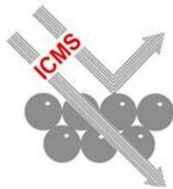




**XIX Reunión del Grupo Especializado
de Química Inorgánica**
**XIII Reunión del Grupo Especializado
de Química de Estado Sólido**

PROGRAMA



INDICE

Bienvenida	4
Comité Organizador	5
Comité Científico	6
Programa General	7
Programa Científico	9
Día 1 lunes, 31 de enero	9
Día 2 martes, 1 de febrero	16
Día 3 miércoles, 2 de febrero	23
Sesión Pósters	26
Información General	38
Patrocinadores	39

Bienvenida

Estimados colegas,

Por la presente os agradecemos vuestra participación en la XIX Reunión del Grupo Especializado de Química Inorgánica y XIII Reunión del Grupo Especializado de Química de Estado Sólido (QIES22) (qies22.icms.us-csic.es), que se celebrará en **Sevilla**, España, durante 4 días (domingo a lunes) del año 2022. Este Congreso, que como sabéis se correspondía inicialmente con la reunión del año 2020, tuvo que ser pospuesto debido a la pandemia. Se desarrollará en formato presencial, manteniendo todas las medidas de prevención de acuerdo con la situación sanitaria del momento.

El Congreso tiene como objetivo la discusión de las últimas aportaciones en los campos de la Química Inorgánica y del Estado Sólido, muchas de ellas íntimamente relacionadas con los grandes retos actuales de nuestra sociedad, y que giran alrededor de los conceptos de sostenibilidad, eliminación de residuos, descarbonización o economía cíclica. En todos ellos, nuestras áreas de trabajo están obligadas a aportar lo posible para la resolución de muchos de los problemas a los que nos enfrentamos. En esta línea, el Congreso incluye presentaciones relacionadas con temas como la Catálisis, Sólidos con propiedades adsorbentes, Materiales Funcionales con propiedades de interés energético, Química Fina, y muchas otras.

Será un placer contar con vuestra participación, deseando que la asistencia al congreso ofrezca un espacio para estrechar las relaciones entre expertos, académicos y profesionales del sector.

Los idiomas oficiales de la conferencia son español e inglés y las ponencias y sus resúmenes se podrán presentar cualquiera de los idiomas oficiales.

Sin otro particular, esperando vuestra participación, recibid un cordial saludo.

Comité **QIES22**



COMITÉ ORGANIZADOR

Alfonso Caballero Martínez, Presidente, Universidad de Sevilla
Enrique Rodríguez Castellón, Presidente GEOI, Universidad de Málaga
Flaviano García Alvarado, Presidente GEQES, Universidad CEU San Pablo
Juan Pedro Espinós Manzorro, Director Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla
Gerardo Colón Ibáñez, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Juan Pedro Holgado Vázquez, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Manuel Ocaña Jurado, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Ana Isabel Becerro Nieto, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
María Dolores Alba Carranza, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Rosa Pereñíguez Rodríguez, Universidad de Sevilla
Margarita Adorna Muñoz, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
José Carlos Rivero Cabello, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Encarnación Arroyo Porriño, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Elísabet Gómez González, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Javier R. Chaparro Barajas, Universidad de Sevilla
Francisco J. Platero Moreno, Universidad de Sevilla
Angeles M. López Martín, Universidad de Sevilla

COMITÉ CIENTÍFICO

Alfonso Caballero Martínez, Universidad de Sevilla

Enrique Rodríguez Castellón, Presidente GEQI, Universidad de Málaga

Flaviano García Alvarado, Presidente GEQES, Universidad CEU San Pablo

Antonio M. Romerosa, Universidad de Almería

Teófilo Rojo Aparicio, Universidad del País Vasco

Pedro Lavela Cabello, Universidad de Córdoba

Reyes Jiménez Aparicio, Universidad Complutense de Madrid

Elisa Barea Martínez, Universidad de Granada

Inmaculada Álvarez Serrano, Universidad Complutense de Madrid

Carmen Claver Cabrero, Universidad Rovira I Virgili

Lourdes Mestres Vila, Universidad de Barcelona

Programa General

	Día 1 lunes 31 enero	Día 2 martes 1 febrero	Día 3 miércoles 2 febrero
08:45-09:00	APERTURA		
09:00-09:15			
09:15-09:30		PL2 Avances recientes en los electrodos de fosfatos de vanadio para las baterías de iones de sodio	PL4 On the efficient transformation of CO ₂ to useful chemicals
09:30-09:45			
09:45-10:00			
10:00-10:15	PL1 Algunos avances en conductores protónicos cerámicos	O14 Accelerated design of new electrode materials for Li-ion batteries	O22 Preparación CoxP@C usando pirólisis asistida por microondas y su uso en la reducción de nitroarenos
10:15-10:30	O1 Heterogeneidad Estructural en un Nuevo Oxicarbonato de Bario y Níquel Estudiada por STEM con Resolución Atómica	O15 Desarrollo de electrodos cerámicos para baterías de ion-litio mediante fabricación de filamentos fundidos	O23 Efecto de las especies de cobre en la actividad de fotocatalizadores TiO ₂ -Cu para la obtención de H ₂ por foto-reformado de celulosa
10:30-10:45	O2 Mn ₃ MnB ₂ O ₉ high pressure A-site manganites with 1:2 B-site ordered triple perovskite structure	O16 Sodium batteries: from liquid to solvent-free ternary polymer electrolytes	O24 Nickel based hexaluminates: a new type of OCM catalysts
10:45-11:00	O3 ZnGa ₂ O ₄ :Cr ³⁺ nanospheres with persistent luminescence: suitable candidates for biomedicine and optoelectronics	C4 Propiedades avanzadas en materiales multifuncionales con estequiometría A2B2O7	O25 Carbones mesoporosos co-dopados con nitrógeno y azufre como catalizadores libres de fase metálica para la hidrogenación de nitroarenos
11:00-11:15	O4 Low-temperature processing of flexible photoferroelectric BiFeO ₃ thin films from self-induced solution seeding		O26 DFT and machine learning techniques towards the study of copper-catalyzed Suzuki-Miyaura reactions
11:15-11:45	CAFE	CAFE	CAFE
11:45-12:00	C1 Synthesis and applications of multifunctional 3D nanoarchitectures	C5 Correlación estructura-propiedades en materiales relacionados con la energía	C8 Mejorando las propiedades redox y catalíticas del CeO ₂ mediante la formación de nanoestructuras superficiales altamente dispersas sobre distintos tipos de sustratos
12:00-12:15			
12:15-12:30	C2 Molibdatos de lantano: un exhaustivo estudio para optimizar sus prestaciones como membranas de separación de hidrógeno	C6 Coordinación de ligandos derivados de imidazolidina. Un pequeño heterociclo que abre múltiples posibilidades	C9 Au-MOF nanohybrids as templates for fabrication of pH-sensing nanoprobes
12:30-12:45			
12:45-13:00	O5 Anion capture with Hg ³⁺ -anticrowns	O17 h-MoO ₃ /AlCl ₃ -Urea/Al: Nueva batería de ion Al recargable, de alto rendimiento y bajo coste	O27 Importancia de la morfología de estructuras de ceria-titania en la fotodegradación de azul de metileno bajo UV y luz solar simulada
13:00-13:15	O6 Halide perovskites prepared by a fast microwave-assisted route	O18 Análisis integral de diferentes colectores de corriente para cátodos de baterías Litio-Azufre	O28 Unraveling the Effect of Re as Promotor on Mo/ZSM-5 for Methane Dehydroaromatization Reaction
13:15-13:30	O7 Modificando las propiedades eléctricas de la mayenita para su estudio como material termoeléctrico	O19 El papel del grafeno en la preparación de electrodos avanzados para su aplicación en condensadores híbridos de doble capa	C10 ZnO sobre ceniza de cáscara de arroz: un fotocatalizador sostenible para la purificación del aire urbano

	Día 1 lunes 31 enero	Día 2 martes 1 febrero	Día 3 miércoles 2 febrero
13:30–13:45	O8 A novel Multi-Phase Flash Sintering (MPFS) technique for 3D complex-shaped ceramics	C7 Exploiting the Acidity of Gold(I) Complexes in Uncommon Ways	
13:45–14:00	O9 Aplicaciones de los Óxidos de Manganeso para el Almacenamiento Termoquímico de Energía		CLAUSURA
15:30–15:45	Homenaje a Emilio Morán	PL3 Contributions of coordination chemistry to chiroptical spectroscopies	PL –PLENARIAS C – CONF. INVITADOS O – ORALES
15:45–16:00	C3 Perovskitas, esos versátiles óxidos funcionales con órdenes estructurales complejos		
16:00–16:15	O10 Explorando el universo MXenes en busca de catalizadores para procesos de reducción de CO ₂		
16:15–16:30	O11 Síntesis ultrarrápida de calcogenuros de estaño para su aplicación en dispositivos de almacenamiento y conversión de energía	O20 Imanes unimoleculares isotrópicos: nuevas herramientas hacia la relajación magnética	
16:30–16:45	O12 Ánodos para baterías de ion potasio: materiales 3D con túneles	O21 New insight on the κ -P,N coordination of 1,3,5-triaza-7-phosphaadamantane and derivatives and their complexes: new κ -P,N-heterometal complexes and a 15N NMR survey	
16:45–17:00	O13 Nuevos materiales (multi)funcionales basados en perovskitas híbridas orgánicas-inorgánicas	CAFÉ Flash-B/POSTERS SESION B	
17:00–17:15	CAFÉ Flash-A/POSTERS SESION A		
17:15–17:15			
17:30–17:45			
17:45–18:00			
18:00–18:15			
18:15–18:30			
18:30–18:45			
18:45–19:00			
19:00–19:15			REUNIÓN GRUPO QI
19:15–19:30		REUNIÓN GRUPO QES	
19:30–19:45			
19:45–20:00			
20:00–20:15			
20:15–20:30	VISITA		
20:30–21:30			
21.30		CENA	

Programa Científico

Día 1 Lunes, 31 de enero

08:45 – 09:15 **INAUGURACIÓN OFICIAL**

Sr. Rector Mgfco. de la Universidad de Sevilla, D. Miguel Angel Castro Arroyo
 Sra. Directora General de Investigación y Transferencia del Conocimiento de la Junta de Andalucía, Dña. Teresa Serrano Gotarredona
 Sra. Delegada Institucional del CSIC en Andalucía y Extremadura, Dña. Margarita Paneque Sosa

