



# **II ENCUENTRO DE JÓVENES INVESTIGADORES DE LA SECAT**

**CATÁLISIS COMO HERRAMIENTA EN PROCESOS  
SOSTENIBLES**

Programa Científico



CIUDAD REAL, 27-29 DE JUNIO DE 2016

## **II Encuentro de Jóvenes Investigadores de la SECAT**

Primera Edición, 2016

ISBN: 978-84-608-8766-9

## ORGANISMOS Y ENTIDADES COLABORADORAS

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CATÁLISIS

UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA

ASOCIACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE INGENIEROS  
QUÍMICOS

COLEGIO OFICIAL DE PROFESIONALES DE INGENIERÍA  
QUÍMICA DE CASTILLA LA MANCHA

GOMENSORO

AGILENT

MERVILAB

IBERFLUID INSTRUMENTS

PID ENG&TECH

CASELLA

AIRPRODUCTS

ANÁLISIS VÍNICOS

IESMAT QUANTACROME

MITBIS

FERTIBERIA

ANDALUCÍA TRAVEL

RENFE

## COMITÉ ORGANIZADOR

José Manuel López Nieto  
*Presidente de la Sociedad Española de  
Catálisis*

M<sup>a</sup> Ángeles Larrubia Vargas  
*Secretaria de la Sociedad Española de  
Catálisis*

Francisco J. Plou Gasca  
*Tesorero de la Sociedad Española de  
Catálisis*

José Luis Valverde Palomino  
*Universidad de Castilla La Mancha*

Ana Raquel De la Osa Puebla  
*Universidad de Castilla La Mancha*

Antonio De Lucas Consuegra  
*Universidad de Castilla La Mancha*

Antonio Nieto-Márquez Ballesteros  
*Universidad Politécnica de Madrid*

Beñat Pereda Ayo  
*Universidad del País Vasco*

Elena Jiménez Barrera  
*Instituto de Materiales de Sevilla*

Manuel Mora Márquez  
*Universidad de Córdoba*

María Linares Serrano  
*Universidad Rey Juan Carlos*

María del Rocío Díaz Rey  
*Instituto de Tecnología Química*

Marina Cortés Reyes  
*Universidad de Málaga*

Rafael Carlos Estévez Toledano  
*Universidad de Córdoba*

# COMITÉ CIENTÍFICO

## PRESIDENTE

Juan Ramón González Velasco

*Universidad del País Vasco, UPV/EHU*

Agustín Bueno López  
*Universidad de Alicante*

José Antonio Casas de Pedro  
*Universidad Autónoma de Madrid*

Ana M<sup>a</sup> Bahamonde Santos  
*Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC*

José Antonio Odriozola Gordón  
*Universidad de Sevilla*

Antonio De Lucas Consuegra  
*Universidad de Castilla la Mancha*

Juan Ángel Botas Echevarria  
*Universidad Rey Juan Carlos*

Antonio Guerrero Ruiz  
*UNED*

Juana M. Frontela Delgado  
*CEPSA*

Arturo Martínez Arias  
*Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC*

Luís J. Alemany Arrebola  
*Universidad de Málaga*

Antonio Monzón Bescos  
*Universidad de Zaragoza*

Manuel Mora Márquez  
*Universidad de Córdoba*

Antonio Nieto-Márquez Ballesteros  
*Universidad Politécnica de Madrid*

Marcelo E. Domine  
*Universidad Politécnica de Valencia, UPV-CSIC*

Beñat Pereda Ayo  
*Universidad del País Vasco, UPV/EHU*

María Jesús Lázaro Elorri  
*Instituto de Carboquímica-CSIC*

Carlos Márquez Álvarez  
*Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC*

María Pilar González Marcos  
*Universidad del País Vasco*

Antonio Sepúlveda Escribano  
*Universidad de Alicante*

Mario Montes Ramírez  
*Universidad del País Vasco*

César Jiménez Sanchidrián  
*Universidad de Córdoba*

Miguel Ángel Cauqui Montilla  
*Universidad de Cádiz*

David Serrano Granados  
*Universidad Rey Juan Carlos*

Miguel Ángel Centeno Gallego  
*Centro de investigaciones científicas, Sevilla*

Antonio Chica Lara  
*Universidad Politécnica de Valencia, UPV-CSIC*

Miguel Ángel Gutiérrez Ortiz  
*Universidad del País Vasco, UPV/EHU*

Enrique García Bordejé  
*Instituto de Carboquímica-CSIC*

Enrique Sastre de Andrés  
*Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC*

