



X Ciclo de Conferencias



CHATEANDO CON LA CIENCIA

Octubre 2025-Junio 2026

Organizado por el **Real Zaragoza Club de Tenis** con la colaboración
del **Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón**



Juan Carlos Abánades, Prof. de
Investigación en el Instituto de Ciencia y
Tecnología del Carbono del CSIC (INCAR)

Tecnologías para la captura de CO₂ en la atmósfera

Aunque la lucha contra el cambio climático parece estar entrando en una fase de menor interés en muchas partes del mundo, la capacidad que tienen nuestras emisiones de CO₂ para alterar el clima global presenta pocas dudas. Si no logramos reducir nuestras emisiones con rapidez, en el futuro tendremos que actuar para restablecer concentraciones de CO₂ en la atmósfera “aceptables”. Todos los escenarios climáticos que analizan estas cuestiones coinciden: para limitar el calentamiento por debajo de 2 °C (y no digamos si el objetivo lo marcamos en 1.5°C) será necesario retirar CO₂ directamente de la atmósfera. En esta charla revisaremos el estado actual de las tecnologías que permiten hacerlo a gran escala, así como su rápido desarrollo en algunos proyectos alrededor del mundo. Para capturar cantidades significativas de CO₂ del aire y lograr un impacto climático real, es imprescindible tratar volúmenes enormes de aire y ponerlos en contacto con algún material capaz de absorber el CO₂ dejando pasar el resto con la menor fricción posible; de lo contrario, mover tanto caudal de aire se vuelve energéticamente muy costoso. Ese material capaz de absorber CO₂ puede ser un

líquido (hay un proyecto en vías de comercialización en EE. UU) o un sólido. Dentro de las opciones basadas en sólidos, en nuestro grupo en el CSIC hemos apostado por el uso de Ca(OH)₂ (la cal hidratada de toda la vida, la misma que nuestras madres usaban para enjalbegar paredes!) . Pero hacer cal emite necesariamente mucho CO₂ por lo que diseñar un sistema completo de captura directa de CO₂ del aire con estos materiales presenta desafíos importantes. Y además, una vez conseguido ese CO₂ puro separado de la atmósfera, ¿qué hacemos con él? Pero eso lo debatiremos al final de la charla...

**Día: jueves, 19 de
febrero de 2026**

Hora: 19:00

**Para asistir a la video-
conferencia, solicitar
código de acceso a:**

palacio@unizar.es

antes del 18/2

Acceso a la video-conferencia
restringido a 100 participantes



Profesor de Investigación del CSIC. Es natural de Ablanque (Guadalajara, 1964), licenciado en Ciencias Químicas (1987) y Doctor en el Programa de Ingeniería Química (1991) de la Universidad de Zaragoza, obteniendo el Premio Extraordinario en Areas Técnicas. Ha sido pionero en el desarrollo de las tecnologías de Calcium Looping para captura de CO₂ de grandes puntos de emisión (centrales térmicas, acerías, cementeras etc.), con más de 10 patentes internacionales (5 licenciadas a diversas empresas) y más de 27000 citas según Google Scholar (H=72). Fue autor principal del Informe Especial del informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, de la ONU) sobre captura y almacenamiento de CO₂ (2005), por lo que recibió una copia personalizada del Premio Nobel de la Paz que el IPCC recibió en 2007. Es responsable de Captura de CO₂ en el Comité Técnico de las conferencias organizadas por el programa de Reducción de Gases de Efecto Invernadero de la Agencia Internacional de la Energía (GHGT) y Juez del reciente programa CarbonX en China. Es coordinador del Proyecto Europeo CaLby2030 (<https://www.calby2030.eu/home-page-en>).