



**XIII Jornadas de Jóvenes
Investigadores
Instituto de Cerámica y Vidrio
(ICV-CSIC)**

Madrid, 20-21 de noviembre de 2025

PROGRAMA

PROGRAMA

Jueves 20 de noviembre

08:30 Registro y recogida de documentación

09:00 Bienvenida y apertura

Sesión 1: Fabricación aditiva

Moderadores: Dra. Ana Ferrández-Montero y Dr. Víctor Zapata-Ramírez

09:15 S1-O1 “Densificación de WC–Ni con 1 vol% Ni: hacia la fabricación de filamento 3D”

A.M. Barja, B. Ferrari, E. Tejado, J.Y. Pastor, A.J. Sanchez-Herencia.

Departamento de Ciencia de Materiales-CIME, Universidad Politécnica de Madrid. C/ Profesor Aranguren s/n, Madrid 28040, España.

09:30 S1-O2 “Obtención de Celdas Supercondensadoras de Grafeno con Electrodos Fabricados mediante Impresión 3D de Filamentos Termoplásticos Conductores”

S. Wisike, P. Ortega-Columbrans, A.J. Sanchez-Herencia, B. Ferrari.

COLFEEED4Print S.L. (spin-off CSIC), Avenida de Encuarteres 19, 28760 Tres Cantos (Madrid), España.

09:45 S1-O3 “Estructuras 3D de nitruro de boro obtenidas mediante impresión directa de tintas basadas en un precursor de melamina”

M. García-Fernández, M.A. Sainz Trigo, C. Ramírez.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

10:00 S1-O4 “Evaluación tecnológica de la técnica de fabricación aditiva por extrusión de pellets (g-MEX), aplicada a un acero maraging”

G. Caballero, L. García de la Cruz, M. Campos.

Dpt. C. Ing. de Materiales e Ing. Quim. Universidad Carlos III de Madrid, Avda. de la Universidad, 30, 28911, Leganés, España.

10:15 S1-O5 “Al–Al₂O₃ Interpenetrating Phase Composites: Binder Jetting and Pressureless Infiltration”

F. Bertolini, M. Mariani, C. Galassi, N. Lecis.

Department of Mechanical Engineering, Politecnico di Milano, Milan, Italy.

10:30 S1-O6 “Fabricación aditiva y sinterizado por chispa de plasma (SPS) sin presión para la fabricación de muestras cerámicas complejas con canales internos que permitan la refrigeración activa en condiciones de temperaturas extremas”

F. M. Nogales, P. Miranda; A. L. Ortiz-Seco.

Universidad de Extremadura.

10:45 S1-O7 “De la impresión 3D al casting de vidrio: análisis comparativo de filamentos”

C.Frabasile.

Laboratorio de Vidrio, Escuela Universitaria Centro de Diseño, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

11:00 S1-O8 “Modificación microestructural de filamentos de PLA–CuO mediante la incorporación de nanofibras de celulosa para impresión 3D”

J.M. Luque, P. Ortega-Columbrans, G. Estrella, A. Lucena, A. Rodríguez, B. Ferrari, Z. González.

BioPrEn Group (RNM-940), Chemical Engineering Department, Instituto Químico para la Energía y el Medioambiente (IQUEMA), Faculty of Science, Universidad de Córdoba, Córdoba 14014, Spain.

11:15 Café y Posters

11:45 Charla invitada. Dr. Rodrigo Moreno: “Algunas bases para escribir tu primer artículo científico”

Sesión 2: Biomateriales

Moderadores: Dr. Jorge González-Morales y Dra. Ana Ferrández-Montero

12:00 S2-O1 “Integración de nanofibras de celulosa en fases cerámicas bioactivas para impresión 3D con potencial regenerativo óseo”

G.Estrella, J.M.Luque, A.Ferrández, L.Gallardo, B.Ferrari, Z.González.