09:15 – 10:15 CONFERENCIA PLENARIA 1

Moderador: Dr. Enrique Rodríguez Castellón, Universidad de Málaga

09:15 – 10:15 **PL1 Algunos avances en conductores protónicos cerámicos**

P. Núñez¹, M. González-Rodríguez¹, S. Savvin², D. Marrero-López³

¹Departamento de Química (UDQI), Universidad de La Laguna, apto 456, La Laguna 38200; e Instituto Universitario de Materiales y Nanotecnología, pnunez@ull.es

²Institute Laue Lagevin, 71 Av. des Martyrs, 38000 Grenoble, Francia

³Dpto. Física Aplicada I, Facultad de Ciencias, Campus Teatinos, s/n, Universidad de Málaga, 29071-Málaga, España

10:15 - 11:15 COMUNICACIONES ORALES O1-O4

Moderador: Dr. Enrique Rodríguez Castellón, Universidad de Málaga

10:15 – 10:30 **O1 Heterogeneidad Estructural en un Nuevo Oxicarbonato de Bario y Níquel Estudiada por STEM con Resolución Atómica**

D. Gutiérrez-Martín¹, M. Hernando¹, A. Torres-Pardo^{1,2}, J.M. González-Calbet^{1,2}, A. Varela¹ and M. Parras¹

¹Departamento de Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid, España, danguto4@ucm.es

²ICTS Centro Nacional de Microscopia Electrónica, Universidad Complutense de Madrid, España

10:30 – 10:45 **O2 $Mn_3MnB'_2O_9$ high pressure A-site manganites with 1:2 B-site ordered triple perovskite structure**

E. Solana-Madruga^{1,2,3}, C. Ritter⁴, O. Mentré², Á. M. Arévalo-López²

¹Departamento de Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid. Avda. Complutense sn, 28040, Madrid, España, elsolana@ucm.es

²CNRS, Université de Lille, Centrale Lille, ENSCL, Université d'Artois, UMR 8181- Unité de Catalyse et Chimie du Solide. Lille F-59000, France.

³CSEC and School of Chemistry, University of Edinburgh. Erskine Williamson Building, Peter Guthrie Tait Road, The King's Buildings. EH9 3FJ, Edinburgh, U.K.

⁴Institut Laue-Langevin. Avenue des Martyrs 71, Grenoble Cedex, France

10:45 – 11:00 **O3 $ZnGa_2O_4:Cr^{3+}$ nanospheres with persistent luminescence: suitable candidates for biomedicine and optoelectronics**

E. Arroyo¹, V. Castaing¹, G. Lozano¹, M. Ocaña¹ and A.I. Becerro¹

¹Institute of Materials Science at Seville (CSIC-US). Americo Vespuccio 49, 41092, Seville (Spain). encarnacion.arroyo@icmse.csic.es

11:00 – 11:15 **O4 Low-temperature processing of flexible photoferroelectric $BiFeO_3$ thin films from self-induced solution seeding**

O. Barrios, R. Jiménez, J. Ricote, P. Tartaj, M.L. Calzada, I. Bretos

Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC), C/ Sor Juana Inés de la Cruz 3, 28049 Madrid (Spain), ibretos@icmm.csic.es

11:15 – 11:45 **CAFÉ**

11:45 - 12:45 CONFERENCIAS INVITADAS C1-C2

Moderador: Dr. Pedro Núñez Coello, Universidad de La Laguna

11:45 – 12:15 **C1 Synthesis and applications of multifunctional 3D nanoarchitectures**

Xabier García-Casas, Javier Castillo-Seoane, Laura Montes-Montañez, A. Nicolas Filippin, Francisco J. Aparicio, Ali Ghaffarinejad, Lidia Contreras-Bernal, Jorge Gil-Rostra, Jorge Budagoski, Víctor López-Flores, M. Carmen López-Santos, Juan R. Sánchez-Valencia, Angel Barranco, Ana Borrás

Nanotechnology on Surfaces Lab, Materials Science Institute of Seville / Consejo Superior de Investigaciones Científicas – University of Seville (CSIC - US), Spain

12:15 – 12:45 **C2 Molibdatos de lantano: un exhaustivo estudio para optimizar sus prestaciones como membranas de separación de hidrógeno**
Adrián López-Vergara¹, José M. Porras-Vázquez², David Marrero-López² and Enrique R. Losilla¹

¹Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Málaga, 29071-Málaga, España, adrilv@uma.es

²Departamento de Física Aplicada I, Universidad de Málaga, 29071-Málaga, España

12:45 - 14:00 COMUNICACIONES ORALES O5-O9

Moderador: Dr. Pedro Núñez Coello, Universidad de La Laguna

12:45 – 13:00 **O5 Anion capture with Hg₃-anticrowns**

O. Loveday¹, J. Echeverría^{1,2}

¹Departament de Química Inorgànica i Orgànica, Universitat de Barcelona. Martí i Franquès 1-11, 08028 Barcelona.

²Institut de Química Teòrica i Computacional IQTC-UB, Martí i Franquès 1-11, 08028 Barcelona

13:00 – 13:15 **O6 Halide perovskites prepared by a fast microwave-assisted route**

C. Fernández-Saiz, O. E. Solís, A. F. Gualdrón-Reyes, S. H. Turren-Cruz, I. Mora-Seró*, B. Julián-López*

¹Institute of Advanced Materials (INAM), University Jaume I, Av. Vicent Sos Baynat, s/n, 12071, Castellón de la Plana, Spain. e-mail: julian@uji.es

13:15 – 13:30 **O7 Modificando las propiedades eléctricas de la mayenita para su estudio como material termoeléctrico**

Marina Tabuyo Martínez^{1*}, Óscar Juan Durá², Jesús Prado Gonjal¹

¹Dpto. Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid, Ciudad Universitaria s/n, Madrid 28040, Spain.

²Dpto. Física Aplicada, Universidad de Castilla la Mancha, E-13071 Ciudad Real, Spain. email: marinata@ucm.es

13:30 – 13:45 **O8 A novel Multi-Phase Flash Sintering (MPFS) technique for 3D complex-shaped ceramics**

S. Molina-Molina¹, E. Gil-González¹, A. Taibi¹, F.J. Durán-Olivencia², J.M. Valverde², A. Perejón¹, P.E. Sánchez-Jiménez¹, L.A. Pérez-Maqueda¹

¹Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas – Universidad de Sevilla, calle Américo Vespucio 49, 41092 Sevilla, España. sandra.molina@icmse.csic.es

²Departamento de Electrónica y Electromagnetismo, Facultad de Física, Universidad de Sevilla, Avda. Reina Mercedes s/n, 41012 Sevilla, España

13:45 – 14:00 **O9 Aplicaciones de los Óxidos de Manganeso para el Almacenamiento Termoquímico de Energía**

Alicia Bayón¹, Alfonso Carrillo² y Juan M. Coronado¹

¹Instituto de Catálisis y Petroleoquímica. CSIC. C/ Marie Curie, 2. E-28049. Madrid, jm.coronado@csic.es

²Instituto de Tecnología Química (Universitat Politècnica de València – CSIC), Avda. Los Naranjos s/n, 46022 Valencia

14:00 – 15:30 **PAUSA**

15:30 – 15:45 **HOMENAJE al Prof. Dr. D. EMILIO MORAN**

15:45 - 16:15 CONFERENCIAS INVITADAS C3

Moderador: Dr. Flaviano García Alvarado, Universidad San Pablo CEU

15:45 – 16:15 **C3 Perovskitas, esos versátiles óxidos funcionales con órdenes estructurales complejos**

Susana García

Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense, 28040-Madrid, sgmartin@ucm.es

16:15 - 17:15 COMUNICACIONES ORALES O10-O13

Moderador: Dr. Flaviano García Alvarado, Universidad San Pablo CEU

16:15 – 16:30 **O10 Explorando el universo MXenes en busca de catalizadores para procesos de reducción de CO₂**

L. Mestres¹, A. Sanchez¹, A. Pajares^{2,2}, N. Homs^{2,2}, P. Ramírez de la Piscina¹

¹Departamento de Química Inorgánica y Orgánica. Sección de Química Inorgánica e Institut de Nanociència i Nanotecnologia (IN2UB), Universitat de Barcelona. C/ Martí i Franquès 1, 08028 Barcelona lourdes.mestres@ub.edu

²Catalonia Institute for Energy Research (IREC), Barcelona, Spain

16:30 – 16:45 **O11 Síntesis ultrarrápida de calcogenuros de estaño para su aplicación en dispositivos de almacenamiento y conversión de energía**

Marta María González-Barrios¹, Óscar Juan Durá², Elizabeth Castillo Martínez¹, David Ávila Brande¹, Jesús Prado Gonjal¹

¹Dpto. Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid, E-28040 Madrid, España (martam57@ucm.es)

²Dpto. Física Aplicada, Universidad de Castilla—La Mancha, E-13071 Ciudad Real, España

