CATÁLOGO DE SERVICIOS

Unidad de Investigación

Centro Nacional del Hidrógeno

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
Castilla-La Mancha
FEDER
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"

¿Qué hacemos?

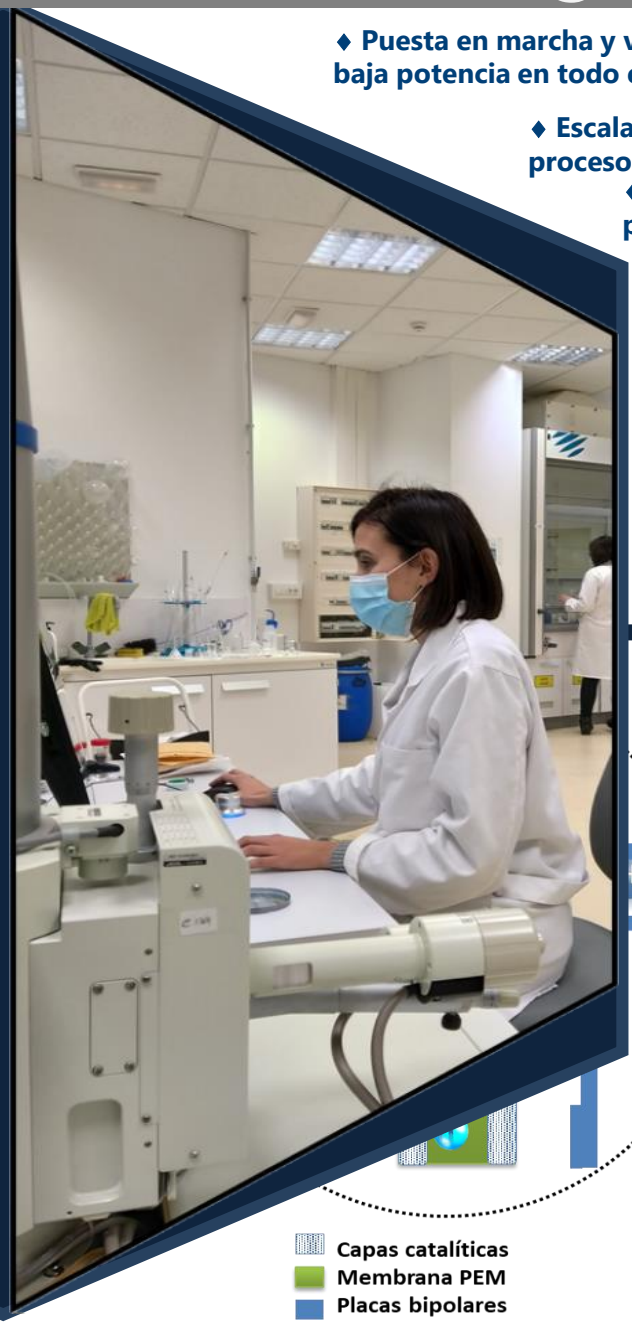
Servicios integrales I+D

La Unidad de Investigación del CNH2 ofrece servicios integrales de investigación para el diseño, desarrollo caracterización y escalado de sistemas basados en el uso del hidrógeno como vector energético, cubriendo toda la cadena de valor.

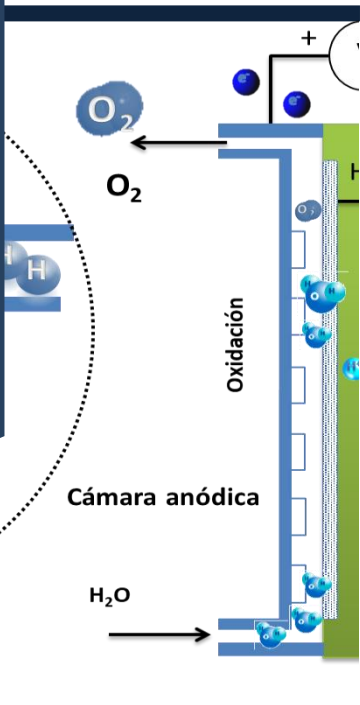
Desarrollo de componentes desde una escala de laboratorio hasta dispositivos de baja potencia, cubriendo las diferentes tecnologías de producción y transformación de hidrógeno y otros combustibles renovables.

