



MAPA DE LA RED DE ENTIDADES POR EL HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA



Mapa de la red de entidades por el hidrógeno verde en Andalucía

Edita: Junta de Andalucía.
Consejería de Industria,
Energía y Minas. Secretaría
General

Fecha: Diciembre 2023



► ÍNDICE

ES MENSAJE INSTITUCIONAL

EN INSTITUTIONAL MESSAGE

ES 1. PRESENTACIÓN DEL MAPA DE LA RED DE ENTIDADES POR EL HIDRÓGENO VERDE DE ANDALUCÍA

EN 1. INTRODUCING THE NETWORK OF ENTITIES FOR GREEN HYDROGEN MAP IN ANDALUSIA

ES 2. SECTOR DEL HIDRÓGENO VERDE DE ANDALUCÍA

EN 2. GREEN HYDROGEN SECTOR IN ANDALUSIA

ES 3. RECURSOS INDUSTRIALES DEL ECOSISTEMA DEL HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA

EN 3. INDUSTRIAL RESOURCES OF THE GREEN HYDROGEN ECOSYSTEM IN ANDALUSIA



MENSAJE INSTITUCIONAL



Jorge Paradela Gutiérrez
*Consejero de Industria, Energía
y Minas*

ES

En Andalucía la unión de industria, energías renovables e hidrógeno nos brinda una oportunidad excelente para contribuir a descarbonizar la economía andaluza y a reforzar la posición de su industria como uno de los pilares de la Revolución Verde de Andalucía.

La aplicación de nuevas tecnologías para la producción, almacenamiento, distribución y uso del hidrógeno contribuirá a avanzar hacia la reorientación de la economía y de la sociedad de Andalucía que, afrontando grandes retos como el cambio climático, al mismo tiempo, haga de esos desafíos oportunidades, poniendo las bases de un crecimiento sostenible a largo plazo.

Por ello la Junta de Andalucía, a través de su Consejería de Industria, Energía y Minas ha promovido, y presentado oficialmente en fecha 29 de marzo de 2023, la Alianza Andaluza del Hidrógeno Verde con el objetivo de aprovechar estas oportunidades y acelerar el desarrollo de las tecnologías del hidrógeno en la región. Esta visión ha sido compartida por más de 150 entidades, públicas y privadas, que se han interesado en participar en el entorno de colaboración entre la Administración y la industria del hidrógeno verde. Una colaboración que abarca a los principales actores de su cadena de valor y que, gracias a la coordinación de la Administración de la Junta de Andalucía, ayudará a fortalecerla con un enfoque global y práctico de fomento de los mercados de tecnologías limpias.

En este marco de trabajo y con la referida finalidad, se ha preparado el «Mapa de la red de entidades por el hidrógeno verde en Andalucía» como instrumento que pone en valor las capacidades de la región para abordar nuevos proyectos de hidrógeno verde y otros vectores energéticos, reforzando su capacidad de innovación como factor clave para la competitividad y el liderazgo en el mercado y garantía de la anticipación ante las tendencias tecnológicas, productivas, de materiales o digitales. En definitiva, podrán encontrar condensado en un solo documento la enorme solvencia de la industria andaluza del hidrógeno y toda su capacidad para crecer en dimensión, innovación, sostenibilidad y valor para la sociedad.



INSTITUTIONAL MESSAGE



Jorge Paradela Gutiérrez
*Regional Minister of Industry,
Energy and Mines*

EN

In Andalusia, the union of industry, renewable energies and hydrogen gives us an excellent opportunity to contribute to decarbonizing the Andalusian economy and strengthening the position of its industry as one of the pillars of the Green Revolution of Andalusia.

The application of new technologies for the production, storage, distribution and use of hydrogen will contribute to progress towards the reorientation of the economy and society of Andalusia that, facing great challenges such as climate change, at the same time, turn these challenges into opportunities, laying the foundations for long-term sustainable growth.

For this reason, the regional government, through its Department of Industry, Energy and Mines, has promoted, and officially presented on March 29, 2023, the Andalusian Green Hydrogen Alliance with the aim of taking advantage of these opportunities and accelerating the development of hydrogen technologies in the region. This vision has been shared by more than 150 entities, public and private, that have been interested in participating in the collaboration environment between the Administration and the green hydrogen industry. A collaboration that encompasses the main actors in its value chain and that, thanks to the coordination of the Administration of the Junta de Andalucía, will help strengthen it with a global and practical approach to promoting clean technology markets.

Within this framework and with the aforementioned purpose, the "Map of the network of entities for green hydrogen in Andalusia" has been prepared as an instrument that highlights the capabilities of the region to address new green hydrogen projects and other energy vectors, reinforcing its capacity for innovation as a key factor for competitiveness and leadership in the market and guarantee of anticipation of technological, productive, materials or digital trends. In short, you will be able to find condensed in a single document the enormous solvency of the Andalusian hydrogen industry and all its capacity to grow in size, innovation, sustainability and value for society.





1. PRESENTACIÓN MAPA DE LA RED DE ENTIDADES POR EL HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA

1. PRESENTACIÓN DEL MAPA DE LA RED DE ENTIDADES POR EL HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA

ES

El principal objetivo del presente “mapa de la red de entidades por el hidrógeno verde en Andalucía” es poseer una herramienta integral que permita presentar al sector del hidrógeno verde andaluz con sus capacidades productivas, experiencia y proyección tanto para acciones comerciales como de establecimiento de iniciativas que apoyen el crecimiento del ámbito empresarial con actividad en el sector del hidrógeno verde.

El presente catálogo está formado principalmente por todas las empresas vinculadas, de alguna forma, al sector del hidrógeno verde en Andalucía, que han mostrado explícitamente su interés en ser incluidas y con presencia en la región, ya sea a través de oficina o instalaciones locales en la Comunidad Autónoma o las situadas en otras provincias españolas pero que cuenten con relaciones estables con empresas andaluzas para el desarrollo de proyectos e iniciativas vinculadas con el hidrógeno verde.

Igualmente importantes son otros agentes que conforman el ecosistema del hidrógeno verde en Andalucía y que, con sus actividades, favorecen, financian, generan o desarrollan innovación, conocimiento, asociacionismo y formación especializada. Estos se pueden clasificar en varios grupos generales: centros y organismos de I+D+i, asociaciones empresariales, clústeres, grupos de investigación (GI) y centros educativos o formativos.

1. INTRODUCING THE NETWORK OF ENTITIES FOR GREEN HYDROGEN MAP IN ANDALUSIA

EN

The main purpose of this “network of entities for green hydrogen map in Andalusia” is the launching of a comprehensive tool enabling the introduction of the Andalusian green hydrogen sector together with its productive capacities, experience and projection, both for commercial actions and for the establishment of initiatives to support the growth of companies with activity in the green hydrogen sector.

This map points out all companies linked, somehow, to the green hydrogen sector in Andalusia, that have explicitly shown their interest in being included and having presence in the region, either through offices or local facilities in the autonomous community, or companies located in other Spanish regions working regularly with Andalusian companies for the development of projects and initiatives linked to green hydrogen.

Equally important are other agents that make up the green hydrogen ecosystem in Andalusia and whose activities support, finance, generate or develop innovation, knowledge and specialized training. These agents can be classified into several general groups: research centers; business and/or professional associations, clusters, research groups (GI) and educational or training centers.

Desde el punto de vista tecnológico y de infraestructuras, son clave los proyectos de especial relevancia desarrollados en relación con el hidrógeno verde pues, además de su utilidad en la potenciación de la sostenibilidad en los entornos industriales y urbanos, impulsan la colaboración entre todos los agentes del ecosistema y, de ese modo, potencian el empleo, la economía, la riqueza además de ayudar a mantener la soberanía industrial e impulsar la transición energética.

En este sentido, uno de los elementos que fundamentan la puesta en marcha de una nueva política industrial en Andalucía es la necesidad de aprovechar eficazmente los recursos regionales para impulsar el crecimiento de la industria en la región.

De esta forma, este mapa se configura como una herramienta integral para poner en valor el carácter dinámico e innovador del sector, así como sus ventajas competitivas y comparativas.

Para ello, se incluyen en el presente mapa:

- Empresas que realizan actividades dentro de la cadena de valor del hidrógeno verde ubicados en la comunidad andaluza o con actividad frecuente en la región.
- Organismos de I+D+i
- Otras entidades que prestan apoyo a las empresas: administración pública, asociaciones empresariales, sindicatos y clústeres.
- Grupos de investigación.
- Proyectos emblemáticos e innovadores representativos de la capacidad del sector y que implican a los agentes del ecosistema del hidrógeno verde.

From a technological and structural point of view, developed or ongoing projects linked to green hydrogen become key elements because, in addition to their usefulness in promoting sustainability in industrial and urban environments, they boost collaboration among all the stakeholders and in this way, enhance employment, economy and wealth while they help to maintain the industrial sovereignty and facilitate the energy transition.

