

INSTITUT UNIVERSITARI D'ELECTROQUÍMICA

MEMÒRIA 2013

Índex

PRESENTACIÓ.

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

MEMÒRIA 2013.

1. Difusió de l'activitat investigadora.	
1.1. Publicacions.	10
1.2. Participació en congressos.	14
2. Projectes públics i privats.	19
3. Congressos, jornades i reunions científiques organitzades.	22
4. Conferències i seminaris.	23
5. Conferències i seminaris impartides per membres de l'Institut	25
6. Oferta formativa de postgrau i especialització.	27
7. Tesis doctorals.	32
8. Patents.	32
9. Investigadors visitants.	33
10. Estadies de membres de l'Institut en altres centres d'investigació.	33
11. Premis.	34
12. Altres activitats rellevants.	34

PRESENTACIÓ.

FINS DE L'INSTITUT UNIVERSITARI D'ELECTROQUÍMICA.

D'acord amb el que estableix 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 del 2012, l'Institut Universitari d'Investigació d'Electroquímica és un institut d'investigació propi de la Universitat d'Alacant dedicat a la investigació 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 docent dels qui ho integren.*
- c- Proposar i desenvolupar, si és el cas, ensenyaments de doctorat i estudis de màster universitari en els termes que estableisca el Consell de Govern.*
- d- Fomentar l'especialització i actualització científica i tècnica.*
- e- Proporcionar assessorament científic, tècnic i artístic a persones física 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 de les ensenyances 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

FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL hasta el 16/05/2013

MONTIEL LEGUEY, VICENTE desde el 17/05/2013

SECRETARI/A

RODES GARCÍA, ANTONIO

PDI DOCTOR (Nom i percentatge de dedicació)

NOM	DEDICACIÓ
ALDAZ RIERA, ANTONIO	50%
BONETE FERRÁNDEZ, PEDRO LUIS	50%
CLIMENT PAYA, VICTOR 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
SOLLA GULLÓN, JOSÉ
VIDAL IGLESIAS, FRANCISCO JOSÉ
SÁNCHEZ SÁNCHEZ, CARLOS MANUEL (hasta el 31/07/2013)

PERSONAL INVESTIGADOR CONTRACTAT

NOM
ARÁN AIS, ROSA MARÍA (desde el 01/10/2013)
BORONAT GONZALEZ, ANA (desde el 01/08/2013)
BELLO GIL, DANIEL (desde el 15/10/2013)
BUSÓ ROGERO, CARLOS ANTONIO
CHEUQUEPAN VALENZUELA, WILLIAM
CHUMILLAS LIDÓN, SARA (desde el 01/09/2013)
CIBREV, DEJAN
GARCÍA CRUZ, LETICIA (desde el 01/10/2013)
GÓMEZ MINGOT, MARÍA (hasta el 31/07/2013)
GUIJARRO CARRATALÁ, NESTOR (hasta mayo 2013)
HERNÁNDEZ IBÁÑEZ, NAIARA (desde el 09/12/2013)
MONTIEL LÓPEZ, MIGUEL ÁNGEL (desde el 22/10/2013)
NAVARRO BRULL, FRANCISCO JOSÉ (desde el 22/04/2013)
SEBASTIÁN PASCUAL, PAULA (desde el 18/10/2013)
VALERO VALERO, DAVID MANUEL

PERSONAL EN FORMACIÓ

- BECARIS CONVOCATÒRIA PÚBLICA

ARÁN AIS, ROSA MARÍA (hasta el 30/09/2013)
CÁRDENAS YECERRA, BETZHY ANDREINA
GARCÍA CRUZ, LETICIA (hasta 30/09/2013)
MARTÍNEZ HINCAPIE, RICARDO ALONSO (desde 16/06/2013)
PERALES RONDÓN, JUAN VÍCTOR

- PAS TÈCNIC INVESTIGADOR EN FORMACIÓ

BRIEGA MARTOS, VALENTÍN (desde el 29/07/2013)
CHUMILLAS LIDÓN, SARA (hasta el 30/08/2013)
GONZÁLEZ ARRIBAS, ELENA
DIEZ GARCÍA, MARÍA ISABEL
GISBERT GREGORI, RUBÉN
SÁEZ FERNÁNDEZ, ALFONSO

PAS ADMINISTRATIU

CLIMENT LLORCA, M^a HORTENSIA (hasta 31/05/2013)
LUCAS MAÑOGIL, M^a JOSÉ (desde 15/04/2013)
SELVA PORTILLO, SAMUEL (desde 23/10/2013)

GRUPS D'INVESTIGACIÓ.

ELECTROQUÍMICA APLICADA I ELECTROCATÀLISI

INVESTIGADORS

- **MONTIEL LEGUEY, VICENTE** (Director)
 - ALDAZ RIERA, ANTONIO
 - BROTONS CUEVAS, ARIADNA
 - EXPÓSITO RODRÍGUEZ, EDUARDO
 - GALLUD MARTÍNEZ, FRANCISCO
 - GARCÍA CRUZ, LETICIA
 - GARCÍA GARCÍA, VICENTE
 - GÓMEZ MINGOT, MARÍA
 - GÓMIS BERENQUER, ALICIA
 - GONZÁLEZ ARRIBAS, ELENA
 - HERNÁNDEZ IBÁÑEZ, NAIARA
 - INIESTA VALCÁRCEL, JESÚS
 - MONTIEL LÓPEZ MIGUEL ÁNGEL
 - SÁEZ FERNÁNDEZ, ALFONSO
 - SÁNCHEZ SÁNCHEZ, CARLOS M.
 - SOLLA GULLÓN, JOSÉ
 - VALERO VALERO, DAVID MANUEL
 - VALLÉS ABARCA, JOSÉ ANTONIO

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

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

ELECTROQUÍMICA DE SUPERFÍCIES

INVESTIGADORS

- **FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL** (Director)
 - ARÁN AIS, ROSA MARÍA
 - BORONAT GONZALEZ, ANA
 - BELLO GIL, DANIEL
 - BUSÓ ROGERO, CARLOS ANTONIO
 - CHUMILLAS LIDÓN, SARA
 - CLIMENT PAYÁ, VÍCTOR
 - GISBERT GREGORI, RUBÉN
 - GÓMEZ MARÍN, ANA MARÍA
 - HERRERO RODRÍGUEZ, ENRIQUE
 - KHERBACH, INTISSAR
 - PERALES RONDÓN, JUAN VÍCTOR
 - RIZO PÁRRAGA, RUBÉN JAVIER
 - SANDOVAL ROJAS, ANDREA DEL PILAR
 - SEBASTIÁN PASCUAL, PAULA
 - VIDAL IGLESIAS, FRANCISCO JOSÉ
 - VIVÓ PORCAR, ALBERTO

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

- Caracterització superficial d'elèctrodes monocristal·lins metàl·lics. Modificació de propietats superficials per adsorció d'àtoms i molècules.
- Detecció molecular d'adsorbats en sistemes electroquímics.
- Electrocatalisi en superfícies ben definides, per a sistemes amb aplicacions en piles de combustible.
- Nanopartícules de metalls nobles preferentment orientades.

