



Universidad de
Córdoba



Instituto Andaluz
de Química Fina y Nanoquímica



JUNTA DE ANDALUCÍA
Consejería de Innovación,
Ciencia y Empresa



**II ENCUENTRO SOBRE
NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA
DE INVESTIGADORES Y TECNÓLOGOS
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

Córdoba, 14 de enero de 2010



**II ENCUENTRO
SOBRE NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA
DE INVESTIGADORES Y TECNÓLOGOS DE LA
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

Comité Científico

Manuel Blázquez Ruiz	(Dpto. Química Física)
Luis Camacho Delgado	(Dpto. Química Física)
Agustina Gómez Hens	(Dpto. Química Analítica)
Rafael Madueño Jiménez	(Dpto. Química Física). Secretario
José María Marinas Rubio	(Dpto. Química Orgánica)
Julián Morales Palomino	(Dpto. Química Inorgánica)
César Jiménez Sanchidrián	(Dpto. Química Orgánica)
Soledad Rubio Bravo	(Dpto. Química Analítica)
José Luis Tirado Coello	(Dpto. Química Inorgánica)
M ^a Ángeles Ulibarri	(Dpto. Química Inorgánica)
Miguel Valcárcel Cases	(Dpto. Química Analítica). Presidente

Comité Organizador

Álvaro Caballero	(Dpto. Química Inorgánica)
M ^a Isabel López Martínez	(Dpto. Química Orgánica)
Daniel García Raya	(Dpto. Química Física)
Antonio M. González Delgado	(Dpto. Química Física)
Juan Godoy	(Dpto. Química Analítica)
Bernardo León	(Dpto. Química Inorgánica)
Rafael Luque	(Dpto. Química Orgánica)
Bartolomé M. Simonet	(Dpto. Química Analítica)



**II ENCUENTRO
SOBRE NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA
DE INVESTIGADORES Y TECNÓLOGOS DE LA
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

PROGRAMA DEL ENCUENTRO

Día: 14 de enero de 2010

Horario: de 8.45 a 19.00 horas

Lugar: Sala "Manuel Medina Blanco" del Paraninfo. Campus de Rabanales

08.45 – 09.00	Entrega de documentación
09.00 – 09.15	<u>Acto de Apertura</u>
09.15 – 10.00	<u>Conferencia Plenaria</u> <i>"De la Nanoquímica a la Nanoplasmónica"</i> Luis M. Liz-Marzán Universidad de Vigo Moderador: Manuel Blázquez Ruiz
10.00 – 11.30	<u>Comunicaciones Orales (1-6)</u> Moderadores: José M. Marinas Rubio y Daniel García Raya
11.30 – 12.15	Café y visita a los posters
12.15 – 13.45	<u>Comunicaciones Orales (7-12)</u> Moderadores; Luis Camacho Delgado y Bartolomé M. Simonet Suau
13.45 – 15.30	Almuerzo
15.30 – 16.15	<u>Conferencia Plenaria</u> <i>"IRENAC: Red de nanomateriales aplicados a la construcción y hábitat"</i> José M. Lloris Cormano AIDICO. Parque Tecnológico. Valencia Moderador: Julián Morales Palomino
16.15 – 18.00	<u>Comunicaciones Orales (13-19)</u> Moderadores: Soledad Rubio Bravo y Álvaro Caballero Amores
18.00 – 19.00	Café y visita a los posters

Conferencias Plenarias

PL-1

De la Nanoquímica a la Nanoplasmónica

Luis M. Liz-Marzan
Universidad de Vigo

PL-2

IRENAC: Red de nanomateriales aplicados a la construcción y hábitat

José M. Lloris Cormano
AIDICO. Parque Tecnológico. Valencia

Comunicaciones Orales

O-1

Desarrollo de nanodispositivos para su utilización en agricultura e investigación vegetal

Alejandro Pérez de Luque

O-2

Hemimicelles of alkyl carboxylated chemisorbed onto magnetic nanoparticles: study and application to the extraction of carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons in environmental water samples

A. Ballesteros-Gómez, S. Rubio

O-3

Colapso reversible de monocapas insolubles. Influencia de la línea de tensión de los dominios

Antonio M. González-Delgado, Marta Pérez-Morales, Juan J. Giner-Casares, Eulogia Muñoz, María T. Martín-Romero, L. Camacho

O-4

Cd/Se/ZnS quantum dots modificados con Caliz[8]arenos como nanosensor de fullereno. Monitorización de aguas

Bartolomé M. Simonet, Carolina Carrillo, Miguel Valcárcel

O-5

Uso de micelas inversas en la síntesis de nanopartículas electroactivas en celdas de ion litio

Candela Vida-Abarca, Thelma Serrano, María José Aragón, Bernardo León, Carlos Pérez Vicente, Pedro Lavela, José L. Tirado

