

VI Reunión Anual del Capítulo Español de InterPore

Madrid, 19-20 de noviembre de 2025.

Día 1. 19 de noviembre.

11:45 – 12:00 Inauguración.

12:00 – 13:00 Programa científico. Bloque 1.

12:00 – 13:00 Sismicidad natural y sismicidad inducida: Estrategias de mitigación, *M.^a Belén Benito*. (Conferencia invitada.)

13:00 – 14:00 Pósters & almuerzo.

14:00 – 16:00 Programa científico. Bloque 2.

14:00 – 14:15 Poro-viscoplastic modeling of salt caverns for hydrogen storage: Implications of fluid-solid interactions under cyclic loading, *Blanca Fernández*.

14:15 – 14:30 Efectos de la poroelasticidad en la direccionalidad de los terremotos inducidos por inyección, *Sandro Andrés*.

14:30 – 14:45 Aplicación de sensores de fibra óptica y convencionales para la auscultación de temperaturas en un material poroelástico: El hormigón de la presa del proyecto hidroeléctrico “Complejo Energético Fundão-Santa Clara” (Brasil), *Douglas Moser*.

14:45 – 15:00 Graphical interfaces for open source codes, *José Bastias*.

15:00 – 15:15 Permeability evolution of rough fractures under shear slip, *F. Javier Fernández Fidalgo*.

15:15 – 15:45 Sustainable, salt-assisted activation approaches towards advanced carbon-based electrode materials, *Noel Díez Nogués*. (Conferencia invitada.)

16:00 – 18:00 Visita museo Torres Quevedo.

Día 2. 20 de noviembre.

10:00 – 11:30 Programa científico. Bloque 3.

10:00 – 11:30 Porous media and free-flow coupling – from REV to pore scale and back. *Rainer Helmig*. Kimberly-Clark Distinguished Lecturer 2025.

11:30 – 12:00 Pósters & Café.

12:00 – 13:00 Programa científico. Bloque 4.

12:00 – 12:15 Influencia de la estructura de la membrana en la aparición del régimen over-limiting, *V. María Barragán*.

12:15 – 12:30 Self-heating electrospun porous membrane for desalination by photothermal membrane distillation, *Sergio Díaz de Luz*.

12:30 – 12:45 Predicting the full adsorption-desorption cycle in porous sorbents for atmospheric water harvesting, *Mehrzaad Arjmandi*.

12:45 – 13:00 How dead-end pores impact miscible viscous fingering in a porous medium: A pore-scale perspective, *Mamta Jotkar*.

13:00 – 14:00 Almuerzo.

14:00 – 15:30 Programa científico. Bloque 5.

14:00 – 14:30 Living porous media: biological drivers of subsurface flow and transport dynamics, *Verónica Morales*. (Conferencia invitada.)

14:30 – 14:45 Evaporation-induced salt precipitation: Pore-scale modeling, *Ran Holtzman*.

14:45 – 15:00 Flow and mixing in unsaturated heterogeneous soils under infiltration-evaporation cycles, *Yajaira Castillo*.

15:00 – 15:15 A hyperbolic formulation for mixing near boundaries, *Daniel Domínguez-Vázquez*.

15:15 – 15:30 Microbial H₂ metabolism and site selection in geological hydrogen storage, *Eike Thaysen*.

15:30 – 16:30 Asamblea general.

- Informe sobre el estado del capítulo
- VII Jornada
- Planificación actividades futuras
- Ruegos y preguntas

16:30 – 17:30 Clausura.

Sesión de pósteres.

- Flow rate distributions in 2D disordered porous media, *Jose Arnal Trespallé*.
- Gas flow characterization through compressibility number and pressure curvature, *Alejandro Fernández-Visentini*.
- The impact of surface roughness on heat transport in fractured rocks, *Sebastián González Fuentes*.
- Effective vapor transport in snow: The role of convection and the local mass transfer coefficient, *Juan J. Hidalgo*.
- Evaluación de las temperaturas del hormigón durante la construcción de presas de gravedad con sensores de fibra óptica distribuida del tipo Raman en un caso de estudio: La presa de gravedad del proyecto hidroeléctrico “Mauá” (Brasil), *Douglas Moser*.
- Spectral bias in Fourier neural operators for porous media flow: Linking Péclet number to high-frequency prediction error, *Antonio Ortiz Romero*.

-
- Solute mixing under unstable miscible two-phase flow in heterogeneous media, *Eugenio Pescimoro*.
 - Enhancing urban wastewater treatment through nature-based solutions: the role of the hyporheic zone in contaminant retention, *Audrey Sawyer*.
 - Poro-viscoplastic modeling of salt caverns for hydrogen storage: Implications of fluid-solid interactions under cyclic loading, *Manuel Andrés Soage*.
 - Coupled thermo-hydro-mechanical-chemical processes in high-temperature aquifer thermal energy storage, *Rubén Vidal*.