BORONAT-GONZÁLEZ, A.; HERRERO, E; FELIU, J. M. "Effect of the surface modification in gold electrodes on the electrocatalysis of different reactions", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
8. BRIEGA-MARTOS, V.; HERRERO E.; FELIU J. M. "Borohydride oxidation at Au single crystal electrodes", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
9. BRIEGA-MARTOS, V; HERRERO, E.; FELIU, J. M. "Borohydride oxidation at Au and Pt single crystal electrodes in alkaline media", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
10. BROTONS, A.; ARÁN-AIS, R.M.; FELIU, J.M.; MONTIEL, V.; INIESTA, J.; VIDAL-IGLESIAS, F.J.; SOLLA-GULLÓN, J. "Spectroelectrochemical study of the adsorption of cytosine and methylcytosine on well-defined gold surfaces", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.

11. BROTONS, A.; GARCÍA-CRUZ, L.; BANKS, C.E.; MONTIEL, V.; VIDAL-IGLESIAS, F.J.; SOLLA-GULLÓN, J.; INIESTA, J. "How far is the use of screen printed electrodes based on carbon materials for the electroanalysis of cytosine and methylcytosine? 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
12. BROTONS, A.; VIDAL-IGLESIAS, F.J.; SOLLA-GULLÓN, J.; INIESTA, J. "Toward DNA methylation determination - effective screen printed electrochemical devices use", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
13. BUSÓ-ROGERO, C.; BRIMAUD, S.; HERRERO, E.; SOLLA-GULLÓN, J.; VIDAL-IGLESIAS, F.J.; BEHM, R.J.; FELIU, J.M. "Surface structure effects on different Pt electrodes for ethanol oxidation: influence of pH exchange", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
14. BUSÓ-ROGERO, C.; BRIMAUD, S.; SOLLA-GULLÓN, J.; VIDAL-IGLESIAS, F.J.; HERRERO, E.; BEHM, R.J.; FELIU, J.M. "Ethanol oxidation on Pt electrodes: Influence of pH exchange", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
15. CÁRDENAS, B.; CLIMENT, V.; FELIU, J. M. "Effect of surface structure of platinum single cristal electrodes on the electrochemical reduction of CO₂ in methanol-water mixtures", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELETROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014
16. DEL CASTILLO, A.; ÁLVAREZ-GUERRA, M.; SÁEZ, A.; SOLLA-GULLÓN, J.; MONTIEL, V.; IRABIEN, A. "Electroreduction of CO₂ to formate: effect of particle size and load of Sn powder deposited over carbon support", FARADAY DISCUSSION, Sheffield, Julio 2014.
17. DEL CASTILLO, A.; ÁLVAREZ-GUERRA, M.; SOLLA-GULLÓN, J.; MONTIEL, V.; IRABIEN, A. "Electrochemical valorization of CO₂: formate production using gas diffusion electrodes", 13th MEDITERRANEAN CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING, Barcelona, Septiembre 2014.
18. DEL CASTILLO, A.; ÁLVAREZ-GUERRA, M.; SOLLA-GULLÓN, J.; SÁEZ, A.; MONTIEL, V.; IRABIEN, A. "Influence of size and load of Sn particles for continuous CO₂ electroreduction to formate", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014
19. DEL CASTILLO, A.; ÁLVAREZ-GUERRA, M.; SOLLA-GULLÓN, J.; SÁEZ, A.; MONTIEL, V.; IRABIEN, A. "Gas diffusion electrodes for valorization of CO₂ to formate: influence of particle size and load", AICHE, Atlanta, GA, Noviembre 2014.
20. DEL CASTILLO, A.; GARCIA-HERRERO, I.; ÁLVAREZ-GUERRA, M.; SOLLA-GULLÓN, J.; MONTIEL, V.; IRABIEN, A. "Exploring the electrochemical behaviour of Sn gas diffusion electrodes for CO₂ electroreduction to formate", ANQUE ICCE BIOTEC, Madrid, Julio 2014.
21. DÍAZ-GARCÍA, A.-K.; DÍEZ-GARCÍA, M.-I.; LANA-VILLARREAL, T.; GÓMEZ, R. "Doped and Undoped Carbon Nitride Photoelectrodes for Water Splitting", INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY, Berlín, Julio 2014.
22. DÍEZ-GARCÍA, M.-I.; GÓMEZ, R.; LANA-VILLARREAL, T. "Nanostructured Copper Ferrite as Photocathode for Water Photoreduction", INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY, Berlín, Julio 2014.
23. GARCÍA-CRUZ, L.; INIESTA, J.; MONTIEL, V. "A PEMER architecture for electro-oxidation for alcohols in alkaline conditions", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
24. GÓMEZ, R.; GUIJARRO, N.; GALACHE, M.-P.; LANA-VILLARREAL, T.; HAQUE, S.A. "Exploring the Potential of Zinc Copper Indium Sulfide Quantum Dots in Sensitized Solar Cells", INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY, Berlín, Julio 2014.

