

I ENCUENTRO NACIONAL DE MATERIALES EN CONTACTO CON HIDRÓGENO



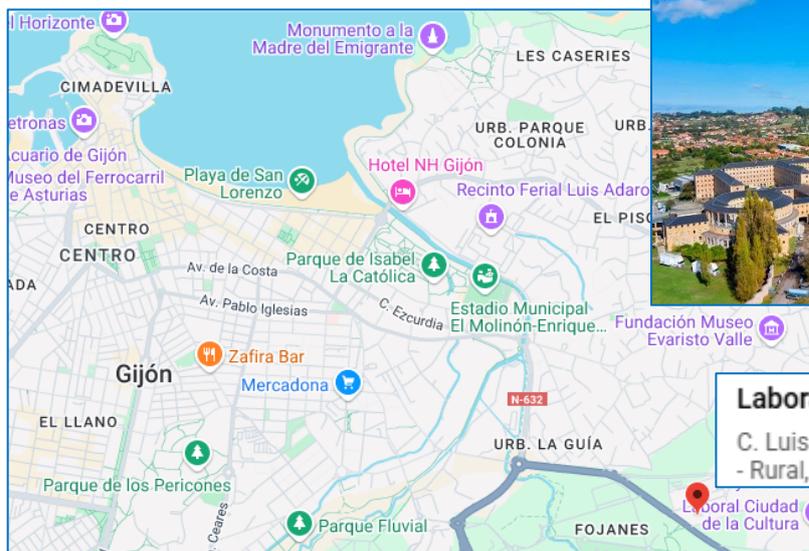
I Encuentro Nacional de Materiales en Contacto con Hidrógeno
16-18 Junio, GIJÓN-ASTURIAS



16-18 de Junio de 2025
Universidad Laboral de Gijón

PROGRAMA

	I ENCUESTRO NACIONAL DE MATERIALES EN CONTACTO CON HIDRÓGENO		
	LUNES 16	MARTES 17	MIÉRCOLES 18
8.30-9.00	Entrega de documentación		
9.00-9.45	INAUGURACIÓN	PLENARIA	PLENARIA
9.50-10.10	PLENARIA	Ponencia	Ponencia
10.10-10.30		Ponencia	Ponencia
10.30-10.50	Ponencia	Ponencia	Ponencia
10.50-11.10	Ponencia	Ponencia	Ponencia
11.10-11.30	Ponencia	Ponencia	Ponencia
11.30-11.50	Ponencia	Ponencia	Ponencia
11.50-12.10	PAUSA CAFÉ		
12.10-12.30	Ponencia	Ponencia	Ponencia
12.30-12.50	Ponencia	Ponencia	Ponencia
12.50-13.10	Ponencia	Ponencia	Ponencia
13.10-13.30	Ponencia	Ponencia	Ponencia
13.30-13.50	Ponencia	Ponencia	Ponencia
13.50-14.10	Ponencia	Ponencia	
14.10-15.30	PAUSA COMIDA		
15.30-16.00	KEYNOTE	KEYNOTE	CLAUSURA
16.00-16.20	Ponencia	Ponencia	
16.20-16.40	Ponencia	Ponencia	
16.40-17.00	Ponencia	Ponencia	
17.00-17.20	Ponencia	Ponencia	
17.20-17.40	Ponencia	Ponencia	
17.40-18.00	Ponencia	Ponencia	
18.30-21:00	VISITA GUIADA A LA UNIVERSIDAD LABORAL Y PINCHEO ASTUR	CENA SOCIAL 20:00-23:00	



Laboral Ciudad de la Cultura

C. Luis Moya Blanco, 261, Periurbano
- Rural, 33203 Gijón, Asturias

Líneas de autobús: 1, 2, 10, 15, 18

(20-25min desde el centro de Gijón)

Lunes 16 de Junio

Lugar: Sala Paraninfo (Universidad Laboral)

08:30 a 9:00h – Entrega de documentación

09:00 a 9:45h – Ceremonia de inauguración. Intervención de PLATEA.

