

## **PROGRAMA SIMPOSIO 5**

### ***Grupos Especializados de Electroquímica***

#### **Comité Organizador**

**Vicente Montiel**

**Toribio Fernández**

## Simposio 5: Grupo Especializado de Electroquímica

Miércoles 9 de Julio

Hora	Sala 1	Sala 2
09:00-10:00	<u>S5-O01:</u> Destrucción de contaminantes orgánicos mediante métodos electroquímicos de oxidación avanzada.	
	E. BRILLAS.	
10:00-10:30	<u>S5-O02:</u> Contribuciones electroquímicas al problema de la corrosión.	
	J.M. COSTA.	
10:30-11:00	<u>S5-O03:</u> Hacia una descripción mecano-cuántica ab initio de la transferencia electrónica en electrodos.	
	D. Domínguez-Ariza, C. Sousa, C. Hartnig, E. Illas	
11:00-11:30	<u>S5-O04:</u> Biosensores amperométricos enzimáticos basados en el empleo de monocapas autoensambladas de alcanotioles sobre electrodos de oro.	
	S. Campuzano, O.A. Loaiza, M. Pedrero, J.M. Pingarrón.	
11:30-12:00	<b>Descanso</b>	<b>Descanso</b>
<b>Chairperson: Elena Pastor Tejera Chairperson: Germán García Belmonte</b>		
12:00-12:30	<u>S5-O05:</u> La cinética de dopado iónico de polímeros conductores electrónicos mediante técnicas de frecuencia.	
	G. García Belmonte.	
12:30-12:50	<u>S5-O06:</u> Caracterización electroquímica de nanopartículas preparadas en microemulsión.	<u>S5-O09:</u> Películas conductoras obtenidas por oxidación electroquímica de p-amino difenilamina (ADPA) en presencia de anilina en disoluciones tamponadas a pH neutro y alcalino.
	J. Solla-Gullón, F.J. Vidal-Iglesias, C.M. Sánchez-Sánchez, V. Montiel, A. Aldaz	F. Huerta, C. Quijada, R. Lapuente, E. Morallón, F. Cases, J.L. Vázquez.
12:50-13:10	<u>S5-O07:</u> Cinética de la destrucción de monocapas de 6-mercaptopurina sobre sustratos de Hg y Au(111) en medio alcalino.	<u>S5-O10:</u> Efecto de la polaridad del medio de generación en la conductividad eléctrica del poli(4-tetraiofeno) obtenido por oxidación anódica.
	R. Madueño, T. Pineda, J.M. Sevilla, M. Blázquez.	E. Brillas, E. Estrany, R. Oliver, E. Brillas
13:10-13:30	<u>S5-O08:</u> Estudio espectroelectro-químico de la adsorción de aniones acetato sobre electrodos de oro.	<u>S5-O11:</u> Compactación anódica y relajación catódica de PPy/PTS.
	A. Berná, A. Rodes, J.M. Pérez, J.M. Feliu.	T. Fernández Otero, J. Padilla.

Chairperson: Carlos Müller Jenevois

Chairperson: Enrique Brillas Coso

16:00-16:30	<u>S5-O12:</u>		
	<u>E. J. Rodríguez,</u> H. Grande, O. Miguel, R. Aizpurua, I. Cendoya, I. Cantero.	Aplicaciones de las pilas de combustible de membrana polimérica en el rango de las bajas potencias	
16:30-17:00	S5-013		
	<u>E. Vallés,</u> E. Gómez, A. Llorente, E. Pellicer.	Electrodeposición de láminas magnéticas y multicapas	
17:00-17:20	<u>S5-O14:</u>		<u>S5-O16:</u>
	<u>F. Alcaide,</u> E. Brillas, P.L. Cabot.	Oxidación anódica del hidrógeno en medio alcalino en un electrodo de difusión de gas catalizado con platino	L. Borja, <u>R.Gómez,</u> P. Salvador.  Preparación y propiedades fotoelectrocatalíticas de películas nanoestructuradas de trióxido de wolframio.
17:20-17:40	<u>S5-O15:</u>		<u>S5-O17:</u>
	<u>J. Torrent-Burgués,</u> E. Gaus.	Electrodeposición de Sn-Zn en medio sulfato-tartrato	<u>A. Frías-Ferrer,</u> J. González-García, V. Sáez, V. Montiel, A. Aldaz  Validación de un modelo físico de comportamiento para un reactor electroquímico filtro prensa a través de estudios de CFD.
17:40-19:30	Posters		