BioPren (RNM940), Departamento de Ingeniería Química Ingeniería, Instituto Químico para la Energía y el Medioambiente (IQUEMA), Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba (UCO), Córdoba, España.

12:15 S2-O2 “Evaluación de scaffolds cerámicos basados en hidroxiapatita y Nb₂O₅, fabricados mediante procesamiento coloidal, para la regeneración del tejido óseo trabecular”

Djeisa Pasini.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

12:30 S2-O3 “Biomateriales 2D magnetostrictivos de nanopartículas de ferrita dispersas en matrices poliméricas”

F. Tresoldi, R.M. Martín-Rodríguez, A.J. Sánchez-Herencia, A. Ferrández-Montero, B. Ferrari.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

12:45 S2-O4 “Recubrimientos electroconductores de PEDOT para andamios de regeneración ósea”

R.M. Martín-Rodríguez, A. J. Sanchez-Herencia, Z. González, B. Ferrari, A. Ferrández-Montero.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

- 13:00 S2-O5 “Desarrollo de formulaciones farmacéuticas de base polimérica y vidrios de oxicarburo de silicio para la liberación controlada de fármacos antirretrovirales”**

S. Gómez, A. Tamayo.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

Sesión 3.1: Síntesis, Procesamiento y Caracterización de Materiales Avanzados

Moderadoras: Dra. María Fernández-Álvarez y Dra. Sonia Marín Cortés

- 13:15 S3-O1 “Uso de reacciones SHS activadas con Energía Solar Concentrada en la síntesis de intermetálicos Ti–Al”**

A. Sánchez Romero, G. P. Rodríguez Donoso, A. Romero Gutiérrez, A. Cañadilla Sánchez.

Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial (EIIA), Instituto de Investigación Aplicada a la Industria Aeronáutica (INAIA), UCLM, Toledo, España.

- 13:30 S3-O2 “Condiciones de curado como factor clave en la resistencia mecánica y al desgaste de recubrimientos híbridos epoxi–poliéster”**

N. E. Calderón-Perea; F. Velasco; A. Bautista, M. Fernández-Álvarez.

Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales, Universidad Carlos III de Madrid, Av, Universidad 30, 28911 Leganés, Madrid, España.

- 13:45 S3-O3 “Development of new B₄C ceramic membranes for water purification”**

J.R. Madrigal, Víctor M. Candelario, Fernando Guiberteau, Angel L. Ortiz.

Universidad de Extremadura.

- 14:00 S3-O4 “Evaluación multipropósito de esmaltes vitrocerámicos de interés tecnológico mediante Espectroscopía Raman”**

J.G. Madrid-Negrín, J.F. Fernández, J. López-Sánchez, J.J. Reinosa.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

- 14:15 Comida y Posters**

Sesión 3.2: Síntesis, Procesamiento y Caracterización de Materiales Avanzados

Moderadoras: Dra. María Fernández-Álvarez y Dra. Sonia Marín Cortés

- 15:30 S3-O5 “Modificación de la morfología eutéctica en aleaciones de alta entropía frente a la fragilización por hidrógeno”**

D. Guerrero, A. Meza, M. De Nicolás, J. M. Torralba, M. Campos, P. Alvaredo.

Universidad Carlos III de Madrid (Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales e Ingeniería Química).

15:45 S3-O6 “Microestructura y propiedades mecánicas de cermets ZrB₂–Inconel 718 producidos mediante conformado por congelación y sinterización rápida sin presión”

A. Sánchez-Gómez, A. L. Ortiz, P. Miranda.

Departamento de Ingeniería Mecánica, Energética y de los Materiales, Universidad de Extremadura, Avda de Elvas s/n, 06006 Badajoz, España.

16:00 S3-O7 “Desgaste por fretting en un compuesto avanzado B₁₂(C,Si,B)₃–SiC sinterizado a baja temperatura (1400 °C)”

A. Fernández-Ortiz, V. Zamora, F. Guiberteau, A. L. Ortiz.

Departamento de Ingeniería Mecánica, Energética y de los Materiales, Universidad de Extremadura, 06006 Badajoz, España.