- O-6**
Preparación de monocapas en la interface aire-agua: estudio de las propiedades de adsorción de una nueva bacterioferritina
C. Roldán-Carmona, J.J. Giner-Casares, N. Gálvez, J.M. Domínguez Vera, Richard K. Watt, M.^oT. Martín-Romero, L. Camacho
- O-7**
Anclaje y distribución de nanopartículas de oro sobre una monocapa de octanoditiol
D. García-Raya, R. Madueño, J.M. Sevilla, M. Blázquez, T. Pineda
- O-8**
Compuestos intermetálicos nanodispersos: nuevos materiales de electrodo
Ricardo Alcántara, Francisco Nacimiento, Uche Nwokeke, José L. Tirado
- O-9**
Electrodo compuesto PNC/TTF-TCNQ modificado con nanopartículas de oro: aplicación para la determinación amperométrica de paracetamol
Guadalupe Sánchez-Obrero, Manuel Mayén, J. Miguel Rodríguez-Mellado, Rafael Marín, Rafael Rodríguez-Amaro
- O-10**
Ferrihidrita ferrimagnética: una historia de serendipia y radiación de sincrotrón
F.M. Michel, V. Barrón, J. Torrent, M.P. Morales, C.J. Serna, J.F. Boily, Q.S. Liu, A. Ambrosini, C.A. Cismasu, G.E. Brown
- O-11**
Hidróxicos dobles laminares como materiales adsorbentes de contaminantes en aguas
R. Otero, R. Extremera, D. Chaara, F. Bruna, M.R. Pérez, I. Pavlovic, C. Barriga, M.A. Ulibarri, J.M. Fernández
- O-12**
Estudio electroquímico de componentes de sales orgánicas conductoras. Electrocrystalización y electroquímica
Lorenzo Gómez, Rafael Rodríguez-Amaro
- O-13**
Materiales nanoestructurados aplicados a la construcción: el caso del TiO₂
M. Cruz Yusta, J.M. Lloris-Cormano, M.J. López-Tenderol
- O-14**
Control of tumor markers using nanotechnology
A. Gómez-Hens, J.M. Fernández-Romero, M.P. Aguilar-Caballos
- O-15**
Impacto de las nanopartículas de carbono en las técnicas analíticas de separación
Soledad Cárdenas, M. Valcárcel

O-16

Nanotubos de TiO₂ auto-organizados como material de electrodo para microbaterías de ion litio

Gregorio F. Ortiz, Pedro Lavela, José L. Tirado, Ilie Hanzu, Thierry Djenizian, Philippe Knauth

O-17

Nanopartículas soportadas sobre materiales porosos en catálisis

Rafael Luque, Juan Manuel Campelo, José María Marinas, Antonio Ángel Romero

O-18

Baterías litio-ion basadas en nanopartículas de LiFePO₄

R. Trócoli

O-19

Nuevos avances en la síntesis y caracterización de materiales híbridos mesoporosos

M. D. Esquivel, C. Jiménez-Sanchidrián, F. J. Romero-Salguero, J. R. Ruiz, M. I. López, M. Mora, A. Carmona

Posters

P-1

Caracterización rápida de nanotubos de carbon mediante un espectrómetro Raman portátil

A. López-Lorente, B.M. Simonet, M. Valcárcel

P-2

Nanomateriales cristalinos como electrodos en baterías acuosas Li-ion

A. Caballero, L. Hernán, J. Morales, O. Vargas

P-3

Organic-inorganic solid hybrid as support for pig pancreatic lipase in biodiesel production

Cristóbal Verdugo, Diego Luna, Salvador Rodríguez, Enrique D. Sancho, J.M. Marinas, J.M. Campelo

P-4

Nanostructured liquids base don decanoic acid reverse micelles for the microextraction of quinolone antibiotic residues from aquaculture fishes and seafood

E.M. Costi, M.D. Sicilia, S. Rubio

P-5

Reconocimiento de especies aniónicas en disolución mediante nanopartículas fluorescentes

Pilar Calero, José Manuel Lloris, Félix Sancenón, Ramón Martínez-Mañez

- P-6**
Nanostructured-solvent for the extraction of ochratoxin A in Andalusian wines
Sergio García-Fonseca, Ana Ballesteros-Gómez, Soledad Rubio
- P-7**
Determinación rápida de nanopartículas de oro en muestras ambientales y biológicas
A. López-Lorente, B.M. Simonet, M. Valcárcel
- P-8**
A new biofuel production by using response surface methodology and *Rhizopus Oryzae* derived lipase
Cristóbal Verdugo, Diego Luna, Salvador Rodríguez, Enrique D. Sancho, J.M. Marinas, J.M. Campelo
- P-9**
Microextraction of sulphonamide antibiotic residues in meat using supramolecular solvents
E.M. Costi, M.D. Sicilia, S. Rubio
- P-10**
Nanopartículas de sílice funcionalizadas con antraceno y tioureas para el reonocimiento de aniones
Pilar Calero, José Manuel Lloris, Félix Sancenón, Ramón Martínez-Mañez
- P-11**
Microextraction of ochratoxin A in raw wheat with supramolecular solvents
Sergio García-Fonseca, Ana Ballesteros-Gómez, Soledad Rubio
- P-12**
Baterías ion-litio de alta energía combinando silicio nanométrico y espinelas de alto potencial
J.C. Arrebola, A. Caballero, J.L. Gómez, L. Hernán, J. Morales y L. Sánchez
- P-13**
Empleo de nanodiamantes para preconcentración de analitos mediante la técnica de punto de nube
E. Caballero-Díaz, B.M. Simonet, M. Valcárcel
- P-14**
Simplificación del tratamiento de muestra mediante el empleo de nanopartículas híbridas de magnetita y nanotubos de carbono en el capilar electroforético
Gabriel Morales, Bartolomé M. Simonet, Miguel Valcárcel
- P-15**
Mejora de la etapa de extracción en fase sólida mediante la modificación de sorbentes comerciales con nanotubos de carbono
M.D. Polo, B.M. Simonet, M. Valcárcel