One of the elements on which the implementation of a new industrial policy for Andalusia relies on is the necessity of an effective use/development of regional resources to boost the growth of regional industry.

That map becomes undoubtedly a great showcase to highlight the dynamic and innovative nature of the sector, as well as its competitive and comparative advantages.

For this purpose, the map includes:

- Enterprises: companies that carry out activities within the value chain of the green hydrogen sector located in Andalusia or with frequent activity in the region
- R&D&I centers
- Other entities that provide support to companies: public administration, business associations, unions and clusters
- Research groups
- Flagship and innovative projects representative of the sector's capacities and involving the agents of the green hydrogen ecosystem.



ES



EN

El presente mapa contiene una ficha para cada empresa con sus datos de contacto, número de empleados, breve descripción de su actividad y una selección general de sus productos o servicios más representativos, en especial los de mayor interés en relación con el hidrógeno verde, sus certificados de calidad, las iniciativas de innovación y principales proyectos desarrollados en los últimos años.

En cuanto a otras entidades, se recoge la descripción de su actividad, su contribución al sector y, por último, un listado de los proyectos se presenta su descripción y objetivos, aspectos destacados y partenariado.

Se agregan finalmente una lista de los proyectos más representativos en fase de ejecución.

La información contenida en este mapa ha sido confeccionada a partir de la información enviada por las propias empresas, entidades y proyectos.

El mapa se edita en español e inglés en formato digital.

The map includes one sheet for each company with its contact information, number of employees, a brief description of its activity and a selection of its most representative products or services, especially those of greatest interest linked to green hydrogen, its quality certificates, innovation processes and main projects developed in recent years.

As for other entities' sheet, a description of their activity, contribution to the sector and a list of projects including objectives, highlights and partnership is presented.

Finally, a list of the most representative ongoing projects is also added.

The information presented in this map has been authorized and validated by companies, entities and projects.

The map is published in Spanish and English in digital format.



2. SECTOR DEL HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA

2. SECTOR DEL HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA

ES

La Agenda 2030 de las Naciones Unidas y el Pacto Verde Europeo proponen el cambio de modelo de la economía actual basada en combustibles contaminantes enfocando la producción del continente hacia un nuevo paradigma energético. El hidrógeno verde surge como “solución transversal” para descarbonizar el sector energético, residencial, industrial y de transportes. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia PRTR del Gobierno de España establece que casi un 40% de las inversiones sean destinadas a la transición ecológica, lo que supone la gran oportunidad para empresas y pymes para el desarrollo de tecnología y puesta en marcha de plantas de producción de hidrógeno verde.

La descarbonización del planeta es uno de los principales objetivos marcados por países de todo el mundo de cara al año 2050. El hidrógeno puede ser un importante medio de descarbonización si su producción genera una huella baja (o nula) en carbono. La obtención de hidrógeno verde (empleando energías provenientes de fuentes renovables) se presenta como una gran opción pues, en ese caso, no se genera CO2.

Una de las soluciones tecnológicas más eficientes para emplear en el proceso de descarbonización de la economía, especialmente en los sectores más consumidores de energía como son la industria intensiva, el transporte de larga distancia y la movilidad es el empleo del hidrógeno verde.

2. THE GREEN HYDROGEN SECTOR IN ANDALUSIA

EN

The 2030 Agenda for Sustainable Development adopted by the United Nations and the European Green Deal propose the change of the current economy model based on polluting fuels, reorienting the continent's production towards a new energy paradigm. Green hydrogen comes as a “cross-cutting solution” to decarbonize the energy, residential, industrial and transportation sectors. The Recovery, Transformation and Resilience Plan PRTR of the Spanish Government establishes that almost 40% of investment will be allocated to the ecological transition which means a great opportunity for companies and SMEs to develop technology and start-up plants of green hydrogen production.

The decarbonization of the planet is one of the main objectives set by countries around the world for the year 2050. Hydrogen can be a key process if its production generates a low (or zero) carbon footprint. Obtaining green hydrogen by using energy from renewable sources is presented as an attractive option as in this case, no CO2 is generated.

One of the most efficient technological solutions to apply in the process of decarbonization of the economy, especially in the most energy-consuming sectors such as intensive industry, long-distance transportation and mobility, is the use of green hydrogen, obtained from renewable energies.

ES

EN

El hidrógeno es un combustible universal, ligero y muy reactivo. La tecnología empleada se basa en la generación de hidrógeno mediante de un proceso químico conocido como electrólisis. Este método utiliza la corriente eléctrica para separar el hidrógeno del oxígeno del agua. Cuando la electricidad requerida se obtiene a partir de fuentes renovables, el proceso se desarrollará sin emitir dióxido de carbono a la atmósfera. Emplear energías renovables ahorraría millones de toneladas anuales de CO₂ que se originan al emplear combustibles fósiles.

El sector del hidrógeno verde cuenta en Andalucía con los mejores recursos renovables, infraestructuras, innovación y una situación geográfica incomparable como puerta de entrada al Mediterráneo, Atlántico y Norte de África.

Andalucía es una de las regiones españolas donde más proyectos de hidrógeno verde se avecinan, casi el 27% del total nacional. Lidera ya la transición ecológica y se prepara para ser una de las regiones europeas con mayor producción de hidrógeno verde. Lo demuestran el gran volumen de investigación y transferencia de conocimiento en la comunidad y proyectos a gran escala como el "Valle Andaluz del Hidrógeno Verde" o el primer Corredor marítimo de Hidrógeno Verde que conectará los puertos de Algeciras y Rotterdam.

Hydrogen is a universal fuel, light and very reactive. The technology used is based on the generation of hydrogen through a chemical process known as electrolysis. This method uses electrical current to separate hydrogen from oxygen in water. When the required electricity is obtained from renewable sources, the process will be developed without emitting carbon dioxide into the atmosphere. Using renewable energy would save millions of tons of CO₂ per year that originate from the use of fossil fuels.

The green hydrogen sector in Andalusia has the best renewable resources, infrastructure, innovation and a unique geographical location as gateway to the Mediterranean, the Atlantic and North Africa.

Andalusia is one of the Spanish regions with most upcoming projects on green hydrogen, almost 27% of the national total. Andalusia is already leading the ecological transition and is prepared to be one of the European regions with the highest production of green hydrogen. Proof of this are the large volume of research and knowledge transfer in the community and large-scale projects such as the "Andalusian Green Hydrogen Valley" or the first Green Hydrogen Maritime Corridor that will connect the ports of Algeciras and Rotterdam.



3. RECURSOS INDUSTRIALES DEL ECOSISTEMA DEL HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA

3.RECURSOS INDUSTRIALES DEL ECOSISTEMA DE HIDRÓGENO VERDE EN ANDALUCÍA

EMPRESAS

3. INDUSTRIAL RESOURCES OF THE GREEN HYDROGEN ECOSYSTEM IN ANDALUSIA

COMPANIES

OTRAS ENTIDADES

- Agentes económicos y sociales
- Asociaciones sectoriales/clústeres
- Entidades de apoyo y profesionales
- Centros I+D+i
- Formación

OTHER ENTITIES

- Economic and social agents
- Sectoral associations/clusters
- Support/ Professionals' entities
- R&D&I Centers
- Training

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

RESEARCH GROUPS

PROYECTOS EMBLEMÁTICOS
E INNOVADORES

FLAGSHIP & INNOVATIVE
PROJECTS

EMPRESAS

Las empresas se han agrupado siguiendo criterios relacionados con la cadena de valor del sector del hidrógeno verde:

Función en la cadena de valor:

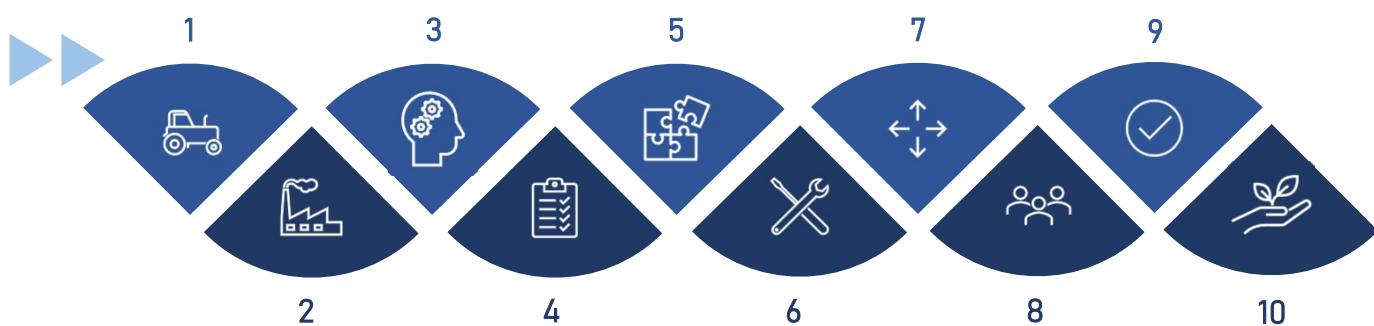
- 3 I+D+i, Ingeniería, diseño y/o concepto de producto
- 4 Componentes y/o materiales
- 6 Fabricación, ensamblaje y/o montaje
- 7 Distribución y comercialización
- 8 Aplicación, explotación y/o uso
- 9 Servicios de operación y mantenimiento
- 10 Gestión final de vida útil