25. GOMIS-BERENGUER, ALICIA; VELASCO, LETICIA F.; INIESTA, JESÚS; ANIA, CONCHI O. "A glance at the photoelectrochemical response of hybrid carbon/semiconductor electrodes", CARBON 2014, Jeju, Junio 2014.
26. GOMIS-BERENGUER, ALICIA; INIESTA, JESÚS; ANIA, CONCHI O. "Photoelectrochemical behaviour of hybrid carbon/semiconductor electrodes under UV-vis light", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
27. HERNÁNDEZ, N.; MONTIEL, V.; INIESTA, J. "A glance at the methionine amino acid in complex clinical samples: is it possible the direct electrochemical oxidation for its determination?", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
28. HERNÁNDEZ, NAIARA "Electrochemical biosensor for the determination of markers in cell culture media", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
29. HERRERO, E.; PERALES-RONDÓN, J. V.; FELIU, J. M. "New insights into the formic acid oxidation mechanism on platinum electrodes", 225th ECS MEETING, Orlando, FL, Mayo 2014.
30. HERRERO, E.; FELIU, J.M.; FERRE-VILAPLANA, A.; PERALES-RONDÓN, J. V. "Formic Acid Oxidation Mechanism on Platinum Electrodes", 15th TOPICAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY – INTERFACIAL ELECTROCHEMISTRY AT ATOMIC, MOLECULAR AND NANOSCALE DOMAINS, Niagara Falls, Canada, Abril 2014.
31. INIESTA, J.; HERNÁNDEZ, N.; GARCÍA-CRUZ, L.; BANKS, .C.E.; MONTIEL, V. "New approaches for the stability and long term storage of a lactate electrochemical biosensor for sensing in cell culture media", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
32. IRIKURA, K.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R.C.; BIAGGIO, S.R.; GARCÍA, V.; MONTIEL, V.; INIESTA, J. "Optimization of the electrochemical degradation of acid green 28 dye using Ti-Pt/B-PbO₂ and Ti/B-PbO₂ anodes", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
33. LANA-VILLARREAL, T.; CIBREV, D.; JANKULOVSKA, M.; GÓMEZ, R. "Potentiostatic Reversible Photoelectrochromism in Nanoporous TiO₂ Electrodes Modified with Ni(OH)₂", INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOCHEMICAL CONVERSION AND STORAGE OF SOLAR ENERGY, Berlín, Julio 2014.
34. LUGARESI, O.; MINGUZZI, A.; PERALES-RONDÓN, J. V.; LOCATELLI, C.; ACHILLI, E.; VERTOVA, A.; SOLLA-GULLÓN, J.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C. M.; D'ACAPITO, F.; GHIGNA, P.; FELIU, J. M.; RONDININI, S. "Electrocatalytic activity of silver nanoparticles for environmental applications: from classical to Fixed Energy X-Ray Absorption Voltammetry (FEXRAV) approaches", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
35. MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, R. A.; VIDAL-IGLESIAS, F. J.; SOLLA-GULLÓN, J.; MONTIEL, V.; CABRERA, C. R.; FELIU, J. M. "Electrochemical Study of the Effect of Adsorbates and Precursors in the Synthesis of Well-Defined Platinum Nanoparticles Using Water-in-Oil Microemulsion", ECS MEETING, Cancún, Octubre 2014.
36. MARTÍNEZ, R.; FELIU, J.M. "Surface reactivity in the electrooxidation of some organic molecules", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
37. MONTIEL, M.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C. M.; SOLLA-GULLÓN, J. "Electrochemical characterization of different metal nanoparticles (Pt, Pd, Rh and Ir) in Imidazolium-based ionic liquids", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.

38. MONTIEL, M. ; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C. M. ; SOLLA-GULLÓN, J. "Electrochemical characterization of different metal nanoparticles (Pt, Pd, Rh and Ir) in imidazolium-based Ionic Liquids", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
39. MONTIEL, M.A. ; SOLLA-GULLÓN, J. ; SANCHEZ-SANCHEZ, C.M.; INIESTA, J. "Electrocatalytic properties of metallic nanoparticles in ionic liquids", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
40. NAVARRO-BRULL, F. J.; BONETE, P.; POVEDA, P.; RUIZ-FEMENÍA, R.; RAMIS, J.; GÓMEZ, R. "The Use of Ultrasound to Overcome Issues in Micro Process Engineering", SYMPOSIUM OF THE ULTRASONIC INDUSTRY ASSOCIATION, CSIC, Madrid, Abril 2014.
41. NAVARRO-BRULL, F.J.; BONETE, P.; POVEDA, P.; RUIZ-FEMENÍA, R.; RAMIS, J.; GÓMEZ, R. "Optimizing the use of ultrasound within microreactors", 4th INTERNATIONAL CONGRESS ON GREEN PROCESS ENGINEERING, Sevilla, Abril 2014.
42. PERALES-RONDÓN, J.V. "Formic acid oxidation mechanism in Bi-Pt(111) electrodes" 2nd WORKSHOP OF ELECTRONANOMAT, Shanghai, Octubre 2014.
43. PERALES-RONDÓN, J. V.; SOLLA-GULLÓN, J.; HERRERO, E.; FELIU, J. M. "New insights into the formic acid oxidation mechanism on platinum: pH and anion adsorption effects", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
44. RODRÍGUEZ, P.; MALEWSKY, Y.; MONZÓ, F.J.; VIDAL-IGLESIAS, F.J.; SOLLA-GULLÓN, F.J. "Electrochemical oxidation of small organic molecules on Au nanoparticles with preferential surface orientation", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
45. RUEDA, MANUELA; ÁLVAREZ-MALMAGRO, JULIA; PRIETO, FRANCISCO; RODES, ANTONIO "Adsorption and co-adsorption of adenine and thymine on gold electrodes as a function of pH", 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
46. SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C. M.; PERALES-RONDÓN, J.; SOLLA-GULLÓN, J.; HERRERO, E. "Some limitations in the micropipette delivery/substrate collection mode of the scanning electrochemical microscopy for studying electrocatalysis", ELECTROCHEMISTRY IN NANOSCIENCE, París, Mayo 2014.
47. SEBASTIÁN, P.; FELIU, J. M.; GÓMEZ, E. "The surface structure influence on early stages of metal electrodeposition in ionic liquids", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
48. SEBASTIÁN, P.; GARCÍA-ARAEZ, N.; CLIMENT, V., FELIU, J.M. "Determination of the potential of maximum entropy at Pt(111) in alkaline solutions" 65th MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Lausanne (Suiza), Agosto 2014.
49. SEBASTIÁN, P. "Pt(111) potential of maximum entropy calculated from laser-pulsed experiment" 2nd WORKSHOP OF ELECTRONANOMAT, Shanghai, Octubre 2014.
50. VALERO, D.; GARCÍA, V.; EXPÓSITO, E.; ALDAZ, A.; MONTIEL, V. "Electrochemical techniques powered by pv energy for industrial wastewater treatment: the case of almond industry. ", EUROPEAN SYMPOSIUM ON ELECTROCHEMICAL ENGINEERING, Chia, Sardinia, Septiembre 2014.
51. VALERO, D.; GARCÍA, V.; EXPÓSITO, E.; ALDAZ, A.; MONTIEL, V. "Electrodialysis powered by photovoltaic energy for industrial wastewater treatment", IBERO-AMERICAN CONFERENCE ON MEMBRANE SCIENCE AND TECHNOLOGY, Santander, Mayo 2014.
52. VIDAL-IGLESIAS, F. J.; MONTIEL, V.; FELIU, J. M.; SOLLA-GULLÓN, J. "Electrocatalisis con nanopartículas metálicas con forma controlada", CONGRESO DE LA SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE ELECTROQUÍMICA (SIBAE), La Serena, Abril 2014.