- 16:45 – 17:00 **O12 Ánodos para baterías de ion potasio: materiales 3D con túneles**
Elena Sánchez-Ahijón¹, Wilber Huahuasoncco¹, Adrián Gómez-Herrero², Elizabeth Castillo-Martínez²
- ¹Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias Químicas, UCM, elensao6@ucm.es
²CNME, Facultad de Ciencias Químicas, UCM
- 17:00 – 17:15 **O13 Nuevos materiales (multi)funcionales basados en perovskitas híbridas orgánicas-inorgánicas**
 J.M. Bermúdez García¹, J. Salgado-Beceiro¹, J. García Ben¹, Ignacio Delgado Ferreiro¹, R. Artiaga Díaz², J. López Beceiro², S. Castro García¹, M. Sánchez Andújar¹, M.A. Señarís Rodríguez¹
- ¹Universidade da Coruña ,QUIMOLMAT, Centro de Investigacións Científicas Avanzadas (CICA), Rúa as Carballeiras, 15071, A Coruña, and Departamento de Química, Facultade de Ciencias, Campus da Zapateira,15008, A Coruña, España, e-mail: m.senaris.rodriguez@udc.es
²Escola Politécnica Superior, Campus Industrial, Universidade da Coruña, 15403 Ferrol, España
- 17:15 – 18:30 **CAFÉ y Orales Flash-A/Posters Sesión A**
- 17:30 – 17:35 **F-A1 Carbones activos derivados de biomasa para baterías sostenibles Metal-Azufre**
 Almudena Benítez, Fernando Luna-Lama, Celia Hernández-Rentero, Juan Luis Gómez-Cámer, Julián Morales, Álvaro Caballero
- Dpto. Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto Universitario de Nanoquímica (IUNAN), Universidad de Córdoba, 14071 Córdoba, España. email: alvaro.caballero@uco.es
- 17:35 – 17:40 **F-A2 Estudio de carbones grafitizados con nanopartículas de Níquel encapsuladas como electrodos en baterías Litio-Azufre**
F. Javier Soler-Piña, Celia Hernández-Rentero, Juan Luis Gómez-Cámer, Alvaro Caballero, Julián Morales
- Dpto. Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto de Química Fina y Nanoquímica, Universidad de Córdoba, 14071 Córdoba, España. Email: q42sopif@uco.es
- 17:40 – 17:45 **F-A3 Sobre el mecanismo de reacción de TiO₂ nanorutilo como ánodo de baterías de ion Li**
Angélica Duarte-Cárdenas, Pilar Díaz-Carrasco, Alois Kuhn, Flaviano García-Alvarado
- Departamento de Química y Bioquímica, Facultad de Farmacia, Universidad San Pablo-CEU, Urbanización Montepríncipe, 28668, Boadilla del Monte, Madrid, España

- 17:45 – 17:50 **F-A4 $(R_{1-x}Sr_x)_{n+1}Ni_nO_{2n+1}$: búsqueda de superconductores de Ni^+/Ni^{2+}**
Andrés Chiquero-Ovejero¹, Elena Solana-Madruga¹, José Manuel Gallardo¹, Sara A. López-Paz¹,
 María José Torralvo¹, Regino Sáez-Puche¹, Miguel A. Alario-Franco¹
¹Departamento Química Inorgánica, Facultad de Químicas, Universidad Complutense de Madrid, Plaza de Ciencias
 2, 28040 Madrid (España)
- 17:50 – 17:55 **F-A5 Mejora de la conducción protónica en compuestos de cobre(II)-mesoxalato mediante cambio estratégico de los cationes**
Beatriz Gil-Hernández¹, Simon Millan², Irina Gruber², Miguel Quirós Olozábal³, David Marrero
 López⁴, Christoph Janiak² y Joaquín Sanchiz¹
¹Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de La Laguna, 38206 La Laguna, Tenerife
²Institut für Anorganische Chemie und Strukturchemie, Heinrich-Heine Universität Düsseldorf, 40204 Düsseldorf,
 Alemania
³Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, 18071 Granada
⁴Departamento de Física Aplicada I, Campus Teatinos s/n, Universidad de Málaga, 29071 Málaga
- 17:55 – 18:00 **F-A6 Van der Waals 2D lanthanide-based materials: nanosheets and on-surface chemistry**
E. Carolina Sañudo^{1,2}, Jonay González¹, Laura Navarro Spreafica¹, Guillem Gabarró^{1,2}, Sara
 Fuertes³, Pablo Sevilla⁴, Ana Arauzo³, Elena Bartolomé⁴
¹Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain; email: esanudp@ub.edu
²IN2UB, Barcelona, Spain
³Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain
⁴Escola universitària Salesiana de Sarrià, Barcelona, Spain
- 18:00 – 18:05 **F-A7 Preparación de films luminiscentes con especies dinucleares para aplicaciones en fotovoltaica**
 G. Brito-Santos¹, B. Gil-Hernández¹, R. Guerrero-Lemus², C. Hernández-Rodríguez², B. González-
 Díaz³, I. R. Martín², J. Sanchiz¹
¹Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de La Laguna, Tenerife, 38206, Spain.
 jsanchiz@ull.edu.es
²Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de La Laguna, Tenerife, 38206, Spain
³Departamento de Ingeniería Industrial, Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, Universidad de La Laguna,
 Tenerife, 38206, Spain

- 18:05 – 18:10 **F-A8 The role of photochemistry in the low-temperature processing of solution-derived metal oxide thin films**
 I. Bretos¹, Y.A. Rivas¹, A. Gómez-López¹, R. Jiménez¹, J. Ricote¹, R. Sirera², M.L. Calzada¹
¹Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC), Sor Juana Inés de la Cruz 3, 28049 Madrid (Spain)
 lcalzada@icmm.csic.es
²Departamento de Química, Universidad de Navarra. Irunlarrea 1, 31008 Pamplona (Spain)
- 18:10 – 18:15 **F-A9 Optimización de electrodos basados $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{Fe}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_3$ para SOFC mediante control microestructural**
J. Zamudio-García¹, J. M. Porras-Vázquez¹, E. R. Losilla¹, D. Marrero-López²
¹Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Universidad de Málaga, España
²Departamento de Física Aplicada I, Universidad de Málaga, España. zamudio@uma.es
- 18:15 – 18:20 **F-A10 Ca-Looping for Thermochemical Energy Storage**
Nabil Amghar¹, A. Carro², Pedro E. Sánchez-Jimenez^{3,4}, A. Perejón^{3,4}, C. Ortiz⁴, R. Chacartegui², Luis A. Maqueda¹
¹Instituto de Ciencia de los Materiales de Sevilla (ICMSE-CSIC), C. Américo Vespucio 49, 41092 Sevilla, Spain
²Departamento de Ingeniería Energética, Universidad de Sevilla, Camino de los Descubrimientos s/n, 41092 Sevilla, Spain
³Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Química, Universidad de Sevilla, 41012 Sevilla, Spain
⁴Departamento de Ingeniería, Universidad Loyola Andalucía, Avda. de las Universidades s/n, 41704 Dos Hermanas, Sevilla, Spain
- 18:20 – 18:25 **F-A11 New organic-inorganic halometallates $[\text{A}][\text{FeCl}_4]$ plastic crystals for electric and thermal energy storage**
I. Delgado-Ferreiro¹, J. Garcia-Ben¹, S. Castro-García¹, M. Sánchez-Andújar¹, M. A. Señaris-Rodríguez², J. M. Bermudez-García²
¹Universidade da Coruña, QUIMOLMAT, Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas (CICA), Rúa as Carballeiras, 15071, A Coruña, and Departamento de Química, Facultade de Ciencias, Campus da Zapateira, 15008, A Coruña, Spain. e-mail: ignacio.delgado.ferreiro@udc.es
- 18:25 – 18:30 **F-A12 Computational Modeling of Spin-Crossover systems: From molecules to Crystals**
J. Cirera¹
¹Departament de Química Inorgànica i Orgànica and Institut de Recerca de Química Teòrica i Computacional, Universitat de Barcelona, Diagonal 645, Barcelona 08028, Spain, jordi.cirera@qi.ub.es
- 20:00 **VISITA**

Día 2 Martes, 1 de Febrero

09:00 – 10:00 CONFERENCIA PLENARIA 2

Moderador: Dr. Álvaro Caballero Amores, Universidad de Córdoba

09:00 – 10:00 PL2 Avances recientes en los electrodos de fosfatos de vanadio para las baterías de iones de sodio

P. Lavela, R. Alcántara, C. Pérez Vicente, G. F. Ortiz, M. Cabello, S. Rubio, A. Medina, R. Klee, A. Criado, J. L. Tirado

Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica (IUNAN), grupo PAIDI FQM288 Química y Electroquímica de Materiales Inorgánicos (QUEMI), Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, Edificio Marie Curie, E-14071 Córdoba, España.

10:00 - 10:45 COMUNICACIONES ORALES O14-O16

Moderador: Dr. Álvaro Caballero Amores, Universidad de Córdoba

10:00 – 10:15 O14 Accelerated design of new electrode materials for Li-ion batteries

I. Monterrubio^{1,3}, E. Castillo¹, A. Saracibar^{2,3}, J. Carrasco¹, M. Reynaud¹, M. Casas-Cabanas¹

¹Centre for Cooperative Research on Alternative Energies (CIC energiGUNE), Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Alava Technology Park, Albert Einstein 48, 01510 Vitoria-Gasteiz, Spain. * Email: imonterrubio@cicenergigune.com

²Physical Chemistry Department, Pharmacy Faculty, Basque Country University (UPV/EHU), 01006 Vitoria-Gasteiz, Álava Spain

³Inorganic chemistry Department, Science and technology faculty, Basque Country University (UPV/EHU), 48940 Leioa, Bilbao, Spain

10:15 – 10:30 O15 Desarrollo de electrodos cerámicos para baterías de ion-litio mediante fabricación de filamentos fundidos

José Fernando Valera Jiménez¹, Juan Carlos Pérez Flores¹, Miguel Castro García¹, Jesús Canales Vázquez¹

¹Materiales para la Energía & Laboratorio de Impresión 3D (3D-ENERMAT), Instituto de Investigación en Energías Renovables, Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Calle de la Investigación 1, Edificio 3, Albacete 02071, España

10:30 – 10:45 **O16 Sodium batteries: from liquid to solvent-free ternary polymer electrolytes**

D. Roscher^{1,2}, H. Moon^{1,2}, A. Mullaliu^{1,2}, I. Hasa^{1,2,3}, M. Zarrabeitia^{1,2}, S. Passerini^{1,2}

¹Helmholtz Institute Ulm (HIU), Helmholtzstraße 11, 89081 Ulm, Germany

²Karlsruhe Institute of Technology (KIT), P.O. Box 3640, 76021 Karlsruhe, Germany

³WMG, The University of Warwick, Coventry, CV4 7AL, United Kingdom

10:45 - 11:15 CONFERENCIA INVITADA C4

Moderador: Dr. Álvaro Caballero Amores, Universidad de Córdoba

10:45 – 11:15 **C4 Propiedades avanzadas en materiales multifuncionales con estequiometría $A_2B_2O_7$**

E. Cordoncillo

Departamento de Química Inorgánica y Orgánica, Universitat Jaume I, Av. Sos Baynat s/n 12071, Castelló de la Plana, Spain

11:15 – 11:45 **CAFÉ**

11:45 - 12:45 CONFERENCIAS INVITADAS C5-C6

Moderador: Dra. Isabel Pastoriza Santos, Universidad de Vigo

11:45 – 12:15 **C5 Correlación estructura-propiedades en materiales relacionados con la energía**

J.A. Alonso

Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, C.S.I.C., Cantoblanco E-28049 Madrid

