

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ELECTROQUÍMICA

MEMORIA 2013

Índice

PRESENTACIÓN.

Fines del Instituto Universitario de Electroquímica.	3
Personal adscrito.	4
Grupos de investigación.	6

MEMORIA 2013

1. Difusión de la actividad investigadora.	
1.1. Publicaciones.	10
1.2. Participación en congresos.	14
2. Proyectos públicos y privados.	19
3. Congresos, jornadas y reuniones científicas organizadas.	22
4. Conferencias y seminarios impartidos en el Instituto	23
5. Conferencias y seminarios impartidas por miembros del Instituto.....	25
6. Oferta formativa de postgrado y especialización.	27
7. Tesis doctorales.	32
8. Patentes.	32
9. Investigadores visitantes.	33
10. Estancias de miembros del Instituto en otros centros de investigación.	33
11. Premios.	34
12. Otras actividades relevantes.	34

PRESENTACIÓN.

FINES DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ELECTROQUÍMICA.

De acuerdo con lo establecido los artículos 1 y 2 de su Reglamento de régimen interno, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Alicante el 26 de julio de 2012, el Instituto Universitario de Electroquímica es un instituto de investigación propio de la Universidad de Alicante dedicado a la investigación científica y técnica en materia de Electroquímica Fundamental y Aplicada.

Sus competencias son las siguientes:

- a- Promover, desarrollar y evaluar sus planes y programas de investigación.*
- b- Proponer y desarrollar enseñanzas propias de posgrado y especialización y apoyar las actividades e iniciativas docentes de quienes lo integran.*
- c- Proponer y desarrollar, en su caso, enseñanzas de doctorado y estudios de máster universitario en los términos que establezca el Consejo de Gobierno.*
- d- Fomentar la especialización y actualización científica y técnica.*
- e- Proporcionar asesoramiento científico, técnico y artístico a personas físicas o entidades públicas o privadas en el ámbito de sus competencias.*
- f- Cooperar con los demás órganos de la Universidad en la realización de sus funciones.*
- g- Promover contratos con personas, universidades o entidades públicas o privadas para la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico, así como para el desarrollo de las enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación.*
- h- Promover relaciones permanentes con otras Instituciones y Centros de Investigación que enmarquen su actividad en el campo de la Electroquímica o en áreas relacionadas.*
- i- Cualquier otro cometido que le asigne las leyes, el Estatuto y los reglamentos de la Universidad.*

PERSONAL ADSCRITO

DIRECTOR/A

FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL hasta el 16/05/2013
MONTIEL LEGUEY, VICENTE desde el 17/05/2013

SECRETARIO/A

RODES GARCÍA, ANTONIO

PDI DOCTOR (Nombre y porcentaje de dedicación)

NOMBRE	DEDICACIÓN
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 CONTRATADO DOCTOR

NOMBRE
SOLLA GULLÓN, JOSÉ
VIDAL IGLESIAS, FRANCISCO JOSÉ
SÁNCHEZ SÁNCHEZ, CARLOS MANUEL (hasta el 31/07/2013)

PERSONAL INVESTIGADOR CONTRATADO

NOMBRE
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 FORMACIÓN

- BECARIOS DE CONVOCATORIA 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 TÉCNICO INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

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 ADMINISTRATIVO

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)

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.

ELECTROQUÍMICA APLICADA Y ELECTROCATÁLISIS

INVESTIGADORES

- **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 BERENGUER, 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

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Síntesis, caracterización y comportamiento electroquímico de nanopartículas.
- Electrocatalisis y pilas de combustible.
- Diseño de nuevos reactores electroquímicos y de la Ingeniería de los procesos.
- Aplicación de la energía solar fotovoltaica en procesos electroquímicos.
- Síntesis electroquímica (productos orgánicos e inorgánicos).
- Sistemas de generación y acumulación de energía eléctrica.
- Sonoelectroquímica y electrocatalisis.
- Tratamiento de aguas residuales por métodos electroquímicos.
- Modificación selectiva de biomoléculas por métodos químicos y electroquímicos
- Sensores y biosensores electroquímicos.
- Bioelectroquímica.