- P-16**
Kinetic study of the formation of colloidal gold nanoparticles by gallic acid using stopped-flow mixing device and light scattering detection
A. Andréu-Navarro, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens
- P-17**
Reversible collapse of insoluble monolayers
Antonio M. González-Delgado, Marta Pérez-Morales, Juan J. Giner-Casares, Eulogia Muñoz, María T. Martín-Romero, L. Camacho
- P-18**
Microwave-assisted selective oxidation of benzyl alcohol using low loaded supported iron oxide nanoparticle on Al-MCM-41
A. Pineda, A.M. Balu, J.M. Campelo, R. Luque, J.M. Marinas, A.A. Romero
- P-19**
Oxalatos mixtos de metales de transición y capacidades no-faradaicas para electrodos negativos en baterías de ion-litio
Thema Serrano, María José Aragón, Bernardo León, Carlos Pérez-Vicente, José L. Tirado
- P-20**
Mixed monolayers of eicosylamine and a bacterial-ferritin prepared by adsorption technique at the air-water interface
C. Roldán-Carmona, J.J. Giner-Casares, N. Gálvez, J.M. Domínguez-Vera, Richard K. Watt, M.T. Martín-Romero, L. Camacho
- P-21**
Derivatización de nanoclústeres de oro protegidos por tiopronina
Fernando Cañaveras, Rafael Madueño, Manuel Blázquez, Teresa Pineda
- P-22**
Nanostructures liquid base don octanoic acid vesicles to extract PAHs in food
Francisco J. López-Jiménez, Ana Ballesteros-Gómez, Soledad Rubio
- P-23**
Reducción selectiva de compuestos carbonílicos α,β -insaturados sobre sistemas de Pt
J. Hidalgo-Carrillo, A. Marinas, J.M. Marinas, M.A. Aramendía, F.J. Urbano
- P-24**
Supercapacitor behaviour of nanosized α -LiFeO₂ in neutral sulphate electrolytes
J. Santos Peña, R. Trócoli, J. Morales, O. Crosnier, T. Brousse
- P-25**
Sorption of the herbicide linuron by layered double hydroxide
F. Bruna, C. Barriga, M.A. Ulibarri, J.M. Fernández, I. Pavlovic

- P-26**
Long-wavelength homogeneous fluoroimmunoassay for the veterinary antibiotic monensin using Nile-blue doped silica nanoparticles
J. Godoy-Navajas, M.P. Aguilar-Caballeros, A. Gómez-Hens
- P-27**
Nuevos materiales compuestos Si/carbon grafitizado como electrodos negativos de alta energía para baterías de litio-ion
J.L. Gómez-Cámer, J. Morales, L. Sánchez
- P-28**
Formación de enlaces carbono-carbono sobre catalizadores básicos y su promoción mediante microondas
L. Álvarez, M.A. Aramendía, V. Borau, A. Marinas, J.M. Marinas, F.J. Urbano
- P-29**
Microwave-assisted versatile hydrogenation of carbonyl compounds using supported metal nanoparticles
María José Gracia, Juan Manuel Campelo, María Dolores Gracia, Élia Losada, Rafael Luque, José Marías Marinas, Antonio Ángel Romero
- P-30**
Kinetic study of the interaction of gold nanoparticles with thiol compounds: determination of N-acetylcysteine using light scattering detection
M. Sierra-Rodero, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens
- P-31**
Stability of amphiphilic and hydrophobic pollutants in nanostructured liquids based on anionic micelles
Noelia Luque, Soledad Rubio
- P-32**
Comportamiento catalítico de sistemas a base de fósforo, aluminio y hierro (0,5-20% peso Fe) en la hidroxilación directa de benceno en presencia de N₂O
R. Navarro, F.M. Bautista, J.M. Campelo, D. Luna, J.M. Marinas
- P-33**
Preparación y caracterización de precursores mesoporos de LiFePO₄
R. Trócoli, J. Santos Peña, J. Morales
- P-34**
Sistemas de platino soportado como catalizadores heterogéneos en procesos de reducción enantioselectiva del piruvato de etilo
V. Montes, M.A. Aramendía, A. Marinas, J.M. Marinas, F.J. Urbano