53. VIDAL-IGLESIAS, F.J.; HERRERO, E.; FELIU, J.M.; MONTIEL, V.; SOLLA-GULLÓN, J. "Recent advances in nanostructured metal materials for electrochemical applications", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
54. VIDAL-IGLESIAS, F.J.; MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, R.A.; SOLLA-GULLÓN, J.; CABRERA, C.R.; FELIU, J.M. "Electrochemical properties of Pt nanoparticles prepared in water-in-oil microemulsion in the presence of different adsorbates", E3 MEDITERRANEAN SYMPOSIUM Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Burgos, Julio 2014.
55. VIDAL-IGLESIAS, F.J.; SOLLA-GULLÓN, J.; PÉREZ, J.M.; FELIU, J.M. "Spectroelectrochemical Behaviour of p-Aminobenzenethiol (p-ABT) on Platinum Group Metals", 225th ECS Meeting, Orlando, Mayo 2014.

1. PROJECTES PÚBLICS I PRIVATS

PROJECTES PÚBLICS (UNIVERSITAT D'ALACANT)

1.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas para contratos destinados a la formación de doctores, UAFPU2013-5796, CHUMILLAS LIDÓN SARA. Universidad de Alicante. 36 meses CLIMENT PAYÁ, VÍCTOR JOSÉ
2.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas para estudios de máster oficial e iniciación a la investigación, AAI-2013-5855. BRIEGA MARTOS, VALENTÍN. Universidad de Alicante. 6 meses FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL
3.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Electroquímica de Superficies. Ayuda a Grupos de Investigación de la Universidad de Alicante por Cumplimiento de Objetivos de Investigación (VIGROB-044). Universidad de Alicante. 2014 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 4.424,00€
4.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Preparación y caracterización de nano partículas de paladio (Invitado: Garnier, Emmanuel) (INV14-15). Universidad de Alicante. 2 meses FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 1.500,00€
5.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Redes de docencia. Universidad de Alicante. 14/01/2014 – 30/09/2014 VIDAL IGLÉSIAS, FRANCISCO JOSÉ 2.300,00€
6.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Programa Propio para el Fomento de las Relaciones Internacionales. Universidad de Alicante. 11/05/2014 – 16/05/2014 HERRERO RODRÍGUEZ, ENRIQUE 800,00€
7.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Programa Propio para el Fomento de las Relaciones Internacionales. Universidad de Alicante. 30/06/2014 – 04/07/2014 GARCÍA CRUZ, LETICIA 800,00€
8.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Programa Propio para el Fomento de las Relaciones Internacionales. Universidad de Alicante. 31/08/2014 – 05/09/2014 BUSÓ ROGERO, CARLOS 400,00€
9.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Programa Propio para el Fomento de las Relaciones Internacionales. Universidad de Alicante. 31/08/2014 – 05/09/2014 INIESTA VALCARCEL, JESÚS 400,00€

10.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Programa Propio para el Fomento de las Relaciones Internacionales. Universidad de Alicante. 31/08/2014 – 05/09/2014 MONTIEL LÓPEZ, MIGUEL ÁNGEL 400,00€
11.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Programa Propio para el Fomento de las Relaciones Internacionales. Universidad de Alicante. 28/09/2014 – 02/10/2014 MONTIEL LEGUEY, VICENTE 400,00€

PROYECTES PÚBLICS (AUTONÒMICS)

12.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas predoctorales Vali+d acif2014/360 Generalitat Valenciana. 6 meses FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL
13.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Materiales avanzados para pilas de combustible (ISIC/2012/015). Generalitat Valenciana. 01/01/2012 – 31/12/2015 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 38.665,96€
14.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Reactividad superficial en la electrooxidación del etanol: buscando condiciones operativas (PROMETEOII/2014/013). Generalitat Valenciana. 01/01/2014 – 31/12/2014 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 56.000,00€
15.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Optimización de las variables del proceso. (AEST/2014/025). Generalitat Valenciana. 3 meses. CLIMENT PAYÁ, VICTOR JOSÉ 6.000,00€
16.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Preparación de nanomateriales para dispositivos de energías renovables y otras aplicaciones medioambientales mediante ultrasonidos de alta potencia (ACOMP/2014/137) Generalitat Valenciana. 01/01/2014 -31/12/2014 LANA VILLAREAL, TERESA 1.000,00€
17.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas predoctorales de Formación de personal investigador FPI, BES2011-045147. GARCÍA CRUZ, LETICIA Universidad de Alicante. 48 meses. MONTIEL LEGUEY, VICENTE 43.000€
18.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas predoctorales de Formación de personal investigador FPI, BES2011-044683. ARÁN AÍS, ROSA MARÍA Generalitat Valenciana. 48 meses. FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 43.000€

19.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas predoctorales de Formación de personal investigador FPI, BES2010-032321. CIBREV, DEJAN Generalitat Valenciana. 48 meses. GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO 43.000€
20.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas predoctorales de Formación de personal investigador FPI, BES2010-037649. CHEUQUEPÁN VALENZUELA, WILLIAM Generalitat Valenciana. 48 meses. RODES GARCÍA, ANTONIO 43.000€
21.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayuda Gerónimo Forteza. Generalitat Valenciana 12 meses LANA VILLAREAL, TERESA 5.000,00€