Caracterización electroquímica exsitu e insitu de componentes SO, PEM y MEC: Curvas V/I, ensayos de larga duración y degradación acelerada.

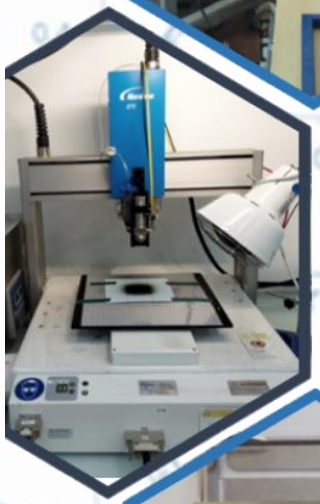
Caracterización físico-química de componentes antes y después de su vida útil: morfológica, composicional, térmica.

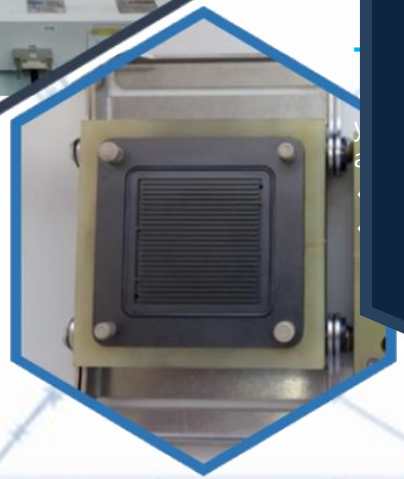


- **Puesta en marcha y validación de sistemas de baja potencia en todo el rango de temperaturas**
- **Escalado de componentes y procesos**
- **Elaboración de propuestas**
- **Servicios de investigación y caracterización**
- **Revalorización de residuos**
- **Transferencia tecnológica**
- **Formación**



Desarrollo, caracterización y escalado de sistemas de electrólisis y pilas de combustible





Desarrollo de componentes

♦Síntesis y caracterización de gran variedad de materiales a partir de diferentes técnicas

♦Fabricación de soportes de diferentes geometrías empleando diversos procesos

♦Deposición de capas delgadas con microestructura y espesor controlado por diferentes técnicas

♦Ensamblado e integración de componentes

Testeo de sistemas de baja potencia

♦Curvas de polarización para sistema de alta y baja temperatura con diferentes gases y amplio rango de áreas

♦Ensayos de degradación acelerada

♦Ensayos de larga duración

Caracterización Electroquímica

♦Ensayos de resistencia a la corrosión de materiales en ambientes de electrólisis y pila

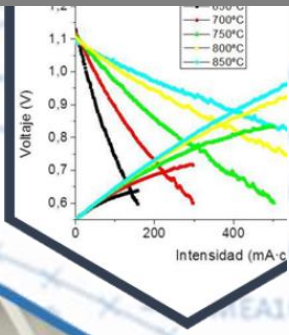
♦Medidas de resistencia interfacial de contacto (ICR)

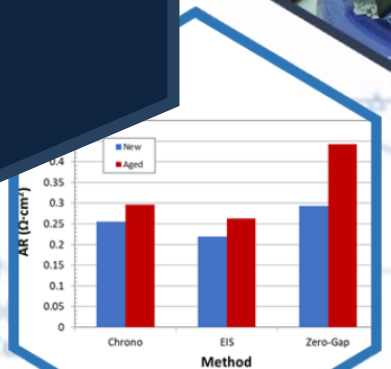
♦Impedancias

Revaloración de residuos

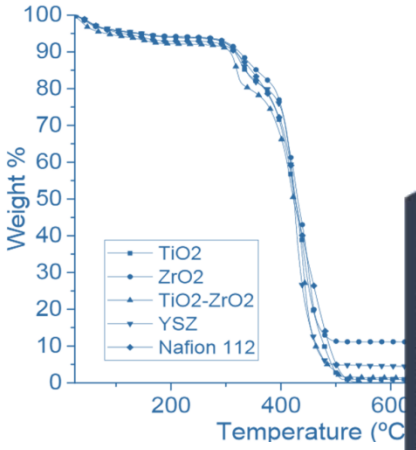
♦Procesos biológicos para el aprovechamiento de aguas residuales y residuos industriales