I PLENARIA: 09:50 - 10:30h

Propiedades mecánicas de aceros estructurales en ambientes con hidrógeno

D. Javier Belzunce. Universidad de Oviedo.

Modera: **Francisca G. Caballero** (Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, CENIM-CSIC)

I SESIÓN: 10:30 - 11:50

Modera: Iván Cuesta (Universidad de Burgos)

10:30 a 10:50h - Laura del Río. Arcelor Mittal. Fragilización por hidrógeno en aceros de fabricación aditiva: una revisión del estado del arte y conclusiones preliminares.

10:50 a 11:10h – E. Tabares. Tekniker. Efecto del hidrógeno a alta presión en tuberías de distribución de gas natural.

11:10 a 11:30h – A. Aginagalde. Universidad de Mondragón. Tribología de aleaciones de alta entropía (HEA) en entornos de hidrógeno: estado del arte y perspectivas.

11:30 a 11:50h – M.A. Guerrero. Fundación Idonial. Simulación del proceso de fragilización por hidrógeno de uniones soldadas.

11:50 a 12:10h – PAUSA CAFÉ en Sala Paraninfo (ubicación de los Sponsors)

II SESIÓN: 12:10 - 14:10

Modera: Garikoitz Artola (AZTERLAN Centro de Investigación Metalúrgica)

12:10 a 12:30h – L. García-Sesma. Lortek. Comportamiento de uniones multitecnología frente al H2 en aleaciones de aluminio AA6082 Y AA5083

12:30 a 12:50h – V. Arniella. Universidad de Burgos. Evaluación del comportamiento mecánico de materiales en ambientes de hidrógeno gaseoso.

12:50 a 13:10h – M. Baloch. Asociación de la Industria Navarra. Electrocatalysts coatings: unlocking sustainable hydrogen production through optimized performance

13:10 a 13:30h – I.I. Cuesta. Universidad de Burgos. Validación del ensayo de disco de ruptura para el análisis de la susceptibilidad a la entalla en ambiente de hidrógeno gaseoso.

13:30 a 13:50h – U. de Francisco. Tecnalia. Efecto de la calidad del gas y los aditivos sobre la fragilización por hidrogeno en aceros.

13:50 a 14:10h – Susana Merino. CIEMAT. Mitigation of hydrogen damage by laser surface modification.

14:10 a 15:30h –COMIDA en la cafetería de la Universidad Laboral

I KEYNOTE: 15:30 - 16:00h

Acero reciclado y fragilización por hidrógeno: desafíos tecnológicos y el potencial de la fabricación aditiva

D. Carlos Capdevila Montes. Director del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, CENIM-CSIC.

Modera: **Andrés Díaz Portugal** (Universidad de Burgos)

III SESIÓN: 16:00 - 18:00

Modera: José Albero Álvarez Laso (Universidad de Cantabria)

16:00 a 16:20h – F.G. Caballero. CENIM-CSIC. Estudio de la correlación entre microestructura y permeabilidad de H en aceros de alta resistencia bajo diferentes condiciones de temple.

16:20 a 16:40h – D. Somodji. Cortest. Laboratory testing techniques for crack growth studies in high pressure hydrogen/methane environments.

16:40 a 17:00h – L.B. Peral. Universidad de Oviedo. A comparative study of hydrogen trapping kinetics and embrittlement susceptibility of additively manufactured and wrought 316L austenitic stainless steel: influence of post-processing.

17:00 a 17:20h – S. García. Garay Recubrimientos, SL. Nueva formulación de caucho para protección frente a la fragilización de superficies metálicas expuestas a hidrógeno.

17:20 a 17:40h – G. Álvarez. Universidad Politécnica de Madrid. Modelización multiescala del transporte y atrapamiento del hidrógeno en hierro- α .

17:40 a 18:00h – Y. Portilla-Nieto. Tubacex. Proyecto DESSERT: Desarrollo de una conexión avanzada para la cadena de producción de H₂ en formaciones subterráneas.

18:30 a 21:00h – Visita Guiada a la Universidad Laboral y ‘Pincheo Astur’

Martes 17 de Junio

Lugar: Sala Paraninfo (Universidad Laboral)

II PLENARIA: 09:00 - 09:45

Red interior de hidrógeno en España. Nuevas infraestructuras y reconversión de existente

D. Iván Montero Puñal. ENAGAS.

Modera: **Inés Fernández-Pariente** (Universidad de Oviedo)

IV SESIÓN: 9:50 - 11:50

Modera: Álvaro Ridruejo (Universidad Politécnica de Madrid)

09:50 a 10:10h – G. Artola. Azterlan. Setups para SPT a temperaturas de hidrógeno criocomprimido.