PROYECTOS PÚBLICOS (NACIONALS)

22.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Caracterización electroquímica de proteínas Redox inmovilizadas sobre superficies Electroódicas bien definidas (CTQ2010-18570). Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/01/2011 – 30/06/2014 CLIMENT PAYÁ, VÍCTOR JOSÉ 95.590,00€
23.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Conversión electrocatalítica de CO ₂ en electrodos monocristalinos y nanopartículas mono y bi-metálicos (PCIN-2013-046). Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/02/2013 – 01/08/2015 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 45.000,00€
24.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Desarrollo de nuevos materiales catalíticos para la valoración electroquímica de CO ₂ (CTQ2013-48280-C3-3-R). Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/01/2014 – 31/12/2016 MONTIEL LEGUEY, VICENTE 262.570,00€
25.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Electroquímica de superficies y combustibles sostenibles (CTQ2010-16271). Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/01/2011 – 30/06/2014 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 261.360,00€
26.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Electroquímica de materiales semiconductores aplicada a la fotosíntesis artificial (MAT2012-37676). Ministerio de Ciencia e Innovación. Tres años: De 2013 a 2015 GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO 87.750,00€

27.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Preparación de nanomateriales para dispositivos de energías renovables y otras aplicaciones medioambientales mediante procesado con ultrasonidos de alta potencia (PRI-PIBIN-2011-0816). Ministerio de Economía y Competitividad. 01/12/2011 – 30/11/2014 LANA VILLARREAL, TERESA 89.600,00€
28.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Estudios avanzados sobre la reacción de reducción de oxígeno (CTQ 2013-44083-P). Ministerio de Economía y Competitividad 01/01/2014 – 31/12/2016 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 223.850,00€
29.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Síntesis orgánica electroquímica empleando electrodos nanoparticulados depositados sobre membranas de intercambio iónico (conjunto electrodo membrana CEM (CTQ2010-20347). Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/01/2011 – 30/06/2014 MONTIEL LEGUEY, VICENTE 127.050,00€

PROJECTES PÚBLICS (EUROPEUS)

30.	Títol projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Microwave, Ultrasonic and Plasma Assisted Syntheses (MAPSYN-309376). European Commission. Hasta junio 2016. GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO 180.000,00€
------------	--	---

PROJECTES PRIVATS

31.	Títol projecte: Investigador principal:	Investigación y desarrollo de un prototipo para el acumulador semi-redox de hierro (RESENERGIE1-10I). MONTIEL LEGUEY, VICENTE
------------	--	--

3. CONGRESSOS, JORNADES I REUNIONS CIENTÍFIQUES ORGANITZADES

ORGANITZACIÓ DE CONGRESSOS, JORNADES ETC... CIENTÍFIC- TECNOLÒGIQUES

ORGANITZACIÓ DE CONGRESSOS

1.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	MONTIEL, VICENTE "10 th European Symposium on Electrochemical Engineering " 28 Septiembre de 2014 Cerdeña (Italia) Internacional
2.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	MONTIEL LEGUEY, VICENTE XXXV Reunión del Grupo de Electroquímica-RSEQ and 1 st E3 Mediterranean Meeting "Electrochemistry for Environment and Energy" 14 Julio de 2014 Burgos Internacional
3.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	MONTIEL LEGUEY, VICENTE 19th Meeting of the Portuguese Electrochemical Society and XVI Iberic Electrochemical Meeting 30 Junio de 2014 Aveiro (Portugal) Internacional
4.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	VIDAL IGLESIAS, F. J. ; SOLLA GULLÓN, J. ; INIESTA, J. ; HERNÁNDEZ IBÁÑEZ, N. ; MONTIEL LÓPEZ, M. A. ; GARCÍA CRUZ, L. ; VALERO VALERO, D. M. ; SÁEZ FERNÁNDEZ, A. I Congreso Online de Jóvenes estudiantes en Electroquímica 12-16 Mayo 2014 Online Nacional
5.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	HERRERO RODRÍGUEZ, ENRIQUE "15 th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry " 27-30 Abril de 2014 Cerdeña (Italia) Internacional

ORGANITZACIÓ DE JORNADES

1.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter(Internacional/Nacional): Entitat Financadora:	MONTIEL, VICENTE ; SOLLA, JOSÉ ; MTB ; ORIGALYS "Jornada Técnica: Fundamentos y aplicaciones de técnicas electroquímicas". 7 Octubre de 2014 Instituto Universitario de Electroquímica de la Universidad de Alicante. Internacional. MTB
2.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter(Internacional/Nacional): Entitat Financadora:	FELIU, JUAN; HERRERO, ENRIQUE; MONTIEL, VICENTE "Jornadas en Electroquímica". 27-28 Octubre de 2014 Universidad de Alicante Internacional Proyecto PROMETEOII/2014/013

4. CONFERÈNCIES I SEMINARIS IMPARTITS EN L'INSTITUT.

CONFERÈNCIES

1.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Fundamentos y aplicaciones de algunas técnicas electroquímicas" (Jornada técnica: Fundamentos y aplicaciones de técnicas electroquímicas) Molina Gómez, María Ángeles Universidad de Murcia 07/10/2014
2.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Espectroscopía de impedancia electroquímica: Fundamentos y aplicaciones en el campo de la Ciencia y Tecnología de Materiales" (Jornada técnica: Fundamentos y aplicaciones de técnicas electroquímicas) Galván Sierra, Juan Carlos CENIM (Madrid) 07/10/2014
3.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Origalys, un nuevo punto de vista en Electroquímica" (Jornada técnica: Fundamentos y aplicaciones de técnicas electroquímicas) Cobos, Serge Origalys (Francia) 07/10/2014
4.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Estudios de interfaces electrificadas de interés biológico por métodos electroquímicos, espectroelectroquímicos y nanoscópicos "in situ" (Jornadas en Electroquímica) Prieto Dapena, Francisco Universidad de Sevilla 27/10/2014
5.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Funcionalización de superficies en 2 y 3 dimensiones: aplicaciones en sistemas biológicos" (Jornadas en Electroquímica) Pineda Rodríguez, Teresa Universidad de Córdoba 27/10/2014
6.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"La investigación del grupo "Electroquímica Molecular" (Jornadas en Electroquímica) Rodríguez Mellado, José Miguel Universidad de Córdoba 27/10/2014
7.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Espectroelectroquímica Multifuncional" (Jornadas en Electroquímica) Colina Santamaría, Álvaro Universidad de Burgos 27/10/2014
8.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Obteniendo valor de la electroquímica: Aplicaciones en energía, medioambiente y procesos industriales" (Jornadas en Electroquímica) Rodrigo Rodrigo, Manuel Universidad de Castilla la Mancha 27/10/2014
9.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Desarrollo de (bio)sensores electroquímicos" (Jornadas en Electroquímica) Lorenzo Abad, Encarnación Universidad Autónoma de Madrid 27/10/2014