12:15 – 12:45 **C6 Coordinación de ligandos derivados de imidazolidina. Un pequeño heterociclo que abre múltiples posibilidades**

A. M. García Deibe¹, M. Fondo¹, J. Sanmartín Matalobos¹, J. Corredoira Vázquez¹, C. González Barreira¹

¹Grupo de Química de Coordinación y Supramolecular (Suprametal), Instituto de Materiales (iMATUS), Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Química of Chemistry, Universidade de Santiago de Compostela, Avenida das Ciencias s/n, 15782 Santiago de Compostela, ana.garcia.deibe@usc.es

12:45 - 13:30 COMUNICACIONES ORALES O17-O19

Moderador: Dra. Isabel Pastoriza Santos, Universidad de Vigo

12:45 – 13:00 **O17 h-MoO₃/AlCl₃-Urea/Al: Nueva batería de ion Al recargable, de alto rendimiento y bajo coste**

Paloma Almodóvar^{1, *}, David Giraldo^{1,2}, CarlosDíaz-Guerra³, Julio Ramírez-Castellanos², José María González Calbet², Joaquín Chacón¹, María Luisa López²

¹Albufera Energy Storage, 28001 Madrid, España. * palmov@ucm.es

²Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Químicas, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, España

³Departamento Física de Materiales, Facultad de Físicas, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, España

13:00 – 13:15 **O18 Análisis integral de diferentes colectores de corriente para cátodos de baterías Litio-Azufre**

F. Luna-Lama¹, A. Benítez¹, A. Caballero¹, E. Rodríguez-Castellón², J. Morales¹

¹Dpto. de Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto Universitario de Nanoquímica (IUNAN), Universidad de Córdoba 10471 Córdoba, España, q12lulaf@uco.es

²Dpto de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga, España

13:15 – 13:30 **O19 El papel del grafeno en la preparación de electrodos avanzados para su aplicación en condensadores híbridos de doble capa**

J.L. Gómez-Urbano^{1,2}, G. Moreno-Fernández¹, M. Arnaiz¹, J. Ajuria¹, T. Rojo², D. Carriazo^{1,3}

¹CIC energiGUNE, parque Tecnológico de Álava 48, 01510, Vitoria, jlgomezurbano@cicenergigune.com

²Universidad del País Vasco UPV/EHU, 48080, Bilbao

³IKERBASQUE, Fundación vasca para la ciencia, 48013, Bilbao

13:30 - 14:00 CONFERENCIA INVITADA C7

Moderador: Dra. Isabel Pastoriza Santos, Universidad de Vigo

13:30 – 14:00 **C7 Exploiting the Acidity of Gold(I) Complexes in Uncommon Ways**
Jesús Campos

Instituto de Investigaciones Químicas, CSIC-Universidad de Sevilla, Avda. Americo Vespucio 49, 41092 Sevilla

14:00 – 15:30 **PAUSA**

15:30 – 16:30 **CONFERENCIA PLENARIA 3**

Moderador: Dr. Antonio Romerosa Nievas, Universidad de Almería

15:30 – 16:30 **PL3 Contributions of coordination chemistry to chiroptical spectroscopies**

Elizabeth A. Hillard

CNRS, Univ. Bordeaux, Bordeaux INP, ICMCB, UMR 5026, F-33600 Pessac, France

16:30 - 17:00 **COMUNICACIONES ORALES O20-21**

Moderador: Dr. Antonio Romerosa Nievas, Universidad de Almería

16:30 – 16:45 **O20 Imanes unimoleculares isotrópicos: nuevas herramientas hacia la relajación magnética**

J. Mayans¹, A. Escuer¹

¹Departament de Química Inorgànica i Química Orgànica e Institute of Nanoscience and Nanotechnology (IN₂UB), Universitat de Barcelona, Av. Diagonal 645, Barcelona-08028, España

16:45 – 17:00 **O21 New insight on the κ -P,N coordination of 1,3,5-triaza-7-phosphaadamantane and derivatives and their complexes: new κ -P,N-heterometal complexes and a 15N NMR survey**

A. Alguacil^{1,2}, F. Scalambra^{1,2}, A. Romerosa^{1,2*}

¹Department of Chemistry and Physics, University of Almería, Almería, 04120, Spain, aaa518@ual.es

²Inorganic Chemistry Lab-CIESOL, University of Almería, Almería, 04120, Spain

17:00 – 19:00 **CAFÉ y Orales Flash-B/Posters**

17:30 – 17:35 **F-B1 Catalizadores BaxMnO₃ y BaxFeO₃ para la oxidación de CO**

A. Díaz Verde, V. Torregrosa Rivero, S. Montilla Verdú, M. J. Illán Gómez

Grupo de Materiales Carbonosos y Medio Ambiente, departamento de Química Inorgánica, Universidad de Alicante, Av. Alicante s/n, San Vicente del Raspeig, Alicante, España, alvaro.diaz@ua.es

17:35 – 17:40 **F-B2 Adición de niobio para la mejora catalítica de paladio en el reformado en seco de metano**

D. Ballesteros-Plata¹, A. Infantes-Molina¹, E. Rodríguez-Castellón¹, M. A. Cauqui², M. P. Yeste Sigüenza²

¹ Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía (Unidad Asociada al ICP-CSIC), Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, 29071 Málaga, España. daniel.ballesteros@uma.es

² Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Cádiz, Campus Río San Pedro s/n, 11510 Puerto Real, Cádiz, España

17:40 – 17:45 **F-B3 Efecto de la Adición de Ru como Promotor en Catalizadores Co/TiO₂ para la Síntesis de Fischer-Tropsch**

F.J. Platero¹, A. López-Martín¹, J.P. Holgado¹, G. Colón¹, A. Caballero¹

¹Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla. Centro Mixto CSIC-US. Américo Vespucio 49. 41092, Sevilla. España

* francisco.platero@icmse.csic.es

17:45 – 17:50 **F-B4 Eficiencia de la irradiación microondas en la síntesis de sílice MCM-41**

M. R. Oliveira^{1,2,3}, J. F. De Conto¹, S. M. Egues^{1,2}, E. Rodríguez-Castellón³

¹Centro de Estudios en Sistemas Coloidales (NUESC), Laboratorio de Síntesis y Cromatografía de Materiales, Instituto de Tecnología e Investigación (ITP), 49032-490, Aracaju-SE, Brasil, marilia.rafaele@souunit.com.br

²Programa de Posgrado en Ingeniería de Procesos, Universidad Tiradentes (UNIT), 49032-490 Aracaju-SE, Brasil

³Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Universidad de Málaga, Campus Teatinos, 29071, Málaga, España

17:50 – 17:55 **F-B5 Important advance about catalytic isomerization of allylic alcohols in water**

B. López-Sánchez¹, F. Scalambra² and A. Romerosa³

¹Department of Inorganic Chemistry-CIESOL, Faculty of Experimental Sciences, University of Almería, Eo4120, Almería (Spain); mls505@ual.es

- 17:55 – 18:00 **F-B6 Estudio del rol del catión Cu^{2+} en la mejora de la oxidación fotocatalítica de NO promovida por el hidróxido doble laminar $\text{Zn}_{2-x}\text{Cu}_x\text{Cr-CO}_3$**
J. Frago¹, M.A. Oliva¹, L. Camacho², M. Cruz-Yusta¹, G. de Miguel², F. Martín³ A. Pastor¹, I. Pavlovic¹, L. Sánchez¹
¹Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto Universitario de Nanoquímica IUNAN, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, E-14014, Córdoba, España, q32frnuj@uco.es
²Departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada, Instituto Universitario de Nanoquímica IUNAN, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, E-14014, Córdoba, España.
³Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, E-29071, Málaga, España
- 18:00 – 18:05 **F-B7 Bis-heterometallic RAPTA type complexes as antiproliferative agents**
Nazanin Kordestani^a, Elisa Abas^b, Laura Grasa^{b,c,d}, Andres Alguacil^a, Franco Scalambra^a, Antonio Romerosa^{a*}
^a Área de Química Inorgánica-CIESOL, Facultad de Ciencias, Universidad de Almería, Almería, Spain, e-mail: romerosa@ual.es
^bDepartamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Miguel Servet, 177, 50013, Zaragoza, Spain.
^cInstituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Zaragoza, Spain.
^dInstituto Agroalimentario de Aragón -IA2- (Universidad de Zaragoza-CITA), Zaragoza
- 18:05 – 18:10 **F-B8 Water-soluble silver complexes with ligands derived from amino acids (NHC and imidazolium-carboxylate): synthesis and properties**
Carlos J. Carrasco¹, Francisco Montilla¹, Eleuterio Álvarez², María del Mar Conejo¹, Antonio Pastor¹, and Agustín Galindo¹
¹Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Sevilla, Aptdo. 1203, 41071 Sevilla. email: ccarrasco1@us.es
²Instituto de Investigaciones Químicas, CSIC-Universidad de Sevilla, Avda. Americo Vespucio 49, 41092 Sevilla
- 18:10 – 18:15 **F-B9 Metalocinios: nuevas aplicaciones en refrigeración barocalórica**
J. García Ben¹, M.A. Señarís Rodríguez², S. Castro García¹, M. Sánchez Andújar¹, R. J. C. Dixey², A. Phillips², J.M. Bermúdez García¹
¹Universidade da Coruña, QUIMOLMAT, Centro de Investigacións Científicas Avanzadas (CICA), Rúa as Carballeiras, 15071, A Coruña, and Departamento de Química, Facultade de Ciencias, Campus da Zapateira, 15008, A Coruña, Spain
²School of Physics and Astronomy, Queen Mary University of London, London, E1 4NS UK