COMPANIES

The enterprises have been grouped according to criteria related to the value chain of the green hydrogen sector:

Role in the value chain:

- 3 R&D&i, engineering, design and/or product concept
- 4 Components and/or materials
- 6 Manufacturing and/or assembly
- 7 Distribution & commercialization
- 8 Application, exploitation and/or use
- 9 Operation and maintenance services
- 10 Useful Life management



1. Extracción y/o suministro de materias primas
2. Transformación de materias primas
3. I+D+i y concepto producto
4. Componentes
5. Materiales para fabricación o transformación
6. Ensamblaje, fabricación o transformación
7. Distribución y comercialización
8. Aplicación o uso
9. Servicios de operación y mantenimiento
10. Gestión final vida útil

1. Extraction and/or supply of raw materials
2. Transformation of raw materials
3. R&D&I product concept
4. Components
5. Materials for manufacturing or processing
6. Assembly, manufacture or transformation
7. Distribution and commercialization
8. Application or use
9. Operation and maintenance services
10. End of life management

EMPRESAS/COMPANIES	ESLABÓN DE LA CADENA						
	I+D+i, INGENIERÍA, DISEÑO Y/O CONCEPTO DE PRODUCTO R&D+i, ENGINEERING, DESIGN AND/OR PRODUCT CONCEPT	COMPONENTES Y/O MATERIALES COMPONENTS AND/OR MATERIALS	FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y/O MONTAJE MANUFACTURING AND OR ASSEMBLY	DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DISTRIBUTION AND COMMERCIALIZATION	APLICACIÓN, EXPLOTACIÓN Y/O USO APPLICATION, EXPLOITATION AND OR USE	SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATION AND MAINTENANCE SERVICES	GESTIÓN FINAL DE VIDA ÚTIL USEFUL LIFE MANAGEMENT
ABEI ENERGY	3	4	6	7	8	9	10
ANSASOL							
BASESISTEMAS							
CALDERERÍAS INDÁLICAS							
CAPITAL ENERGY							
CARBUROS METÁLICOS							
CEN SOLUTIONS							
CEPSA							
CLANTECH							
COAGENER							
COXABENGOA							
CT INGENIEROS							
CUBICOFF							
ECOINTEGRAL-IDP							
EDP							
ENERGÍAS DEL SUR DE EUROPA							
ENEROCEAN							
ENERTRAG							
EUROWIND ENERGY							
EVOLUTION SYNERGETIQUE AUTOMOTIVE							
FUSION FUEL							
GABTEL							
GHENOVA							
GREENING GROUP							
GRUPO INCOMA							
GTA INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE							
H2B2							
IBERDROLA							
IBERFLUID INSTRUMENTS							
IDEA ENERGÍA							
INDORAMA							
INERCO							
INGENOSTRUM							
INNDE CTAER							
INTARCON							
KEMTECNIA							
KEYTER							
LEAN HYDROGEN							
LETTER INGENIEROS							

ESLABÓN DE LA CADENA	3	4	6	7	8	9	10
EMPRESAS/COMPANIES							
MAGTEL							
NEDGIA							
PREMO							
REDEXIS							
RENEWCO POWER							
RPOW							
TCI GECOMP							
TRINITY							
UNIVERSIDAD LOYOLA							
VENATOR							

EMPRESAS COMPANIES



ABEI ENERGY



228 personas empleadas



+34 957 910 708



rd@abeienergy.com



www.abeienergy.com



Avda. del Brillante 32
14012 Córdoba



ACTIVIDAD

Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico.

ACTIVITY

Technical engineering services & other activities related to technical advice.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- ABEI Energy es un productor independiente de energía (Independent Power Producer-IPP) que gestiona de forma íntegra proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes renovables de energía, habiendo utilizado las siguientes tecnologías. fotovoltaica, termosolar, BESS, biomasa, eólica, hidroeléctrica e hidrógeno verde.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- ABEI Energy gestiona cada parte de la vida del proyecto, desde el desarrollo, obteniendo la financiación, diseñando la ingeniería adecuada y finalizando la gestión completa de los activos. Contamos con equipos internos dedicados a cada fase del proyecto
- Principales áreas: Desarrollo de Proyectos, EPC, O&M y Gestión de Activos.

INNOVACIÓN

- ABEI Energy es una compañía fuertemente comprometida con la innovación. Por ello, hace más de tres años se creó una nueva división enfocada a las Nuevas Tecnologías cuyo principal objetivo es el desarrollo de proyectos relacionados principalmente con el hidrógeno verde, baterías de almacenamiento, biogás, agrovoltáica y más recientemente captura de carbono en todas las geografías en las que está implantada la compañía. Desde esta área y con el apoyo de la gran experiencia personal de la compañía en el desarrollo de proyectos FV y PE desde la originación del mismo hasta el final de su vida útil se ha desarrollado un porfolio propio de más de 3,4 GW de hidrógeno.

PROYECTOS DESTACABLES

- Hydnum Steel (España): 400 MW electrólisis y 1 GW renovable (FV+PE)
- PSFV Cartuja (España): 49,99 MWp
- PSFV Trujillo (España): 56,5 MWp
- PSFV Picón (España): 36,5 MWp
- PE Cupisnique (Perú): 80 MWn
- PE Talara (Perú): 20 MWn

PRODUCTS & SERVICES

- ABEI Energy is an Independent Power Producer (IPP) which engages in the full management of projects to generate power from renewable sources, using the following technologies: photovoltaic, solar thermal, BESS, biomass, wind, hydro and green hydrogen.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- ABEI Energy controls each part of the project lifetime, from the development, acquiring the financing, envisioning the appropriate engineering & finalizing the complete management of the assets. At our company, we have dedicated in-house teams for every phase of the project.
- Main areas: Project Development, EPC, O&M and Asset Management.

INNOVATION

- ABEI Energy is a company strongly committed to innovation. Therefore, over 3 years ago, it established a new division focused on New Technologies, whose main objective is the development of projects mainly related to Green Hydrogen, BESS, biogas, agrovoltáic and recently carbon capture in all the geographies in which the company is present. From this area, and with the support of the extensive experience of the company's personnel in the development of PV plants and windfarms from their origin to the end of their useful life, an own portfolio of more than 3,4 GW of hydrogen has been developed.

OUTSTANDING PROJECTS

- Hydnum Steel (Spain): 400 MW electrolysis and 1 GW renewable (FV+PE)
- PSFV Cartuja (Spain): 49,99 MWp
- PSFV Trujillo (Spain): 56,5 MWp
- PSFV Picón (Spain): 36,5 MWp
- PE Cupisnique (Peru): 80 MWn
- PE Talara (Peru): 20 MWn

ANSASOL



35 personas empleadas



+34 952 765 666



info@ansasol.com



www.ansasol.com



Paseo de Bolivia 11,
Urbanización Las Cumbres de Elviria
29604 Marbella (Málaga)



ansasol
energía renovable

hydrón
ansasol energía

ACTIVIDAD

Servicios de ingeniería y desarrollo en el sector energético renovable. ANSASOL es una empresa dedicada a proyectos e instalaciones de energía solar. Contamos con más de 18 años de experiencia en el mercado fotovoltaico español y 21 años de experiencia en energías renovables en Alemania.

ACTIVITY

Engineering and development services in the renewable energy sector. ANSASOL is a company dedicated to solar energy projects and installations. We have more than 18 years' experience in the Spanish photovoltaic market and 21 years' experience in renewable energies in Germany.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Nuestros servicios incluyen el desarrollo, obtención de permisos, instalación, operación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos. ANSASOL está comprometida con el hidrógeno verde desde febrero de 2020, cuando se empezaron a analizar, evaluar y desarrollar planes para una planta de producción de hidrógeno verde alimentada por energías renovables. Actualmente estamos trabajando en más de 30 proyectos en diferentes fases de desarrollo.

INNOVACIÓN

- En ANSASOL tanto desde el departamento de I+D, como desde el departamento técnico, existe colaboración interna con el sector de investigación básica como universidades o centros de investigación dedicados, tanto públicos como privados, con el objeto de garantizar la eficiencia de los procesos que se están diseñando.