ESPECTROELECTROQUÍMICA I MODELITZACIÓ

INVESTIGADORS

- **ORTS MATEO, JOSÉ MANUEL** (Director)
 - CHEUQUEPAN VALENZUELA, WILLIAM
 - GARRIDO TORRES, JOSE ANTONIO
 - PÉREZ MARTÍNEZ, JUAN MANUEL
 - RODES GARCÍA, ANTONIO

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

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

FOTOQUÍMICA I ELECTROQUÍMICA DE SEMICONDUCTORS

INVESTIGADORS

- **GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO** (Director)
 - BAENAS TORMO, TOMÁS
 - BARCELÓ GISBERT, IRENE
 - BOCANEGRA GARCÍA, FERNANDO
 - BONETE FERRÁNDEZ, PEDRO LUIS
 - CIBREV, DEJAN
 - ESCLAPEZ VICENTE, MARÍA DESEADA
 - GALACHE PAYÁ, MARÍA PAZ
 - GUIJARRO CARRATALÁ, NÉSTOR
 - JANKULOVSKA, MILENA
 - LANA VILLARREAL, TERESA

LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

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

MEMÒRIA 2013

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. "Un nuevo enfoque didáctico para acercar la Electroquímica al alumnado a través de experiencias cotidianas" en "XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica", ISBN: 978-84-695-8104-9, Alicante, Universidad de Alicante, pp. 594-609 (2013)
2. Barceló, I.; Guijarro, N.; Lana-Villarreal, T.; Gómez, R. "Recent Progress in Colloidal Quantum Dot Sensitized Solar Cells" en "Quantum Dot Solar Cells", ISBN: 978-1-4614-8147-8, Springer, pp. 1-38, (2013)
3. Bonete, P.; Lana-Villarreal T.; Navarro-Brull, F.J.; Poveda, P.; Ramis, J.; Ruíz-Femenía, R.; Sáez, V.; Gómez, R. "The use of ultrasound for heterogeneously catalyzed hydrogenation reactions using microreactors" en "44º CONGRESO ESPAÑOL DE ACÚSTICAENCUENTRO IBÉRICO DE ACÚSTICAEAA EUROPEAN SYMPOSIUM ON ENVIRONMENTAL ACOUSTICS AN", ISBN: 978-84-87985-23-2, Sociedad Española de Acústica, pp. 1654-1661, (2013)
4. Montiel López, M.A.; García Cruz, L.; Valero Valero, D.M.; Sáez Fernández, A.; Gómez Mingot, M.; García Bezares, D.; Sánchez Sánchez, C.M.; Solla Gullón, J.; Iniesta Valcárcel, J.; Vidal Iglesias, F.J. "Congreso online: nueva herramienta para fomentar el aprendizaje" en "XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica", ISBN: 978-84-695-8104-9, Alicante, Universidad de Alicante, pp. 1195-1207, (2013)
5. Navarro-Brull, F.J., Poveda, P.; Ruiz-Femenía, R.; Bonete, P.; Gómez, R.; Ramis, J. "Searching for synergies between microreactors and ultrasound" en "44º CONGRESO ESPAÑOL DE ACÚSTICAENCUENTRO IBÉRICO DE ACÚSTICAEAA EUROPEAN SYMPOSIUM ON ENVIRONMENTAL ACOUSTICS AN", ISBN: 978-84-87985-23-2, Sociedad Española de Acústica, pp. 1671-1679, (2013)
6. Ramis, J.; Poveda, P.; Bonete, P.; Lana-Villarreal T.; Navarro, F.J.; Ruiz-Femenía, R.; Sáez, V.; Gómez-Torregrosa, R. "Estudio acústico de reactores químicos ultrasónicos" en "44º CONGRESO ESPAÑOL DE ACÚSTICAENCUENTRO IBÉRICO DE ACÚSTICAEAA EUROPEAN SYMPOSIUM ON ENVIRONMENTAL ACOUSTICS AN", ISBN: 978-84-87985-23-2, Sociedad Española de Acústica, pp. 1007-1014, (2013)
7. Sánchez-Sánchez, C.M.; Solla-Gullon, J.; Montiel, V. "Electrocatalysis at nanoparticles" en "Electrochemistry: Volume 11 - Nanosystems Electrochemistry (Specialist Periodical Reports)", ISBN: 978-1849734011, Cambridge, UK, Royal Society of Chemistry, pp. 34-70, (2013)
8. Sandoval, A.P.; Orts, J.M.; Rodes, A.; Feliu, J.M. "DFT and In situ Infrared Studies on Adsorption and Oxydation of Glycine, L-Alanine and L-Serine on Gold Electrodes." en "Vibrational Spectroscopy at Electrified Interfaces", ISBN: 978-1-118-15717-6, Hoboken (USA), John Wiley & Sons, Inc, pp. 241-265, (2013)
9. Solla-Gullón, J.; Vidal-Iglesias, F. J.; Herrero, E.; Feliu, J. M.; Aldaz, A. "Electrocatalysis on Shape-Controlled Pt Nanoparticles" en "Polymer Electrolyte Fuel Cells: Science, Applications and Challenges", ISBN: 978-9814310826, Pan Stanford Publishing, pp. 93-152, (2013)

10. Vidal-Iglesias, F.J.; Solla-Gullón, J.; Herrero, E.; Feliu, J.M. "Au electrocatalysis for Oxygen Reduction" en "Electrocatalysis in Fuel Cells. A Non and Low Platinum Approach" , ISBN: 978-1-4471-4910-1, Springer, pp. 483-512, (2013)

1.1.2. ARTICLES EN PUBLICACIONS PERIÒDIQUES

1. Anandan, S.; Pugazhenthiran, N.; Lana-Villarreal, T.; Lee, G.J.; Wu, J.J. "Catalytic degradation of a plasticizer di-ethylhexyl phthalate, using Nx-TiO₂-x nanoparticles synthesized via co-precipitation" , Chemical Engineering Journal , vol. 231, pp. 182-189, (2013)
2. Attard, G.A; Ye, J.-Y.; Jenkins, P.; Vidal-Iglesias, F. J.; Herrero, E.; Sun, S. G. "Citrate Adsorption on Pt(hkl) Electrodes and its Role in the Formation of Shaped Pt Nanoparticles" , Journal of Electroanalytical Chemistry , vol. 688, pp. 249-256, (2013)
3. Bertin, E.; Garbarino, S.; Guay, D.; Solla-Gullón, J.; Vidal-Iglesias, F. J.; Feliu, J. M. "Electrodeposited platinum thin films with preferential (100) orientation: characterisation and electrocatalytic properties for ammonia and formic acid oxidation" , Journal of Power Sources , vol. 225, pp. 323-329, (2013)
4. Beyhan, S.; Uosaki, K.; Feliu, J.M.; Herrero, E. "Electrochemical an in situ FTIR studies of ethanol adsorption and oxidation on gold single crystal electrodes in alkaline media." , Journal of Electroanalytical Chemistry , vol. 707, pp. 89-94, (2013)
5. 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 , pp. 1-13, (2013)
6. Brotons, A.; Alcaraz Mas L.; Metters, J.P.; Banks, C.; Iniesta, J "Voltammetric behaviour of free DNA bases, methylcytosine and oligonucleotides at disposable screen printed graphite electrodes platforms" , Analyst , vol. 138, pp. 5239-5249, (2013)
7. Busó-Rogero, C.; Grozovski, V.; Vidal-Iglesias, F. J.; Solla-Gullón, J.; Herrero, E.; Feliu, J. M. "Surface structure and anion effects in the oxidation of ethanol on platinum nanoparticles" , Journal of Materials Chemistry A , vol. 1, pp. 7068-7076, (2013)
8. Busó-Rogero, C.; Herrero, E.; Bandlow, J.; Comas-Vives, A.; Jacob, Timo; "CO oxidation on stepped-Pt(111) under electrochemical conditions: insights from theory and experiment" , Physical Chemistry and Chemical Physics , vol. 15, pp. 18671-18677, (2013)
9. Chumillas, S.; Figueiredo, M.C.; Climent, V.; Feliu, J.M. "Study of dopamine reactivity on platinum single crystal electrode surfaces." , Electrochimica Acta , vol. 109, pp. 577-, (2013)
10. Cibrev, D.; Jankulovska, M.; Lana-Villarreal, T.; Gómez, R. "Oxygen evolution at ultrathin nanostructured Ni(OH)₂ layers deposited on conducting glass" , International Journal of Hydrogen Energy , vol. 38, pp. 2746-2753, (2013)
11. Dale A., Brownson C., C. Luiz, Figueiredo-Filho S., Ji Xiaobo, Gómez-Mingot Maria, Iniesta Jesús, Fatibello-Filho Orlando, Kampouris Dimitrios K., Banks Craig E. "Freestanding three-dimensional graphene foam gives rise to beneficial electrochemical signatures within non-aqueous media" , Journal of Materials Chemistry , pp. -, (2013)
12. Del Colle, V; Grozovski, V.; Herrero E.; Feliu, J.M. "Unusually high activity of Pt islands on Rh(111) electrodes for ethanol oxidation." , ChemCatChem , vol. 5, pp. 1350-1353, (2013)