Jueves 10 de Julio

Chairperson: Juan Felin Martínez

Hora	Sala 1	Sala 2
09:00-10:00	<u>S5-O18:</u>	
A. Aldaz.	Electrocatalisis: de monocristales a nanopartículas	
10:00-10:30	<u>S5-O19:</u>	
J.R. Ochoa Gómez, C. García Balboa, Y. Belaustegui, B. Valle, R. Marquínez.	Electro-electrodialisis. Ejemplos de interés industrial	
10:30-11:00	<u>S5-O20:</u>	
T. Fernández Otero, M.T. Cortés, I. Boyano, G.Vázquez.	Sensibilidad táctil, no y biomimetismo	
11:00-11:30	<u>S5-O21:</u>	
C. Müller.	Composites. Un campo en expansión de la deposición electroquímica.	
11:30-12:00	Descanso	Descanso

Chairperson: José M. Costa Torres      Chairperson: Toribio Fernández Otero

12:00-12:30	<u>S5-O22:</u>	
J.L. Rodríguez, T. Iwasita, E. Pastor.	Estudio espectroscópico de la oxidación del metanol y compuestos relacionados sobre electrodos de platino.	
12:30-12:50	<u>S5-O23:</u>	<u>S5-O26:</u>
F.J. Vidal-Iglesias, J. Solla-Gullón, V. Montiel, J.M. Feliu, A. Aldaz	Oxidación selectiva de amoniaco en sitios Pt(100).	<u>M.J. González-Tejera,</u> G. Hervás-Martín.
		Estudio electroquímico y morfológico del poli-N-metilpirrol dopado con p-toluensulfonato sódico.
12:50-13:10	<u>S5-O24:</u>	<u>S5-O27:</u>
G. López-Pérez, D. González-Arjona, R. Andreu, M. Molero, J.J. Calvente, E. Roldán, M. Domínguez.	La reducción electroquímica sobre mercurio del ion Zn(II) en disolución acuosa: influencia de la doble capa eléctrica y la temperatura.	<u>M.J. Ariza,</u> T. Fernández-Otero.
		Estabilidad electroquímica de una película de polipirrol como electrodo libre.
13:10-13:30	<u>S5-O25:</u>	<u>S5-O28:</u>
J.G.I. Lacconi, G. García, J.L. Rodríguez, E. Pastor.	Comportamiento electroquímico de la tiourea sobre electrodos de platino y oro en medio ácido.	<u>M.J. Vallés,</u> <u>J.I. Pardo,</u> J. Santafé, J.S. Urieta
		Determinación de velocidades de corrosión de varios aceros, aluminio y cobre en disoluciones electrolíticas concentradas.
13:30-16:00	Comida	Comida

Chairperson: J.M. Pingarrón

Chairperson: F.J. Rodríguez Parra

16:00-16:30

S5-O29:

L. Hernández.

Electrodos modificados  
y su aplicación en Química Analítica

16:30-17:00

S5-O30:

C. Andrade, P. Garcés,  
M.C. Alonso, A. Sáez.

Influencia del pH y del area  
corroída en la velocidad de  
corrosión del acero en soluciones  
con cloruros.

17:00-17:20

S5-O31:

M.M. Moreno,  
A. Molina.

Nuevas aplicaciones de la  
voltametría cíclica en elec-  
trodos esféricos.

C.M. Sánchez-  
Sánchez.

E. Expósito,  
B. Batanero,  
V. Montiel,  
F. Barba, A. Aldaz.

S5-O33:

Electrosíntesis de  
heterociclos hidroxila-  
dos a partir de la  
reducción electro-  
química de ácidos  
alfa-imino carboxíli-  
cos.

17:20-17:40

S5-O32:

M.T. Pérez-Martín,  
M.J. Barrera-Niebla.

Algoritmos para la semi-  
integral de la corriente y  
semi-diferencial de la carga  
en zonas difusivas.

J.M. Amarilla,

L. Pascual,  
M. Giménez-  
Lazarraga,  
M.L. Pérez-  
Revenga,  
C. Gadjov,  
D. Kovacheva,  
K. Petrov. R.M.  
Rojas, J.M. Rojo.

S5-O34:

Propiedades electro-  
químicas y eléctri-  
cas de espinelas  
derivadas de  
LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> con apli-  
cación como elec-  
trodo positivo de  
baterías ion-litio.

17:40-18:40

J.M. Feliu.