- 18:15 – 18:20 **F-B10 RMN en estado sólido y Difracción de Rayos-X de Monocristal Aplicados al Estudio de Complejos de Cobre, Cobalto y Zinc**
Ayelén F. Crespi¹, Enrique Rodríguez-Castellón², Juan M. Lázaro-Martínez¹
¹Universidad de Buenos Aires, IQUIMEFA-CONICET, CABA, Argentina. lazarojm@ffyb.uba.ar
²Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias, Málaga, España
- 18:20 – 18:25 **F-B11 Una perspectiva de los complejos metálicos con el ligando 1,3,5-triaza-7-phosphatricycle[3.3.1.1.3,7]decane (PTA)**
Antonio Romerosa, Franco Scalambra, Belen Sánchez-Pérez, José Veiga, Andrés Alguacil, Ismael Díaz Ortega
Área de Química Inorgánica-CIESOL, Universidad de Almería, Almería, Spain; e-mail: romerosa@ual.esa
- 18:25 – 18:30 **F-B12 Síntesis de bronce ortorrómbicos Mo-V-O: El papel de la presencia de telurio en las propiedades físico-químicas y catalíticas**
A. De Arriba¹, E. García-Gonzalez², B. Solsona³, J.M. López Nieto¹
¹Instituto de Tecnología Química, UPV-CSIC, Valencia, España
²Departamento de Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España
³Departamento de Ingeniería Química, Universitat de València, Valencia, España
- 18:30 – 18:40 **Presentación Soluciones Agilent
Nueva visión del mercado energético. Soluciones Agilent en Energías renovables**
José Juan Rivero Marabé
Especialista de Producto de GC y GC-MS de Agilent Technologies
- 19:00 – 19:45 **Reunión Grupo QI**
- 19:45 – 20:30 **Reunión Grupo QES**
- 21:30 **Cena**

Día 3 Miércoles, 2 de febrero

09:00 – 10:00 CONFERENCIA PLENARIA 4

Moderador: Dr. Alfonso Caballero Martínez, Universidad de Sevilla

09:00 – 10:00 PL4 On the efficient transformation of CO₂ to useful chemicals

Jorge Gascon

King Abdullah University of Science and Technology, KAUST Catalysis Center (KCC), Advanced Catalytic Materials, Thuwal 23955, Saudi Arabia

10:00 - 11:15 COMUNICACIONES ORALES O22-O26

Moderador: Dr. Alfonso Caballero Martínez, Universidad de Sevilla

10:00 – 10:15 O22 Preparación Co_xP@C usando pirólisis asistida por microondas y su uso en la reducción de nitroarenos

E.S. Durán Uribe, A. Bernal Martí, E.V. Ramos Fernández, A. Sepúlveda Escribano

¹Laboratorio de Materiales Avanzados. Departamento de Química Inorgánica – Instituto Universitario de Materiales de Alicante, Universidad de Alicante, Apartado 99. E- 03080 Alicante. España, Edgar.duran11@ua.es

10:15 – 10:30 O23 Efecto de las especies de cobre en la actividad de fotocatalizadores TiO₂-Cu para la obtención de H₂ por foto-reformado de celulosa

S. Belda-Marco, M.A. Lillo-Ródenas, M.C. Román-Martínez

¹Grupo MCMA, Departamento de Química Inorgánica e Instituto Universitario de Materiales de Alicante (IUMA). Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante, Alicante, E-03080, España, mcroman@ua.es

10:30 – 10:45 O24 Nickel based hexaluminates: a new type of OCM catalysts

Juan P. Holgado^{*1}, Nora Touahri², Ammel Bennada², Alfonso Caballero¹

¹Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla y Departamento de Química Inorgánica, Centro mixto CSIC-Universidad de Sevilla, Avda. Américo Vespucio 49, 41092 Sevilla, Spain.

²USTHB, Fac Chim, Lab Mat Catalyt & Catalyse Chim Organ, BP32, Bab Ezzouar 16111, Alger, Algeria

10:45 – 11:00 **O25 Carbones mesoporosos co-dopados con nitrógeno y azufre como catalizadores libres de fase metálica para la hidrogenación de nitroarenos**

J.J. Villora-Picó, E.S. Durán-Urbe, M.M. Pastor-Blas, A. Sepúlveda-Escribano

Universidad de Alicante. Departamento de Química Inorgánica – Instituto Universitario de Materiales de Alicante (IUMA). Apartado 99, E-03080 Alicante, Spain. E-mail: jj.villora@ua.es

11:00 – 11:15 **O26 DFT and machine learning techniques towards the study of copper-catalyzed Suzuki-Miyaura reactions**

F.A. Gómez Mudarra, G. Aullón, J. Jover

Institut de Química Teòrica i Computacional (IQTC-UB) & Secció de Química Inorgànica, Departament de Química Inorgànica i Orgànica. Universitat de Barcelona, Martí i Franquès 1, 08028, Barcelona, Spain. jjovermo@ub.edu

11:15 – 11:45 **CAFÉ**

11:45 - 12:45 CONFERENCIAS INVITADAS C8-C9

Moderador: Dra. María Antonia Señaris Rodríguez, Universidad de La Coruña

11:45 – 12:15 **C8 Mejorando las propiedades redox y catalíticas del CeO₂ mediante la formación de nanoestructuras superficiales altamente dispersas sobre distintos tipos de sustratos**

J.J. Calvino, M.P. Yeste, M.A. Muñoz, J.M. Pintado, G. Blanco, J.A. Pérez-Omil, M.L. Haro, A. B. Hungría, J.J. Sánchez, J.C. Hernández, M.U. Kumke, P.A. Primus y M.A. Cauqui

¹Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Cádiz, Campus Río San Pedro, Puerto Real, 11510-Cádiz (Spain).

²UP Transfer GmbH at Potsdam University, Karl-Liebknecht-Str. 24-25, 14476 Potsdam-Golm, Germany

12:15 – 12:45 **C9 Au-MOF nanohybrids as templates for fabrication of pH-sensing nanoprobos**

Isabel Pastoriza Santos

¹CINBIO, Universidade de Vigo, Campus Universitario Lagoas Marcosende, 36310 Vigo, Spain, pastoriza@uvigo.es

12:45 - 13:15 COMUNICACIONES ORALES O27-O28

Moderador: Dra. María Antonia Señaris Rodríguez, Universidad de La Coruña

12:45 – 13:00 **O27 Importancia de la morfología de estructuras de ceria-titania en la fotodegradación de azul de metileno bajo UV y luz solar simulada**

C. Alberoni¹, I. Barroso-Martín², A. Infantes-Molina², E. Rodríguez-Castellón², L. Storaró¹, A. Talon¹, E. Moretti^{1*}

¹Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi, Università Ca' Foscari Venezia, INSTM Venice Research Unit, Via Torino 155/B, 30172 Mestre Venezia, Italia.

²Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía (Unidad Asociada al ICP-CSIC), Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, 29071 Málaga, España

13:00 – 13:15 **O28 Unraveling the Effect of Re as Promotor on Mo/ZSM-5 for Methane Dehydroaromatization Reaction**

A. López-Martín, A. Caballero, G. Colón

Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla. Centro Mixto Universidad de Sevilla-CSIC. Américo Vesputio, 49. 41092 Sevilla. Spain. angeles.lopez@icmse.csic.es

13:15 - 13:45 CONFERENCIA INVITADA C10

Moderador: Dra. María Antonia Señaris Rodríguez, Universidad de La Coruña

13:15 – 13:45 **C10 ZnO sobre ceniza de cáscara de arroz: un fotocatalizador sostenible para la purificación del aire urbano**

A. Pastor, J. Balbuena, M. Cruz-Yusta, I. Pavlovic, L. Sánchez

Departamento de Química Inorgánica, Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica IUNAN, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, E-14071 Córdoba, Spain, qg2paesa@uco.es

13:45 – 14:00 **CLAUSURA**

SESIÓN PÓSTERS

SESIÓN A: Día 1 Lunes 31 de enero

P01 a P09 + P34 a P56 + PF-A11

SESIÓN B: Día 2 Martes 1 de febrero

P10 a P33 + P57 + P-FB1 + P-FB5 + P-FB6 + P-FB9 + P-FB11 + P-FB12

P01 **Synthesis of Ti/RuO₂-TiO₂ anodes by thermal decomposition using different heating methods**

A.R. Dória^{1,2,3}, G. R. Salazar-Banda^{1,2}; K. I. B. Eguiluz^{1,2}; M. A. Rodrigo³; C. Saez³

¹Laboratory of Electrochemistry and Nanotechnology, Institute of Technology and Research (ITP), Aracaju, Sergipe, Brazil.

²Process Engineering Postgraduate Program (PEP), Tiradentes University, Aracaju, Sergipe, Brazil.

³Chemical Engineering Department, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario, Ciudad Real, Spain

P02 **Optimización de métodos de preparación de mezclas C-S para cátodos de baterías Metal-Azufre**

Álvaro Bonilla, Almudena Benítez, Juan Luis Gómez-Cámer, Álvaro Caballero

Dpto. Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto Universitario de Nanoquímica (IUNAN), Universidad de Córdoba, 14071 Córdoba, España. email: alvaro.caballero@uco.es

P03 **3D matrix structures engineering by thermal evaporation as anodes for lithium-ion batteries**

Begoña Acebedo¹, Lorenzo Fallarino¹, Elena Gonzalo¹, Idoia Ruiz de Larramendi²

¹Centre for Cooperative Research on Alternative Energies (CIC energiGUNE), Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Alava Technology Park, Albert Einstein 48, 01510 Vitoria-Gasteiz, Spain, bacebedo@cicenergigune.com

²Organic and Inorganic Chemistry Department, Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country UPV/EHU, 48080, Bilbao, Spain

P04 **Effect of Cu current collector laser surface texturing on the electrochemical performance of Li-ion batteries**

Begoña Acebedo^{1,2}, Elena Gonzalo¹, Maider Zarrabeitia¹, Dhruvjayoti Bhattacharjya¹, Guillermo Liendo¹, Aitor Villaverde¹, Aldara Pan^{2,3}, Isabel Ayerdi^{2,3}, Ainara Rodriguez^{2,3}, Miguel Ángel Muñoz-Márquez¹

¹Centre for Cooperative Research on Alternative Energies (CIC energiGUNE), Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Alava Technology Park, Albert Einstein 48, 01510 Vitoria-Gasteiz, Spain.

abacebedo@cicenergigune.com

²CEIT – Basque Research and Technology Alliance (BRTA), Paseo Manuel Lardizábal 15, 20018 Donostia/San Sebastián, Spain

³Universidad de Navarra, Tecnun, Manuel Lardizabal 13, 20018 Donostia/San Sebastian, Spain