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* , pp. -, (2013)
14. Figueiredo, M. C.; Santasalo-Aarnio, A.; Vidal-Iglesias, F. J.; Solla-Gullón, J.; Feliu, J. M.; Kontturi, K.; Kallio, T. "Tailoring properties of platinum supported catalysts by irreversible adsorbed adatoms towards ethanol oxidation for direct ethanol fuel cells" , *Applied Catalysis B-Environmental* , vol. 140-141, pp. 378-385, (2013)
15. Figueiredo, M. C.; Solla-Gullón, J.; Vidal-Iglesias, F. J.; Climent, V.; Feliu, J. M. "Nitrate reduction at Pt(1 0 0) single crystals and preferentially oriented nanoparticles in neutral media" , *Catalysis Today* , vol. 202, pp. 2-11, (2013)
16. Figueiredo, M.C.; Sisson, N.; Nichols, R.J.; Lucas, C.A.; Climent, C.; Feliu, J.M. "NO adsorption on Pt(111)/Bi surfaces." , *Electrochemistry Communications* , vol. 34, pp. 37-40, (2013)
17. Figueiredo-Filho L. C. S., Brownson D. A. C., Gómez-Mingot M., Iniesta J., Fatibello-Filho O., Banks C. E. "Exploring the electrochemical performance of graphitic paste electrodes: graphene vs. graphite" , *Analyst* , vol. 138, pp. 6354-6364, (2013)
18. Gómez-Marín, A.M^a.; Clavilier, J.; Feliu, J.M. "Sequential Pt(111) oxide formation in perchloric acid: an electrochemical study of surface species inter-conversion." , *Journal of Electroanalytical Chemistry* , vol. 688, pp. 360-370, (2013)
19. Gómez-Marín, A.M^a.; Feliu, J.M. "New insights into the oxygen reduction reaction mechanism on Pt(111): A detailed electrochemical study." , *ChemSusChem* , vol. 6, pp. 1091-1100, (2013)
20. Gómez-Marín, A.M^a.; Feliu, J.M. "Oxide growth dynamics at Pt(111) in absence of specific adsorption: a mechanistic study." , *Electrochimica Acta* , vol. 104, pp. 367-377, (2013)
21. Gómez-Mingot Maria, Alcaraz Luis A., Heptinstall John, Donaire Antonio, Piccioli Mario, Montiel Vicente and Iniesta Jesús "Electrochemical nitration of myoglobin at tyrosine 103: Structure and stability" , *Archives of Biochemistry and Biophysics* , vol. 529, pp. 26-33, (2013)
22. Gomis-Berenguer, Alicia; Gómez-Mingot, Maria; García-Cruz, Leticia; Thiemann, Thies; Banks, Craig E.; Montiel, Vicente; Iniesta, Jesús. "The electrochemistry of arylated anthraquinones in room temperature ionic liquids" , *Journal of Physical Organic Chemistry* , vol. 26, pp. 367-375, (2013)
23. Jankulovska, M.; Barceló, I.; Lana-Villarreal, T.; Gómez, R. "Improving the photoelectrochemical response of TiO₂ nanotubes upon decoration with quantum-sized anatase nanowires" , *The Journal of Physical Chemistry C* , vol. 117, pp. 4024-4031, (2013)
24. Lars-Ake, N.; Sánchez-Sánchez, C.M.; Ingason, A.S.; Backstrom, J.; Herrero, E.; Rosen, J.; Holmin, S. "The role of TiO₂ doping on RuO₂-coated electrodes for the water oxidation reaction" , *The Journal of Physical Chemistry C* , vol. 117, pp. 6126-6135, (2013)
25. Metters Jonathan P., Gómez-Mingot Maria, Iniesta Jesús, Kadara Rashid O., Banks Craig E. "The fabrication on Novel Screen Printed Single-Walled Carbon Nanotube Electrodes: Electroanalytical Applications" , *Sensors and Actuators B-Chemical* , vol. 177, pp. 1043-1052, (2013)
26. Molodkina, E.B.; Botryakova, I.G.; Danilov, A.I.; Souza-García, J.; Feliu, J.M. "Kinetics and mechanism of nitrate and nitrite electroreduction on Pt(100) electrodes modified by copper adatoms." , *Russian Journal of Electrochemistry* , vol. 49, pp. 285-293, (2013)
27. Rizo, R.; Herrero, E.; Feliu, J.M. "Oxygen reduction on stepped platinum surfaces in alkaline media." , *Physical Chemistry and Chemical Physics* , vol. 15, pp. 15416-15425, (2013)
28. Rodríguez-López Margarita, Herrero Enrique, Climent Víctor, Rodes Antonio, Aldaz Antonio, Feliu Juan M. and Carrasquillo Arnaldo, Jr. "Size-Dependent and Step-Modulated Supramolecular Electrochemical Properties of Catechol-Derived Adlayers at Pt(hkl) Surfaces", *Langmuir* , 29(42)(2013)13102-13110