ELECTROQUÍMICA DE SUPERFICIES

INVESTIGADORES

- **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

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Caracterización superficial de electrodos monocristalinos metálicos. Modificación de propiedades superficiales por adsorción de átomos y moléculas.
- Detección molecular de adsorbatos en sistemas electroquímicos.
- Electrocatalisis en superficies bien definidas, para sistemas con aplicaciones en pilas de combustible.
- Nanopartículas de metales nobles preferentemente orientadas.

ESPECTROELECTROQUÍMICA Y MODELIZACIÓN

INVESTIGADORES

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

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

- Caracterización por espectroscopia infrarroja in situ de la interfase metal/disolución.
- Estudio mediante SERS (Surface Enhanced Raman Spectroscopy) de la interfase electrodo-electrolito.
- Simulación a nivel molecular de interfaces electrificadas.

FOTOQUÍMICA Y ELECTROQUÍMICA DE SEMICONDUCTORES.

INVESTIGADORES

- **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

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

- Síntesis de nanopartículas y nanoestructuras.
- Electroquímica de semiconductores.
- Fotoquímica de semiconductores.
- Aspectos aplicados de la fotoquímica de óxidos semiconductores
- Células solares de tercera generación.
- Sonoquímica de óxidos semiconductores.
- Electrones solvatados.

MEMORIA 2013

1. DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1.1. PUBLICACIONES

1.1.1. CAPÍTULOS DE LIBRO

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. ARTÍCULOS EN PUBLICACIONES PERIÓDICAS

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 Dimitriou 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. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

1.2.1. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES

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. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS INTERNACIONALES

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 formamidina 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 nanopartículas 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 electrocatalisis 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 nanoparticulas 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. PROYECTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

PROYECTOS PÚBLICOS (UNIVERSIDAD DE ALICANTE)

1.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Ayudas de iniciación a la investigación", AII-2012-16 , MONTIEL LOPEZ, MIGUEL ANGEL Universidad de Alicante 6 meses ALDAZ RIERA, ANTONIO
2.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Preparación de nanomateriales mediante procesado con ultrasonidos (UAUSTI12-05). Universidad de Alicante 12 meses LANA VILLAREAL, TERESA 900,00€
6.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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€

PROYECTOS PÚBLICOS (AUTONÓMICOS)

7.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Caracterización electroquímica de proteínas Redox inmovilizadas sobre superficies Electroquímicas bien definidas (ACOMP/2013/073). Generalitat Valenciana 8 meses CLIMENT PAYÁ, VICTOR JOSÉ 6.500,00€
----	---	---

8.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Caracterización electroquímica de proteínas Redox inmovilizadas sobre superficies Electródicas bien definidas (FPA/2013/a/075). Generalitat Valenciana 5 meses CLIMENT PAYÁ, VICTOR JOSÉ 9.300,00€
9.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Electroquímica de Superficies (PROMETEO/2009/045). Generalitat Valenciana 01/01/2009 – 31/12/2013 FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 320.350,00€
10.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Electroquímica de Superficies y combustibles sostenibles (FPA2013/a/076) Generalitat Valenciana 5 meses FELIU MARTÍNEZ, JUAN MIGUEL 9.300,00€
11.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Preparación de nanomateriales para dispositivos de energías renovables y otras aplicaciones medioambientales (ACOMP/2013/076) Generalitat Valenciana 8 meses Teresa Lana Villareal 7.176

PROYECTOS PÚBLICOS (NACIONALES)

13.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Caracterización electroquímica de proteínas Redox inmovilizadas sobre superficies Electródicas bien definidas (CTQ2010-18570). Ministerio de Ciencia e Innovación 01/01/2011 – 30/06/2014 CLIMENT PAYÁ, VÍCTOR JOSÉ 95.590,00€
15.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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€

PROYECTOS PÚBLICOS (EUROPEOS)