10.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Diseño de materiales de carbono porosos para aplicaciones energéticas y medioambientales" (Jornadas en Electroquímica) Ovin Ania, Concepción CSIC 27/10/2014
11.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Electroquímica de materiales: enfoque para un entorno tecnológico" (Jornadas en Electroquímica) Nóvoa Rodríguez, Xose Ramón Universidad de Vigo 27/10/2014
12.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Fundamentos y aplicaciones de algunas técnicas de electroquímica" (Jornadas en Electroquímica) Molina, Ángela Universidad de Murcia 27/10/2014
13.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Electroquímica en la UAB" (Jornadas en Electroquímica) Gallardo, Iluminada Universidad Autónoma de Barcelona 27/10/2014
14.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Aplicación de técnicas espectroelectrogravimétricas al estudio de procesos electródicos" (Jornadas en Electroquímica) Vicente, Francisco Universidad de Valencia 27/10/2014
15.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Plataformas electroquímicas para biosensorización y liberación controlada de medicamentos" (Jornadas en Electroquímica) Yañez-Sedeño Orive, Paloma Universidad de Castilla la Mancha 28/10/2014
16.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Sistemas de transformación y acumulación de energía" (Jornadas en Electroquímica) Ocón, Pilar Universidad Autónoma de Madrid 28/10/2014
17.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Nanosized semiconductor particles & their applications" Anandan, Sambandam National Institute of Technology Tiruchirappalli, India 16/09/2014
18.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Materiales de carbono como electrodos para aplicaciones energéticas y medioambientales" (Dentro del Máster Universitario en Electroquímica. Ciencia y Tecnología) Ovin Ania, M ^a Concepción CSIC 04/02/2014
19.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Adventures in molecular and macromolecular electrochemistry" Walton, David John University of Coventry, Reino Unido 08/05/2014
20.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Platinum as catalyst in the electrochemical hydrogen reaction: something new; is it possible?" Clavilier, Jean CNRS (Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia) 28/05/2014

21.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Bionic radical generation and antioxidant capacity sensing with photocatalytic graphene oxide titanium dioxide composites under visible light" Weiguang, Ma Changchun Institute of Applied Chemistry 27/06/2014
------------	---	---

Les conferències impartides en les jornades "Jornadas en Electroquímica" es van finançar amb l'ajuda del projecte PROMETEUUII/2014/013 del Grup d'Electroquímica de Superfícies.

5. CONFERÈNCIES I SEMINARIS IMPARTIDES PER MEMBRES DE L'INSTITUT

CONFERÈNCIES

1.	Títol conferència: Conferenciant: Lloc d'impartició: Data:	"A world surrounded by electrocatalysis" INIESTA VALCARCEL, JESÚS Universidade de Lisboa 10/04/2014
2.	Títol conferència: Conferenciant: Lloc d'impartició: Data:	Electrocatalisis con nanopartículas: casos de éxito y retos futuros. SOLLA GULLÓN, JOSÉ Universidad de Cantabria, Santander 27 Junio de 2014
3.	Títol conferència: Conferenciant: Lloc d'impartició: Data:	"Voltametría cíclica experimental" (Jornada técnica: Fundamentos y aplicaciones de técnicas electroquímicas) ALDAZ RIERA, ANTONIO Universidad de Alicante 07/10/2014
4.	Títol conferència: Conferenciant: Lloc d'impartició: Data:	"Electrocatalisis y estructura superficial" (Jornadas en Electroquímica) HERRERO RODRÍGUEZ, ENRIQUE Universidad de Alicante 27/10/2014
5.	Títol conferència: Conferenciant: Lloc d'impartició: Data:	"Bioelectrocatalisis enzimática para la reducción de oxígeno" (Jornadas en Electroquímica) CLIMENT PAYÁ, VÍCTOR Universidad de Alicante 28/10/2014
6.	Títol conferència: Conferenciant: Lloc d'impartició: Data:	"Electroquímica Aplicada: desde la síntesis de nanomateriales hasta su implantación en aplicaciones electroquímicas para la energía y el medioambiente" (Jornadas en Electroquímica) MONTIEL LEGUEY, VICENTE Universidad de Alicante 28/10/2014
7.	Títol conferència: Conferenciant: Lloc d'impartició: Data:	Ciclo de conferencias: "Electroquímica Fundamental y Aplicada" ALDAZ RIERA, ANTONIO Universidad de Alicante Febrero-Junio 2014

SEMINARIS

1.	Títol seminari: Conferenciant: Dirigit a : Lloc d'impartició: Data:	"Mecanismos de reacciones electroquímicas. Aproximación de quasi-equilibrio, estado estacionario y formulismo de Temkin". ALDAZ RIERA, ANTONIO Público interesado. Biblioteca del Departamento de Química Física Fase II 18/02/2014
-----------	--	---

6. OFERTA FORMATIVA DE POSTGRAU I ESPECIALITZACIÓ

6.1. PROGRAMA DE DOCTORAT INTERUNIVERSITARI EN ELECTROQUÍMICA. CIÈNCIA I TECNOLOGIA.

L'any 2014, la Universitat d'Alacant ha participat en el **Programa de Doctorat Interuniversitari Electroquímica. Ciència i Tecnologia**, coordinat per l'Institut Universitari d'Electroquímica de la Universitat d'Alacant.

