El Centro Nacional del Hidrógeno (CNH2) se dedica a impulsar el desarrollo y la aplicación de las tecnologías del hidrógeno desde su creación en 2007.

Es un consorcio público entre el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, con una participación del 50 % cada uno y su sede se encuentra en Puertollano (Ciudad Real).

Con un equipo multidisciplinar y altamente cualificado, el CNH2 realiza proyectos de investigación, ingeniería, consultoría y desarrollo normativo en todos los eslabones de la cadena de valor del hidrógeno, desde su producción hasta su uso final.

www.cnh2.es



EL HIDRÓGENO EMPIEZA AQUÍ

Contacto laboratorio:
D. Carlos de la Cruz Rodríguez

Prolongación Fernando el Santo, s/n
13500 Puertollano (Ciudad Real)

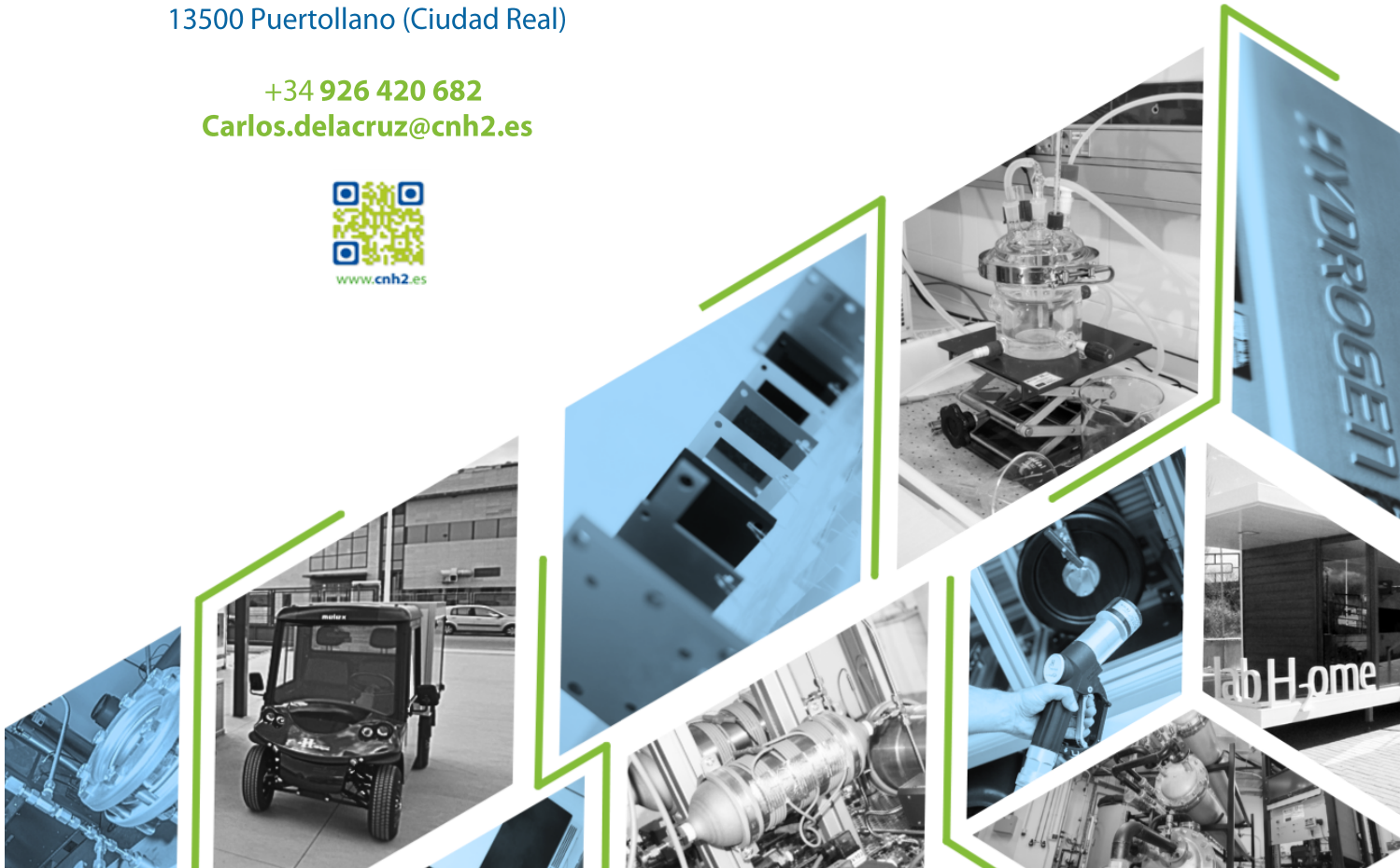
+34 **926 420 682**
Carlos.delacruz@cnh2.es