10:10 a 10:30h – I. Collado. Acerinox. Impacto del hidrógeno como combustible en la formación de cascarilla durante el recocido de aceros inoxidable austeníticos.

10:30 a 10:50h – G. Álvarez. Universidad de Oviedo. Velocidad de crecimiento de grietas por fatiga en presencia de hidrógeno: influencia de variables de ensayo y de análisis.

10:50 a 11:10h – E. Fernández. EONIX innovation. Nuevas metodologías para reevaluar el estado de los sistemas de almacenamiento y distribución de hidrógeno gas a alta presión.

11:10 a 11:30h – B. Hernández-Concepción. CIDETEC. The effect of microstructure on the hydrogen barrier properties of electroless Ni-P coatings.

11:30 a 11:50h – E. Mardaras. Azterlan. Estudio de permeación de aceros de alta resistencia en medio marino.

11:50 a 12:10h – PAUSA CAFÉ en Sala Paraninfo (ubicación de los Sponsors)

V SESIÓN: 12:10 - 14:10

Modera: L.B. Peral (Universidad de Oviedo)

12:10 a 12:30h – M. Llana. Fundación IDONIAL. Diseño computacional de aleaciones para prestar servicios en ambientes ricos de hidrógeno.

12:30 a 12:50h – S. Sampayo. Universidad de Oviedo. Uso del SPT en el análisis de la fragilización por hidrógeno de aceros: influencia de diferentes parámetros de ensayo.

12:50 a 13:10h – E. Rodoni. Universidad de Curtin. Assessment of hydrogen embrittlement in 316L-DED Alloy.

13:10 a 13:30h – D.R. Galán-Rivera. Arcelor Mittal. Modelos de difusión de hidrógeno en aceros de carril.

13:30 a 13:50h – P. Sala. LECO. Soluciones analíticas LECO para la determinación de hidrógeno en materiales.

13:50 a 14:10h – D. Guerrero. Universidad Carlos III de Madrid. Modificación en aleaciones de alta entropía frente a la fragilización por hidrógeno.

14:10 a 15:30h –COMIDA en la cafetería de la Universidad Laboral

II KEYNOTE: 15:30 - 16:00h

Desarrollo del almacenamiento estacional de energía renovable con H2 verde integrado en una red inteligente

D^a. Rocío Andújar Lapeña. Centro Nacional del Hidrógeno.

Modera: **Teresa Guraya** (Universidad del País Vasco)

VI SESIÓN: 16:00 - 18:00

Modera: Eduardo Tabares (Tekniker)

16:00 a 16:20h – R. Rodríguez-Aparicio. Universidad de Burgos. Efecto de la deformación plástica y la temperatura en la conductividad eléctrica de un acero X60 para la determinación del inicio de crecimiento de grieta mediante la técnica del DCPD.

16:20 a 16:40h – M. Bueno. Universidad de Oviedo. Modificación superficial mediante tratamientos de shot peening para mejorar la resistencia a la fragilización por hidrógeno de un acero X60.

16:40 a 17:00h – J.A. Álvarez Laso. Universidad de Cantabria. Metodología para la estimación de la tensión umbral mediante ensayos small punch en condiciones de fragilización por hidrógeno.

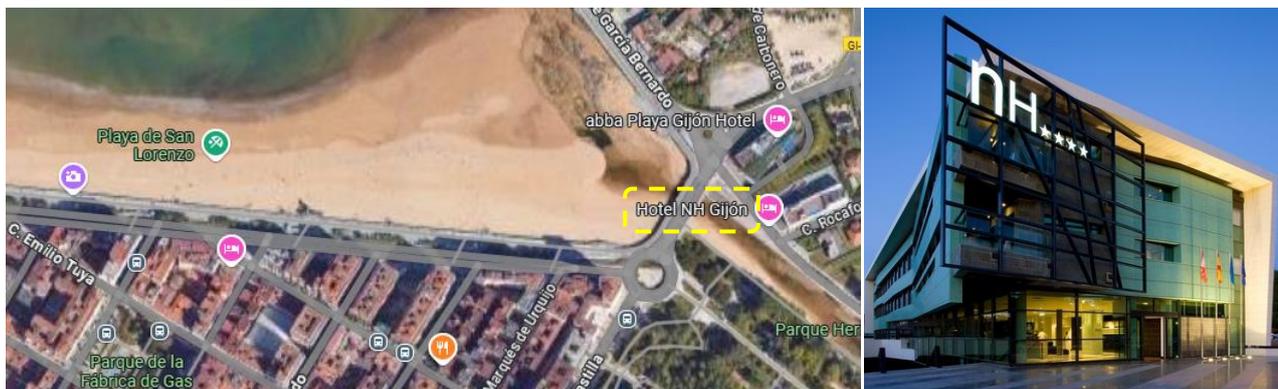
17:00 a 17:20h – L. Castro. Universidad de Oviedo. Predicciones computacionales de la fragilización por hidrógeno en tuberías soldadas destinadas al transporte de hidrógeno presurizado.