- P05** **Síntesis, caracterización estructural y electroquímica de polimorfos de MnO₂ como cátodos en baterías de aluminio**
D. A. Giraldo^{1,2}, P. Almodóvar², J. Chacón², I. Álvarez-Serrano¹
¹Departamento Química Inorgánica, Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid, 28040 (Madrid). dgiraldo@ucm.es
²Departamento de I+D, Albufera Energy Storage, 28049 (Madrid)
- P06** **Síntesis y comportamiento electroquímico como ánodo de batería de ion litio de Li₄Ti₅O₁₂ dopado con azufre**
J. Cáceres-Murillo¹, P. Díaz-Carrasco¹, A. Kuhn¹, E. Rodríguez-Castellón² and F. García-Alvarado¹
¹Departamento de Química y Bioquímica, Facultad de Farmacia, Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, Urbanización Montepríncipe, 28668 Boadilla del Monte, Madrid, Spain.
²Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, 29071 Málaga, Spain
- P07** **Estudio de nanopartículas de níquel recubiertas por carbones grafitizados como ánodo en baterías Li-ion**
F. Javier Soler-Piña, Celia Hernández-Rentero, Juan Luis Gómez-Cámer, Alvaro Caballero, Julián Morales
 Dpto. Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto de Química Fina y Nanoquímica, Universidad de Córdoba, 14071 Córdoba, España.
 Email: q42sopif@uco.es
- P08** **Eficiencia electroquímica de ánodos de CeO₂ con distintas nanoestructuras**
 M.L. López¹, F. Lamara², N. Bounar², B. Solsona³, F. Llopis³, M.P. Pico⁴, D. Alonso-Domínguez⁴, I. Álvarez-Serrano¹
¹Dpto. Química Inorgánica I, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, avda. Complutense s/n, E-28040 Madrid, e-mail: ias@ucm.es
²Dep. Process Engineering, Faculté des Sciences et de la Technologie, Université de JiJel. Algeria
³Departament d'Enginyeria Química, ETSE, Universitat de València, Av. Universitat, 46100 Burjassot, Valencia
⁴Sepiolsa, Polígono Miralcampo, Crta. Nacional II Madrid-Barcelona, Km38.6, 19200 Azuqueca de Henares, Guadalajara
- P09** **Composites de Óxidos Manganeso como cátodos en baterías acuosas de Zn: Influencia de la interfase formada “in situ” a 2 V**
 Inmaculada Álvarez-Serrano¹, Paloma Almodóvar², David Agustín Giraldo^{1,2}, Francisco Llopis³, Benjamín Solsona³ and María Luisa López¹
¹Departamento de Química Inorgánica I, Facultad Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid. E-mail: marisal@ucm.es.
²Albufera Energy Storage, 28049 Madrid, Spain. E-mail: paloma.almodovar@albufera-energystorage.com
³Departament d'Enginyeria Química, ETSE, Universitat de Valencia, Av. Universitat, 46100 Burjassot, Valencia, Spain

P10 Estudio de la interacción de oxígeno con óxidos mixtos de ceria-praseodimia mediante experimentos de pulsos empleando $^{18}\text{O}_2$. Implicaciones en la reacción de combustión catalizada de carbonilla GDI

Juan Carlos Martínez Munuera¹, Marina Cortés Reyes², Avelina García García¹

¹Grupo MCMA/Dpto. de Química Inorgánica e Instituto Universitario de Materiales, Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig, Alicante, a.garcia@ua.es

²Dpto. de Ingeniería Química/Facultad de Ciencias/Universidad de Málaga, Málaga, E-29071

P11 Efecto del método de síntesis de catalizadores Ni-BaMnO₃ para la oxidación de CO

S. Montilla Verdú, A. Díaz Verde, V. Torregrosa Rivero, M. J. Illán Gómez

Grupo de Materiales Carbonosos y Medio Ambiente, departamento de Química Inorgánica, Universidad de Alicante, Av. Alicante s/n, San Vicente del Raspeig, Alicante, España, alvaro.diaz@ua.es

P12 Catalytic isomerization and oxidation of 3-methyl-2-cyclohexen-1-ol in water

B. López-Sánchez¹, F. Scalambra² and A. Romerosa³

^{1,2,3}Department of Inorganic Chemistry-CIESOL, Faculty of Experimental Sciences, University of Almería, E04120, Almería (Spain); mls505@ual.es¹

P13 Síntesis de NdNiO₃ por Métodos de Química Suave Orientados a Catálisis Heterogénea

D. Gutiérrez-Martín¹, C. Del Burgo¹, M. Hernando¹, A. Torres-Pardo^{1,2}, J.M. González-Calbet^{1,2}, A. Varela¹ and M. Parras¹

¹Departamento de Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid, España, danguto4@ucm.es

²ICTS Centro Nacional de Microscopia Electrónica, Universidad Complutense de Madrid, España

P14 Optimizing Mixed Iron Oxides as Catalyst Components for Methane Selective Oxidation into Formaldehyde

Elena Montejano Nares¹, Blanca Martínez Navarro¹, Ruth Sanchis², Benjamín Solsona², Esther Asedegbega¹, José María Gavira-Vallejo¹, Francisco Ivars-Barceló^{1,*}

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Av. Esparta s/n, Las Rozas, 28232 Madrid (Spain)

²Dpto. Ingeniería Química, Universitat de València, C/ Dr. Moliner 50, Burjassot, 46100 Valencia (Spain)

* franciscoivars@ccia.uned.es

- P15** **Caracterización fisicoquímica de catalizadores de Ru soportados para la hidrogenación de ácido levulínico a GVL**
 Maia Montaña¹, María S. Leguizamón Aparicio¹, Juan J. Musci², Leticia J. Mendez¹, María L. Barbelli¹, Elena Rodríguez-Aguado³, Juan A. Cecilia³, Mónica L. Casella¹, E. Rodríguez-Castellón³, Ileana D. Lick¹
¹CINDECA (CONICET-UNLP-CIC), Depto. de Química, Fac. de Cs. Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Calle 47 N° 257, La Plata 1900, Argentina. ilick@quimica.unlp.edu.ar
²CITNOBA, (CONICET-UNNOBA), Junín, 6000, Argentina
³Depto. de Química Inorgánica Cristalografía y Mineralogía, Fac. de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, 29071 Málaga, España
- P16** **Carbones activados dopados con nitrógeno a partir de polipirrol (PPy). Efecto de las condiciones de activación con vapor de agua**
J.J. Villora-Picó, M.M. Pastor-Blas, A. Sepúlveda-Escribano
 Universidad de Alicante. Departamento de Química Inorgánica – Instituto Universitario de Materiales de Alicante (IUMA). Apartado 99, E-03080 Alicante, Spain. E-mail: jj.villora@ua.es
- P17** **GQDs/NiTi-LDH como fotocatalizador día-noche altamente eficiente para la purificación de aire**
 A. Pastor¹, M. Cruz-Yusta¹, G. de Miguel², J. Frago³, F. Martín³, I. Pavlovic¹, L. Sánchez¹
¹Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química, Instituto Universitario de Nanoquímica IUNAN, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, E-14014, Córdoba, España, luis-sanchez@uco.es
²Departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada, Instituto Universitario de Nanoquímica IUNAN, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, E-14014, Córdoba, España.
³Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, E-29071, Málaga, España
- P18** **Evaluación de la modificación post-sintética de materiales zeolíticos con Sn: caracterización y actividad catalítica**
 J. M. Jiménez-Martín¹, M. Montaña¹, J. Iglesias¹ y A. García¹
¹Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. Universidad Rey Juan Carlos, Calle Tulipán s/n Móstoles, Madrid, 28933, maia.montana@urjc.es, jose.jimenez@urjc.es
- P19** **Extracción de surfactante P123 de SBA-15 por irradiación microondas: Efecto de volumen, disolvente y masa**
M. R. Oliveira^{1,2,3}, Y. T. Barbosa¹, J. F De Conto¹, S. M. Egues^{1,2}, E. Rodríguez-Castellón³
¹Centro de Estudios en Sistemas Coloidales (NUESC), Laboratorio de Síntesis y Cromatografía de Materiales, Instituto de Tecnología e Investigación (ITP), 49032-490, Aracaju-SE, Brasil, marilia.rafaele@souunit.com.br.
²Programa de Posgrado en Ingeniería de Procesos, Universidad Tiradentes (UNIT), 49032-490 Aracaju-SE, Brasil.
³Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Universidad de Málaga, Campus Teatinos, 29071, Málaga, España

P20 Métodos de síntesis de TiO₂ nanoestructurado y estudio de la relación entre la porosidad del TiO₂ y su estructura cristalino-amorfa

F. El Koulali, M. Ouzzine, L. Cano-Casanova, M.C. Román-Martínez, M.A. Lillo-Ródenas

¹Grupo MCMA, Departamento de Química Inorgánica e Instituto Universitario de Materiales de Alicante (IUMA). Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante, Alicante, E-03080, España, mcroman@ua.es

P21 Diseño de fotocatalizadores compuestos por NiTi-HDL/BiOBr para la eliminación de NO_x bajo luz visible

M.A. Oliva¹, M. Cruz-Yusta¹, I. del Hierro², J. Ortiz-Bustos², I. Pavlovic¹, Y. Pérez², L. Sánchez¹

¹Departamento de Química Inorgánica, Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica IUIQFN, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, E-14014, Córdoba, España. q5zollam@uco.es

²Departamento de Biología y Geología, Física y Química Inorgánica, Universidad Rey Juan Carlos, Campus de Móstoles, E-28933, Madrid, España.