Felipa M. Bautista Rubio  
*Universidad de Córdoba*

Inmaculada Rodríguez Ramos  
*Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC*

Joaquín Coronas Ceresuela  
*Universidad de Zaragoza*

Miguel Antonio Peña Jiménez  
*Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC*

NarcísHoms Martí  
*Universidad Autónoma de Barcelona*

Paula Sánchez Paredes  
*Universidad de Castilla la Mancha*

Pedro Maireles Torres  
*Universidad de Málaga*

Salvador Ordóñez García  
*Universidad de Oviedo*

Este encuentro se realiza con la intención de fomentar la difusión de la investigación en el ámbito de la Catálisis realizada por las nuevas generaciones de investigadores miembros de la Sociedad, así como promover la cooperación entre jóvenes científicos; dando continuidad a las actividades de la Sociedad Española de Catálisis (SECAT).

La SECAT, en su deseo de impulsar y hacer promoción de distintas actividades, ha facilitado la edición de este libro de actas, en el que se recogen las contribuciones científicas presentadas en este II Encuentro de Jóvenes Investigadores de la SECAT celebrado en 2016 en Ciudad Real. Este conjunto de comunicaciones constituye un diagnóstico de las líneas de investigación desarrolladas por los distintos grupos participantes y se encuadran en el lema del evento científico que también da título a la obra Catálisis como herramientas en procesos sostenibles. Tras el éxito del primer encuentro celebrado en Málaga en 2014, esta segunda edición desea plasmar la labor diaria que realiza el conjunto de los jóvenes investigadores y que sirva de impulso para el fomento y la promoción de la Catálisis

El Comité Organizador

# Motivación y objetivos

---

La formación es vital para el desarrollo de un buen joven investigador, y es precisamente en este aspecto, el formativo, en el que incide el *II Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis*. Este encuentro está dirigido a investigadores en su etapa inicial de doctorado o recién graduados que comiencen su andadura científica.

Entendemos la formación desde un punto de vista integral, compuesta por competencias científicas del ámbito de la catálisis. Estas se trabajarán a lo largo del programa del encuentro que se muestra a continuación compuesto por distintas sesiones orales agrupadas por temáticas. Así mismo el programa concluye con una visita a las instalaciones del complejo químico-industrial de Fertiberia en Puertollano donde se podrá analizar de forma práctica el funcionamiento de reactores catalíticos aplicados a la industria de los fertilizantes.

Aparte de la formación, el encuentro también tiene un objetivo de identificación de compañeros que desarrollen sus investigaciones en temáticas afines y, en general, de hermanamiento de la comunidad.





PROGRAMA DEL ENCUENTRO			
	LUNES 27 DE JUNIO	MARTES 28 DE JUNIO	MÉRCOLES 29 DE JUNIO
9:00		Keynote 1: Juan Carlos Serrano, Abengoa Reserach	
9:30		Sesión oral 3: O8-O10, F18-F22	Charla explicativa personal de Fertiberia (Aula Magna UCLM), José Ramón Serrano Felipe. Catalizadores en la industria de los fertilizantes
10:00			
10:30	RECEPCIÓN PARTICIPANTES HOTEL DOÑA CARLOTA		
11:00			
11:30		Descanso/Café	
12:00	ACTO INAUGURAL (AULA MAGNA)	keynote 2: Javier García Martínez, Molecular Nanotechnology Lab., UA	Visita Instalaciones de Fertiberia (Puertollano)
12:30	CHARLA INAUGURAL		
13:00	Prof. Luis Alemany, Universidad de Málaga	Sesión oral 4: O11-O13, F23-F26	
13:30			
14:00	Comida	Comida	Comida
14:30			
15:00			
15:30	Sesión oral 1: O1-O3, F1-F9	Keynote 3: María Ángeles Romero Vázquez, CEPSA	
16:00			
16:30			
17:00	Descanso/Café	Sesión oral 5: O14-O15, F27-F35	
17:30			
18:00			
18:30	Sesión oral 2: O4-O7, F10-F17	Sesión de posters Hotel Doña Carlota	Regreso
19:00			
19:30			
20:00			
20:30	Cena	Cena	