16:15 S3-O8 “Síntesis y caracterización de vidrios transparentes para fusión mediante energía eléctrica”

N. Rodríguez, A. Tamayo.

Universidad de Alcalá.

16:30 S3-O9 “Las vidrieras de la Catedral de San Sebastián, Río de Janeiro. Estudio de su estabilidad físico-química y recomendaciones de conservación preventiva”

C. García, T. Palomar, M. Estébanez.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

16:45 S3-10 “Estudio de la corrosión de refractarios por fritas desarrolladas para hornos eléctricos”

M. Rubio, J. Rubio.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

17:00 S3-11 “Relación proceso–microestructura–propiedades en cermets Al/AlN producidos por SLM”

N. Cortes, A. Riquelme, P. Rodrigo.

Universidad Rey Juan Carlos, ESCET. Móstoles.

17:15 S3-12 “Consolidación de imanes permanentes basados en hexaferrita de estroncio mediante el proceso de sinterización en frío usando el sistema eutéctico NaOH–KOH como solvente”

J.M. González, Cecilia Granados-Miralles, Daniel Casaleiz, José F. Fernández, Adrián Quesada, Aída Serrano.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

17:15 S3-13 “High-temperature oxygen-assisted MBE growth and characterization of MnMoO_x on Mo(110)”

C. Gutiérrez-Cuesta, K. Fornal, M. A. Niño, J. E. Prieto, Adolfo del Campo, P. Nita, A. Mandziak,

J. de la Figuera.

Instituto de Química Física Blas Cabrera, Madrid 28006 Spain.

17:45 S3-14 “Development of hybrid NdFeB–ferrite permanent magnets for sustainable electric motors”

M. Méndez-Parrado, A. Berja, D. Casaleiz, J. Fernández, C. Granados-Miralles, A. Quesada.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (Spain).

18:00 S3-15 “Estudio del mecanismo de crecimiento y caracterización estructural de islas de BaWO₄ mediante LEEM, PEEM y ThEEM”

C. Gutiérrez-Cuesta, V. Rojo, J. E. Prieto, A. Mandziak, P. Nita, N. Kwiatek-Maroszaek, A. del Campo, I. Cojocariu, M. Szpytma, G. Fevola, A. Mascaraque, J. F. Marco, T. Onur Menteş, A. Locatelli, A. Quesada, J. de la Figuera.

Instituto de Química Física Blas Cabrera/CSIC, Madrid, España.

Viernes 21 de noviembre

Sesión 4: Materiales funcionales

Moderadoras: Dra. María Fernández-Álvarez y Dra. Sonia Marín Cortés

08:45 S4-O1 “Ingeniería de materiales heteroestructurados TiO₂/ZnO para aplicaciones en fotocatálisis”

M. Cama, M. Peiteado, R. Gago, D.G. Calatayud, T. Jardiel.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

09:00 S4-O2 “Síntesis y caracterización de Niobatos de Titanio para aplicaciones fotocatalíticas”

A. Calvo-Villalada, P. Fernández, M.L. López, I. Álvarez-Serrano, B. Sotillo.

Departamento de Física de Materiales, Facultad de Física, UCM.

09:15 S4-O3 “Metodología avanzada para el análisis morfológico de nanopartículas plasmónicas sobre superficies bidimensionales”

C. Hernández-Gómez, C. Del Pino-Batiles, N. Carmona, P. Prieto, A. Serrano.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

09:30 S4-O4 “Influencia del sustrato en la fabricación de láminas delgadas fotocatalíticas de ZnO mediante metodologías de procesamiento CSD”

L. San-Miguel, A. Castellanos-Aliaga, R. Codrón, D. G. Calatayud, A. Caballero, C. Gumié, A. C. Caballero, T. Jardiel, M. Peiteado.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

09:45 S4-O5 “Transformando diamantes con luz: el desarrollo de marcadores Raman personalizables contra la falsificación”