P22 M/TiO₂ (M = Fe, Co, Ni, Cu, Zn) catalyst for photocatalytic hydrogen production under UV and visible light irradiation

M. González Rodríguez^{1,2}, L. Díaz^{1,2}, V.D. Rodríguez^{2,3}, E. Rodríguez-Castellón⁴, M. Algarra⁴, P. Núñez^{1,2} and E. Moretti⁵

¹Departamento de Química, U.D. Química Inorgánica, Universidad de La Laguna, 38206 La Laguna, Tenerife, Spain (laudiaz@ull.es; mgonzrod@ull.edu.es; pnunez@ull.es)

²Instituto Universitario de Materiales y Nanotecnología, Universidad de La Laguna, 38206 La Laguna, Tenerife, Spain

³Departamento de Física, Universidad de La Laguna, 38206 La Laguna, Tenerife, Spain. E-mail: vrguez@ull.edu.es

⁴Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29010 Málaga, Spain. E-mail: castellon@uma.es

⁵Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi, Università Ca' Foscari Venezia,

P23 Catalizadores basados en óxidos de Ni y Mg para la obtención one-pot de pentanodíoles a partir de furfural

R. Maderuelo-Solera, C.P. Jiménez-Gómez, J.A. Cecilia, C. García-Sancho, R. Moreno-Tost, P. Maireles-Torres

Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, 29071 Málaga, España. rocioms@uma.es

P24 Influencia en la reducibilidad y actividad en DRM al sustituir con Aluminio la perovskita LaNiO₃

F. Maldonado, F. Platero, R. Pereñíguez

¹Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (CSIC-Universidad de Sevilla) y Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Sevilla. Avda. Américo Vespucio, 49. 41092. Sevilla, rosa@icmse.csic.es

- P25 Cobalt phosphinates as precursors of cobalt phosphide electrocatalysts**
A. Vilchez-Cózar^{1*}, A. Cabeza¹, M. Bazaga-García¹, A. Visa², G. Iliá³, P. Olivera-Pastor¹ and R.M.P. Colodrero¹
¹Dpo Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos s/n, 29071-Málaga, Spain. *vilchez@uma.es
²Coriolan Dragulescu" Institute of Chemistry, 24 Mihai Viteazu Blvd., 300223 Timisoara, Romania.
³West University Timisoara, Faculty of Chemistry, Biology, Geography, Dept. of Biology-Chemistry, 16 Pestalozzi Street, 300115 Timisoara, Romania.
- P26 Synthesis, characterization and antiproliferative properties of new bisheterometallic Ruthenium complexes with tetrameric structure**
A. Alguacil^{1,2}, Z. Mendoza³, P. Lorenzo-Luis³, F. Scalambra^{1,2}, A. Romerosa^{1,2*}
¹Department of Chemistry and Physics, University of Almería, Almería, 04120, Spain, aaa518@ual.es
²Inorganic Chemistry Lab-CIESOL, University of Almería, Almería, 04120, Spain
³Department of Chemistry-Inorganic Chemistry, University of La Laguna (LL), La Laguna, 38206, Spain
- P27 Complejos de Nill derivados de piridiloximas: un inusual μ_6 -peroxo cluster**
G. Vlahopoulou¹, M. Font-Bardia², J. Jover^{1,4}, S. Gómez-Coca^{1,4}, E. Ruiz^{1,4}, A. Escuer^{1,3}
¹Departament de Química Inorgànica i Organica, secció Inorganica Universitat de Barcelona, Martí i Franquès 1-11, Barcelona-08028
²Departament de Mineralogia, Cristal·lografia i Dipòsits Minerals, Universitat de Barcelona, Martí Franquès s/n, 08028 Barcelona (Spain) and Unitat de Difracció de R·X. Centre Científic i Tecnològic de la Universitat de Barcelona (CCiTUB), Solé i Sabarís 1-3. 08028 Barcelona.
³Institut de Recerca de Química Teòrica i Computacional, Universitat de Barcelona
⁴Institut de Nanociència i Nanotecnologia, (IN2UB), Universitat de Barcelona
- P28 Relajación lenta de la magnetización en compuestos mononucleares de Cerio(III) con el ligando 4,4,4-trifluoro-1-fenil-1,3-butanodionato**
À. Tubau¹, R. Vicente¹, M. Font-Bardía², S. Speed¹
¹Universitat de Barcelona, C/ Martí i Franquès 1-11, 08028 Barcelona, anniatubau@ub.edu
²Centre Científic Tecnològic de la Universitatde Barcelona (CCiTUB), Solé i Sabarís 1-3. 08028 Barcelona
- P29 Palladium and nickel complexes with chiral N-heterocyclic carbene ligands: synthesis, characterization and properties in catalysis**
Carlos J. Carrasco¹, A. Sánchez¹, J. Sanz-Garrido³, F. Montilla², E. Álvarez², M. M. Conejo¹, C. González-Arellano³, J. C. Flores³ and A. Galindo¹
¹Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Sevilla, Apto. 1203, 41071 Sevilla. email: ccarrasco1@us.es
²Instituto de Investigaciones Químicas, CSIC-Universidad de Sevilla, Avda. Americo Vespucio 49, 41092 Sevilla.
³Departamento de Química Orgánica y Química Inorgánica, Instituto de Investigación Química "Andrés M. del Río", Universidad de Alcalá de Henares

- P30** **Complejos de coordinación con ligandos oximas y metales 3d**
E. Costa¹, M. Font-Bardia², J. Mayans¹, A. Escuer¹
¹Departament de Química Inorgànica i Química Orgànica e Institute of Nanoscience and Nanotechnology (IN2UB), Universitat de Barcelona, Av. Diagonal 645, Barcelona-08028, España.
²Unitat de Digracció de Raigs X. Serveis Científic-Tècnics. Universitat de Barcelona. Solé i Sabarís, 1-3. 08028, Bcelona, España
- P31** **Field-induced slow magnetic relaxation in mononuclear Ru^{III} complexes: The power of the spin 1/2**
J. Serra-Castelló¹, J. Mayans¹, A. Escuer¹
¹Departament de Química Inorgànica i Química Orgànica e Institute of Nanoscience and Nanotechnology (IN2UB), Universitat de Barcelona, Av. Diagonal 645, Barcelona-08028, España
- P32** **Interaction between plasmid DNA (pKSII) and Bipyridil-Ru(II) complexes containing 1,3,5-Triaza-7-phosphaadamantane (PTA)**
J.M. Veiga del Pino, A. Romerosa Nuevas, F. Scalambra, F. García Maroto, A. Hernández Zanoletty
¹Department of Chemistry and Physics-CIESOL, Faculty of Experimental Sciences, University of Almería, Spain, jvd@ual.es
- P33** **New Strategy for the Design of Poly-heterometallic complexes: Synthesis, Characterization and Antiproliferative Activity**
Nazanin Kordestani^a, Franco Scalambra^a, Antonio Romerosa^a,*
^aÁrea de Química Inorgànica-CIESOL, Facultad de Ciencias, Universidad de Almería, Almería, Spain, e-mail: romerosa@ual.es
- P34** **Electrodos de supercondensadores basados en carbones nanoestructurados derivados de redes cristalinas metalorgánicas (MOFs)**
Manuel del Barrio Jimeno^{1,2}, Giacomo Armani-Calligaris², Elena García Chamocho¹, Patricia Horcajada², David Ávila Brande¹
¹Dpto. Química Inorgànica, Universidad Complutense de Madrid, E-28040 Madrid, España (davidabr@ucm.es)
²Unidad de Materiales Porosos Avanzados, Fundación IMDEA Energía, Móstoles, Madrid, Spain.
- P35** **Carbones derivados de redes covalentes de triazina (CTF) con potencial aplicación en dispositivos de almacenamiento de energía**
Elena García-Chamocho¹, Paloma García-Arroyo², Elizabeth Castillo-Martínez¹, José Luis Segura-Castedo², M^a José Mancheño-Real², David Ávila-Brande¹
¹Departamento de Química Inorgànica y ²Departamento de Química Orgànica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense de Madrid, 28040, Madrid, España. Email: elegar21@ucm.es

P36 Nanopartículas basadas en $\text{NaY}(\text{MoO}_4)_2$ con propiedades luminiscentes y fotocatalíticas

N.O. Núñez, E. Gómez-González, R.M. Calderón-Olvera, A. I. Becerro, G. Colón y M. Ocaña

Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (CSIC-US), c/Américo Vespucio, 49, 41092 Sevilla, Spain, elisabet.gomez@icmse.csic.es

P37 Increasing chemical, structural and magnetic complexity in high pressure A-site manganites

E. Solana-Madruga^{1,2,3}, C. Ritter⁴, A. J. Dos santos-García⁵, J.P. Attfield³, R. Sáez-Puche¹, Á. M. Arévalo-López²

¹Departamento de Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid. Avda. Complutense sn, 28040, Madrid, España. elsolana@ucm.es

²CNRS, Université de Lille, Centrale Lille, ENSCL, Université d'Artois, UMR 8181- Unité de Catalyse et Chimie du Solide. Lille F-59000, France

³CSEC and School of Chemistry, University of Edinburgh. Erskine Williamson Building, Peter Guthrie Tait Road, The King's Buildings. EH9 3FJ, Edinburgh, U.K.

⁴Institut Laue-Langevin. Avenue des Martyrs 71, Grenoble Cedex, France

⁵ETSIDI Universidad Politécnica de Madrid, Ronda de Valencia 3, 28012, Madrid

P38 Field-Induced Magnetic Relaxation in Mn(II) Complexes: Confirming the Law by Breaking the Rules

E. Pilichos¹, M. Font-Bardia², J. Mayans¹, A. Escuer¹

¹Departament de Química Inorgànica i Química Orgànica e Institute of Nanoscience and Nanotechnology (IN 2UB), Universitat de Barcelona, Av. Diagonal 645, Barcelona-08028, España

²Departament de Mineralogia, Cristal·lografia i Dipòsits Minerals, Universitat de Barcelona, Martí Franqués s/n, 08028 Barcelona (Spain) and Unitat de Difracció de R-X. Centre Científic i Tecnològic de la Universitat de Barcelona (CCITUB), Solé i Sabarís 1-3. 08028 Barcelona

P39 Aumento de la eficiencia y durabilidad de dispositivos fotovoltaicos mediante el empleo de láminas convertoras de luz

G. Brito-Santos¹, R. Guerrero-Lemus², B. González-Díaz³, I. R. Martín², C. Hernández-Rodríguez²

¹Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de La Laguna, Tenerife, 38206, Spain. gbritosa@ull.edu.es

²Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de La Laguna, Tenerife, 38206, Spain

³Departamento de Ingeniería Industrial, Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, Universidad de La Laguna, Tenerife, 38206, Spain

P40 Excepcional Potencial Biomédico de Nanopartículas de Magnetita Estequiométrica con Recubrimiento Polimérico Optimizado
I. Castellanos-Rubio^{1,2*}, A. Olazagoitia-Garmendia³, I. Rodrigo^{2,4}, I. Gil de Muro¹, J. S. Garitaonandia⁵, I. Orue⁶, A. Castellanos-Rubio^{3,7}, M. Insausti^{1,3}

¹Dpto. Química Inorgánica, Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU, Leioa, Spain

²Dpto. Electricidad y Electrónica, Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU, Leioa, Spain

³Dpto. Genética, Antropología Física y Fisiología Animal, Facultad de Medicina, UPV/EHU, Leioa, Spain

⁴BC Materials, Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures, Leioa, Spain