## PROGRAMA DEL ENCUENTRO

LUNES 27 DE JUNIO

---

SESIÓN DE MAÑANA

**De 10:00 a 12:00**

Recepción de participantes y entrega de documentación en el hotel Doña Carlota

**De 12:00 a 12:30**

**Acto Inaugural** Aula Magna de la Universidad de Castilla La Mancha

**De 12:30 a 13:30**

**Charla Inaugural.** Promesas emergentes y mapa de ruta en catálisis y sostenibilidad en el Encuentro de Jóvenes Investigadores de la SECAT

*Ponente:* Luis J. Alemany Arrebola, Universidad de Málaga

*Moderador:* José Manuel López Nieto

SESIÓN DE TARDE

**De 15:00 a 17:00**

**Sesión 1:** *Moderadores:* Juan Ramón González Velasco, José Luis Valverde Palomino

O1 Síntesis Directa de la Estructura MWW Deslaminada (DS-ITQ-2).

*V. J. Margarit, M. E. Martínez, M. T. Navarro, C. Martínez, A. Corma.*

O2 Nueva ruta sintética para la obtención de la zeolita ITQ-27.

*J. Simancas, R. Simancas, P. Bereciartua, J. L. Jordá, A. Vidal-Moya, F. Rey.*

O3 Influencia del tamaño de partícula de platino en catalizadores soportados sobre xerogeles de carbón para la hidrogenación de citral.

*E. Bailón-García, A. F. Pérez-Cadenas, F. J. Maldonado-Hódar, F. Carrasco-Marín.*

- F1 Generación de nanoestructuras carbonosas sobre superficies y micromonolitos metálicos.  
*J.L. Santos, P. Navarro, J.A. Odriozola y M.A. Centeno.*
- F2 Síntesis de la zeolita SSZ-39 nanocristalina y su aplicación como catalizador para el proceso de metanol a olefinas.  
*N. Martín, Z. Li, J. Martínez-Triguero, M. Moliner, A. Corma.*
- F3 Especies superficiales sobre un catalizador modelo para Fischer-Tropsch: influencia del agua.  
*E.M.Jimenez-Barrera, P.Bazin, F.Romero-Sarria, M.Daturi, J.A.Odriozola.*
- F4 Estudio in situ de la activación de catalizadores basados en paladio por XAS.  
*C. Wittee-Lopes, J.L. Cerrillo, A.E. Palomares, F. Rey.*
- F5 Síntesis y funcionalización de aerogeles para su uso en catálisis y almacenamiento de H<sub>2</sub>.  
*L.M. Sanz-Moral, M. Rueda, A. Navarrete, A. Romero, A. Nieto-Márquez y Á Martín.*
- F6 Transformaciones cristalinas de un polímero de coordinación laminar basado en Zn(II).  
*A. Perea-Cachero, B. Seoane, B. Diosdado, C. Téllez, J. Coronas.*
- F7 Síntesis y caracterización de nanopartículas de MgO, ZrO<sub>2</sub>, y óxidos mixtos MgO-ZrO<sub>2</sub> a través del método de microemulsión y sol-gel.  
*A. Parejas, V. Montes, J. Hidalgo, A. Marinas, J.M. Marinas, F.J. Urbano.*
- F8 Nanoestructuras superficiales basadas en CeO<sub>2</sub> y ZrO<sub>2</sub> estabilizado con calcio. Preparación, caracterización y estudio de sus propiedades REDOX.  
*D. Goma, J.J. Calvino, J.J. Delgado y M.A. Cauqui.*
- F9 Oligomerización de olefinas para la producción de combustibles líquidos sintéticos.  
*M.R. Díaz-Rey, C. Martínez, E. Doskocil, A. Corma.*

## De 17:30 a 19:30

**Sesión 2:** Moderadores: Paula Sánchez Paredes, Luis J. Alemany Arrebola

- O4 Optimización del catalizador Mo/HZSM-5/Bentonita para la reacción de aromatización de metano en reactores de lecho fluidizado.  
*J. Lasobras, J. Soler, J. Herguido, M. Menéndez, A. Jimenez, M. da Silva, M.J. Franco, I. Barrio, J. Lázaro.*