29. Rueda Manuela, Prieto Francisco, Álvarez Julia, Rodes Antonio "Evidences of Adenine-Thymine Interactions at Gold Electrodes Interfaces as provided by in situ Infrared Spectroscopy" , *Electrochemistry Communications* , vol. 35, pp. 53-56, (2013)
30. Sáez, A.; García-García, V.; Solla-Gullón, J.; Aldaz, A.; Montiel, V. "Electrochemical synthesis at pre-pilot scale of 1-phenylethanol by cathodic reduction of acetophenone using a solid polymer electrolyte" , *Electrochemistry Communications* , vol. 34, pp. 316-319, (2013)
31. Sáez, A.; García-García, V.; Solla-Gullón, J.; Aldaz, A.; Montiel, V. "Electrocatalytic hydrogenation of acetophenone using a Polymer Electrolyte Membrane Electrochemical Reactor" , *Electrochimica Acta*, vol. 91, pp. 69-74, (2013)
32. Sáez, A.; Solla-Gullón, J.; Expósito, E.; Aldaz, A.; Montiel, V. "Electrochemical Analysis of the Performance of Carbon Supported Pd Nanoparticles for Direct Formic Acid Fuel Cells: From Gold Supported Electrodes to Catalyst-Coated Membranes" , *International Journal of Electrochemical Science (Online)* , vol. 8, pp. 7030-7043, (2013)
33. Sandoval Andrea P., Orts José Manuel, Rodes Antonio, Feliu Juan M. "A comparative study of the adsorption and oxidation of L-alanine and L-serine on Au(1 0 0), Au(1 1 1) and gold thin film electrodes in acid media" , *Electrochimica Acta* , vol. 89, pp. 72-83, (2013)
34. Sitta, E.; Gómez-Marín, A.M^a; Aldaz, A.; Feliu, J.M. "Electrocatalysis of H₂O₂ reduction/oxidation at model platinum surfaces." , *Electrochemistry Communications* , vol. 33, pp. 39-42, (2013)
35. Solla-Gullón, J.; Aldaz, A.; Clavilier, J. "Ultra-low platinum coverage at gold electrodes and its effect on the hydrogen reaction in acidic solutions" , *Electrochimica Acta* , vol. 87, pp. 669-675, (2013)
36. Souza-Garcia, J.; Angelucci, C.A.; Climent, V.; Feliu, J.M. "Electrochemical features of Pt(S)[n(110)x(100)] surfaces in acidic media." , *Electrochemistry Communications* , vol. 34, pp. 291-294, (2013)
37. Van der Niet, M.J.T.C.; García-Aráez, N.; Hernández, J.; Feliu, J.M.; Koper, M.T.M. "Water dissociation on well-defined platinum surfaces: The electrochemical perspective." , *Catalysis Today* , vol. 202, pp. 105-113, (2013)
38. Vidal-Iglesias, F.J.; López-Cudero, A.; Solla-Gullón, J.; Feliu, J.M. "Towards more active and stable Electrocatalysts for Formic Acid Electrooxidation: Sb-Decorated (111) shaped Pt Nanoparticles" , *Angewandte Chemie-International Edition* , vol. 52, pp. 964-967, (2013)
39. Vidal-Iglesias, F.J.; Solla-Gullón, J.; Herrero, E.; Rodes, A.; Aldaz, A. "Do you really understand the electrochemical Nernst equation?" , *Electrocatalysis* , vol. 4, pp. 1-9, (2013)

1.2. PARTICIPACIÓ EN CONGRESSOS

1.2.1. PARTICIPACIÓ EN CONGRESSOS NACIONALS

1. FERNÁNDEZ, E.; VIDAL, L.; INIESTA, J.; BANKS, C.E.; CANALS, A. "Can ionic liquid dispersive liquid-liquid microextraction be combined with screen printed electrodes as electrochemical detectors?", JORNADAS CIENTÍFICAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE MATERIALES DE ALICANTE, Alicante, Enero 2013.
2. INIESTA, J.; GÓMEZ-MINGOT, M.; BROTONS-CUEVAS, A.; GARCÍA-CRUZ, L. "Reto de los (bio)sensores electroquímicos para la evaluación del estrés oxidativo en sistemas biológicos", XXXIV REUNIÓN BIENAL DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA (RSEQ), Santander, Septiembre 2013.
3. MONTIEL LÓPEZ M. A., GARCÍA CRUZ L., VALERO VALERO D. M., SÁEZ FERNÁNDEZ A., GÓMEZ MINGOT M., GARCÍA BEZARES D., SÁNCHEZ SÁNCHEZ C. M., SOLLA GULLÓN J., INIESTA VALCÁRCEL J., VIDAL IGLESIAS F. J.. "Congreso online: nueva herramienta para fomentar el aprendizaje", XI JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA -2013, Alicante, Julio 2013.
4. PRIETO F., RUEDA M., ÁLVAREZ J, RODES A., "Estudio Electroquímico de la adsorción de adenina y de la coadsorción anedina-timina sobre electrodos de oro", XXXIV Reunión Bienal de la RSEQ, Santander, 2013
5. RODES A., "Instituto de Electroquímica. Universidad de Alicante" Foro "La Electroquímica en la Industria", XXXIV Reunión del Grupo de Electroquímica de la RSEQ, Valencia, 15-17 julio 2013
6. SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C.; PERALES, J.; GROZOVSKI, V.; CLIMENT, V.; HERRERO, E.; FELIU, J. "La Oxidación de Ácido Fórmico como Vector Energético alternativo al Hidrógeno en Pilas de Combustible", JORNADAS CIENTÍFICAS DEL INSTITUTO DE MATERIALES DE ALICANTE, Edificio German Bernacer, Universidad de Alicante, Enero 2013.
7. SOLLA-GULLÓN, J. "Electrocatalisis con nanopartículas metálicas con forma controlada ", SIMPOSIO DE INVESTIGADORES JÓVENES REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA-SIGMA ALDRICH, Madrid, Noviembre 2013.
8. VALERO, D.; GARCÍA-GARCÍA, V.; EXPÓSITO, E.; ORTIZ, J.M.; MONTIEL, V.. "Acoplamiento de energía fotovoltaica y procesos electroquímicos para el tratamiento de aguas residuales del sector de la almendra", REUNIÓN BIENAL DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Santander, Septiembre 2013.
9. VIDAL-IGLESIAS. F. J.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C. M.; SOLLA-GULLÓN, J. "Nuevos retos en la electrocatalisis con nanopartículas metálicas con forma controlada", REUNIÓN BIENAL DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Santander, Septiembre 2013.

1.2.2. PARTICIPACIÓ EN CONGRESSOS INTERNACIONALS

1. ÁLVAREZ JULIA, PRIETO FRANCISCO, RUEDA MANUELA, RODES ANTONIO. "Estudio Electroquímico de la coadsorción de timina y adenina sobre electrodos de oro", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
2. ARÁN-AIS, R. M.; VIDAL-IGLESIAS, F. J.; SOLLA-GULLÓN, J.; HERRERO, E.; FELIU, J. M. "Consistencia en las propiedades electrocatalíticas de nanopartículas de Pt con formas preferenciales obtenidas por diferentes métodos de síntesis", ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Valencia, Julio 2013.
3. BORONAT GONZÁLEZ ANA, FELIU J.M. "Electrooxidación del ácido fórmico en electrodos monocristalinos de Pt(110) con adátomos de arsénico y antimonio", XXXIV REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
4. BROTONS, A.; ALCARAZ MAS, L.; METTERS, J. P.; BANKS, E. E.; GARCÍA-CRUZ, L.; MONTIEL, V.; VIDAL-IGLESIAS, F. J.; SOLLA-GULLÓN, J.; INIESTA, J. "Comportamiento voltamétrico de las bases nitrogenadas de ADN, metilcitosina y oligonucleótidos sobre electrodos serigrafados de grafito", ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Valencia, Julio 2013.
5. BROTONS, A.; ARÁN-AIS, R. M.; VIDAL-IGLESIAS, J. J.; SOLLA-GULLÓN, J.; INIESTA, J.; FELIU, J. M.; MONTIEL, V. "Estudio Electroquímico del proceso de adsorción de Citosina y Metil Citosina sobre superficies de oro bien definidas", ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Valencia, Julio 2013.
6. BROTONS, A.; VIDAL-IGLESIAS, F. J.; SOLLA-GULLÓN, J.; INIESTA, J.; MONTIEL, V.; BANKS, C. "Voltammetric behaviour of free DNA bases, methylcytosine and oligonucleotides at disposable screen printed graphite electrode platforms", MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (I.S.E.), Bochum, Marzo 2013.
7. BROTONS, A.; VIDAL-IGLESIAS, F. J.; SOLLA-GULLÓN, J.; INIESTA, J.; MONTIEL, V.; FELIU, J. M. "A First Approach to the Electrochemical Evaluation of DNA Methylation on Gold Surfaces: from Single Crystal to Nanoparticles", MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (I.S.E.), Bochum, Marzo 2013.
8. BUSÓ-ROGERO, C.; FARIAS, M. J. S.; SOLLA-GULLÓN, J.; HERRERO, E.; FELIU, J. M. "Oxidación de ácido fórmico en nanopartículas de Pt con estructura superficial controlada modificada con adátomos de Ti", ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Valencia, Julio 2013.
9. BUSÓ-ROGERO, C.; HERRERO, E.; FELIU, J. M.; VIDAL-IGLESIAS, F. J.; SOLLA-GULLÓN, J. "Efecto de la estructura superficial en la oxidación de etanol con superficies monocristalinas y nanopartículas de Pt a pHs alcalinos", ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Valencia, Julio 2013.
10. CARDENAS, B.; CLIMENT, V.; FELIU, J.M; "Efecto de Variables Físicas y Químicas sobre la Electropolimerización de Anilina" REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013
11. CHEUQUEPÁN WILLIAM, ORTS JOSÉ M., PÉREZ JUAN M., RODES ANTONIO. "Adsorción y reactividad de tiourea y de disulfuro de formamida sobre electrodos nanoestructurados de oro", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
12. CHUMILLAS, S.; FU, Y.; LI, J.-F.; MAESTRO, B.; CLIMENT, V.; WANDLOWSKI, T. "Bioelectrocatalisis enzimática de la reducción de oxígeno mediante inmovilización de la multicobre oxidasa bacteriana CueO. Papel del cobre tipo 1 en su mecanismo de actuación" REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013