P. Rabasco, A. Moure, E. Gómez, V. García-Juez, J.F. Fernández, M. Fernández-Álvarez.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

- 10:00 S4-O6 “Modulación de la fotoluminiscencia de nanocristales de YPO₄:Er³⁺ en el NIR: estudio sobre la influencia de los parámetros de síntesis”**

R. Molina-Motos, J. F. Fernandez, V. Fuertes.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

- 10:15 S4-O7 “Una comparación ab initio de las propiedades magnéticas de las hexaferritas de estroncio”**

V. Sosa, S. Gallego.

Instituto de Materiales de Madrid, ICMM-CSIC.

10:30 Café y Posters

Sesión 5: Materiales para Aplicaciones en Energía

Moderadoras: Dr. Víctor Zapata-Ramírez y Dr. Jorge González-Morales

- 11:00 S5-O1 “Estudio de capas activas para la optimización de la fase Sr₃Fe₂O₇ como electrodo de aire para celdas de óxido sólido”**

A. Vázquez-Navalmoral, D. Pérez-Coll, G. C. Mather.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

- 11:15 S5-O2 “Catalizadores Ni–Fe altamente dispersos sobre carbono dopado: eficiencia faradaica y ajuste CO/H₂ en la electroreducción de CO₂”**

E. Rodríguez-Jara, R. Palacio, M. Quintelier, J. Hademann, K. Tadanaga, M. Aparicio, N. C. Rosero-Navarro.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

- 11:30 S5-O3 “Efecto del dopado con Ca y Ba en la estabilidad y rendimiento electroquímico de electrodos de aire basados en SrFeO_{3-δ} para celdas de óxido sólido”**

P. López-Tello, D. Muñoz-Gil, D. Pérez-Coll.

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

- 11:45 S5-O4 “Redefining SOFC Cathodes: Pd and LSGM Pathways to Low-Cobalt Efficiency”**

M. Chivite-Lacaba, J. Prado Gonjal, L. Troncoso, J.A. Alonso, V. Cascos.

Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, CSIC, Cantoblanco 28049 Madrid, Spain.

- 12:00 S5-O5 “Controlled Ni exsolution as an optimization strategy for high-performance perovskite SOFC anodes”**

L. Sánchez de Bustamante, P. Rivas Rojas, M. Soriano, K. Jafari, A. Aguadero, D. Neagu, J.A. Alonso.

Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, CSIC, Cantoblanco, 28049 Madrid, Spain.

12:15 S5-O6 “Development of hybrid electrolytes for acidic fuel cells (PEMFC)”

A. Tanco, M. Aparicio, J. Mosa.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (Spain).

12:30 S5-O7 “Optimizing anode-free solid-state batteries through surface-decoration”

C. Garcia, J. Kilner, R. Chater, J. A. Alonso, R. Jiménez, A. Aguadero.

Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, ICMM-CSIC, Sor Juana Inés de La Cruz 3, Madrid, 28049, Spain.

12:45 S5-O8 “Optimización de electrodos basados en xerogeles de carbono para baterías de ion-aluminio”

J. Calbet, M.L. López, P. Almodóvar, I. Álvarez-Serrano.

Dpto de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense, 28040 Madrid, España.

13:00 S5-O9 “Liquid-Phase-Assisted Densification and Interface Engineering in Borate-Modified LLZTO Electrolytes”

X. Yang, F. Muñoz, N. C. Rosero-Navarro.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

13:15 S5-10 “Comparación de YSZ y Y-TZP en la preparación de electrodos de hidrógeno para celdas de óxidos sólidos mediante colaje en cinta”

A. Alonso, A. Vázquez-Navalmoral, R. Moreno, D. Pérez-Coll.

Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV), CSIC, Kelsen 5, 28049, Madrid (España).

13:30 “¿Por qué ser parte de la SECV?”

Dra. Ana Ferrández-Montero

Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

14:15 Clausura y entrega de premios