- O5 Producción de H<sub>2</sub> por descomposición de metano empleando materiales silíceos como catalizadores.  
*G. Gómez-Pozuelo, J.A. Botas, D.P. Serrano, P. Pizarro.*
- O6 Modulación de la selectividad hacia ácido levulínico/5-hidroximetilfurfural en la deshidratación de la glucosa mediante combinación de catálisis homogénea y heterogénea.  
*D. Garcés, E. Díaz, S. Ordóñez.*
- O7 Catalizadores Fischer-Tropsch para baja relación H<sub>2</sub>/CO.  
*A. Egaña, O. Sanz, A. Moral, F. Bimbela, L.M. Gandía, M. Montes.*
- F10 Preparación y caracterización de catalizadores nanoestructurados tipo core@shell de ceria soportada sobre circonia y circonia estabilizada con Ytria.  
*A. Barroso-Bogeat, G. Blanco, J.M. Pintado, A.B. Hungría, J.J. Calvino.*
- F11 Catalizadores Ni/Zeolita para metanación de CO<sub>2</sub>.  
*A. Quindimil, B. Pereda-Ayo, U. De la Torre, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco.*
- F12 Producción de biocombustibles mediante hidrodeshidrogenación de ácido oleico sobre Ru/ CMK-3.  
*M. López-Domínguez, J. Fdez-Quílez, B. Paredes, D.P. Serrano, J.A. Botas, J.M. Escola.*
- F13 Producción de combustibles solares mediante el desarrollo de perovskitas con capacidad redox para la disociación termoquímica de CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O.  
*D. Sastre, A. J. Carrillo, D. P. Serrano, P. Pizarro, J.M. Coronado.*
- F14 Catalizadores CuO/Criptomelanocomo alternativa a CuO/Ceria para la oxidación preferente de CO.  
*A. Davó Quiñonero, D. Lozano Castelló, A. Bueno López.*
- F15 Influencia catalítica en el proceso de pirólisis de biomasa lignocelulósica en termobalanza a presión.  
*M. Puig-Gamero, M. Fernández-López, J.L. Valverde, L. Sánchez-Silva.*
- F16 Efecto de la adición de metales de transición al catalizador de óxidos mixtos de Mg-Al sobre la actividad catalítica en la condensación de etanol.  
*J. Quesada, L. Faba, E. Díaz, S. Ordóñez.*

F17 Desarrollo de catalizadores basados en cobalto y aluminio para la oxidación parcial de metano.

*A. Moral, F. Bimbela, L.M. Gandía.*

## MARTES 28 DE JUNIO

---

### SESIÓN DE MAÑANA

#### De 9:00 a 9:30

**Charla Keynote 1.** Catálisis heterogénea para la conversión de moléculas derivadas de la biomasa en hidrocarburos líquidos

*Ponente:* Juan Carlos Serrano, Abengoa Research

*Moderador:* Antonio de Lucas Consuegra

#### De 9:30 a 11:00

**Sesión 3:** *Moderadores:* Fernando Dorado Fernández, Manuel Mora Márquez

O8 Estudio del comportamiento de  $\text{NiAl}_2\text{O}_4/\text{Ce}_x\text{Zr}_{1-x}\text{O}_2$  en diferentes estrategias de reformado de metano.

*M. Gil-Calvo, C. Jiménez-González, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez Ortiz, R. López-Fonseca.*

O9 Hidrogenación de  $\text{CO}_2$  hacia  $\text{CH}_3\text{OH}$ : influencia del tipo de nanofibra en la formación de la aleación PdZn.

*J. Díez-Ramírez, F. Dorado, J.L. Valverde, P. Sánchez.*

O10 Catalizadores Cu/SAPO-34 preparados por intercambio iónico en estado sólido para la eliminación de  $\text{NO}_x$  de corrientes de escape de motores diésel.

*M. Urrutxua, B. Pereda-Ayo, U. De La Torre, J.R. González-Velasco.*

F18 Producción fotocatalítica de  $\text{H}_2$  con metales nobles soportados en  $\text{TiO}_2$ .

*J. Hidalgo-Carrillo, F.J. Lopez-Tenllado, E. Sánchez - López, A. Parejas, A. Marinas, J.F. Urbano y J.M. Marinas.*

F19 Combustión catalítica de carbonilla empleando titanatos de estroncio preparados mediante infiltración en cristales coloidales de polimetilmetacrilato.