13. CIBREV, D.; BONETE, P.; GUILLÉN, E.; JANKULOVSKA, M.; LANA-VILLARREAL, T.; GÓMEZ, R. "Particle size and electrochemical pretreatment effects on the performance of nanostructured hematite and titanium dioxide photoanodes for water oxidation", E-MRS SPRING MEETING, Mayo 2013.
14. CIBREV, D.; JANKULOVSKA, M.; LANA-VILLARREAL, T.; GÓMEZ, R. "Potentiostatic reversible photoelectrochromism at transparent and nanoporous TiO₂/Ni(OH)₂ thin films", INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMICONDUCTOR PHOTOCHEMISTRY, Junio 2013.
15. CIBREV, D.; LANA-VILLARREAL, T.; GÓMEZ, R. "An electrochemical strategy to improve the performance of nanostructured hematite photoanodes for water photosplitting", INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMICONDUCTOR PHOTOCHEMISTRY, Junio 2013.
16. GARCÍA-CRUZ, L.; ANIA, C.O.; THIEMANN, T.; INIESTA, J.; MONTIEL, V. "Electrosíntesis dirigida: electroquímica de sistemas nanoparticulados aplicados a la oxidación de alcoholes primarios insaturados hacia la arquitectura peme.", XXXIV REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
17. GÓMEZ, R.; CIBREV, D.; DÍEZ-GARCÍA, M.I.; LANA-VILLARREAL, T. "Electrochemical methods to improve the performance of oxide photocathodes and photoanodes for water splitting", INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMICONDUCTOR PHOTOCHEMISTRY, Junio 2013.
18. GÓMEZ, R.; JANKULOVSKA, M.; BERGER, T.; LANA-VILLARREAL, T. "Anatase and rutile electrodes made of ultrathin nanowires: on how to compare and improve their photoelectrocatalytic behavior", INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMICONDUCTOR PHOTOCHEMISTRY, Junio 2013.
19. GÓMEZ-MINGOT MARIA, GONZÁLEZ ELENA, ANIA CONCHI, MONTIEL VICENTE, INIESTA JESÚS. "Acetylcholinesterase Biosensors Based on Immobilization on Mesoporous Carbon Supports for the Detection of Pesticides", ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Santiago de Queretaro, Mexico, Septiembre 2013.
20. GÓMEZ-MINGOT MARIA, GRIVEAU SOPHIE, BEDIQUI FETHI, BANKS CRAIG E., MONTIEL VICENTE, INIESTA JESÚS. "Designing New Multi-Sensor Electrochemical Devices for Monitoring Biomarkers in Embryo Development", ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Santiago de Queretaro, Mexico, Septiembre 2013.
21. GOMIS-BERENGUER ALICIA; GÓMEZ-MINGOT MARIA; MONTIEL MIGUEL ÁNGEL; O. ANIA CONCHI; MONTIEL VICENTE; BANKS CRAIG E.; INIESTA JESÚS. "Electroquímica de líquidos iónicos sobre electrodos serigrafados de grafito: Investigando nuevas metodologías electroanalíticas", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
22. GUIJARRO, N.; BARCELÓ, I.; GUILLÉN, E.; HAQUE, S.A.; LANA-VILLARREAL, T.; GÓMEZ, R. "Towards the rational design of quantum dot sensitized solar cells", E-MRS SPRING MEETING, Mayo 2013.
23. HANC-SCHERER, F.A.; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, C.M.; HERRERO RODRÍGUEZ, E.; ILEA, P. "Electrochemical CO₂ reduction in room temperature ionic liquids (RTILs) preliminary studies", ROMANIAN INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING, Sinaia, Septiembre 2013.
24. HERRERO, E; FARIAS, M.J.S; BUSO-ROGERO, C; RIZO, R. "New observations on the interfacial behavior of CO adsorbed on platinum surfaces in alkaline solutions", INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRIFIED INTERFACES (ICEI), Chateau Liblic, Bysice (Czech Republic), Junio 2013.
25. HERRERO, E; FARIAS, M.J.S; BUSO-ROGERO, C; RIZO, R. "Ph and electrode potential effects on the electrochemical interface of platinum electrodes.", ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Santiago de Queretaro, Mexico, Septiembre 2013.
26. HERRERO, E.; DEL COLLE, V.; BUSÓ-ROGERO, C. "Understanding the Elementary Steps in the Ethanol Oxidation Reaction", ELECTROCHEMICAL CHEMICAL SOCIETY (ECS) MEETING, Toronto, Mayo 2013.

