

HYCELTEC 2026

X Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries

D. Salinas-Torres, M. Navlani-García

david.salinas@ua.es

Departamento de Química Inorgánica e Instituto de Materiales, Universidad de Alicante, Apartado 99, 03080-Alicante, España

La décima edición del Simposio Internacional sobre Hidrógeno, Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas (HYCELTEC 2026, *X Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries*) se celebró en Alicante del 8 al 11 de junio de 2026 (<https://hyceltec2026.com/>). El evento fue organizado por el Instituto de Materiales de la Universidad de Alicante, bajo la dirección de la Profesora Emilia Morallón Núñez (Catedrática de Química Física), como presidenta del comité organizador, y el Profesor Diego Cazorla Amorós (Catedrático de Química Inorgánica) como responsable del programa científico. El simposio Hyceltec nació con el propósito de crear un foro ibérico de referencia dedicado al hidrógeno, las pilas de combustible y las tecnologías electroquímicas de almacenamiento energético. El International Advisory Board (IAB) de Hyceltec constituye el comité científico de carácter internacional (España, Portugal e Italia) encargado de orientar y coordinar la organización del simposio, garantizando su calidad, coherencia y proyección dentro del ámbito de las energías y tecnologías sostenibles. Celebrado con periodicidad bienal, Hyceltec ha rotado entre sedes universitarias y centros de investigación de los países participantes, fortaleciendo la colaboración transnacional y la creación de redes científicas estables. Cada edición ha contribuido a ampliar la comunidad investigadora, incorporar nuevas líneas temáticas y fomentar la participación de jóvenes científicos.

Con el objetivo de estimular debates fructíferos, generar nuevas ideas y tender puentes de colaboración entre especialistas de diversos ámbitos, el simposio se estructuró en sesiones dedicadas a tres grandes ejes temáticos de máxima actualidad:

- (i) Producción, almacenamiento y transporte de hidrógeno, su integración con fuentes de energía renovables y su impacto socioambiental.
- (ii) Pilas de combustible, desarrollo de componentes y materiales, integración de dispositivos, mecanismos de degradación, y aplicaciones.
- (iii) Baterías avanzadas, baterías líquidas, de sal fundida, de estado sólido y poliméricas, baterías de flujo redox, supercondensadores, dispositivos de almacenamiento de energía electrocrómicos, sostenibilidad y reciclabilidad.

HYCELTEC 2026 contó con la participación de 123 asistentes de 14 países, incluyendo tanto países europeos, como Portugal, Francia, Alemania, Bélgica, Italia, Suecia y Lituania, como transcontinentales como Japón, China y Chile. El programa científico

contó con 50 comunicaciones orales distribuidas en dos sesiones paralelas y 38 presentaciones póster, las cuales fueron expuestas en dos sesiones de hora y media. Además, tuvimos la oportunidad de disfrutar de las charlas plenarias del Profesor Hiromi Yamashita de la Universidad de Osaka (Japón), quien presentó su charla titulada *“Design of Nanostructured Catalysts for Sustainable Energy and Environmental Uses”*, la Doctora Encarnación Raymundo-Piñero, del *Center National De La Recherche Scientifique*, de Francia, quien presentó su charla titulada *“Exploring the electrode/electrolyte interface of carbon-based supercapacitors”*, y el Profesor Manuel A. Rodrigo, de la Universidad de Castilla - La Mancha, quien presentó su charla titulada *“Hybrid Electrochemical Energy Storage: Integrating Saline Electrolysis and CO₂ Capture for Next-Generation Renewable Systems”*. Por otro lado, contamos también con la asistencia de otros profesores e investigadores de reconocido prestigio, tales como Dr. Jiayin Yuan (Universidad de Estocolmo, Suecia), Dra. María Victoria Martínez Huerta (Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC), Dra. Conchi Ania (CNRS, Francia), Dr. Rafael Morales Ospino (Universidad de Lorraine, Francia), Dr. Juan Manuel Ortiz (IMDEA Agua), Dra. Victoria García Rocha (Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono, CSIC), Dr. Federico Tasca (Universidad de Santiago de Chile), Dr. Hirotomo Nishihara (Universidad de Tohoku, Japón), Dr. Ramiro Ruiz Rosas (Universidad de Málaga), Dr. Félix Barreras (Instituto de Carboquímica, CSIC), Dra. Stefania Specchia (Politécnico de Torino, Italia), Dr. Jun-ichi Ozaki (Universidad de Gunma, Japón), Dr. Vincenzo Baglio (CNR-ITAE, Italia), Dra. Daniela Falcao (Universidad de Oporto, Portugal), Dra. Sara Pérez Rodríguez (Instituto de Carboquímica, CSIC), Dr. Quan Hong (Universidad de Tianjin, China) y Dr. Berke Karaman (Universidad de Lieja, Bélgica), quienes presentaron charlas *Keynote* en las diferentes sesiones.

Además de reunir a expertos consolidados, HYCELTEC 2026 destacó por la activa participación de investigadores/as júnior, estudiantes de doctorado y postdoctorales. El excelente trabajo realizado por los/las estudiantes fue reconocido en forma de dos premios a las mejores contribuciones en formato póster (otorgados a Samuel Calabuig Mompó por su trabajo titulado *“Influence of Oxygen Functional Groups on Iron Phthalocyanine–Graphene Interactions for Enhanced ORR Electrocatalysis”*, y a Barbara Belza, por su trabajo titulado *“Protocols for evaluating advanced bio-sourced gel polymer electrolytes (GPEs) for sustainable zinc-air*

battery (ZAB) applications”, patrocinados por las revistas *Catalysts* y *Materials* (ambas de MDPI), respectivamente, y el premio a la mejor comunicación oral otorgado a Lucas Elvira y patrocinado por la revista *Nanomaterials* (MDPI).

Además, en la ceremonia de clausura se presentó la siguiente edición del simposio, HYCELTEC 2028, la cual se celebrará en Oporto (Portugal), los días 19 a 23 de junio de 2028, y estará organizada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto (<https://hyceltec2028.events.chemistry.pt/>)

Por otro lado, pudimos disfrutar también de un programa social muy completo, el cual comenzó con un cóctel de bienvenida celebrado el día 8 de junio en el Museo de la Universidad de Alicante y amenizado

por la actuación del grupo Elsa Grande. El día 9 de junio celebramos un cóctel en el Restaurante Dársena de Alicante y, finalmente, la cena de gala, celebrada el día 10 de junio, en el Hotel Meliá de Alicante. Todos estos eventos sociales favorecieron la interacción y el diálogo de los/las asistentes al congreso en un ambiente más distendido e informal.

Atendiendo al entusiasmo de todos/as los/las asistentes y al alto nivel de las discusiones científicas abordadas, cabe esperar que HYCELTEC 2026 sea recordado como un foro de discusión idóneo y un punto de inflexión para futuras colaboraciones en el ámbito del hidrógeno, las pilas de combustible y las baterías avanzadas.



Fotografía de grupo del HYCELTEC 2026.