El estado de la investigación  
electroquímica en España  
(Conferencia y coloquio)

18:40-19:30

Reunión del Grupo de  
Electroquímica de la Real Sociedad  
Española de Química

## Trabajos Simposio 5

- Destrucción de contaminantes orgánicos mediante métodos electroquímicos de oxidación avanzada.**  
Brillas, E.. S5-O01
- Contribuciones electroquímicas al problema de la corrosión.**  
Costa, J.M. S5-O02
- Hacia una descripción mecano-cuántica *ab initio* de la transferencia electrónica en electrodos.**  
Domínguez-Ariza, D.; Sousa, C.; Harting, C; Illas, F. S5-O03
- Biosensores amperométricos enzimáticos basados en el empleo de monocapas autoensambladas de alcanotioles sobre electrodos de oro.**  
Campuzano, S.; Loaiza, O.A.; Pedrero, M.; Pingarrón, J.M. S5-O04
- La cinética de dopado iónico de polímeros conductores electrónicos mediante técnicas de frecuencia.**  
García-Belmonte, G. S5-O05
- Caracterización electroquímica de nanopartículas preparadas en microemulsión.**  
Solla-Gullón, J.; Vidal-Iglesias, F.J.; Sánchez-Sánchez, C.M.; Montiel, V. Aldaz, A. S5-O06
- Cinética de la destrucción de monocapas de 6-mercaptopurina sobre sustratos de Hg y Au(111) en medio alcalino.**  
Madueño, R.; Pineda, T.; Sevilla, J.M.; Blazquez, M. S5-O07
- Estudio espectroelectroquímico de la adsorción de aniones acetato sobre electrodos de oro.**  
Berná, A.; Rodes, A.; Pérez, J.M.; Feliu, J.M. S5-O08
- Películas conductoras obtenidas por oxidación electroquímica de p-amino-difenilamina (ADPA) en presencia de anilina en disoluciones tamponadas a pH neutro y alcalino.**  
Huerta, F; Quijada, C; Lapuente, R; Morallón, E; Cases, F; Vázquez J.L. S5-O09
- Efecto de la polaridad del medio de generación en la conductividad eléctrica del poli(á-tetratiofeno) obtenido por oxidación anódica.**  
Estrany, F.; Oliver, R; Brillas, E. S5-O10
- Compactación anódica y relajación catódica de PPy/PTS.**  
Fernández-Otero, T; Padilla J. S5-O11
- Aplicaciones de las pilas de combustible de membrana polimérica en el rango de las bajas potencias.**  
Rodríguez, F.J.; Grande, H.; Miguel, O.; Aizpurua, R.; Cendoya, I.; Cantero, I. S5-O12
- Electrodeposición de láminas magnéticas y multicapas.**  
Vallés, E.; Gómez, E.; Llorente, A.; Pellicer, E. S5-O13
- Oxidación anódica del hidrógeno en medio alcalino en un electrodo de difusión de gas catalizado con platino.**  
Alcaide, F.; Brillas, E.; Cabot, P.-L. S5-O14
- Electrodeposición de Sn-Zn en medio sulfato-tartrato.**  
Torrent-Burgués, J.; Gaus, E. S5-O15

<b>Preparación y propiedades fotoelectrocatalíticas de películas nanoestructuradas de trióxido de wolframio.</b>	
Borja, L.; Gómez, R.; Salvador, P.	S5-O16
<b>Validación de un modelo físico de comportamiento para un reactor electroquímico filtro prensa a través de estudios de CFD.</b>	
Frías-Ferrer, A.; González-García, J.; Sáez, V.; Montiel, V.; Aldaz, A.	S5-O17
<b>Electrocatalisis: de monocristales a nanopartículas.</b>	
Aldaz, A.	S5-O18
<b>Electro-electrodialisis. Ejemplos de interés industrial</b>	
Ochoa-Gómez, J.R.; García-Balboa, C.; Belaustegui, Y.; Valle, B.; Marquinez, R.	S5-O19
<b>Sensibilidad Táctil, no Estequiometría y Biomimetismo.</b>	
Fernández-Otero, T.; Cortés, M.T.; Boyano, I.; Vázquez, G.	S5-O20
<b>Composites. Un campo en expansión de la deposición electroquímica</b>	
Müller, C.	S5-O21
<b>Estudio espectroscópico de la oxidación del metanol y compuestos relacionados sobre electrodos de platino.</b>	
Rodríguez, J.L.; Iwasita, T.; Pastor, E.	S5-O22
<b>Oxidación selectiva de amoníaco en sitios Pt(100).</b>	
Vidal-Iglesias, F.J.; Solla-Gullón, J.; Montiel, V.; Feliu, J.M.; Aldaz, A.	S5-O23
<b>La reducción electroquímica sobre mercurio del ion Zn(II) en disolución acuosa: influencia de la doble capa eléctrica y la temperatura.</b>	
López-Pérez, G.; González-Arjona, D.; Andreu, R.; Molero, M.; Calvente, J.J.; Roldán, E.; Domínguez, M.	S5-O24
<b>Comportamiento electroquímico de la tiourea sobre electrodos de platino y oro en medio ácido.</b>	
Lacconi, J.G.I.; García, G.; Rodríguez, J.L.; Pastor, E.	S5-O25
<b>Estudio electroquímico y morfológico del poli-N-metilpirrol dopado con p-toluensulfonato sódico.</b>	
González-Tejera, M.J.; Hervás-Martín, G.	S5-O26
<b>Estabilidad electroquímica de una película de polipirrol como electrodo libre.</b>	
Ariza, M.J.; Fernández-Otero, T.	S5-O27
<b>Determinación de velocidades de corrosión de varios aceros, aluminio y cobre en disoluciones electrolíticas concentradas.</b>	
Vallés, M.J.; Pardo, J.I.; Santafé, J.; Urieta, J.S.	S5-O28
<b>Electrodos modificados y su aplicación en Química Analítica</b>	
Hernández, L.	S5-O29
<b>Influencia del pH en la velocidad de corrosión del acero de construcción en soluciones acuosas con cloruros.</b>	
Andrade, C.; Garcés, P.; Alonso, M.C.; Sáez, A.	S5-O30
<b>Nuevas aplicaciones de la voltametría cíclica en electrodos esféricos.</b>	
Moreno, M.M.; Molina, A.	S5-O31