*V. Alcalde Santiago, A. Davó Quiñonero, D. Lozano Castelló, A. Bueno López.*

- F20 Reducción catalítica de bromatos empleando catalizadores de Pd.  
*J. L. Cerrillo, C. Wittee, E. Palomares, F. Rey.*
- F21 Perovskitas de Co dopadas con Sr como alternativa al Pt para la eliminación de NO<sub>x</sub> en motores diésel.  
*J. A. Onrubia-Calvo, B. Pereda-Ayo, U. De-La-Torre, Z. Boukha, J. R. González-Velasco.*
- F22 Tecnologías acopladas DeNO<sub>x</sub> para amortiguar las emisiones de los nuevos biocombustibles.  
*M. Cortés-Reyes, M.C. Herrera, M.A. Larrubia, M. González, J.A. Auñón, L.J. Alemany.*

### De 12:00 a 12:30

**Charla Keynote 2.** Descubrimiento, escalado y comercialización de una nueva familia de catalizadores

*Ponente:* Javier García Martínez, Molecular NanotechnologyLab., UA

*Moderador:* Antonio Nieto Márquez

### De 12:30 a 14:00

**Sesión 4: Moderadores:** Amaya Romero Izquierdo, Beñat Pereda Ayo

- O11 Influence of force fields on the selective diffusion of para-xylene over ortho-xylene in 10-ring zeolites.  
*J. Toda, A. Corma, R.H. Abudawoud, M.S. Elanany, I.M. Al-Zahrani, G. Sastre.*
- O12 Hidrodesoxigenación/hidrogenación en fase acuosa de compuestos fenólicos derivados de lignina mediante catalizadores basados en Pd Y Pt.  
*M. Chávez-Sifontes, M. E. Domine.*
- O13 Mejora de la actividad antioxidante en nanocubos de óxidos mixtos de lantano y cerio.  
*Susana Fernandez-Garcia, LeiJiang, Miguel Tinoco, Ana B. Hungria, Juan Han, Ginesa Blanco, Jose J. Calvino, XiaoweiChen.*
- F23 Deshidratación oxidativa de glicerol empleando catalizadores basados en Wolframio preparados por el método sol-gel no hidrolítico.  
*Lamia Nadji, Amada Masso, Rachidissaadi, Jose M. Lopez Nieto.*

- F24 Estudio catalítico de la deshidratación de sorbitol a isosorbida en presencia de resinas ácidas.  
*M.J. Ginés Molina, J.M. Mérida-Robles, R. Moreno-Tost, J. Santamaría González, P. Maireles Torres.*
- F25 Aplicación catalítica de zeolitas beta nanocristalinas con alto contenido en sílice en alquilación de benceno con propileno.  
*M.E.Martínez-Armero, R.Martínez-Franco, M.Moliner, C.Martínez, A.Corma.*
- F26 Hidrolisis de pulpa de remolacha en agua supercrítica como pretratamiento a la producción de etilenglicol sobre Ru/MCM-48.  
*A. Romero, D. Cantero, C. Martínez, A. Nieto-Márquez, E. Alonso, M.J. Cocero.*

## SESIÓN DE TARDE

De 15:30 a 16:00

**Charla Keynote 3.** El papel de la I+D aplicada en la optimización de sistemas catalíticos en la industria del refino y petroquímica

*Ponente:* María Ángeles Romero Vázquez, CEPSA

*Moderador:* María Linares Serrano

De 16:00 a 18:00

**Sesión 5:** *Moderadores:* Miguel Angel Gutierrez, Miguel Ángel Centeno

- O14 Deshidratación de glucosa a 5-hidroximetilfurfural en presencia de  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.  
*C. García-Sancho, I. Fúnez-Núñez, R. Moreno-Tost, J. Santamaría-González, P. Maireles-Torres.*
- O15 In situ SO<sub>3</sub>H-Etano PMO: un eficaz catalizador reciclable para catálisis ácida.  
*D. Esquivel, M. I. López, D. Cosano, J. Amaro, J. R. Ruiz, C. Jiménez-Sanchidrián, F. J. Romero-Salguero.*
- F27 Evaluación de la actividad catalítica de materiales MOF en la reacción de condensación de Knoevenagel.  
*P. Leo, G. Calleja, F. Martínez, G. Orcajo, D. Briones.*
- F28 Óxidos de zinc preparados por tres procedimientos diferentes: actividad fotocatalítica comparada bajo iluminación UV.

*C. Jaramillo-Páez, J.A. Navío, M.C. Hidalgo, M. Macías.*

F29 Hidrogenación de dióxido de carbono mediante activación por resonancia de plasmones.

*S.Muñoz, A.Navarrete, L.M.Sanz-Moral, A.Martín, M.J.Cocero.*

F30 Oxygen dissociation on copper clusters: the role of cluster size and shape, and the influence of water.

*E. Fernández, M. Boronat, A. Corma.*

F31 Evaluación de diferentes sistemas fotocatalíticos basados en TiO<sub>2</sub> y/o hierro metálico para la eliminación de Arsénico en sistemas acuosos.