17:20 a 17:40h – D. Abejón-Arribas. Universidad Autónoma de Madrid. Influence of hydrogen on vanadium dioxide's metal-insulator transition.

17:40 a 18:00h – A. Ruesca. Survey & Foresee Technologies. Equipamiento y técnicas para ensayos de permeación y caracterización electroquímica de materiales en contacto con hidrógeno.

20:00 a 23:30h – CENA SOCIAL

Hotel NH (Gijón) Paseo Dr. Fleming, 71 (Paseo Marítimo de San Lorenzo)



Miércoles 18 de Junio

SALA 1 del TEATRO (Universidad Laboral)

III PLENARIA: 9:00 - 9:45

Understanding the role of trapping and diffusion equilibrium in hydrogen embrittlement: sensitivity, challenges and perspectives

D^a. Chiara Colombo. Politécnico de Milán.

Modera: **Cristina Rodríguez** (Universidad de Oviedo)

VII SESIÓN: 09:50 – 11:50

Modera: Sergio Blasón González (BAM)

09:50 a 10:10h – Gonzalo de Diego. CIEMAT. Nanoindentation technique to assess the impact of hydrogen embrittlement.

10:10 a 10:30h – S. Otero. Universidad de Oviedo. Fragilización por hidrógeno en aceros estructurales mediante SPT: comparación entre ambiente de hidrógeno gas y electroquímico

10:30 a 10:50h – A. Díaz. Universidad de Burgos. Modelización de la fragilización por hidrógeno: transporte en punta de grieta y fractura.

10:50 a 11:10h – M. Sánchez. Tecnalia. Evaluación de la integridad estructural en tuberías de gas ante la introducción de hidrógeno.

11:10 a 11:30h – J. Pisonero. Universidad de Oviedo. Plasma-Based atomic spectroscopies for multielemental analysis of materials, including the potential to determine hydrogen.

11:30 a 11:50h – O. Gordo-Burgoa. Universidad de Mondragón. Caracterización mecánica de Aleaciones de Alta Entropía mediante Small Punch Test en presencia de Hidrógeno gaseoso.

11:50 a 12:10h – PAUSA CAFÉ

VIII SESIÓN: 12:10 – 13:50

Modera: Guillermo Álvarez (Universidad de Oviedo)

12:10 a 12:30h – C. Rodríguez. Universidad de Oviedo. SIMUMECAMAT y el fenómeno de la fragilización por hidrógeno: evolución de las metodologías de análisis.

12:30 a 12:50h – S. Blasón. BAM. Probetas tubulares como alternativa al autoclave en la evaluación y cotejo de la susceptibilidad de materiales metálicos a fragilización por hidrógeno.

12:50 a 13:10h – S. Castaño. Universidad de Oviedo. Influencia de la orientación microestructural en la fragilización por hidrógeno de un acero inoxidable dúplex 2205 laminado en caliente.

13:10 a 13:30h – A. Micheletti. Top Industrie. Material testing under HP Hydrogen atmosphere.

13:30 a 13:50h – A. Gallo-Bueno. Universidad de Oviedo. Graphdiyne: Computational Description of a H₂ production solar cell component.

14:10 a 15:30h – COMIDA en la Sala de Pinturas de la Universidad Laboral
Clausura del I Encuentro Nacional de Materiales en Contacto con H

ORGANIZA



Con la colaboración de



Con el patrocinio de