PROYECTOS DESTACABLES

- Los proyectos Alhendín y Ladihonda ubicados en los municipios de Granada con dichos nombres, representan un claro compromiso con la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles en la región. Estos proyectos no solo promueven la producción de hidrógeno verde, sino que también contribuyen al impulso de la economía local, creación de empleos en el sector de energías renovables y la reducción de la dependencia de combustibles fósiles, sentando las bases para un futuro más sostenible y respetuoso con el medio ambiente en Andalucía.

PRODUCTS & SERVICES

- Our services include developing, permitting, installing, operating and maintaining photovoltaic systems. ANSASOL has been committed to green hydrogen since February 2020, when plans were first analysed, evaluated and developed for a green hydrogen production plant powered by renewable energies. We are currently working on more than 30 projects in different stages of development.

INNOVATION

- At ANSASOL, both from the R&D and technical department, there is an internal collaboration with the basic research sector such as universities or dedicated research centres, both public and private, in order to guarantee the efficiency of the processes carried out.

OUTSTANDING PROJECTS

- Alhendín and Ladihonda projects, located in the municipalities of Granada with these names and which represent a clear commitment to the transition towards cleaner and more sustainable energy sources in the region, should be highlighted. These projects not only promote the production of green hydrogen, but also contribute to boosting the local economy, creating jobs in the renewable energy sector and reducing dependence on fossil fuels, laying the foundations for a more sustainable and environmentally friendly future in Andalusia.

BASESISTEMAS



27 personas empleadas



jacob.sobreviela@basesistemas.com



www.basesistemas.com



Plataforma Logística PLAZA,
Avda. Diagonal 14, Nave 16,
50197 Zaragoza



ACTIVIDAD

Ingeniería de automatización e instrumentación industrial.

ACTIVITY

Automation engineering and industrial instrumentation.

ESPECIALISTAS EN AUTOMATIZACIÓN,
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL INDUSTRIAL

BaseSistemas

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Ingeniería básica de control.
- Ingeniería de detalle de control.
- Integración de sistemas de control abiertos (PLC, SCADA, DCS).
- Configuración de redes industriales (Profinet, Profibus, Modbus TCP/IP, OP UA..).
- Configuración de redes eléctricas (IEC61850)
- Ingeniería eléctrica de control.
- Fabricación de armarios de control.
- Definición y suministro de instrumentación (caudal, presión, temperatura) y sistemas de analizadores (pureza hidrógeno).

PRODUCTS & SERVICES

- Basic control engineering.
- Control detail engineering.
- Integration of open control systems (PLC, SCADA, DCS).
- Configuration of industrial networks (Profinet, Profibus, Modbus TCP/IP, OP UA).
- Configuration of electrical newtorks (IEC61850)
- Electrical Control engineering.
- Manufacture of control cabinets.
- Definition and supply of instrumentation (flow, pressure, temperature) and Analyzer Systems (Hydrogen Purity).

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Gemelo Digital planta H2 y Metanol.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Digital Twin H2 and Methanol plant.

INNOVACIÓN

- Gemelo Digital planta H2 y Metanol.

INNOVATION

- Digital Twin H2 and Methanol plant.

CERTIFICACIONES

- ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.
RSA (Responsabilidad Social Aragón).

CERTIFICATES

- ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.
RSA (Social Responsibility Aragon).

PROYECTOS DESTACABLES

- TMB Barcelona (Iberdrola).
- HRS Exolum Madrid (Fusion Fuel).
- Hidrolinera Mallorca (Enagas+ Acciona).

OUTSTANDING PROJECTS

- TMB Barcelona (Iberdrola).
- HRS Exolum Madrid (Fusion Fuel).
- Hydrogen station Mallorca (Enagas + Acciona).

CALDERERÍAS INDÁLICAS



450 personas empleadas



+34 950 548 100



hidrogeno@caldererias.es



www.caldererias.es



Ctra. Carboneras, N341,
Venta del Pobre, Almería



ACTIVIDAD

CALDERERÍAS INDÁLICAS empresa constituida en 1993 en Agua Amarga (Almería) dedicada a la ingeniería, fabricación, montaje, instalación, mantenimiento y reparación de estructuras metálicas, calderería, equipos a presión e instalaciones industriales.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Fabricación y suministro de equipos de calderería industrial según estándares y códigos internacionalmente reconocidos y/o especificaciones de clientes, cubriendo las necesidades en continua evolución de la industria de manera exclusiva y personalizada. Capacidad de fabricación de equipos completos en taller o bien prefabricación en partes y ensamblado final in situ.

CALDERERÍAS INDÁLICAS is a company established in 1993 in Agua Amarga (Almería) and dedicated to the engineering, manufacturing, assembly, installation, maintenance and repair of metal structures, boilermaking, pressure equipment and industrial facilities.

PRODUCTS & SERVICES

- Manufacture and supply of industrial boilermaking equipment according to international recognized standards & codes and /or customer specifications covering the continuously evolving needs of the industry in an exclusive and customized manner. Ability to manufacture complete equipments at the workshop or prefabrication in parts and final assembly on site.

- Mantenimiento industrial: Más de 25 años de trayectoria en mantenimiento mecánico y eléctrico de grandes plantas industriales.
- Montaje industrial: Experiencia en todos los procesos, especialmente en las actividades de Montaje Mecánico y Aislamiento de Equipos y Tuberías.
- Puesta en Marcha: Dirección y Puesta en Marcha PEM de Plantas Industriales, contando con directores de PEM con más de 25 años de experiencia, ingenieros de PEM con más de 10 años de experiencia, así como operadores de campo y de sala, además de los servicios habituales de mecánicos, eléctricos e instrumentistas.
- Proyectos llave en mano: Empresa “360 grados” con la estructura necesaria para desarrollar proyectos de manera integral prestando el mejor servicio durante el proceso y tras su finalización.

INNOVACIÓN

- Puesta en marcha de iniciativas en el desarrollo de recipientes de H2 que cuentan con apoyo del CDTI.

CERTIFICACIONES

- ISO 45001, ISO 9001, ISO 14001.
- Certificaciones REGIC y REPRO.
- Código de Calderas y Recipientes a Presión ASME.

PROYECTOS DESTACABLES

- Fabricación, suministro y montajes de equipos como tanques, calderas, depósitos, piping, intercambiadores.
- Montaje de centrales de energía de todo tipo.
- Fabricación, suministro y montaje de estructuras de todo tipo.

- Industrial maintenance: More than 25 years of experience on mechanical and electrical maintenance tasks of large industrial plants.
- Industrial assembly: We have extensive experience in all processes, especially in the activities of Mechanical Assembly and Insulation of Equipment and Pipes.
- Commissioning: Personnel with extensive experience in PEM Management and Commissioning of Industrial Plants, including PEM directors with more than 25 years of experience, PEM engineers with more than 10 years of experience, as well as field and room operators, in addition to the usual mechanical, electrical and instrumental services.
- Turnkey projects: “360 degrees” company that has the necessary structure to develop projects comprehensively, providing the best service during the process and after its completion.

INNOVATION

- Implementation of initiatives in the development of H2 containers with the support of CDTI

CERTIFICATES

- ISO 45001, ISO 9001, ISO 14001.
- REGIC & REPRO Certifications.
- ASME Boiler & Pressure Vessel Code.

OUTSTANDING PROJECTS

- Manufacture, supply and assembly of equipment such as tanks, boilers, piping, exchangers.
- Assembly of power plants of all types.
- Manufacture, supply and assembly of structures of any type .

CAPITAL ENERGY



350 personas empleadas



+34 687 261 461



s.caro@capitalenergy.com



www.capitalenergy.com



Avda. de Diego Martínez Barrio 10,
41013 Sevilla



ACTIVIDAD

Somos una compañía energética 100% renovable que, apuesta por las tecnologías de transición energética, entre ellas el Hidrógeno Verde y sus derivados. Estamos presentes a lo largo de toda la cadena de valor de la generación renovable.

ACTIVITY

We are a 100% renewable energy company that is committed to energy transition technologies, including green hydrogen and its derivatives. We are present throughout the entire renewable generation value chain.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Hidrógeno verde y sus derivados (tales como Metanol y Amoniaco).

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Hidrógeno verde y sus derivados (tales como Metanol y Amoniaco).

INNOVACIÓN

- Desarrollo de fabricación de electrolizadores.
- Hidrógeno renovable.

CERTIFICACIONES

- ISO 9001; ISO 14001 e ISO 45001
Ámbito de aplicación: "Gestión del diseño y promoción de plantas de energías renovables (parques eólicos y plantas solares fotovoltaicas). Diseño y promoción de plantas de energías renovables (parques eólicos y plantas solares fotovoltaicas).
- Certificado de la verificación de la huella de carbono de la compañía del año 2022 conforme al GHG Protocol y que incluye las emisiones de alcance 1, 2 y 3.
- Sello "Reducco+Compenso". Otorgado por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico tras haber registrado CAPITAL ENERGY con éxito tanto su huella de carbono como la compensación de emisiones realizada por la compañía en el registro del MITERD.