<b>Algoritmos para la semi-integral de la corriente y semi-diferencial de la carga en zonas difusivas.</b>	
Pérez-Martín, M.T.; Barrera-Niebla, M.J.	S5-O32
<b>Electrosíntesis de heterociclos hidroxilados a partir de la reducción electroquímica de ácidos alfa-imino carboxílicos.</b>	
Sánchez-Sánchez, C.M.; Expósito, E.; Batanero, B.; Montiel, V.; Barba, F.; Aldaz, A.	S5-O33
<b>Propiedades electroquímicas y eléctricas de espinelas derivadas de <math>\text{LiMn}_2\text{O}_4</math> con aplicación como electrodo positivo de baterías de ion-litio.</b>	
Amarilla, J.M.; Pascual, L.; Giménez-Lazarraga, M.; Pérez-Revenga, M.L.; Gadjov, C.; Kovacheva, D.; Petrov, K.; Rojas, R.M.; Rojo, J.M.	S5-O34
<b>La inserción de protones en materiales para baterías de ion litio estudiada mediante la relajación de espín de muones.</b>	
Ariza, M.J.; Jones, D.J.; Rozière, J.	S5-P01
<b>Estudio sobre la síntesis electroquímica de láminas delgadas de sulfuro de indio (III).</b>	
Asenjo, B.; Chaparro, A.M.; Herrero, J.; Gutiérrez, M.J.	S5-P02
<b>Reducción catódica de CFCs como vía de degradación y síntesis.</b>	
Cabot, P.L.; Mata, S.; Nylssen, J.; Garrido, J.A.; Arias, C.; Rodríguez, R.M.; Brillas, E.	S5-P03
<b>Estudio electroquímico del comportamiento de una pintura.</b>	
Cáceres F.; González, S.; Souto, R.M.; Esteso, M.A.	S5-P04
<b>Un nuevo método para determinar solubilidad del hidrógeno en disoluciones acuosas.</b>	
Calviño, E.; Raposo, R.R.; Podestá, J.J.; Esteso, M.A.	S5-P05
<b>Mecanismo de acción de antiincrustantes basados en el cobre.</b>	
Canle, M.; Santaballa, J.A.; Seijo, S.	S5-P06
<b>Estudio potenciodinámico del p-3 metilpirrol.</b>	
Carrillo, I.; González-Tejera, M.J.	S5-P07
<b>Mecanismo de reducción del ácido picolínico sobre electrodos de mercurio.</b>	
Corredor, M.C.; Rodríguez-Mellado, J.L.	S5-P08
<b>Capas de polipirrol aplicadas a la protección de materiales.</b>	
Cristobal, A.B.; Ocón, P.; Herrasti, P.; Fatás, E.	S5-P09
<b>Difusión en medio acuoso del anión perclorato en el polipirrol.</b>	
Fernández-Otero, T.; Márquez-Sánchez, M.; Suárez-Suárez, I.J.	S5-P10
<b>Estudio electroquímico y espectroscópico del proceso de dopado protónico en poli-N-metilpirrol.</b>	
García, M.V.; Sánchez de la Blanca, E.; Redondo, M.I.; Raso, M.A.; Tortajada, J.; González, M.J.	S5-P11
<b>Comportamiento voltamétrico de colorantes reactivos textiles sobre electrodos de Pt en medio ácido.</b>	
García-Campo, M.J.; Quijada, C.; Huerta, F.; Montilla, F.; Cases, F.	S5-P12
<b>Degradación del herbicida ácido 2,4-diclorofenoxipropanoico por métodos electroquímicos de oxidación avanzada y por ozonización catalizada.</b>	
Garrido J.A.; Baños, M.A.; Arias, C.; Rodríguez, R.M.; Cabot, P.-L.; Brillas, E.	S5-P13