Les **universitats participants en el curs 2013/14** són les següents:

Universitat Autònoma de Barcelona
Universitat Autònoma de Madrid
Universitat d'Alacant
Universitat de Barcelona
Universitat de Burgos
Universitat de Còrdova
Universitat de Lleida
Universitat de Múrcia
Universitat de Sevilla
Universitat de València Estudi General
Universitat Politècnica de Cartagena

Centres col·laboradors:

CSIC

Aquest programa de doctorat va comptar amb la **Menció de Qualitat del Ministeri d'Educació i Ciència fins al curs 2010-2011**. Posteriorment, i tal com es va publicar en la Resolució de 6 d'Octubre de 2011 de la Secretària General d'Universitats, va obtenir la **Menció cap a l'Excel·lència**, la qual segueix vigent a dia d'avui.

Durant l'any 2014 no es van oferir les assignatures del període intensiu de formació impartides en cursos anteriors, ja que aquesta formació es va suplir amb el començament del Màster Interuniversitari en Electroquímica. Ciència i Tecnologia. No obstant açò, No obstant açò, els 9 alumnes del primer any del període d'investigació del programa de doctorat, dels quals 4 s'havien matriculat en la Universitat d'Alacant, van realitzar la defensa del projecte d'investigació en la reunió del Grup Especialitzat d'Electroquímica de la RSEQ, que va tenir lloc a Burgos entre el 14 i el 16 de juliol de 2014.

A més, durant l'any 2013 es va dur a terme el procés de verificació del nou programa de doctorat en Electroquímica. Ciència i Tecnologia d'acord amb el RD 99/2011 pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat. La memòria de verificació es va enviar al gener de 2013 i el programa de doctorat va ser verificat per resolució del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport de data 26 de setembre de 2013. En el període de matrícula per al curs 2014/15 es van inscriure 3 nous alumnes en la Universitat d'Alacant, començant els seus treballs de tesi doctoral.

6.2. MÀSTER UNIVERSITARI CONJUNT EN ELECTROQUÍMICA. CIÈNCIA I TECNOLOGIA

L'any 2014, l'Institut Universitari d'Electroquímica va participar, com a responsable en la Universitat d'Alacant i coordinador general, en el desenvolupament del Màster conjunt en "**Electroquímica: Ciència i Tecnologia**". Aquest programa de màster va ser verificat positivament pel Consell d'Universitats (01/06/2012) després de rebre l'informe favorable de l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) per a la seua engegada dins del marc del Reial decret 1393/2007 de 29 d'octubre, modificat 861/2010 de 2 de juliol. També va rebre l'informe positiu de l'Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP) amb data 12 de desembre de 2012. Durant el curs 2013/14 es va plantejar una modificació del pla d'estudis del màster amb el propòsit de canviar la denominació de tres assignatures optatives i tenir en compte les recomanacions que ANECA va manifestar en el seu informe favorable. Aquesta modificació ha comptat amb l'informe favorable d'ANECA de 03/03/2014 i ha sigut publicada en el BOE de 03/04/2014.

El Màster en "Electroquímica. Ciència i Tecnologia" és un títol conjunt de les universitats Autònoma de Barcelona, Autònoma de Madrid, Alacant, Barcelona, Burgos, Còrdova, Murcia, València (Estudi General) i Politècnica de Cartagena. A més compta amb la col·laboració de professorat de la Universitat de Sevilla i està dirigit a llicenciats o graduats de titulacions de Ciències com: Química, Enginyeria Química, Física, Enginyeria de Materials, etc., que desitgen formar-se com a investigadors i especialistes en el camp de l'Electroquímica, tant en els seus fonaments com en les seues aplicacions.

Es tracta d'un Màster orientat a la investigació, que proporciona les bases per al desenvolupament de l'activitat investigadora en la realització d'una Tesi Doctoral i capacita per a poder realitzar d'activitats de R+D en centres tecnològics i empreses dels sectors industrials que necessiten de l'Electroquímica.

La docència conjunta del màster per al **curs acadèmic 2013-14** es va desenvolupar en la Universitat d'Alacant del 7 de gener al 14 de febrer de 2014.

Els principals **objectius** del present Màster són:

- Enfortir i fomentar la recerca científica i tecnològica en Electroquímica.
- Facilitar als estudiants una formació de postgrau que cobrisca aspectes bàsics i aplicats en el camp de l'Electroquímica.
- Facilitar l'accés a un programa de doctorat com el d'Electroquímica. Ciència i Tecnologia amb les suficients garanties de formació bàsica i aplicada en el camp de l'electroquímica perquè l'alumne puga desenvolupar la seua activitat professional en investigació, en el sector industrial o en docència.
- Promoure la mobilitat i la interacció entre els estudiants del Màster en el camp de l'electroquímica i el contacte amb altres Universitats, centres d'investigació i empreses actius en l'àrea.

Estructura i contingut

El pla d'estudis del Màster en "Electroquímica. Ciència i Tecnologia", consta d'un total de 60 crèdits ECTS distribuïts en dos quadrimestres amb una distribució homogènia del treball a realitzar en 30 ECTS per quadrimestre. Els 60 crèdits ECTS inclouen tota la formació teòrica i pràctica que l'estudiant ha d'adquirir, d'acord amb la distribució de matèries obligatòries, optatives, treball experimental i treball final de Màster.

Distribució del pla d'estudis en crèdits ECTS, per tipus de matèria

El Màster consta de 60 crèdits ECTS, distribuïts en 35 ECTS de tipus obligatori i 10 ECTS optatius. Els crèdits restants (15 ECTS) corresponen al Treball Final de Màster (TFM). El Pla d'Estudis es troba estructurat en tres mòduls:

- Fonamental
- Especialització
- Treball Final de Màster

El **mòdul fonamental**, amb 30 crèdits ECTS, té caràcter obligatori i està compost per tres matèries:

- Fonaments de l'Electroquímica
- Aplicacions tecnològiques de l'Electroquímica
- Experimentació bàsica de l'Electroquímica

(de 10 ECTS cadascuna d'elles).