PROYECTOS DESTACABLES

- Sierra Sur.
- HYSTORENEW.
- PROMETEO.

PRODUCTS & SERVICES

- Green hydrogen and its derivatives (such as Methanol and Ammonia).

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Green hydrogen and its derivatives (such as Methanol and Ammonia).

INNOVATION

- Development of electrolyser manufacturing
- Renewable hydrogen.

CERTIFICATES

- ISO 9001; ISO 14001 e ISO 45001
"Management of the design and promotion of renewable energy plants (wind farms and solar photovoltaic plants). Design and promotion of renewable energy plants (wind farms and solar photovoltaic plants).
- Certification of the 2022's carbon footprint in accordance with GHG Protocol including scope 1, 2 and 3 emissions.
- "Reduce+Compensate" Stamp. Awarded by the MITERD (Ministry of Environment) following the successful registration of CAPITAL ENERGY's carbon footprint and the company's offsetting of its emissions in the MITERD register.

OUTSTANDING PROJECTS

- Sierra Sur.
- HYSTORENEW.
- PROMETEO.

CARBUROS METÁLICOS



750 personas empleadas



+34 671 740 359



romeuaj@carburos.com



www.carburos.com



www.carburosmedica.com



C/ De la Red Tres 1,
41500 Alcalá de Guadaíra, Sevilla



**CARBUROS
METALICOS**
Grupo Air Products

ACTIVIDAD

CARBUROS METÁLICOS es una compañía líder en el sector de gases industriales y medicinales que produce, distribuye y vende para múltiples sectores (metalurgia, vidrio, aguas, alimentación, medicinal, energía petroquímica, laboratorios, congelación, refrigeración, enología, ocio y bebidas). La compañía aporta una amplia gama de productos, soluciones y servicios, así como materiales y equipos destinados a las aplicaciones de estos gases. Actualmente es líder del sector de gases industriales y medicinales en España y un referente en el sector químico en cuestiones de seguridad, innovación y sostenibilidad. Tenemos una capacidad diaria de producción de más de 1.200 toneladas de gas licuado (mtpd), 13 plantas

ACTIVITY

CARBUROS METÁLICOS is a leading company in the industrial and medical sector that produces, distributes and sells gases for multiple sectors (metallurgy, glass, water, food, medical, energy, petrochemicals, laboratories, freezing, refrigeration, oenology, leisure and beverages). The company provides a wide range of products, solutions and services to its customers, as well as materials and equipment for gas applications. It is currently leader in the industrial and medical gases sector in Spain and a benchmark in the chemical sector in terms of safety, innovation and sustainability. We have a daily production capacity of more than 1,200 tonnes of liquefied gas (mtpd), 13 production plants, 14 packaging plants, two high

ES

EN

de producción, 14 de envasado, 2 laboratorios de gases de alta pureza y un centro I+D ubicado en Bellaterra (Barcelona). Desde 1995 la compañía pertenece al grupo estadounidense Air Products (NYSE:APD).

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Suministro de hidrógeno a la calidad y presión requerida. Infraestructura de repostaje incluida de tecnología propia. Modelo de negocio completo: invertimos, operamos y mantenemos la estación de repostaje o instalación de hidrógeno. El cliente paga por el hidrógeno consumido.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Damos soporte en proyectos de transición energética. Adaptamos nuestras soluciones a las necesidades del cliente. Cubrimos toda la cadena de valor desde la producción hasta la dispensación del hidrógeno.
- Posibilidad de analizar la calidad del hidrógeno.

INNOVACIÓN

- Trabajamos en proyectos de desarrollo tecnológico. Somos miembros de la Cátedra de Hidrógeno de la Universidad de Comillas (Cantabria) y colaboramos con varias universidades.

CERTIFICACIONES

Análisis de calidad fuel cell del hidrógeno.

PROYECTOS DESTACABLES

- Suministradores oficiales de hidrógeno en Copa América.
- Suministradores de hidrógeno y dispensador móvil en la ruta del hidrógeno por varias ciudades de España.
- Suministradores de hidrógeno en la estación de repostaje de hidrógeno en Manoteras (Madrid).
- Estación de repostaje de hidrógeno para la línea urbana de hidrógeno Torrejón de Ardoz (Madrid).
- Construimos la primera estación de repostaje de hidrógeno pública en España, en Tarragona.

purity gas laboratories and an R&D centre located in Bellaterra (Barcelona) . Since 1995, the company belongs to the American group Air Products (NYSE:APD).

PRODUCTS & SERVICES

- Hydrogen supply at quality and pressure required. Hydrogen refuelling station is included. Build, own and operate business model. Customer pays for the molecule only.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Supporting energy transition projects. Solutions tailorered under customer demand. Full-service offering; from production to dispensing.
- Possibility to analyse hydrogen quality.

INNOVATION

- Involved in hydrogen technology projects. Members of the Hydrogen Chair from the Comillas University (Cantabria). Working in partnership with several universities regarding hydrogen.

CERTIFICATES

Fuel Cell Quality Analysis.

OUTSTANDING PROJECTS

- Official hydrogen suppliers for the American's Cup.
- Hydrogen and mobile dispenser suppliers for Spain's H2 Bus Roadshow.
- Hydrogen suppliers for Manotera's (Madrid) hydrogen refuelling station Project.
- Hydrogen refuelling station for the first hydrogen urban route in Torrejón de Ardoz (Madrid).
- Building the first public hydrogen refuelling station in Spain in Tarragona.

CEN SOLUTIONS



260 personas empleadas



+34 955 675 128



censolutions@censolutions.es



www.censolutions.es



Bulevar Agustín Núñez Llano s/n.
Parque Empresarial MegaPark
41703 Dos Hermanas, Sevilla



ACTIVIDAD

Soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de energía, petroquímico, industria, datacenter, aeronáutico y aguas, exportando desde Sevilla el 80% de su producción a más de 25 países.

Fabricación de equipos eléctricos de baja y media tensión, salas eléctricas modulares, sistemas de almacenamiento de energía y equipamiento para todo tipo de instalaciones. Además, ofrece servicios asociados a equipos eléctricos como retrofitting, modificaciones y mantenimiento preventivo/correctivo de equipos existentes.

I+D+i con otras empresas: Almacenamiento con nuevas tecnologías. Tecnologías del H2 con nuevos componentes para electrolizadores. Digitalización de productos y servicios.

ACTIVITY

Innovative technological solutions for sustainable development in the energy, petrochemical, industrial, datacenter, aeronautical and water sectors, exporting 80% of its production from Seville to more than 25 countries.

Manufacture of low & medium voltage electrical equipment, modular electrical rooms, energy storage systems & equipment for all types of installations. In addition, it offers services related to electrical equipment, such as the retrofitting, modification and preventive and corrective maintenance of existing equipment.

R&D&I projects with other companies: energy storage using new technologies. Hydrogen technologies to test new components for electrolyzers. Digitalization of products and services.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Balance de Planta: cuadros eléctricos de media y baja tensión, eHouses.
- Electrolizador: electrónica de potencia para alimentación del electrolizador.

PRODUCTS & SERVICES

- Balance of Plant: Low & Medium Voltage switchgears, eHouses.
- Electrolizer: power electronic systems for electrolizer energization.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Sistemas de almacenamiento de energía.
- Salas eléctricas.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Battery Energy Storage Systems.
- Electrical eHouses.

INNOVACIÓN

- Hibridación de tecnologías de almacenamiento.
- Conversión de energía eléctrica.
- Optimización de sistemas eléctricos, térmicos y mecánicos.

INNOVATION

- Technology hybridization for energy storage.
- Electrical energy conversion.
- Optimization of electrical, thermal & mechanical systems.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 9100.

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 9100.