*J.M. Ruez, Y. Segura, A. Arencibia, J.M. Arsuaga, M.J. López-Muñoz.*

F32 Transformación aeróbica de etanol con bronces de Wolframio soportados en KIT-6.

*L. Ruiz Rodríguez, N. La Salvia, D. Delgado, J.M. López Nieto.*

F33 Síntesis de grafeno mediante el método CVD usando hierro como catalizador.

*M.P. Lavin-Lopez, J.L. Valverde, M. Fernandez-Diaz, A. Paton-Carrero, L. Sanchez-Silva, A. Romero.*

F34 Síntesis y estudio de las propiedades de fibra macroscópica de nanotubos de carbono mediante catálisis heterogénea.

*V. Requero, B.Aleman, B. Mas, E.Senokos, J.J. Vilatela.*

F35 Proceso combinado de adsorción-ultrasonidos y peroxidación catalítica de Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético (2,4-D) con materiales carbonosos.

*A.Esteban-Arranz, M.Pérez-Cadenas, A.Guerrero-Ruiz.*

**De 18:00 a 19:30**

**Sesión de posters** Hotel Doña Carlota

P1 Preparación y actividad de nanopartículas de oro estabilizadas con arcillas y soportada sobre CeO<sub>2</sub> para aplicaciones catalíticas.

*M.Chenouf, F. Ammari, S. Ivanova, J.A. Odriozola.*



- P2 Preparación y caracterización de catalizadores de espinela de níquel para reformado en fase acuosa de glicerol.  
*A. Morales-Marín, A.J. Reynoso, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.L. Ayastuy.*
- P3 Síntesis por microondas de materiales híbridos orgánico-inorgánicos quirales.  
*D. Cosano, M. I. López, M. D. Esquivel, F. J. Romero-Salguero, C. Jiménez-Sanchidrián, J. R. Ruiz.*
- P4 Catalizadores basados en óxidos de wolframio para la transformación selectiva de alcoholes.  
*D. Delgado, L. Ruiz Rodríguez, M.D. Soriano, A. Chieragato, J.M. López Nieto.*
- P5 Materiales mesoestructurados de morfología helicoidal como catalizadores en la acilación del 2- Metoxinaftaleno.  
*M. Linares, V. Morales, D. P. Serrano, R. A. García.*
- P6 Síntesis del precursor zeolítico laminar HPM-2 con una fuente alternativa de Silicio.  
*R. T. Rigo, M. A. Cambor.*
- P7 Nanopartículas  $Pt_x-Cu_y$ : síntesis de un catalizador modelo para la purificación de corrientes de  $H_2$ .  
*R. Castillo, M.A. Centeno, F. Romero-Sarria, J.A. Odriozola.*
- P8 Study of CuOZnO-based catalysts for the methanol steam reforming. The effect of  $Ga_2O_3$ ,  $Al_2O_3$  and  $ZrO_2$  promoters.  
*X. Liu, J. Toyir, P. Ramirez de la Piscina, N. Homs.*
- P9 Eletrocatalizadores basados en grafenos dopados para pilas de combustible.  
*G. Lemes, S. Pérez-Rodríguez, A. Borrero, J.M. Luque, M.V. Martínez-Huerta, E. Pastor, M.J. Lázaro.*
- P10 Efecto de impurezas de la glicerina en el proceso de acetalización para la obtención de aditivos oxigenados para combustibles.  
*A. Cornejo, I. Barrio, M. Campoy, S. Domínguez, J.C. Perdomo, M. da Silva, J. Lázaro, B. Navarrete.*
- P11 Midiendo la temperatura correcta en reactores de laboratorio.  
*V. Blay, L. Bobadilla, C. Martínez, P. J. Miguel, A. Corma.*
- P12 Fotorreducción de  $CO_2$  por medio de catalizadores híbridos  
*P. Reñones, F. Fresno, M. Liras, L. Collado, V. A. de la Peña O'Shea.*

