

# Infraestructura

## 2. Banco de ensayos de pilas de electrolizadores (SOEC)

Coordina: ITQ (J.M Serra)

### Objetivos:

PROYECTO TRE2102006: *Electrolizadores y Pilas de combustible de tecnología de óxidos sólidos*

*Construcción y puesta en marcha de línea piloto de fabricación de celdas SOFC/SOEC por TAPE CASTING*

*Demostración de capacidad objetivo de producción inicial de 50 kW/mes*

*Diseño y fabricación de banco de tests automatizado para stacks SOFC/SOEC de hasta 5 kWe*

*Definición de protocolos de ensamblado, puesta a punto y caracterización*

*Validación de tecnologías de óxidos sólidos para las siguientes aplicaciones:*

- *Producción de energía a partir de H2 verde*
- *Producción de H2 verde mediante electrólisis de vapor*
- *Producción de H2 a partir de cracking de NH3*
- *Reformado de CH4*
- *Deshidrogenación de hidrocarburos*
- *Hidrogenación de CO2 para producción de combustibles sintéticos*

**El acceso a las bancadas** de evaluación será regulado para su futuro uso por actores interesados



# Infraestructura

## 2. Banco de ensayos de pilas de electrolizadores (SOEC)

Coordina: ITQ (J.M Serra)

### Actuaciones



#### LÍNEA DE FABRICACIÓN DE CELDAS

- Acondicionamiento y preparación de materias primas
- Fabricación de sustratos por tape casting
- Funcionalización y procesado de celdas: corte, serigrafía, laminado...
- Control de calidad en línea



#### BANCO DE TESTS AUTOMATIZADO

- Versatilidad en simulación de condiciones de operación (temperaturas, gases, presiones, corriente eléctrica,...) – Co-electrólisis, impurezas
- Operación automatizada
- Grandes capacidades de caracterización en línea: cromatografía, MS, Termometría IR, espectroscopía de impedancia, curvas de polarización,..