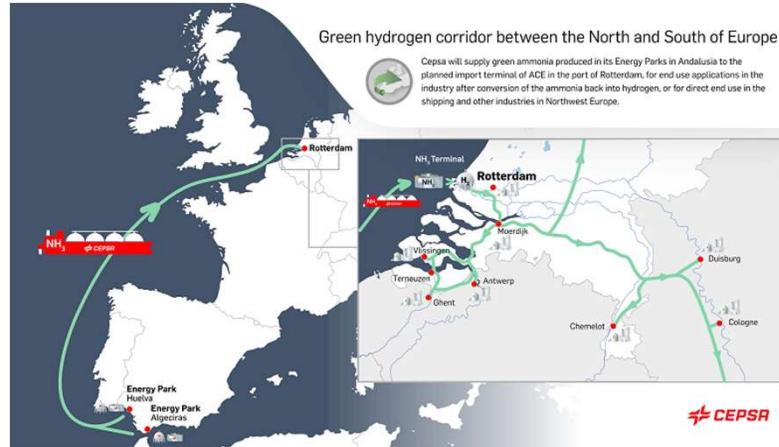
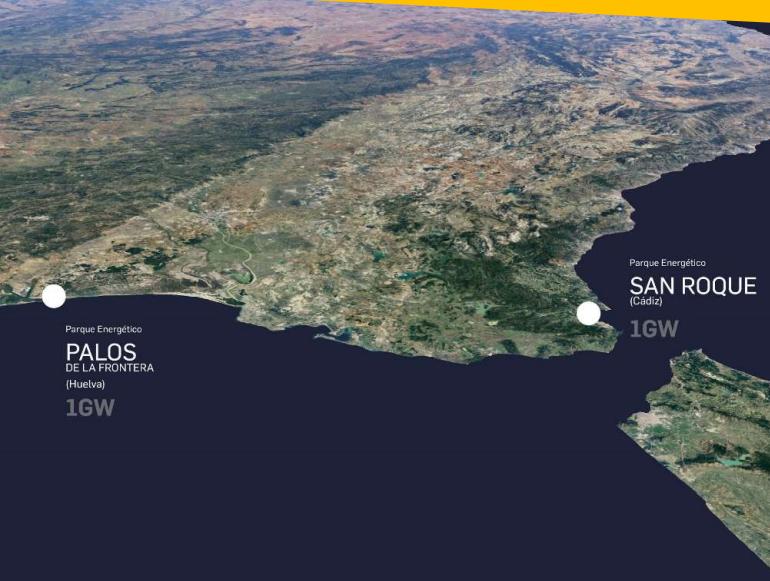
PROYECTOS DESTACABLES

- Generación renovable: suministro de sistemas de almacenamiento incluyendo BESS y conversión de potencia para integración de plantas renovables en Estados Unidos, El Salvador, Malasia y Egipto entre otros.
- Transmisión: suministro de sistemas de almacenamiento BESS para conexión a red en Estados Unidos. Integración de sistema BESS stand-alone en España.
- Oil&Gas: suministro de equipos de baja y media tensión para proyecto Decal en España.
- Generación fósil: suministro de equipos de baja y media tensión en ciclos combinados en Bélgica, Malasia, Alemania, entre otros.
- Generación nuclear: suministro de sistema de control de seguridad nuclear para el proyecto Iter.
- Industria: Suministro de sistema BESS 750kWh para sustitución de generador diesel en Puerto Rico.
- Datacenter: suministro de equipos de baja tensión para datacenters localizados en España.

OUTSTANDING PROJECTS

- Renewable generation: supply of storage systems including BESS & power conversion for integration of renewable plants in the United States, El Salvador, Malaysia and Egypt, among others.
- Transmission: supply of BESS storage systems for grid connection in the United States. BESS stand-alone system integration in Spain.
- Oil&Gas: supply of low and medium voltage equipment for Decal Project in Spain.
- Fossil generation: supply of low and medium voltage equipment in combined cycles in Belgium, Malaysia and Germany, among others.
- Nuclear generation: supply of nuclear safety control system for the Iter project.
- Industry: supply of 750kWh BESS system for replacement of diesel generator in Puerto Rico.
- Datacenter: supply of low voltage equipment for datacenters located in Spain.

CEPSA



10.310 personas empleadas



+34 679 334 645



olivia.infantes@cepsa.com



<http://cepsa.com/valleandaluzhidrogenoverde>



Energy Park Cepsa La Rábida
21810 Palos de la Frontera, Huelva
Energy Park Cepsa San Roque
11369 San Roque, Cádiz



ACTIVIDAD

Compañía de petróleo y gas / energética / química. Compañía Española de Petróleos S.A. (Cepsa), es una empresa energética presente en todas las fases de la cadena de valor del petróleo y la energía, fundada en 1929 en la ciudad de Madrid, comprometida con la movilidad y la energía sostenibles con una sólida experiencia técnica tras más de 90 años de actividad. La compañía también cuenta con un negocio de química líder a nivel mundial con una actividad cada vez más sostenible.

ACTIVITY

Oil and gas company / Energy company / Chemistry company.
Spanish Petroleum Company S.A. (Cepsa), is an energy company present in all phases of the oil and energy value chain, founded in 1929 in the city of Madrid, committed to sustainable mobility and energy with solid experience technique after more than 90 years of activity. The company also has a world-leading chemical business with an increasingly sustainable activity.

CERTIFICACIONES

EMAS, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50100, OSHAS 18001, sostenibilidad de biocarburantes y productos químicos (ISCC plus).

CERTIFICATES

EMAS, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50100, OSHAS 18001, sustainability of biofuels and chemicals (ISCC plus).

EMPRESAS/COMPANIES

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Exploración y producción de petróleo y gas, refinación, transporte y comercialización de sus productos y derivados.
- Producción y distribución de biocombustibles.
- Cogeneración y comercialización de energía eléctrica y producción de productos petroquímicos.
- Producción amplia gama de productos en amplia variedad de industrias como la alimentaria, farmacéutica, química, plástica y textil.
- Dos parques energéticos, más de 1.700 estaciones de servicio, sector de lubricación, combustible para aviación y barcos y bunkering.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Decarbonización propia, de clientes industriales, del transporte aéreo y marítimo.
- Hidrógeno verde (líder en España y Portugal en 2030). Capacidad de producción: 2 GW.
- Producción de biocombustibles.
- Primer proveedor de bunkering en España.
- Próximo paso: e-amoniaco y e-metanol producidos con hidrógeno verde.
- Parque eólico de 11 aerogeneradores (28,8 MW).

INNOVACIÓN

- 60% de la inversión destinada a negocios sostenibles a partir de 2023 y alcanzar cero emisiones netas de CO2 en 2050.
- Producción de biocombustibles desde hace más de 10 años.
- Puesta en marcha de Valle Verde del Hidrógeno en Andalucía, cubriendo sus dos Parques Energéticos ONUBA (Palos de la Frontera, Huelva) y CARTEIA (San Roque, Algeciras, Cádiz) para la producción de 1 GW en cada emplazamiento.

PROYECTOS DESTACABLES

- Desarrollos aviación con Volotea, Wizz Air, Binter, Grupo Iberia, Air Nostrum, Vueling, TUI, Etihad y Air Europa.
- Proyecto ONUBA. Decarbonización. a) Con Enagás Renovable y Alter Enersun, descarb. industria onubense; b) Con Fertiberia, descarb. procesos; c) Con Damas, descarb. movilidad.
- Proyecto CARTEIA. Hidrógeno verde para descarbonización. a) Con EDP; b) Con Yara Clean Ammonia; c) Corredor verde Algeciras- Puerto de Rotterdam.

PRODUCTS & SERVICES

- Exploration and production of oil and gas, refining, transport and marketing of its products and derivatives.
- Production and distribution of biofuels.
- Cogeneration and marketing of electrical energy and production of petrochemical products.
- Production of a wide range of products used in a wide variety of industries such as food, pharmaceuticals, chemicals, plastics and textiles.
- Two energy parks in Spain, a network of more than 1,700 service stations, lubricants for all type of segments, aviation and maritime fuels and bunkering.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Decarbonisation of industrial customers, air and maritime transport as well as the company itself.
- Leading green hydrogen production in Spain and Portugal in 2030 (Eq.Production capacity of 2GW)
- Biofuels production.
- First bunkering service supplier in Spain.
- Next step: e-ammonia or e-methanol produce with renewable hydrogen.
- Wind farm 11 wind turbines (28,8 MW).

INNOVATION

- 60% of company investment for sustainable business from 2023 with the aim to achieve net zero CO2 emissions in 2050.
- Producing biofuels for more tan 10 years.
- Start-up of the Andalusian Green Hydrogen Valley covering its two energy parks ONUBA (Palos de la Frontera, Huelva) and CARTEIA (San Roque, Algeciras, Cádiz) for the production of 1GW in each site.

OUTSTANDING PROJECTS

- Aviation developments with Volotea, Wizz Air, Binter, Grupo Iberia, Air Nostrum, Vueling , TUI, Etihad and Air Europa.
- ONUBA Project. Decarbonization a) of Huelva's industry with Enagas Renovable & Alter Enersun; b) to produce green ammonia with Fertiberia, c) mobility, renewable H2 as fuel with Damas.
- CARTEIA Project: Green H2 to decarbonize maritime transport a) with EDP, b) with Yara Clean Ammonia, c) enabling the green corridor between Algeciras and Rotterdam Ports.

CLANTECH



20 personas empleadas



+34 955 338 169



info@clantech.es



www.clantech.es



C/ Industria 5, planta 1, módulo 15,
41927 Mairena de Aljarafe, Sevilla

clantech₂



ACTIVIDAD

Empresa de ingeniería fundada en 2006 en Sevilla. Especialista en diseñar, instalar y brindar mantenimiento a equipos de generación en sitio de H2 verde, oxígeno, nitrógeno y aire sintético. Desarrollo de todo tipo de estudios de ingeniería asociada a proyecto de H2 para la industria y la movilidad zero emisiones, llegando en algunos casos a actuar como ingeniería EPC.