En el **mòdul d'especialització** (15 ECTS), l'alumne haurà de cursar obligatòriament la matèria "Experimentació avançada en Electroquímica" (5 ECTS) i haurà de triar 10 crèdits d'entre les assignatures que conformen les sis matèries optatives en les quals s'agrupen les assignatures optatives que s'ofereixen en les diferents universitats que formen part del títol conjunt. Aquestes matèries són:

- Introducció a la investigació
- Tècniques avançades aplicades en l'Electroquímica
- Aplicacions avançades de l'Electroquímica
- Preparació de materials
- Tècniques de caracterització de materials
- Formació complementària

El **tercer mòdul** consta de la matèria "Treball Final de Màster", de 15 ECTS. Es tracta d'un treball tutoritzat en el qual l'alumne abordarà problemes des del punt de vista aplicat, la qual cosa possibilita la realització d'un treball que en alguns casos pot suposar l'inici a la investigació en alguna de les línies d'investigació dels grups que sustenten el Màster i a utilitzar totes les competències adquirides en els mòduls anteriors.

Els **temaris i professorat de les assignatures del mòdul fonamental** van ser els següents:

FONAMENTS DE L'ELECTROQUÍMICA I (6 ECTS)

ANDREU FONDACABE, RAFAEL (Universitat de Sevilla).
GALLARDO GARCIA, ILUMINADA (Universitat Autònoma de Barcelona).
GONZÁLEZ SÁNCHEZ, JOAQUÍN (Universitat de Múrcia).
RODRÍGUEZ MELLADO, JOSÉ MIGUEL (Universitat de Còrdova).

- Tema 1. Introducció a l'Electroquímica.
- Tema 2. Intercanvi de càrrega en equilibri.
- Tema 3. Dissolucions d'electròlits.
- Tema 4. La interfase electrificada.
- Tema 5. Termodinàmica de la doble capa.
- Tema 6. Estructura de la doble capa i adsorció.
- Tema 7. Membranes.
- Tema 8. Introducció a la Cinètica Electroquímica.
- Tema 9. Cinètica electroquímica. Model de Butler-Volmer.
- Tema 10. Cinètica electroquímica. Altres aspectes.
- Tema 11. Transport de matèria.
- Tema 12. Electrocatàlisi.

FONAMENTS DE L'ELECTROQUÍMICA II (4 ECTS)

ALONSO FUENTE, CONCEPCIÓN (Universitat Autònoma de Madrid)
 MONTIEL LEGUEY, VICENTE (Universitat d'Alacant)

- Tema 1. Tècniques electroquímiques.
- Tema 2. Cronoamperometria i Voltametria de corrent muestreada.
- Tema 3. Voltametria de Pols.
- Tema 4. Voltametria lineal i cíclica.
- Tema 5. Espectroscòpia d'Impedància Electroquímica.
- Tema 6. Microbalança de quars (QCM): Aplicacions.
- Tema 7. El reactor electroquímic.
- Tema 8. Caracterització del transport de matèria en un reactor electroquímic.
- Tema 9. Comportament hidrodinàmic d'un reactor electroquímic.
- Tema 10. Factors de disseny d'un reactor electroquímic.
- Tema 11. Tipus de reactors electroquímics.

APLICACIONS TECNOLÒGIQUES DE L'ELECTROQUÍMICA I (6 ECTS)

FERNÁNDEZ OTERO, TORIBIO (Universitat Politècnica de Cartagena)
 GALLARDO GARCÍA, ILUMINADA (Universitat Autònoma de Barcelona)
 PEDRÓS FRANCISCO, VICENTE (Universitat de València)
 SIRÉS SADORNIL, IGNACIO (Universitat de Barcelona)

- Tema 1. Electrosíntesi.
- Tema 2. Generació, emmagatzematge i conversió electroquímica de l'energia.
- Tema 3. Processos electroquímics de protecció ambiental.
- Tema 4. Corrosió.

APLICACIONS TECNOLÒGIQUES DE L'ELECTROQUÍMICA II (4 ECTS)

GÓMEZ VALENTÍN, ELVIRA (Universitat de Barcelona)
 HERAS VIDAURRE, M^a ARÁNZAZU (Universitat de Burgos)

- Tema 1. Electrodeposició.
- Tema 2. Preparació d'electrodepòsits.
- Tema 3. Processos d'interès tecnològic.
- Tema 4. Deposició sense corrent.
- Tema 5. Elèctrodes modificats amb materials moleculars.

- Tema 6. Elèctrodes modificats amb nanomaterials.
- Tema 7. Sensors electroquímics.
- Tema 8. Aplicacions analítiques.

EXPERIMENTACIÓ BÀSICA DE L'ELECTROQUÍMICA (10 ECTS)

La Comissió de Coordinació Acadèmica del Màster, en funció d'aspectes econòmics relacionats amb la mobilitat, podrà acordar que la docència d'aquesta assignatura es duga a terme en la mateixa universitat en la qual es desenvolupen les dues primeres matèries d'aquest mòdul o en una altra de les conformen el títol conjunt.

Durant el present curs s'han matriculat 27 estudiants (9 en la UA). Donat el caràcter conjunt i tal com es va establir, 20 crèdits d'assignatures obligatòries s'han desenvolupat en forma presencial en la universitat coordinadora (Universitat d'Alacant) durant el curs 2013/14. Açò ha implicat que tant estudiants com a professors han compartit 6 setmanes de treball (Gener-Febrer) en les instal·lacions de la universitat. Aquest aspecte de mobilitat ha contribuït en gran mesura a afavorir un clima de treball i col·laboració entre estudiants i professors ressenyable, la qual cosa es converteix en un valor afegit a la formació de qualitat rebuda.