27. LANA-VILLARREAL, T.; GUIJARRO, N.; BARCELÓ, I.; GUILLÉN, E.; HAQUE, S.A.; SHEN, Q.; GÓMEZ, R. "Rational assembly and design of quantum dot sensitized solar cells", INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMICONDUCTOR PHOTOCHEMISTRY, Junio 2013.
28. LANA-VILLARREAL, T.; JANKULOVSKA, M.; GÓMEZ, R. "Effect of the electrolyte composition on the photooxidation of water on titanium dioxide electrodes", INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMICONDUCTOR PHOTOCHEMISTR, Junio 2013.
29. LUGARESI, O.; MINGUZZI, A.; PERALES, J.V.; LOCATELLI, C.; VERTOVA, A.; SOLLA-GULLÓN, J.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C. M.; FELIU, J. M.; RONDININI, S. "Classical and new approaches for studying the electrocatalytic activity of silver nanoparticles for environmental applications", GIORNATE DELL'ELETTROCHIMICA ITALIANA, Pavia, Septiembre 2013.
30. MINGUZZI, A.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C.M.; GALLO, A.; GARGIULO, A.; VERTOVA, A.; RONDININI, S.; MONTIEL, V. ""Self-doped" TiO₂ as studied by Scanning Electrochemical Microscopy", WORKSHOP ON SCANNING ELECTROCHEMICAL MICROSCOPY, Ein Gedi, Febrero 2013.
31. MONTIEL, M. A.; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, C. M.; INIESTA, J.; MONTIEL, V.; ALDAZ, A. "Reducción electrocatalítica de CO₂ y procesos de Electrocarboxilación en Líquidos Iónicos sobre electrodos de Ag", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
32. PERALES-RONDÓN, J.; HERRERO, E.; FELIU, J. "Energía de Activación de la Oxidación de Ácido Fórmico en Pt (111), Pt(100), Pt(544) y Pt(554)", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
33. PERALES-RONDÓN, J.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C.M.; SOLLA-GULLÓN, J.; HERRERO, E. "Estudio de la actividad de nanoparticulas Pt-Pd para la oxidación de ácido fórmico mediante el microscopio electroquímico de barrido", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
34. PRIETO FRANCISCO, ÁLVAREZ JULIA, RODES ANTONIO, RUEDA MANUELA. "Efectos del pH en la adsorción electroquímica de adenina sobre electrodos de oro", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.
35. RUEDA M., PRIETO F., ÁLVAREZ J., RODES, A., "FTIR spectroelectrochemical study of adenine adsorption at gold electrodes. Acid-base properties and interactions with thymine", 64th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Querétaro (México), 8-13 Septiembre 2013
36. RUEDA M., PRIETO F., ÁLVAREZ J., RODES A., "Adenina-Thymine coadsorption at gold electrode interfaces. An in situ FTIR spectroscopy study.", 12th ISE Topical Meeting, Bochum (Alemania), 17-21 Marzo 2013
37. SÁEZ ALFONSO, SOLLA JOSE, GARCÍA VICENTE, ALDAZ ANTONIO, MONTIEL VICENTE. "Hidrogenación electrocatalítica de acetofenona. Eliminación del electrolito soporte", ENCONTRO IBERICO DE ELECTROQUIMICA, Valencia, Julio 2013.
38. SÁNCHEZ SÁNCHEZ, C.M.; DURANTE, C.; GENNARO, A.; MONTIEL, V. "Electrocatalysts for the Carbon-Halogen Bond Reduction Screened by Scanning Electrochemical Microscopy", ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Santiago de Queretaro, Mexico, Septiembre 2013.
39. SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C.M.; DURANTE, C.; GENNARO, A.; MONTIEL, V. "El microscopio electroquímico de barrido aplicado a la electrocatálisis en reacciones orgánicas", REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA, Valencia, Julio 2013.

40. SOLLA-GULLÓN, J.; MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, R.; VIDAL-IGLESIAS, F. J. CABRERA, C. R.; FELIU, J. M. "Synthesis and electrochemical characterization of adsorbate-induced preferential (100) Pt nanoparticles prepared in water-in-oil microemulsion", ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Santiago de Queretaro, Mexico, Septiembre 2013.
41. SOLLA-GULLÓN, J.; VIDAL-IGLESIAS, F. J.; MONTIEL, V.; ALDAZ, A. "An easy method for calculating kinetics parameters of electrochemical mechanisms", ANNUAL MEETING OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ELECTROCHEMISTRY (ISE), Santiago de Queretaro, Mexico, Septiembre 2013.
42. VALERO, D.; GARCÍA-GARCÍA, V.; EXPÓSITO, E.; ALDAZ, A.; MONTIEL, V. "Electrodialisis para el tratamiento de aguas residuales de la industria de la almendra", ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Valencia, Julio 2013.
43. VIDAL-IGLESIAS, F. J.; SOLLA-GULLÓN, J.; PÉREZ, J. M.; FELIU, J. M. "Caracterización Electroquímica de adsorbatos sobre electrodos monocristalinos de Pt mediante nanopartículas de Au@Silica (SHINERS)", ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ, Valencia, Julio 2013.
44. VIDAL-IGLESIAS, F.J.; SOLLA-GULLÓN, J.; PÉREZ, J.M.; FELIU, J.M. "Shell-Isolated Nanoparticle-Enhanced Raman Spectroscopy on Platinum Single Crystals", KURT SCHWABE SYMPOSIUM, Cracovia, Septiembre 2013.

2. PROJECTES PÚBLICS I PRIVATS

PROJECTES PÚBLICS (UNIVERSITAT D'ALACANT)

1.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas de iniciación a la investigación", AII-2012-16 , MONTIEL LOPEZ, MIGUEL ANGEL Universidad de Alicante 6 meses ALDAZ RIERA, ANTONIO
2.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Electroquímica con nanopartículas de Pt y Pd. (Invitado: Garnier, Emmanuel)", INV13-02 Universidad de Alicante 2 meses FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 1.500,00€
3.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Ayudas para la contratación de personal de soporte técnico en proyectos de investigación competitivos (ATI10-07). Universidad de Alicante 2010-2014 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 35.650,00€
4.	Títol del 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 2013 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 3.080,00€
5.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Preparación de nanomateriales mediante procesado con ultrasonidos (UAUSTI12-05). Universidad de Alicante 12 meses LANA VILLAREAL, TERESA 900,00€
6.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Investigación sobre el proceso de electrooxidación del hidrógeno. Ayuda del Programa Senior: Jean Clavilier (SENIOR13-05). Universidad de Alicante 2 meses MONTIEL LEGUEY, VICENTE 4.400,00€

PROJECTES PÚBLICS (AUTONÒMICS)

7.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Caracterización electroquímica de proteínas Redox inmovilizadas sobre superficies Electródicas bien definidas (ACOMP/2013/073). Generalitat Valenciana 8 meses CLIMENT PAYÁ, VICTOR JOSÉ 6.500,00€
----	--	--

8.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Caracterización electroquímica de proteínas Redox inmovilizadas sobre superficies Electroódicas bien definidas (FPA/2013/a/075). Generalitat Valenciana 5 meses CLIMENT PAYÁ, VICTOR JOSÉ 9.300,00€
9.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Electroquímica de Superficies (PROMETEO/2009/045). Generalitat Valenciana 01/01/2009 – 31/12/2013 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 320.350,00€
10.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Electroquímica de Superficies y combustibles sostenibles (FPA2013/a/076) Generalitat Valenciana 5 meses FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 9.300,00€
11.	Títol del 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 15.000,00€
12.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Preparación de nanomateriales para dispositivos de energías renovables y otras aplicaciones medioambientales (ACOMP/2013/076) Generalitat Valenciana 8 meses Teresa Lana Villareal 7.176

PROJECTES PÚBLICS (NACIONALS)

13.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Conversión electrocatalítica de CO ₂ en electrodos monocristalinos y nanopartículas mono y bimetalicos (PCIN-2013-046) Ministerio de Ciencia e Innovación 2 AÑOS FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 45.000,00€
14.	Títol del 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€
15.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Novel nanostructured catalysts for the high-temperature electro-oxidation of small organic molecules (EUI2009-04176). Ministerio de Ciencia e Innovación 01/04/2010 – 31/03/2013 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 108.000,00€
16.	Títol del 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€

17.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció:	Hybrid Optoelectronic And Photovoltaic Devices For Renewable Energy (CSD2007-0007). Ministerio de Ciencia e Innovación 01/10/2007 – 09/06/2013 GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO 288.546,00 €
18.	Títol del 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€
19.	Títol del 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€
20.	Títol del 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)

21.	Títol del 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

22.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció	Métodos electroquímicos aplicados en técnicas de reproducción asistida (ENCARGOINTERNO2-12EN). Centro Ginecológico alicantino, S.L.U. Marzo-2012 – Septiembre-2013 MONTIEL LEGUEY, VICENTE 28.250,00€
23.	Títol del projecte: Entitat finançadora: Durada: Investigador principal: Quantia subvenció	Investigación y desarrollo de un prototipo para el acumulador semi-redox de hierro (RESENERGIE1-10I). Resenergie, S.L. Noviembre 2010 – marzo 2014 MONTIEL LEGUEY, VICENTE 517.500,00€ + IVA