Engineering company founded in 2006 in Seville. Specialising in the design, installation and maintenance of on-site generation equipment for green hydrogen, oxygen, nitrogen and synthetic air. Development of all types of engineering studies associated with hydrogen projects for industry and zero emission mobility, in some cases acting as EPC engineering.

ACTIVITY

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Ingeniería Básica y de Detalle de proyectos H2.
- Tecnólogo para selección de equipamiento e instalaciones de H2 verde.
- Implantación proyectos H2 verde, industriales y de movilidad con pila de combustible.
- Ingeniería EPC de proyectos de Hidrógeno, sobre todo en el Balance de Planta del Proceso H2.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Estaciones de Servicio de Hidrógeno para vehículos pesados y ligeros eléctricos de pila de combustible. Desarrollo de la ingeniería de detalle asociada, implantación, puesta en marcha y servicio técnico posterior.
- Plantas industriales de producción y almacenamiento de Hidrógeno verde asociado a energías renovables para uso del hidrógeno en plantas industriales, químicas y petroquímicas.

CERTIFICACIONES

ISO9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

PROYECTOS DESTACABLES

- Hidrogeneras: para Abengoa (Sevilla, 2014); para repostaje de autobuses urbanos (Aalborg, Dinamarca, 2019); para flota de vehículos Mirai (Madrid, 2020) y para autobuses urbanos de la ciudad de Barcelona, TMB (Proyecto de 60 buses/día). Funcionando desde enero de 2022.
- Parte de la Hidrogenera del Centro Nacional del Hidrógeno (Puertollano, 2014).
- Anglo American Chile, Solución híbrida para repostaje de carretillas elevadoras, electrólisis y pila de combustible. 2021.
- Plantas de producc. H2, compres. y almacenam.: para ciclo combinado (Ashuganj, Bangladesh, 2014); para Ctro. de motores térmicos (Valencia, 2022) y Ctro. investigación CEPSA (Madrid, 2019).
- Planta de producc. H2 para tratamientos térmicos en Christian Lay (Jerez de los Caballeros, 2021).
- Sistemas de Generación de H2 para Control de Calidad en Laboratorios CEPSA (Huelva y Algeciras), proyectos en 2007, 2014 y 2022.
- Planta de producción, almacenamiento para Pilas de Combustible en CEGASA (Vitoria, 2012).
- Sistemas de Generación de Hidrógeno para Laboratorios en BASF (Tarragona, 2016).

PRODUCTS & SERVICES

- Basic & detailed engineering of H2 projects.
- Specialist for the selection of green H2 equipment and installations.
- Implementation of green H2 projects, both industrial and mobility with Fuel Cells.
- EPC Engineering of Hydrogen projects, especially in the Balance of Plant of the Hydrogen Process.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Hydrogen refuelling stations for heavy and light duty fuel cell electric vehicles. Development of the associated detailed engineering, implementation, commissioning and after sales technical service.
- Industrial plants for the production and storage of green hydrogen associated with renewable energies for the use of hydrogen in industrial, chemical and petrochemical plants.

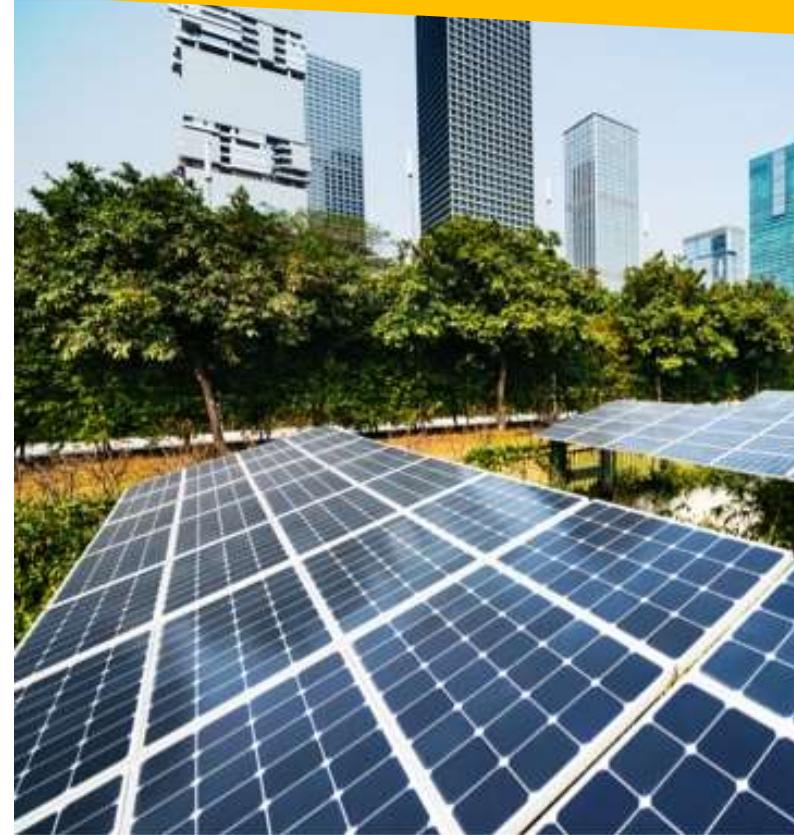
CERTIFICATES

ISO9001:2015, ISO 14001:2015 & ISO 45001:2018.

OUTSTANDING PROJECTS

- Hydrogen Refilling Stations: for Abengoa (Seville, 2014); for city buses (Aalborg, Denmark, 2019); for Mirai vehicle fleet (Madrid, 2020) and for urban buses of the city of Barcelona, TMB (Project of 60 buses/day). Operating from January 2022.
- Part of the hydrogen plant at the National Hydrogen Centre (Puertollano, 2014).
- Anglo American Chile, Hybrid solution for forklift refuelling. Electrolysis and fuel Cell. 2021.
- Hydrogen Plant H2 production, compression & storage plants: for Combined Cycle (Ashuganj, Bangladesh, 2014); for the Thermal Engine Centre (Valencia, 2022) & for Cepsa Research Centre (Madrid, 2019).
- H2 production plant for thermal treatments at Christian Lay (Jerez de los Caballeros, 2021).
- H2 Generation Systems for Quality Control at Cepsa Labs. (Huelva & Algeciras; 2007, 2014 & 2022 projects).
- Fuel Cell production and storage plant at CEGASA (Vitoria, 2012).
- H2 Generation Systems for Laboratories at BASF (Tarragona, 2016).

COAGENER



6 personas empleadas



+34 955 188 169



coagener@coagener.com



www.coagener.com/es



C/ Irlanda 13, oficinas 4-5,
41500 Alcalá de Guadaíra, Sevilla



ACTIVIDAD

Desarrollo, construcción y explotación de plantas fotovoltaicas.

ACTIVITY

Development, construction and operation of photovoltaic plants.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

PRODUCTS & SERVICES

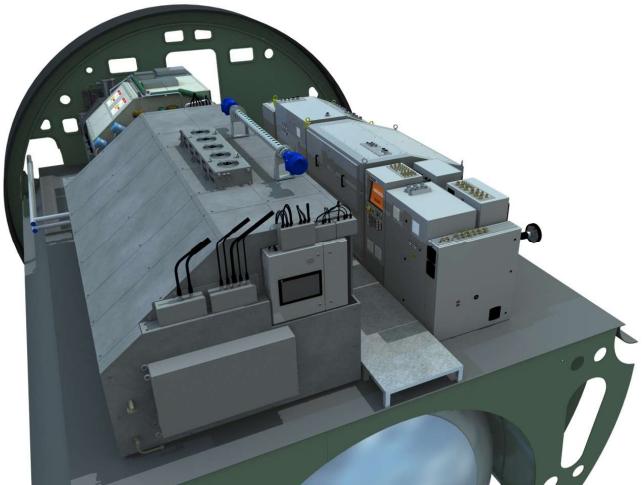
- Producción y venta de hidrógeno.
- Hydrogen production and sale.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Producción y venta de hidrógeno.
- Hydrogen production and sale.

COAXABENGOA



251 personas empleadas

+34 954 370 000

belen.sarmiento@coxabengoa.com

www.coxabengoa.com

C/ Energía Solar 1,
Campus Palmas Altas
41014 Sevilla

ACTIVIDAD

COXABENGOA es una compañía internacional que aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, energía y agua. Cuenta con más de 20 años de experiencia en las distintas tecnologías del hidrógeno, con un departamento dedicado a la ejecución de proyectos tanto nacionales como internacionales que cubren desde la producción de hidrógeno, mediante electrólisis y reformado, hasta sus usos para la generación eléctrica mediante pilas de combustible, usos industriales, movilidad, producción de biocombustibles y otros derivados del hidrógeno (amoniaco, metanol, etc.).