<b>Electrodepósitos soft-magnéticos de Co-Mo.</b> Gómez, E.; Pellicer, E.; Vallés, E.	S5-P14
<b>Simulación Monte Carlo de adcapas H<sub>2</sub>O/OH sobre electrodos monocristalinos Pt(111).</b> Hernández, J; Orts, J.M.; Feliu, J.M.; Aldaz, A.	S5-P15
<b>Estudio de viabilidad de la electrooxidación de nitrofenol y de ácido nitrobenzoico.</b> Jiménez-Jado, N.E.; Fernández-Sánchez, C.	S5-P16
<b>Estudio del mecanismo EC en cronopotenciometría derivativa.</b> López-Tenés, M.; Molina, A.; Molina, J.M.	S5-P17
<b>Desorción reductiva de monocapas de 6-mercaptopurina sobre Au(111) en medio ácido débil.</b> Madueño, R.; Pineda, T.; Sevilla, J.M.; Blázquez, M.	S5-P18
<b>Transferencias electrónicas disociativas homogéneas y heterogéneas de sulfuros orgánicos: un estudio comparativo.</b> Meneses, A.B.; Antonello, S.; Arévalo, M.C.; Maran, F.	S5-P19
<b>Aplicación de corrientes variables exponencialmente con el tiempo a ultramicroelectrodos esféricos.</b> Molina, A.; González, J.; Morales, I.	S5-P20
<b>Espectroscopía Raman intensificada en superficie (SERS) sobre nanopartículas de platino y paladio.</b> Pérez, J.M.; Gómez, R.; Solla-Gullón, J.; Montiel, V.; Aldaz, A.	S5-P21
<b>Materiales nanoestructurados para la electrocatálisis de metanol.</b> Planes, G.A.; Rodríguez, J.L.; Pastor, E.; Laz, M.M.; Barbero, C.	S5-P22
<b>Estudio del sistema coordinado Cu(II)-nitrato a diferentes fuerzas iónicas.</b> Rodríguez-Placeres, J.C.; Contreras-Esteven, A.M.; Ruiz-Cabrera, G.M.; Díaz-Domínguez, O.L.; Ruiz-Morales, J.C.	S5-P23
<b>Estudio de la capacidad complejante del ion nitrato. Sistema Tl(I)-nitrato en el rango de fuerzas iónicas 0,5 M- 3 M.</b> Rodríguez-Placeres, J.C.; Contreras-Esteven, A.M.; Ruiz-Cabrera, G.M.; Díaz-Domínguez, O.L.; Ruiz-Morales, J.C.	S5-P24
<b>Mecanismo de reacción para el sistema redox Tl<sup>+</sup>/Tl(Hg) sobre electrodos de mercurio modificados con monocapas autoensambladas de fosfolípido-gramicidina.</b> Rueda, M.; Prieto, F.; Navarro, I.; Romero, R.	S5-P25
<b>Espectroscopía de infrarrojo y espectrometría de masas aplicada al estudio electroquímico in-situ de la reactividad del acetaldehído sobre platino y paladio.</b> Silva-Chong, J.; Camara, G.; Rodríguez, J.L.; Pastor, E.	S5-P26
<b>Desalinización de aguas salobres mediante electrodiálisis alimentada con paneles solares fotovoltaicos.</b> Sotoca, J.A.; Ortiz, J.M.; Expósito, E.; Gallud, F.; García, V.; Montiel, V.; Aldaz, A.	S5-P27
<b>Caracterización de películas de polipirrol/PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub><sup>3-</sup> depositadas electroquímicamente sobre electrodos de acero al carbono.</b> Bonastre, J.A.; Garces, P.; Huerta, F.; Quijada, C.; Vazquez, J.L.; Cases, F.	S5-P28