- P13 Formación de materiales nanocarbonosos mediante descomposición catalítica de metano sobre catalizadores Ni-Mo/CB.  
*M. P. Tarifa, F. Cazaña, V. Sebastián, N. Latorre, E. Romeo.*
- P14 Hidrogenación selectiva de CO<sub>2</sub> mediante catalizadores de níquel soportados sobre sepiolita natural.  
*C. Cerdá-Moreno, A. Chica.*
- P15 Estudio de la disposición del catalizador CuO-ZnO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ H-ZSM5 para la síntesis directa de dimetiléter.  
*I. Pérez-Miqueo, O. Sanz, M. Montes.*
- P16 Hidrodesoxigenación catalítica (HDO) de guayacol sobre catalizadores de Ni<sub>2</sub>P soportado sobre zeolitas de distinta dimensionalidad.  
*S. Gutiérrez, A. Berenguer, I. Moreno, J.M. Coronado, P. Pizarro, C. Ochoa-Hernández, J. Čejka, D.P. Serrano.*
- P17 Efecto de la zeolita MCM-22 en la pirólisis catalítica de biomasa lignocelulósica.  
*S. Jiménez, C. Ochoa-Hernandez, J. Feroso, Juan M. Coronado, P. Pizarro, J.Čejka, D.P. Serrano.*
- P18 Transformaciones catalíticas de compuestos oxigenados presentes en efluentes acuosos derivados de la biomasa en productos de interés.  
*A. Fernández-Arroyo Naranjo, M. E. Domine.*
- P19 Pirólisis rápida catalítica de astillas de eucalipto sobre catalizadores de ZnO soportado sobre ZSM-5 de porosidad jerarquizada.  
*H. Hernando, J. Feroso, P. Jana, I. Moreno, P. Pizarro, J. M. Coronado, D. P. Serrano.*
- P20 Comparación de los procesos de pirólisis y gasificación de biomasa de origen animal vía catalítica y no catalítica.  
*M. Fernandez-Lopez, M. Puig-Gamero, J.L. Valverde y L. Sánchez-Silva.*
- P21 Reformado catalítico seco de biogás en reactores de lecho fluidizado: intensificación del proceso.  
*P.Ugarte, P.Durán, J.Lasobras, J.Herguido, M.Menéndez.*
- P22 Estudio de catalizadores nanoestructurados de óxido de cerio soportados sobre óxido de magnesio con bajo contenido en lantánido en la reacción de oxidación de metano.  
*J. J. Sánchez, M.P.Yeste, M. Tinoco, A.B. Hungría, J.J. Calvino.*

- P23 Deshidroxilación de fenol asistida por isopropanol sobre níquel raney y zeolita beta.  
*A.M. García-Minguillán, L. Briones, J.A. Botas, J.M. Escola, D.P. Serrano.*
- P24 Aprovechamiento de celulosa mediante hidrogenación hidrolítica con catalizadores basados en materiales de carbón.  
*F. Azar, J.X. Flores-Lasluisa, M.D. Adsuar-García, M.A. Lillo-Ródenas, M.C. Román-Martínez.*
- P25 Proceso de conversión hidrotermal de dióxido de carbono a ácido fórmico con zinc.  
*D. Román, A. Navarrete, A. Nieto, A. Martín, M.D. Bermejo.*
- P26 Hidrodesoxigenación de fenol con fosfuros bimetálicos de níquel y hierro.  
*E. Rodríguez-Aguado, A. Infantes-Molina, D. Ballesteros-Plata, JA. Cecilia y E. Rodríguez-Castellón.*
- P27 Combustión catalítica de CH<sub>4</sub> procedente de motores de gas natural sobre óxido de cobalto Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>.  
*A. Choya, C. Jiménez-González, M. Gil-Calvo, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca.*
- P28 Estudio de catalizadores bifuncionales de Pt(Pd)Mo soportados en sílice para reducir el contenido en oxígeno del bio-oil derivado de la biomasa.  
*D. Ballesteros-Plata, A. Infantes-Molina, M. Rodríguez-Cuadrado, E. Rodríguez-Aguado, P. Braos-García, E. Rodríguez-Castellón.*
- P29 Avances en la comprensión a nivel fundamental de la formación de productos nitrogenados durante el proceso De-NO<sub>x</sub> en catalizadores basados en ceria.  
*J. Giménez Mañogil, J.C. Martínez Munuera, A. García García, R. Matarrese, L. Castoldi, L. Lietti.*
- P30 Mecanismo de eliminación del Sooten contacto con catalizadores De-NO<sub>x</sub>.  
*M. Pinzón-García, M. Cortés-Reyes, M.C. Herrera, M.A. Larrubia, L.J. Alemany.*
- P31 Estudio de características ácidas para sistemas Cu-SAPO-34 con aplicaciones SCR.  
*S. Gómez de la Fuente, M. Cortés-Reyes, M.C. Herrera, M.A. Larrubia, L.J. Alemany.*
- P32 Catalizadores BaMO<sub>3</sub> (M=Mn, Fe, Co) para la oxidación de NO a NO<sub>2</sub>.  
*S.Lillo, V. Albaladejo, M.J. Illán.*
- P33 Catalizadores BaMn<sub>1-x</sub>Cu<sub>x</sub>O<sub>3</sub> para la eliminación de carbonilla diésel.  
*V. Torregrosa, V. Albaladejo, M.J. Illán.*