3. CONGRESSOS, JORNADES I REUNIONS CIENTÍFIQUES ORGANITZADES

ORGANITZACIÓ DE CONGRESSOS

1.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	MONTIEL, VICENTE "Nuevos retos de la Electroquímica (Evento satélite de la XXXIV Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química)" Septiembre 2013 Santander Nacional
2.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	MONTIEL, VICENTE; CLIMENT, VICTOR "Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química" Julio 2013 Valencia Nacional
3.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional):	MONTIEL, VICENTE; HERRERO, ENRIQUE "Comité Organizador", XV ENCONTRO IBÉRICO DE ELECTROQUÍMICA Y XXXIV REUNIÓN DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA DE LA RSEQ Julio 2013 Valencia Internacional

ORGANITZACIÓ DE JORNADES

1.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional): Entitat Finançadora:	FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL; HERRERO RODRÍGUEZ, ENRIQUE. "Lectures in Electrochemistry". 25-27 Noviembre-2013 Instituto Universitario de Electroquímica de la Universidad de Alicante. Internacional. Generalitat Valenciana (Proyecto PROMETEO/2009/045)
2.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional): Entitat Finançadora:	CLIMENT PAYÁ, VICTOR Y FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL "IUPAC Meeting on Partial Charge Transfer". 01-04 mayo de 2013 Universidad de Alicante Internacional IUPAC
3.	Organitzadors: Denominació de l'activitat: Data: Lloc de realització: Caràcter (Internacional/Nacional): Entitat Finançadora:	GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO "Reunión MAPSYN" 26-27 noviembre de 2013 Universidad de Alicante Interacional. European Commission.

4. CONFERÈNCIES I SEMINARIS IMPARTITS EN L'INSTITUT.

CONFERÈNCIES

1.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Explorations from graphene electrochemistry to screen printed sensors" Profesor Dr. Craig Banks Metropolitan Manchester University, UK 06/02/2013
2.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"In situ spectroscopy under forced convection" Profesor Dr. Daniel Scherson Case Western Reserve University 22/02/2013
3.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Development of electrodes for energy applications" Dra. Tanja Kallio Aalto University (Finlandia) 04/06/2013
4.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"X-ray studies of electrocatalysts" (Lectures in Electrochemistry) Russell, Andrea University of Southampton 25/11/2013
5.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Raman under water - Advanced spectroscopies for electrochemists" (Lectures in Electrochemistry) Domke, Katrin Max Planck Institute for Polymer Research 25/11/2013
6.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Catalytic Mechanisms and Structural Dynamics of Bimetallic Catalysts" (Lectures in Electrochemistry) Mueller, Jonathan Univerität Ulm 25/11/2013
7.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Novel Materials for Electrochemical Biosensing" (Lectures in Electrochemistry) Pingarrón, José Universidad Complutense de Madrid 25/11/2013
8.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Speciation and availability explored with electroanalytical concepts and techniques" (Lectures in Electrochemistry) Puy, Jaume Universitat de Lleida 25/11/2013
9.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"X-ray powder diffraction analysis of nanocrystalline metal materials." (Lectures in Electrochemistry) Scardi, Paolo Università di Trento 26/11/2013
10.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Production of clean hydrogen for PEMFC by the electrochemical decomposition of organic compounds in a PEM Electrolysis Cell (PEMEC)" (Lectures in Electrochemistry) Lamy, Claude Université de Montpellier 26/11/2013

11.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Electrocatalysis of direct borohydride fuel cells – from the limitations to the promises" (Lectures in Electrochemistry) Chatenet, Marian Grenoble Institute of Technology 26/11/2013
12.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Bench- and pilot-scale electrochemical water decontamination" (Lectures in Electrochemistry) Sirés, Ignacio Universitat de Barcelona 26/11/2013
13.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Characterization of Pd nanocrystals" (Lectures in Electrochemistry) Garnier, Emanuel Universidad de Poitiers 26/11/2013
14.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Carbon based materials for neurotransmitter detection." (Lectures in Electrochemistry) Laurila, Tomi Aalto University 27/11/2013
15.	Títol conferència: Conferenciant: Procedència: Data:	"Ultra-low platinum active sites content at gold electrode surface: a new insight to the hydrogen reaction" (Lectures in Electrochemistry) Clavilier, Jean CNRS. 27/11/2013

Les conferències impartides en les jornades "Lectures in Electrochemistry" es van finançar amb l'ajuda del projecte PROMETEU/ 209/ 045 del Grup d'Electroquímica de Superfícies.

SEMINARIS

1.	Títol seminari: Conferenciant: Procedència: Data:	"Synthesis and electrochemical characterization of adsorbate-induced preferential (100)Pt nanoparticles prepared in water-in-oil microemulsion". D. Roberto A. Martínez Rodríguez Universidad de Puerto Rico (Rio-Piedras) 26/07/2013
----	--	--

5. CONFERÈNCIES IMPARTIDES PER MEMBRES DE L'INSTITUT.

CONFERÈNCIES

1.	Títol conferència: Conferenciant: Iloc d'impartició: Data:	Oxygen reduction on model electrodes Feliu Martínez, Juan Miguel Lanzarote 25-28 febrero de 2013
2.	Títol conferència: Conferenciant: Iloc d'impartició: Data:	Oxidation of Ethanol and its derivatives on well defined Pt single crystal electrodes vicinal to Pt(111): A comparative study. Arán Ais, Rosa M y Feliu Martínez, Juan M Toronto 12-16 mayo de 2013
3.	Títol conferència: Conferenciant: Iloc d'impartició: Data:	Structure Sensitivity of Hydrogen Peroxide Oxidation and Reduction Reactions Feliu Martínez, Juan Miguel Querétaro (Mexico) 8-13 septiembre de 2013
4.	Títol conferència: Conferenciant: Iloc d'impartició: Data:	Fundamental aspects of oxygen reduction al platinum electrodes. Feliu Martínez, Juan Miguel Case Western Reserve University, Cleveland (EE.UU.) 10 mayo de 2013
5.	Títol conferència: Conferenciant: Iloc d'impartició: Data:	Electroquímica Superficial del Platino. Feliu Martínez, Juan Miguel Universidad de Barcelona 11 y 13 junio 2013
6.	Títol conferència: Conferenciant: Iloc d'impartició: Data:	Nanopartículas y tratamiento de aguas residuales. (Encuentro Transferencia e Innovación). Montiel Leguey, Vicente Museo de la Biodiversidad y la Estación biológica de Torretes (Ibi. ALICANTE) 19 abril de 2013
7.	Títol conferència: Conferenciant: Iloc d'impartició: Data:	Desalinización, tratamiento de residuos y construcción de arrecifes artificiales utilizando procesos electroquímicos y energía solar fotovoltaica: Aplicación al sector pesquero. (Encuentro Transferencia e Innovación). Montiel Leguey, Vicente Centro de Investigación Marina CIMAR (Santa Pola). ALICANTE 21/11/2013

SEMINARIS

1.	Títol seminari: Conferenciant: Dirigit a : Patrocinat per: Lloc d'impartició: Data:	"Electrosíntesis orgánica: Desde la voltametría a la implantación industrial". Montiel Leguey Vicente Alumnos máster universitario en Ingeniería Química Producción y Consumo Sostenible y del programa de doctorado Ingeniería Química y de Procesos (Mención hacia la excelencia MEE2011-0031) Máster universitario en Ingeniería Química "Producción y Consumo sostenible" y Programa de Doctorado "Ingeniería Química y de Processos" (MEE2011-0031) de la Universidad de Cantabria. Santander 14 junio de 2013
-----------	--	--

6. OFERTA FORMATIVA DE POSTGRAU I ESPECIALITZACIÓ

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

L'any 2013, la Universitat d'Alacant ha participat en la impartició del **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 2012/13** són les següents:

Universitat Autònoma de Barcelona
Universitat Autònoma de Madrid
Universitat Complutense 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 **l'Esment 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 **l'Esment cap a l'Excel·lència**, la qual segueix vigent a dia d'avui.