⁵Dpto. Física Aplicada II, Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU, Leioa, Spain

⁶SGIker, Servicios Generales de Investigación, UPV/EHU, Leioa, Spain

⁷IKERBASQUE Basque Foundation for Science, Spain

P41 Unusual inverse barocaloric effect in organic-inorganic hybrid perovskite [(CH₃)₃NOH]₂[KCo(CN)₆]
I. Delgado-Ferreiro¹, M. Zeng², J. Garcia-Ben¹, M. Barrio², S. Castro-García¹, M. Sánchez-Andújar¹, M. A. Señarís-Rodríguez¹, J.-Ll. Tamarit², P. Lloveras², J. M. Bermudez-García¹

¹Universidade da Coruña, QUIMOLMAT, Centro de Investigacións Científicas Avanzadas (CICA), Rúa as Carballeiras, 15071, A Coruña, and Departamento de Química, Facultade de Ciencias, Campus da Zapateira, 15008, A Coruña, Spain. e-mail: ignacio.delgado.ferreiro@udc.es

²Grup de Caracterizació de Materials, Departament de Física, EEBE and Barcelona Research Center in Multiscale Science and Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya, Eduard Maristany, 10-14, Barcelona, 08019 Catalonia

P42 Desarrollo y Caracterización de Electrolitos tipo YSZ Fabricados Mediante Impresión 3D
I.M. Peláez Tirado, J.F. Valera-Jiménez, J.R. Marín-Rueda, J.C. Pérez-Flores, M. Castro-García, J. Canales-Vázquez

¹Materiales para la Energía y Laboratorio de Impresión 3D (3D-ENERMAT), Instituto de Energías Renovables, Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Calle de la Investigación 1, Edificio 3, Albacete 02071, España. IsabelMaría.Peláez@uclm.es

P43 Estabilidad Térmicas de Micas Frágiles de Diseño
 María D. Alba¹, Esperanza Pavón^{1,2}, Javier R. Chaparro¹

¹Instituto Ciencia de los Materiales de Sevilla (CSIC-US), Avda. Américo Vespucio, 49. 41092 Sevilla. E-mail: alba@icmse.csic.es, javchabar@alum.us.es

²Departamento Física de la Materia Condensada (US), Avda. Reina Mercedes s/n, 41012 Sevilla. Email: epavon@us.es

- P44** **Síntesis de bionanocomposites a partir de arcillas sintéticas y naturales para la adsorción de antibióticos**
 María D. Alba¹, Esperanza Pavón^{1,2}, Javier R. Chaparro²
¹Instituto Ciencia de los Materiales de Sevilla (CSIC-US), Avda. Américo Vespucio, 49. 41092 Sevilla. E-mail: alba@icmse.csic.es; javchabar@alum.us.es
²Departamento Física de la Materia Condensada (US), Avda. Reina Mercedes s/n, 41012 Sevilla; email: epavon@us.es
- P45** **Hybrid organic-inorganic dicyanamide perovskites: A new playground for structural distortions**
J. García Ben¹, M.A. Señaris Rodríguez¹, S. Castro García¹, M. Sánchez Andújar¹, L. N. McHughy², T.D. Bennett², J.M. Bermúdez García¹
¹Universidade da Coruña ,QUIMOLMAT, Centro de Investigacións Científicas Avanzadas (CICA), Rúa as Carballeiras, 15071, A Coruña, and Departamento de Química, Facultade de Ciencias, Campus da Zapateira,15008, A Coruña, Spain.
²Department of Materials Science, University of Cambridge, Cambridge, CB3 0FS U.K.
- P46** **Modulation of functional properties in the emerging dicyanamide hybrid perovskites by using traditional solid solution strategies**
 J.M. Bermúdez García¹, J. García Ben¹, I. Delgado Ferreiro¹, J. Salgado Ferreiro¹, S. Castro García¹, M. Sánchez Andújar¹, M.A. Señaris Rodríguez¹
¹Universidade da Coruña ,QUIMOLMAT, Centro de Investigacións Científicas Avanzadas (CICA), Rúa as Carballeiras, 15071, A Coruña, and Departamento de Química, Facultade de Ciencias, Campus da Zapateira,15008, A Coruña, e-mail: m.senaris.rodriguez@udc.es
- P47** **Nanopartículas de magnetita dopadas con Zn²⁺ y Co²⁺: hacia la optimización de la hipertermia magnética**
 D. Iglesias-Rojas¹, L. Arana¹, A. Barón¹, I. Rodrigo², I. Orue³, I. Castellanos-Rubio¹, L. Lezama¹, M. Insausti^{1,2}
¹Departamento de Química Orgánica e Inorgánica, UPV/EHU, Sarriena s/n, 48940 Leioa, España
²BC Materials, Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures, 48940 Leioa, España
³SGIKER, Servicios Generales de Investigación, UPV/EHU, 48940 Leioa, España
- P48** **Influencia de la incorporación del Zn en absorbentes de células solares de lámina delgada**
B. Asenjo^{1*}, A.M. Chaparro, J.J. Gandía
¹CIEMAT – Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas. Avenida Complutense, 40, 28040 Madrid, Spain, e-mail mbegona.asenjo@ciemat.es

- P49 Láminas delgadas semiconductoras de ZnO depositadas químicamente para aplicaciones fotovoltaicas**
 B. Asenjo¹, J.J. Gandía
¹CIEMAT – Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas. Avenida Complutense, 40, 28040 Madrid, Spain, e-mail mbegona.asenjo@ciemat.es
- P50 Desarrollo de pigmentos negros sostenibles con elevada reflectancia NIR basados en la perovskita GdFeO₃ dopada con Ca²⁺ y Zn²⁺**
 M. Fortuño-Morte, P. Serna-Gallén, H. Beltrán-Mir*, E. Cordoncillo
 Departamento de Química Inorgánica y Orgánica, Universitat Jaume I, Av. Sos Baynat s/n, 12071, Castelló, España, * mir@uji.es
- P51 Eco-pigmentos rojos de alta reflectividad NIR basados en ceratos de ytrio codopados con Pr⁴⁺ y Zn²⁺ (Y_{2-2x}Ce₂Pr_xZn_xO₇)**
 B.G. Coroban, M. Llusar, J.A. Badenes, V. Esteve, G. Monrós
 Departamento de Química Inorgánica y Orgánica, Universitat Jaume I, 12071 Castellón (España), mllusar@uji.es
- P52 Thermochemical storage based on sodium acetate for heating in buildings**
 Nabil Amghar¹, Jesus Lizana², Pedro E. Sánchez-Jimenez^{1,3}, A. Perejón^{1,3}, Luis A. Maqueda¹
¹Instituto de Ciencia de los Materiales de Sevilla (ICMSE-CSIC), C. Américo Vespucio 49, 41092 Sevilla, Spain
²Department of Engineering Science, University of Oxford, Parks Road, Oxford OX1 3PJ, United Kingdom
³Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Química, Universidad de Sevilla, 41012 Sevilla, Spain
- P53 Development of magnetic geopolymers by the addition of magnetic mining waste**
 D.G. Della Rocca¹, E. R. Castellón², R. F. P. M. Moreira¹
¹Laboratory of Energy and Environment (LEMA), Department of Chemical and Food Engineering, Federal University of Santa Catarina (UFSC), 88040-900 Florianópolis, SC, Brazil, danigierdellarocca@gmail.com, regina.moreira@gmail.com
²Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29010 Málaga, Spain, castellon@uma.es
- P54 Transiciones de fase , propiedades magnéticas y efecto magnetocalórico de óxidos Gd_{0.5}R_{0.5}CrO₄ (R=tierra rara)**
 R. Sáez Puche^{1*}, R. Castellanos¹, J. M. Gallardo¹, J. Romero¹, M. Castro y E. Palacios²
¹Dep. Química Inorgánica, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid. rsp92@ucm.es
²Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA), CSIC-Universidad de Zaragoza. Pedro Cerbuna12, 50009 Zaragoza.

P55 Rapid densification of BiFeO₃-BaTiO₃ piezoelectric ceramics by flash sintering from mechanically activated powders

A. Taibi¹, S. Molina-Molina¹, E. Gil-González¹, P. E. Sánchez-Jiménez¹, A. Perejón¹, J. E. García², L.A. Pérez-Maqueda¹

¹Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas – Universidad de Sevilla, calle Américo Vespucio 49, 41092 Sevilla, España. sandra.molina@icmse.csic.es

²Departamento de Física, Universitat Politècnica de Catalunya, 08034 Barcelona, España

P56 Optimización microestructural de nuevos materiales de electrodo basados en LaCrO₃

J. Zamudio-García¹, J. M. Porras-Vázquez¹, E. R. Losilla¹, D. Marrero-López^{2*}

¹Departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía, Universidad de Málaga, España

²Departamento de Física Aplicada I, Universidad de Málaga, España . zamudio@uma.es

P57 Au NPs-decorated Ce-Ti mixed oxides for efficient photo-assisted CO preferential oxidation

E. Moretti¹, M. Gilzad Kohan², A. Talon¹, A. Vomiero^{3,2}, A. Infantes Molina³

¹Department of Molecular Sciences and Nanosystems, Ca'Foscari University of Venice, Via Torino 155/B, 30172 Mestre Venice, Italy. Email E.M.: elisa.moretti@unive.it.

²Division of Materials Science, Department of Engineering Sciences and Mathematics, Luleå University of Technology, 97187 Luleå, Sweden.

³Department of Inorganic Chemistry, Crystallography and Mineralogy, University of Málaga, Campus de Teatinos, E 29071 Málaga, Spain.

INFORMACIÓN GENERAL

SEDE

CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS ISLA DE LA CARTUJA (cicCARTUJA)
C/ Américo Vespucio, 49
41092 Isla de la Cartuja – Sevilla – España
qies22@icmse.csic.es
<https://qies22.icms.us-csic.es/>

SECRETARIA TÉCNICA

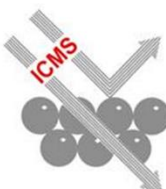


qies22@events4u.es
C/ Velázquez, 12 – 3ºB
41001 Sevilla – España
Tel.: 639155231

PATROCINADORES



cicCartuja



SPECS™





SECRETARIA TÉCNICA



qies22@events4u.es
C/ Velázquez, 12 – 3ºB
41001 Sevilla – España
Tel.: 639155231