- P34 Mejora de la producción de combustibles sintéticos FT mediante el sistema en cascada Co-mCa/ $\beta$ -SiC//x $\beta$ .  
*A.R. de la Osa, E. Ruiz-López, J.L. Valverde, P. Sánchez.*
- P35 Catalizadores de Cu/CeO<sub>2</sub> para la hidrogenación de furfural en fase gas  
*C. P. Jiménez-Gómez, J. A. Cecilia-Buenestado, I. Márquez-Rodríguez, R. Moreno-Tost, J. Santamaría-González, J. Mérida-Robles, P. Maireles-Torres.*
- P36 Influencia de las propiedades del TiO<sub>2</sub> sintetizado por microemulsión en el comportamiento catalítico de catalizadores CoRu/TiO<sub>2</sub> en la síntesis de Fischer-Tropsch.  
*F. Bertella, A. Martínez.*
- P37 Hidrogenación selectiva de aldehídos  $\alpha$ - $\beta$  insaturados para la síntesis de compuestos de alto valor añadido vía procesos electroquímicos de membrana.  
*M.J. Torres, A.R. De La Osa, A. De Lucas-Consuegra, J.L. Valverde, P. Sánchez.*
- P38 Uso de materiales periódicos mesoporososorganosilícicos (PMOs) funcionalizados con grupos tioles como soportes para la reacción de acoplamiento cruzado de Suzuki.  
*M.I. López, D. Esquivel, M. Mora, D. Cosano, J. Amaro, J.R. Ruiz, C. Jiménez-Sanchidrián, F.J. Romero-Salguero.*
- P39 Nuevas rutas electrocatalíticas de producción de hidrógeno de elevada pureza.  
*A. B. Calcerrada, A. R. de la Osa, F. Dorado, J. L. Valverde, A. de Lucas-Consuegra.*
- P40 Empleo de microondas en la reacción catalítica de eterificación de glicerina con tert-butanol.  
*R. Estevez, S. Lopez-Pedrajas, D. Luna, F.M. Bautista.*
- P41 Síntesis y caracterización de semiconductores nanoestructurados de óxidos metálicos (ZnO) dopados con tierras raras y metales de transición para aplicaciones fotocatalíticas.  
*L. Muñoz, C. López, A. Sierra-Fernández, O. Milosevic, M.E. Rabanal.*
- P42 Producción de ésteres metílicos y etílicos de ácidos grasos (FAMEs y FAEEs) a partir de la microalga *Nannochloropsis gaditana* mediante catálisis ácida heterogénea.  
*A. Sánchez-Bayo, G. Vicente, L.F. Bautista, R. Rodríguez, V. Morales.*
- P43 Sistemas catalíticos avanzados para la transformación sostenible de biomasa celulósica en bioproductos de alto valor añadido.  
*C. López-Aguado, J. A. Melero, G. Morales, J. Iglesias, M. Paniagua, B. Hernández.*

- P44 Geles de carbón dopados con cobalto como eletro-catalizadores para la reducción de CO<sub>2</sub> a hidrocarburos.  
*J. Castelo-Quibén, A. Abdelwahab, A. Elmouwahidi, F.J. Maldonado-Hódar, M. Pérez-Cadenas, F. Carrasco-Marín y A.F. Pérez-Cadenas.*
- P45 Deshidratación de sorbitol a isosorbida mediante catalizadores heterogéneos ácidos.  
*A. Cubo, R. Sánchez-Vázquez, J. Moreno, G. Morales, J. Iglesias, J.A. Melero.*

## MIÉRCOLES 29 DE JUNIO

---

### **De 9:30 a 10:30**

Aula Magna UCLM. Catalizadores en la industria de los fertilizantes

*Ponente:* José Ramón Serrano Felipe

*Moderador:* Ana Raquel de la Osa Puebla

### **De 10:30 a 14:30**

Visita Instalaciones Fertiberia, Puertollano