21.	Título proyecto: Entidad financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	Microwave, Ultrasonic and Plasma Assisted Syntheses (MAPSYN-309376). European Commission Hasta junio 2016 GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO 180.000,00€
-----	---	---

PROYECTOS PRIVADOS

22.	Título proyecto: Empresa financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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.	Título proyecto: Empresa financiadora: Duración: Investigador principal: Cuantía subvención:	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. CONGRESOS, JORNADAS Y REUNIONES CIENTÍFICAS ORGANIZADAS

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS, JORNADAS ETC... CIENTÍFICO- TECNOLÓGICAS

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS

1.	Organizadores: Denominación de la actividad: Fecha: Lugar de realización: Carácter (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.	Organizadores: Denominación de la actividad: Fecha: Lugar de realización: Carácter (Internacional/Nacional):	MONTIEL, VICENTE; CLIMENT, VICTOR "Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química" Julio 2013 Valencia Nacional
3.	Organizadores: Denominación de la actividad: Fecha: Lugar de realización: Carácter (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

ORGANIZACIÓN DE JORNADAS

1.	Organizadores: Denominación de la actividad: Fecha: Lugar de realización: Carácter(Internacional/Nacional): Entidad Financiadora:	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.	Organizadores: Denominación de la actividad: Fecha: Lugar de realización: Carácter(Internacional/Nacional): Entidad Financiadora:	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.	Organizador: Denominación de la actividad: Fecha: Lugar de realización: Carácter(Internacional/Nacional): Entidad Financiadora:	GÓMEZ TORREGROSA, ROBERTO "Reunión MAPSYN" 26-27 noviembre de 2013 Universidad de Alicante Interacional. European Commission.

4. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS EN EL INSTITUTO.

CONFERENCIAS

1.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Explorations from graphene electrochemistry to screen printed sensors" Profesor Dr. Craig Banks Metropolitan Manchester University, UK 06/02/2013
2.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"In situ spectroscopy under forced convection" Profesor Dr. Daniel Scherson Case Western Reserve University 22/02/2013
3.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Development of electrodes for energy applications" Dra. Tanja Kallio Aalto University (Finlandia) 04/06/2013
4.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"X-ray studies of electrocatalysts" (Lectures in Electrochemistry) Russell, Andrea University of Southampton 25/11/2013
5.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Raman under water - Advanced spectroscopies for electrochemists" (Lectures in Electrochemistry) Domke, Katrin Max Planck Institute for Polymer Research 25/11/2013
6.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Catalytic Mechanisms and Structural Dynamics of Bimetallic Catalysts" (Lectures in Electrochemistry) Mueller, Jonathan Univerität Ulm 25/11/2013
7.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Novel Materials for Electrochemical Biosensing" (Lectures in Electrochemistry) Pingarrón, José Universidad Complutense de Madrid 25/11/2013
8.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Speciation and availability explored with electroanalytical concepts and techniques" (Lectures in Electrochemistry) Puy, Jaume Universitat de Lleida 25/11/2013
9.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"X-ray powder diffraction analysis of nanocrystalline metal materials." (Lectures in Electrochemistry) Scardi, Paolo Università di Trento 26/11/2013
10.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"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.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"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.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Bench- and pilot-scale electrochemical water decontamination" (Lectures in Electrochemistry) Sirés, Ignacio Universitat de Barcelona 26/11/2013
13.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Characterization of Pd nanocrystals" (Lectures in Electrochemistry) Garnier, Emanuel Universidad de Poitiers 26/11/2013
14.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"Carbon based materials for neurotransmitter detection." (Lectures in Electrochemistry) Laurila, Tomi Aalto University 27/11/2013
15.	Título conferencia: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"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

Las conferencias impartidas en las jornadas "Lectures in Electrochemistry" se financiaron con la ayuda del proyecto PROMETEO/ 209/ 045 del Grupo de Electroquímica de Superficies.