www.cnh2.es

Centro Nacional del Hidrógeno

Unión Europea · Gobierno de España · Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades · Castilla-La Mancha

LABORATORIO DE INTEGRACIÓN DOMÉSTICA



El Laboratorio de Integración Doméstica es un entorno real para la demostración, ensayo y validación de tecnologías de hidrógeno en el sector residencial, integrando equipos domésticos y sistemas de microcogeneración para proveer electricidad y calor en los hogares.

Áreas

El laboratorio está equipado con servicios auxiliares, monitorización y sistemas de control para la gestión de la energía, además de una instalación fotovoltaica que permite configuraciones de conexión a red, aislada o en autoconsumo. El laboratorio se organiza en un **módulo-vivienda** con dos zonas: una **sala técnica** para la instalación segura de los sistemas de hidrógeno, y una **vivienda** que incluye cocina, salón y baño, calefaccionada mediante aprovechamiento de calor y con suministro eléctrico proporcionado por un sistema de microcogeneración basado en pila de combustible alimentada con hidrógeno producido a partir de energías renovables.

Servicios

- **Ensayo y validación** de sistemas domésticos de microcogeneración, sistemas de ciclo de hidrógeno, sistemas domóticos, IoT y smart metering.
- **Estrategias de gestión energética y conexión a red** para viviendas con generación distribuida y almacenamiento
- **Alquiler módulo Demo Lab H2ome** para su uso en proyectos de I+D o exhibición tecnológica en cualquier localización geográfica gracias a sus posibilidades de transporte y fácil instalación

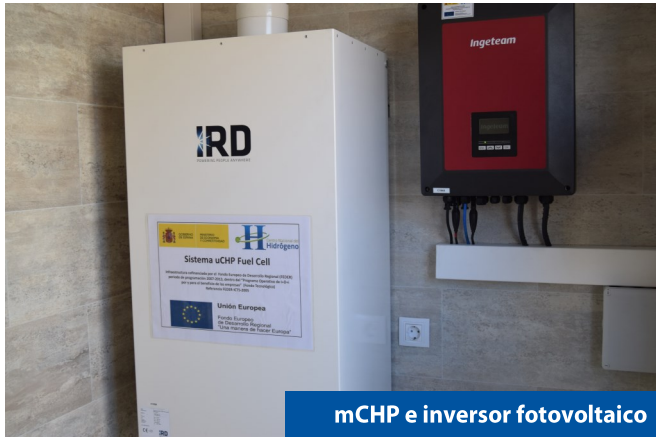
Equipamiento



Módulo– vivienda

- **Instalación fotovoltaica** instalada en la cubierta del módulo-vivienda y provista de un inversor y sistemas auxiliar de almacenamiento en baterías.
- **Conjunto de electrodomésticos y control domótico** de las cargas del módulo-vivienda.


Interior módulo-vivienda



mCHP e inversor fotovoltaico

- **Sistema micro cogeneración (mCHP)** de tecnología PEM que provee de electricidad y calefacción al módulo-vivienda.
- **Sistema de electrolizador—compresor** con puntos de recarga para pequeños vehículos de hidrógeno