Durant l'any 2013 no es van oferir les assignatures del període intensiu de formació impartides en cursos anteriors, perquè aquesta formació es va suplir amb el començament del Màster Interuniversitari en Electroquímica, Ciència i Tecnologia. No obstant açò, l'alumnat del primer any del període de recerca del programa de doctorat van fer la defensa del projecte de recerca en la reunió del Grup Especialitzat d'Electroquímica de la RSEQ, que va tenir lloc a València del 15 al 17 de juliol de 2013.

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. Després de verificat, el programa de doctorat d'acord amb la nova normativa va començar a l'octubre de 2013, i es va obrir el termini de matrícula, en el període del qual s'hi van inscriure 5 nous alumnes en la Universitat d'Alacant, que començaren els seus treballs de tesi doctoral.

6.2. MÀSTER UNIVERSITARI CONJUNT EN ELECTROQUÍMICA. CIÈNCIA I TECNOLOGIA

L'any 2013, 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.

El Màster en "Electroquímica. Ciència i Tecnologia" és un títol conjunt de les Universitats: Autònoma de Barcelona, Autònoma de Madrid, Alacant, Barcelona, Burgos, Còrdova, Múrcia, València (Estudi General) i Politècnica de Cartagena. A més 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 recerca, que proporciona les bases per al desenvolupament de l'activitat investigadora en la realització d'una Tesi Doctoral i capacita per a poder fer d'activitats d'I D en centres tecnològics i empreses dels sectors industrials que necessiten de l'Electroquímica.

La docència conjunta del màster per al curs acadèmic 2012-13 es va desenvolupar en la Universitat d'Alacant del 7 de gener al 15 de febrer de 2013.

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 prou garanties de formació bàsica i aplicada en el camp de l'electroquímica perquè l'alumne puga desenvolupar la seua activitat professional en recerca, en el sector industrial o en l'la 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 de recerca 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 semestres 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 de finalització 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 està estructurat en tres mòduls:

- Fonamental
- Especialització
- Treball Final de Màster

El **mòdul fonamental**, amb 30 crèdits ECTS, té caràcter obligatori i està integrat 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 Recerca
- 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 recerca en alguna de les línies de recerca 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 GARCÍA, ILUMINADA (Universitat Autònoma de Barcelona)
GONZÁLEZ SÁNCHEZ, JOAQUÍN (Universitat de Múrcia)

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 muestrejada
- 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 GARCIA, ILUMINADA (Universitat Autònoma de Barcelona)

PEDRÓS FRANCISCO, VICENTE (Universitat de València)

SIRÉS SADORNIL, IGNACIO (Universitat de Barcelona)

- Tema 1. Electrosíntesi.
- Tema 2. Generació, emmagatzemament 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 ARÁNZASU (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 d'aquelles que conformen el títol conjunt.

Durant el present curs s'han matriculat 13 estudiants (5 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 2012/13. 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 dut a terme en 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 senyors i juniors que fan Electroquímica a Espanya i presenten els seus resultats científics en el si d'aquesta reunió. Hi compta a més cada any amb la participació d'investigadors de grups electroquímics d'altres països, la qual cosa aporta als estudiants un aspecte de relació internacional apreciable. En el curs 2012/2013 s'han presentat i defensat 12 Treballs Final de Màster en la XXXIV Reunió del Grup Especialitzat d'Electroquímica de la RSEQ (València 15 al 17 de juliol de 2013). 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/es/ecyt>" en el seu apartat de "Resultats".

7. TESIS DOCTORALS

1.	Doctorand: Títol: Directors: Data:	GÓMEZ MINGOT, MARIA "BIOELECTROCHEMISTRY FOCUSED ON OXIDATIVE STRESS: MODIFICATION OF PROTEINS AND DEVELOPMENT OF ELECTROCHEMICAL SENSORS AND BIOSENSORS", INIESTA VALCARCEL, JESUS / MONTIEL LEGUEY, VICENTE Mayo 2013.
2.	Doctorand: Títol: Director: Data:	GUIJARRO CARRATALA, NESTOR "STUDY OF THE PHOTOELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF NANOSTRUCTURED TITANIUM OXIDE ELECTRODES SENSITIZED WICH QUANTUM DOTS: APPLICATION TO HYBRID SOLAR CELLS", LANA VILLARREAL, TERESA / GOMEZ TORREGROSA, GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO Mayo 2013.
	Doctorand: Títol: Director: Data:	SAEZ FERNANDEZ, ALFONSO "ELECTROLITO SÓLIDO POLIMÉRICO: DESDE LAS PILAS DE COMBUSTIBLE A LA ELECTROSÍNTESIS ORGÁNICA" MONTIEL LEGUEY, VICENTE Junio 2013.

8. PATENTS

1.	Inventors : Títol: N. de sol·licitud:	Genesca Francitorra, Roger; Montiel Leguey, Vicente; Aldaz Riera, Antonio; Expósito Rodríguez, Eduardo; García García, Vicente; Gallud Martínez, Francisco; Ortiz Díaz-Guerra, Juan Manuel "Sistema de tratamiento de lixiviados mediante electrocoagulación". 200800375
----	--	--

9. INVESTIGADORS VISITANTS

1.	Investigador Visitant: Durada: Procedència:	Clavilier, Jean Abril - mayo 2013 CNRS
2.	Investigador Visitant: Durada: Procedència:	Clavilier, Jean Octubre-noviembre 2013 CNRS
3.	Investigador Visitant: Durada: Procedència:	Garnier, Emmanuel Abril- mayo 2013 Universidad de Poitiers
4.	Investigador Visitant: Durada: Procedència:	Garnier, Emmanuel Octubre-noviembre 2013 Universidad de Poitiers
5.	Investigador Visitant: Durada: Procedència:	Martínez Rodríguez, Roberto A. 06/01/2013 hasta 31/07/2013 Universidad de Puerto Rico
6.	Investigador Visitant: Durada: Procedència:	Montiel Hernández, Justo Fabian 01/09/2013 hasta 30/11/2013 Universidad Autónoma Hidalgo (Mexico)

10. ESTADES DE MEMBRES EN ALTRES CENTRES D'INVESTIGACIÓ

1.	Nom PDI: Centre: Durada: Tema:	Vidal Iglesias, Francisco José School of Chemistry. Universidad de Cardiff (Reino Unido) 9 al 15 de junio de 2013 Espectroscopia Raman (SHINERS) sobre electrodos monocristalinos de platino.
----	---	--

11. PREMIS

1. Premi Sigma Aldrich a Joves Investigadors de la RSEQ 2013 al Dr. José Solla Gullón. El lliurament del premi es va realitzar durant el X Simposi d'Investigadors Joves de la Reial Societat Espanyola de Química - Sigma Aldrich que va tenir lloc entre el 6 i el 9 de novembre a Madrid
2. Premi CIDETEC 2012 a la trajectòria científica en Electroquímica al professor Antonio Aldaz Riera. El lliurament d'aquest premi va tenir lloc durant la XXXIV Reunió del Grup Especialitzat d'Electroquímica que es va celebrar a València del 15 al 17 de juliol de 2013.

12. ALTRES ACTIVITATS RELLEVANTS

1.	Títol: Tipus de contracte: Empresa / Administ. finançadora: Entitats participants: Durada Investigador responsable: Nº d'Investigador participants:	
----	--	--

-000-