D'altra banda, també cal assenyalar que la presentació i defensa dels treballs final de màster (TFM) s'ha realitzat en el si de la Reunió Anual del Grup Especialitzat d'Electroquímica de la Reial Societat Espanyola de Química, la qual cosa de nou abunda en la interacció d'aquests estudiants, no solament entre ells, sinó en aquest cas amb la majoria d'investigadors sèniors i juniors que fan Electroquímica a Espanya i presenten els seus resultats científics en el si d'aquesta reunió. Aquesta reunió explica a més cada any amb la participació d'investigadors de grups electroquímiques d'altres països, la qual cosa aporta als estudiants un aspecte de relació internacional apreciable. En el curs 2013/2014 s'han presentat i defensat 24 treballs fi de màster en la XXXV Reunió del Grup Especialitzat d'Electroquímica de la RSEQ (Burgos 14 al 16 de juliol de 2014). El nom dels estudiants i la denominació del treball final de màster es troben ressenyats en la pàgina web del màster "<http://web.ua.es/va/ecyt>" en el seu apartat de "Resultats".

7. TESIS DOCTORALS

1.	Doctorant: Títol: Directors: Data:	GÓMEZ MARÍN, ANA MARÍA "ROLE OF SURFACE SPECIES AT PT(111) IN ELECTROCHEMICAL OXYGEN REDUCTION" FELIU MARTINEZ, JUAN MIGUEL Julio 2014
2.	Doctorant: Títol: Director: Data:	VALERO VALERO, DAVID MANUEL "TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA INDUSTRIA DE LA ALMENDRA MEDIANTE TÉCNICAS ELECTROQUÍMICAS. ESTUDIO DE LA ALIMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS MEDIANTE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA" MONTIEL LEGUEY, VICENTE Diciembre 2014

8. PATENTS

1.	Inventors: Títol: N. de sol·licitud:	Hernández Ibáñez, N.; Iniesta Valcárcel, J.; Montiel Leguey, V.; Banks, C.E. "Procedimiento de preparación de biosensor amperométrico de lactato, biosensor obtenido mediante ese procedimiento y su uso en medios complejos". P201431875
----	---	---

9. INVESTIGADORS VISITANTS

1.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Andrés del Castillo Martín 19/01/2014 - 07/02/2014 Universidad de Cantabria
2.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Roberto A Martínez Rodríguez 20/01/2014 - 31/07/2014 Universidad de Puerto Rico
3.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Kristel Jukk 03/02/2014 - 31/05/2014 Universidad de Tartu (Estonia)
4.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Tomi Laurila 17/03/2014 - 17/06/2014 Aalto University de Finlandia
5.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Emmanuel Garnier 01/04/2014 - 31/05/2014 01/10/2014 - 30/11/2014 Changchun Institute of Applied Chemistry
6.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Jean Clavilier 01/04/2014 - 31/05/2014 CNRS (Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia)
7.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Ma Weiguang 03/04/2014 - 31/07/2014 Changchun Institute of Applied Chemistry
8.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Isabella Weber 12/05/2014 - 05/08/2014 Universidad de Ulm (Alemania)
9.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	David Walton 07/05/2014 - 10/05/2014 Coventry University (Reino Unido)
10.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Jonathan Albo 27/06/2014 - 20/07/2014 Universidad del País Vasco (España)
11.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Ana María Gómez Marín 02/06/2014 - 01/08/2014 "Fundación Universitaria Luis Amigó" Colombia
12.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Sambandam Anandam 08/09/2014 - 19/09/2014 National Institute of Tecnology of Tiruchirappalli (India)
13.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Danilov, Aleksei 14/09/2014 - 27/09/2014 Russian Academy of Sciences
14.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Noora-Maria Tujunen 08/09/2014 - 30/11/2014 Universidad de Aalto de Finlandia
15.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Tommy Palomakī 15/09/2014 - 12/12/2014 Universidad de Aalto de Finlandia
16.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Meng Zhang 09/09/2014 - 31/12/2014 Xiamen University
17.	Investigador visitant: Durada: Procedència:	Heiki Erikson 29/09/2014 - 23/12/2014 Universidad de Poitiers

10. ESTADES DE MEMBRES DE L'INSTITUT EN ALTRES CENTRES D'INVESTIGACIÓ

1.	Nom PDI: Centre: Durada: Tema:	INIESTA VALCARCEL, JESÚS Universidade de Lisboa 08/04/2014 al 12/04/2014
2.	Nom PDI: Centre: Durada: Tema:	BUSÓ ROGERO, CARLOS ANTONIO Institute of Surface Chemistry and Catalysis, Ulm University (Alemania) 27/01/2014 al 30/04/2014 Estudios ATR y DEMS para la oxidación de etanol en superficies de platino.

11. PREMIS

- Premi CIDETEC 2013 a l'article: "Towards Habite Active and Stable Electrocatalysts for Formic Acid Electrooxidation: Antimony-Decorated Octahedral Platinum Nanoparticles", publicat en Angewandte Chemistry International Edition 52 (2013) 964-967 i presentat pel Dr. Francisco José Vidal Iglesias.
- Premi al millor Pòster en el congrés d'àmbit europeu "E3 Mediterranean Symposium i XXXV Reunió del Grup d'Electroquímica de la RSEQ", celebrat durant els dies 14-16 de Juliol de 2014 en la ciutat de Burgos, per la comunicació "Electrochemical characterization of different metall nanoparticles (Pt, Pd, Rh and Anar) in Imidazolium-based ionic líquids".

12. ALTRES ACTIVITATS RELLEVANTS

1.	Títol: Tipus de contracte: Empresa/Administ. Financadora: Entitats participants: Durada: Investigador responsable: NºInvestigadors participants:	Preparación y caracterización de diferentes tipos de nanopartículas metálicas. Contrato privado por prestación abreviada DROPSSENS SL Instituto Electroquímica-Dropsens 25/11/2014 - 29/12/2014 Solla Gullón, José 6
-----------	---	--

-o0o-