SEMINARIOS

1.	Título seminario: Conferenciante: Procedencia: Fecha:	"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. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS IMPARTIDAS POR MIEMBROS DEL INSTITUTO

CONFERENCIAS

1.	Título conferencia: Conferenciante: Lugar de impartición: Fecha:	Oxygen reduction on model electrodes Feliu Martínez, Juan Miguel Lanzarote 25-28 febrero de 2013
2.	Título conferencia: Conferenciante: Lugar de impartición: Fecha:	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.	Título conferencia: Conferenciante: Lugar de impartición: Fecha:	Structure Sensitivity of Hydrogen Peroxide Oxidation and Reduction Reactions Feliu Martínez, Juan Miguel Querétaro (Mexico) 8-13 septiembre de 2013
4.	Título conferencia: Conferenciante: Lugar de impartición: Fecha:	Fundamental aspects of oxygen reduction al platinum electrodes. Feliu Martínez, Juan Miguel Case Western Reserve University, Cleveland (EE.UU.) 10 mayo de 2013
5.	Título conferencia: Conferenciante: Lugar de impartición: Fecha:	Electroquímica Superficial del Platino. Feliu Martínez, Juan Miguel Universidad de Barcelona 11 y 13 junio 2013
6.	Título conferencia: Conferenciante: Lugar de impartición: Fecha:	Nanoparticulas 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.	Título conferencia: Conferenciante: Lugar de impartición: Fecha:	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

SEMINARIOS

1.	Título seminario: Conferenciante: Dirigido a : Patrocinado por: Lugar de impartición: Fecha:	"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 POSTGRADO Y ESPECIALIZACIÓN

6.1. PROGRAMA DE DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO EN ELECTROQUÍMICA. CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

En el año 2013, la Universidad de Alicante ha participado en el **Programa de Doctorado Interuniversitario Electroquímica. Ciencia y Tecnología**, coordinado por el Instituto Universitario de Electroquímica de la Universidad de Alicante.

Las **universidades participantes en el curso 2012/13** son las siguientes:

Universidad Autónoma de Barcelona
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad de Alicante
Universidad de Barcelona
Universidad de Burgos
Universidad de Córdoba
Universidad de Lleida
Universidad de Murcia
Universidad de Sevilla
Universitat de Valencia Estudi General
Universidad Politécnica de Cartagena

Centros colaboradores:

CSIC

Este programa de doctorado contó con la **Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia hasta el curso 2010-2011**. Posteriormente, y tal como se publicó en la Resolución de 6 de Octubre de 2011 de la Secretaria General de Universidades, obtuvo la **Mención hacia la Excelencia**, la cual sigue vigente a día de hoy.

Durante el año 2013 no se ofertaron las asignaturas del periodo intensivo de formación impartidas en cursos anteriores, ya que esta formación se suplió con la puesta en marcha del Máster Interuniversitario en Electroquímica. Ciencia y Tecnología. No obstante, los alumnos del primer año del periodo de investigación del programa de doctorado realizaron la defensa del proyecto de investigación en la reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la RSEQ, que tuvo lugar en Valencia entre el 15 el 17 de julio de 2013.

Además, durante el año 2013 se llevó a cabo el proceso de verificación del nuevo programa de doctorado en Electroquímica. Ciencia y Tecnología de acuerdo con el RD 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. La memoria de verificación se envió en enero de 2013 y el programa de doctorado fue verificado por resolución del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de fecha 26 de septiembre de 2013. Una vez verificado, el programa de doctorado de acuerdo con la nueva normativa fue puesto en marcha en octubre de 2013, abriéndose el plazo de matrícula. En el periodo de matrícula se inscribieron 5 nuevos alumnos en la Universidad de Alicante, comenzado sus trabajos de tesis doctoral.

6.2. MÁSTER UNIVERSITARIO CONJUNTO EN ELECTROQUÍMICA. CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En el año 2013, el Instituto Universitario de Electroquímica participó, como responsable en la Universidad de Alicante y coordinador general, en el desarrollo del Máster conjunto en “**Electroquímica: Ciencia y Tecnología**”. Este programa de máster fue verificado positivamente por el Consejo de Universidades (01/06/2012) tras recibir el informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para su puesta en marcha dentro del marco del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado 861/2010 de 2 de julio. También recibió el informe positivo de la Agència Valenciana d’Avaluació i Prospectiva (AVAP) con fecha 12 de diciembre de 2012.