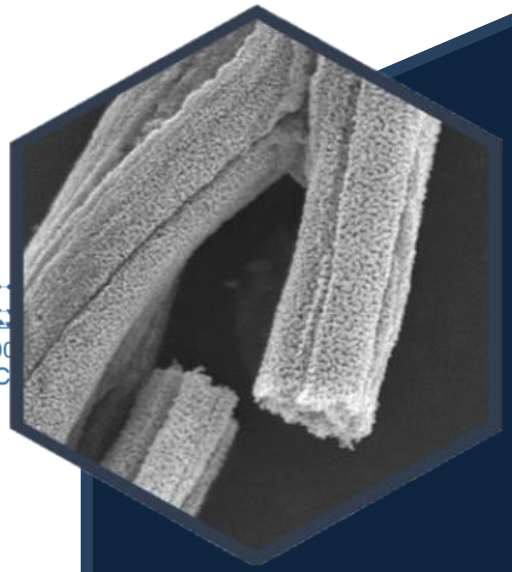
♦Procesos mecánicos para el reciclado de residuos plásticos





Servicios transversales para todas las tecnologías de generación y trasformación de H_2



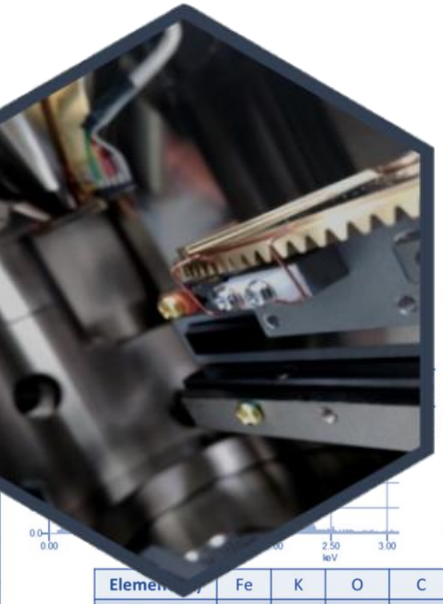


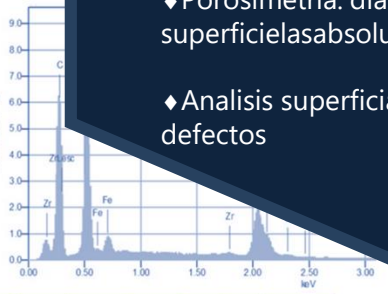
Fab-Lab

- ♦Fabricación de prototipos y componentes por impresión 3D
- ♦Mecanizado de diferentes materiales por maquinaria tipo fresadora
- ♦Corte y grabado láser de componentes para distintos materiales
- ♦Línea de reciclaje y revalorización de residuos plásticos
- ♦Difusión educativa de tecnologías de fabricación digital
- ♦Elaboración de producto sanitarios frente al COVID-19

Caracterización Fisicoquímica

- ♦Ensayos térmicos para evaluar la respuesta de los materiales con los cambios de temperature
- ♦Análisis composicional
- ♦Porosimetria: diámetro, elde, elárea de superficielasabsoluta
- ♦Analisis superficial: textura , Espesor, Inspección de defectos





Elemen	Fe	K	O	C	Mg	S	Ca	Cr	Ni	Zr
New Sample	0	0.15	12.97	54.76	0	2.08	0	0	0	30.14
Aged Sample	9.05	2.71	16.39	59.41	0.44	0.78	2.93	1.1	1	9.87

Juntos podemos desarrollarlo
Déjanos ayudarte

Contacto: ui@cnh2.es

www.cnh2.es