El Máster en “Electroquímica. Ciencia y Tecnología” es un título conjunto de las universidades Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, Alicante, Barcelona, Burgos, Córdoba, Murcia, València (Estudi General) y Politécnica de Cartagena. Además cuenta con la colaboración de profesorado de la Universidad de Sevilla y está dirigido a licenciados o graduados de titulaciones de Ciencias como: Química, Ingeniería Química, Física, Ingeniería de Materiales, etc., que deseen formarse como investigadores y especialistas en el campo de la Electroquímica, tanto en sus fundamentos como en sus aplicaciones.

Se trata de un Máster orientado a la investigación, que proporciona las bases para el desarrollo de la actividad investigadora en la realización de una Tesis Doctoral y capacita para poder realizar de actividades de I+D en centros tecnológicos y empresas de los sectores industriales que necesitan de la Electroquímica.

La docencia conjunta del máster para el **curso académico 2012-13** se desarrolló en la Universidad de Alicante del 7 de enero al 15 de febrero de 2013.

Los principales **objetivos** del presente Máster son:

- Fortalecer y fomentar la investigación científica y tecnológica en Electroquímica.
- Facilitar a los estudiantes una formación de postgrado que cubra aspectos básicos y aplicados en el campo de la Electroquímica.
- Facilitar el acceso a un programa de doctorado como el de Electroquímica. Ciencia y Tecnología con las suficientes garantías de formación básica y aplicada en el campo de la electroquímica para que el alumno pueda desarrollar su actividad profesional en investigación, en el sector industrial o en docencia.
- Promover la movilidad y la interacción entre los estudiantes del Máster en el campo de la electroquímica y el contacto con otras Universidades, centros de investigación y empresas activos en el área.

Estructura y contenido

El plan de estudios del Máster en “Electroquímica. Ciencia y Tecnología”, consta de un total de 60 créditos ECTS distribuidos en dos cuatrimestres con una distribución homogénea del trabajo a realizar en 30 ECTS por cuatrimestre. Los 60 créditos ECTS incluyen toda la formación teórica y práctica que el estudiante debe adquirir, de acuerdo con la distribución de materias obligatorias, optativas, trabajo experimental y trabajo de fin de Máster.

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

El Máster consta de 60 créditos ECTS, distribuidos en 35 ECTS de tipo obligatorio y 10 ECTS optativos. Los créditos restantes (15 ECTS) corresponden al trabajo fin de Máster (TFM). El Plan de Estudios se encuentra estructurado en tres módulos:

- Fundamental
- Especialización
- Trabajo Fin de Máster

El **módulo fundamental**, con 30 créditos ECTS, tiene carácter obligatorio y está compuesto por tres materias:

- Fundamentos de la Electroquímica
- Aplicaciones tecnológicas de la Electroquímica
- Experimentación básica de la Electroquímica

(de 10 ECTS cada una de ellas).

En el **módulo de especialización** (15 ECTS), el alumno deberá cursar obligatoriamente la materia "Experimentación avanzada en Electroquímica" (5 ECTS) y deberá elegir 10 créditos de entre las asignaturas que conforman las seis materias optativas en las que se agrupan las asignaturas optativas que se ofertan en las distintas universidades que forman parte del título conjunto. Estas materias son:

- Introducción a la Investigación
- Técnicas avanzadas aplicadas en la Electroquímica
- Aplicaciones avanzadas de la Electroquímica
- Preparación de materiales
- Técnicas de caracterización de materiales
- Formación complementaria

El **tercer módulo** consta de la materia "Trabajo Fin de Máster", de 15 ECTS. Se trata de un trabajo tutorizado en el que el alumno abordará problemas desde el punto de vista aplicado, lo que posibilita la realización de un trabajo que en algunos casos puede suponer el inicio a la investigación en alguna de las líneas de investigación de los grupos que sustentan el Máster y a utilizar todas las competencias adquiridas en los módulos anteriores.

Los **temarios y profesorado de las asignaturas del módulo fundamental** fueron los siguientes:

FUNDAMENTOS DE LA ELECTROQUÍMICA I (6 ECTS)

ANDREU FONDACABE, RAFAEL (Universidad de Sevilla)
GALLARDO GARCIA, ILUMINADA (Universidad Autónoma de Barcelona)
GONZÁLEZ SÁNCHEZ, JOAQUÍN (Universidad de Murcia)

Tema 1. Introducción a la Electroquímica.

- Tema 2. Intercambio de carga en equilibrio.
- Tema 3. Disoluciones de electrolitos.
- Tema 4. La interfase electrificada
- Tema 5. Termodinámica de la doble capa
- Tema 6. Estructura de la doble capa y adsorción
- Tema 7. Membranas
- Tema 8. Introducción a la Cinética Electroquímica.
- Tema 9. Cinética electroquímica. Modelo de Butler-Volmer.
- Tema 10. Cinética electroquímica. Otros aspectos
- Tema 11. Transporte de materia.
- Tema 12. Electrocatálisis.

FUNDAMENTOS DE LA ELECTROQUÍMICA II (4 ECTS)

ALONSO FUENTE, CONCEPCIÓN (Universidad Autónoma de Madrid)
 MONTIEL LEGUEY, VICENTE (Universidad de Alicante)

- Tema 1. Técnicas electroquímicas.
- Tema 2. Cronoamperometría y Voltametría de corriente muestreada
- Tema 3. Voltametría de Pulso
- Tema 4. Voltametría lineal y cíclica
- Tema 5. Espectroscopia de Impedancia Electroquímica
- Tema 6. Microbalanza de cuarzo (QCM): Aplicaciones
- Tema 7. El reactor electroquímico
- Tema 8. Caracterización del transporte de materia en un reactor electroquímico
- Tema 9. Comportamiento hidrodinámico de un reactor electroquímico
- Tema 10. Factores de diseño de un reactor electroquímico
- Tema 11. Tipos de reactores electroquímicos

APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE LA ELECTROQUÍMICA I (6 ECTS)

FERNÁNDEZ OTERO, TORIBIO (Universidad Politécnica de Cartagena)
 GALLARDO GARCIA, ILUMINADA (Universidad Autónoma de Barcelona)
 PEDRÓS FRANCISCO, VICENTE (Universidad de Valencia)
 SIRÉS SADORNIL, IGNACIO (Universidad de Barcelona)

- Tema 1. Electrosíntesis.
- Tema 2. Generación, almacenamiento y conversión electroquímica de la energía.
- Tema 3. Procesos electroquímicos de protección ambiental.
- Tema 4. Corrosión.

APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE LA ELECTROQUÍMICA II (4 ECTS)

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

- Tema 1. Electrodeposición.
- Tema 2. Preparación de electrodeósitos.
- Tema 3. Procesos de interés tecnológico.
- Tema 4. Deposición sin corriente.

- Tema 5. Electrodo modificado con materiales moleculares.
- Tema 6. Electrodo modificado con nanomateriales.
- Tema 7. Sensores electroquímicos
- Tema 8. Aplicaciones analíticas.

EXPERIMENTACIÓN BÁSICA DE LA ELECTROQUÍMICA (10 ECTS)

La Comisión de Coordinación Académica del Máster, en función de aspectos económicos relacionados con la movilidad, podrá acordar que la docencia de esta asignatura se lleve a cabo en la misma universidad en la que se desarrollan las dos primeras materias de este módulo o en otra de las conforman el título conjunto.

Durante el presente curso se han matriculado 13 estudiantes (5 en la UA). Dado el carácter conjunto y tal como se estableció, 20 créditos de asignaturas obligatorias se han desarrollado en forma presencial en la universidad coordinadora (Universidad de Alicante) durante el curso 2012/13. Ello ha implicado que tanto estudiantes como profesores han compartido 6 semanas de trabajo (Enero-Febrero) en las instalaciones de la universidad. Este aspecto de movilidad ha contribuido en gran medida a favorecer un clima de trabajo y colaboración entre estudiantes y profesores reseñable, lo que se convierte en un valor añadido a la formación de calidad recibida.

Por otra parte, también hay que señalar que la presentación y defensa de los trabajos fin de master (TFM) se ha realizado en el seno de la Reunión Anual del Grupo Especializado de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química, lo que de nuevo abunda en la interacción de estos estudiantes, no sólo entre ellos, sino en este caso con la mayoría de investigadores seniors y juniors que hacen Electroquímica en España y presentan sus resultados científicos en el seno de esta reunión. Esta reunión cuenta además cada año con la participación de investigadores de grupos electroquímicas de otros países, lo que aporta a los estudiantes un aspecto de relación internacional apreciable. En el curso 2012/2013 se han presentado y defendido 12 trabajos fin de máster en la XXXIV Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica de la RSEQ (Valencia 15 al 17 de julio de 2013). El nombre de los estudiantes y la denominación del trabajo fin de máster se encuentran reseñados en la página web del master "<http://web.ua.es/es/ecyt>" en su apartado de "Resultados".

7. TESIS DOCTORALES

1.	Doctorando: Título: Directores: Fecha:	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.	Doctorando: Título: Directores: Fecha:	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.
3.	Doctorando: Título: Directores: Fecha:	SAEZ FERNANDEZ, ALFONSO "ELECTROLITO SÓLIDO POLIMÉRICO: DESDE LAS PILAS DE COMBUSTIBLE A LA ELECTROSÍNTESIS ORGÁNICA" MONTIEL LEGUEY, VICENTE Junio 2013.

8. PATENTES

1.	Inventores: Título: N. de solicitud:	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. INVESTIGADORES VISITANTES

1.	Investigador visitante: Duración: Procedencia:	Clavilier, Jean Abril - mayo 2013 CNRS
2.	Investigador visitante: Duración: Procedencia:	Clavilier, Jean Octubre-noviembre 2013 CNRS
3.	Investigador visitante: Duración: Procedencia:	Garnier, Emmanuel Abril- mayo 2013 Universidad de Poitiers
4.	Investigador visitante: Duración: Procedencia:	Garnier, Emmanuel Octubre-noviembre 2013 Universidad de Poitiers
5.	Investigador visitante: Duración: Procedencia:	Martínez Rodríguez, Roberto A. 06/01/2013 hasta 31/07/2013 Universidad de Puerto Rico
	Investigador visitante: Duración: Procedencia:	Montiel Hernández, Justo Fabian 01/09/2013 hasta 30/11/2013 Universidad Autónoma Hidalgo (Mexico)
6.	Investigador visitante: Duración: Procedencia:	Weber, Isabella 02/09/2013 hasta 10/10/2013 Universidad de Ulm (Alemania)

10. ESTANCIAS DE MIEMBROS DEL INSTITUTO EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

1.	Nombre PDI: Centro: Duración: 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. PREMIOS

1. Premio Sigma Aldrich a Jóvenes Investigadores de la RSEQ 2013 al Dr. José Solla Gullón. La entrega del premio se realizó durante el X Simposio de Investigadores Jóvenes de la Real Sociedad Española de Química - Sigma Aldrich que tuvo lugar entre el 6 y el 9 de noviembre en Madrid
2. Premio CIDETEC 2012 a la trayectoria científica en Electroquímica al profesor Antonio Aldaz Riera. La entrega de dicho premio tuvo lugar durante la XXXIV Reunión del Grupo Especializado de Electroquímica que se celebró en Valencia del 15 al 17 de julio de 2013.

12. OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

1.	Título: Tipo de contrato: Empresa/Administ. Financiadora: Entidades participantes: Duración: Investigador responsable: Nº Investigadores participantes:	
----	--	--

-o0o-