ACTIVITY

COXABENGOA is an international company that applies innovative technology solutions for sustainability in the infrastructures, energy and water sectors. It has more than 20 years of experience in different hydrogen technologies, with a department dedicated to the execution of both national and international projects, covering different technologies from hydrogen production through electrolysis and reforming to its use in power production with fuel cells, industrial applications mobility, biofuels and hydrogen derivatives production (ammonia and methanol), among others.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Desarrollo de proyectos EPC (Engineering, Procurement and Construction) o proyectos llave en mano para terceros. Sectores: energía, agua, servicios y transmisión eléctrica e infraestructuras.
- Proyectos EPC de plantas basadas en diferentes tecnologías de producción del hidrógeno y sus derivados integradas con plantas de energías renovables para diversas aplicaciones.
- Operación y mantenimiento de plantas.
- Consultoría y asesoramiento tecnológico de proyectos de hidrógeno y sus derivados.

PRODUCTS & SERVICES

- Development of engineering, procurement and construction Projects (EPC) or turnkey projects for third parties. Sectors: energy, water, services and electrical transmission and infrastructures.
- EPC Projects for plants based on different technologies of hydrogen production and its derivatives, integrating them with plants of renewable energies for several applications.
- Plants' operation and maintenance services.
- Consultancy and technological advisory service for projects related to hydrogen and its derivatives.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Tecnólogo, integrador y suministrador principal del Sistema AIP de submarinos clase S-80 con Navantia.
- Diseño, construcción y puesta en marcha de plantas de producción de Generación de Energía Eléctrica basada en pilas de combustible para diversas aplicaciones.
- EPC de plantas de producción de hidrógeno verde y sus derivados integrándolas con plantas de producción de energía renovable (fotovoltaica, eólica, etc.).

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Technologist, integrator and supplier of the AIP System for the S-80 class submarines in partnership with Navantia.
- Design, construction, integration and validation of the Power Generation plants based on fuel cells for several applications.
- EPC of Green Hydrogen production plants and its derivatives by integrating them with renewable energy production plants (photovoltaic, wind, etc.).

INNOVACIÓN

- Plantas de electrólisis para la producción de hidrógeno verde.
- Plantas de Generación de Energía Eléctrica basadas en distintas pilas de combustible.
- Aplicaciones Marítimas y de Defensa, como tecnólogo, integrador y suministrador principal del sistema AIP de los submarinos clase S80.
- Estaciones de Servicio de Hidrógeno.
- Sistemas de reformado de biocombustibles para la producción de hidrógeno.

INNOVATION

- Electrolysis plants for green hydrogen production
- Power plants based on different fuel cell technologies. (Grasshopper Project and Procyon Project).
- Maritime and Defense applications, as technologist, integrator, and main supplier of the AIP system.
- Hydrogen refuelling stations (HRS).
- Biofuel reforming systems for hydrogen production.

CERTIFICACIONES

UNE-EN ISO9001:2015 y PECL/AQAP-2110.

CERTIFICATES

UNE-EN ISO9001:2015 & PECL/AQAP-2110.

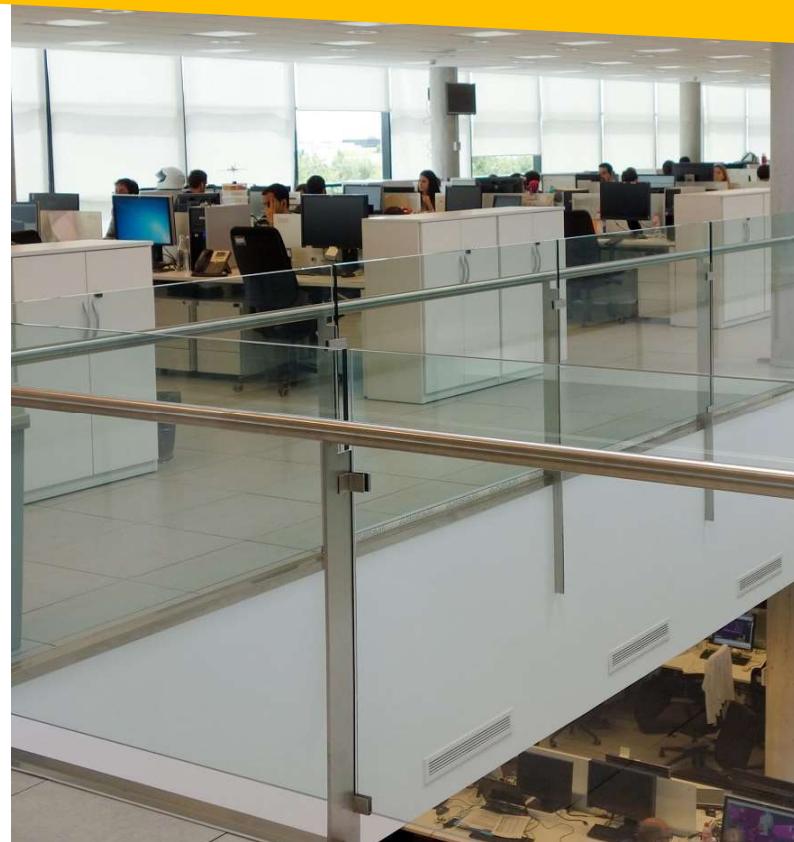
PROYECTOS DESTACABLES

- Proyecto S80 para aplicaciones de Defensa Marítima.
- Proyecto Grasshopper.
- Hidrogeneras.

OUTSTANDING PROJECTS

- S80 Project for Defense-Maritime applications.
- Grasshopper Project.
- Hydrogen Refuelling stations.

CT INGENIEROS



1.800 personas empleadas



+34 955 658 334



innovation@thectengineeringgroup.com



www.thectengineeringgroup.com



C/ Hispano Aviación 11, 2º planta,
41300 La Rinconada, Sevilla



ACTIVIDAD

Servicios de ingeniería.

ACTIVITY

Engineering services.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Servicios de ingeniería, consultoría e innovación alrededor del H2 renovable.

PRODUCTS & SERVICES

- Engineering services, consulting and innovation on renewable hydrogen.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Desarrollo de nuevas tecnologías de hidrógeno renovable.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Technology development for renewable hydrogen.

INNOVACIÓN

- Desarrollo de nuevas tecnologías de producción de hidrógeno renovable y diseño de soluciones de almacenamiento de hidrógeno novedosas.

INNOVATION

- Development of new technologies for renewable hydrogen generation and design of novel hydrogen storage solutions.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, EN 91100, ISO 27001, ISO 14001, ISO 45001.

CERTIFICATES

ISO 9001, EN 91100, ISO 27001, ISO 14001, ISO 45001.

PROYECTOS DESTACABLES

- Planta de producción de hidrógeno verde Iberdrola/Fertiberia en Puertollano. Diseño de un tanque de hidrógeno líquido para drones.

OUTSTANDING PROJECTS

- Iberdrola/Fertiberia Green hydrogen generation plant in Puertollano (Spain). Design of a liquid hydrogen tank for drone applications.

CUBICOFF



20 personas empleadas



+34 954 673 631



cubicoff@cubicoff.com



www.cubicoff.com



Parque Argentum.
C/Platino 1 pta. 1 mod. 4-5
41909 Salteras, Sevilla



cubicoff.
Think Outside the Box

ACTIVIDAD

Soluciones de Ingeniería para la Industria.

ACTIVITY

Engineering Solutions for Industry.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Ingeniería Básica y de Detalle de plantas completas de H2V, ruteado de tuberías, estrés, soportación y racks, cálculos mecánicos y estructurales, etc. Incluyendo todos los servicios auxiliares como Obra Civil, Power, Aire Comprimido, PCI, HVAC, etc.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Piping.
- Cálculos FEM/FEA.
- Ingeniería de servicios auxiliares.

INNOVACIÓN

- Optimización topológica.
- Fabricación aditiva.
- Simuladores mecánicos.
- Gemelos Digitales de procesos.

CERTIFICACIONES

ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015.

PRODUCTS & SERVICES

- Basic and Detail Engineering of complete H2V Plants, pipe routing, stress, support and racks, mechanical and structural calulations, etc. Including all auxiliary services such as Civil Works, Power, Compressed Air, PCI, HVAC, etc.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Piping.
- FEM/FEA calculations.
- Auxiliary services engineering.

INNOVATION

- Topological optimization.
- Additive manufacturing.
- Mechanical process simulators.
- Digital twins.

CERTIFICATES

ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015.

PROYECTOS DESTACABLES

- Diseño estructural y anclajes mecánicos para Hidrogenera portátil en contenedor de 40 pies.

OUTSTANDING PROJECTS

- Structural design and mechanical anchors for portable Hydrogen Plant in a 40-feet container.

ECOINTEGRAL



650 personas empleadas



+34 957 761 213



info@ecointegral.com



www.ecointegral.com



C/Imprenta La Alborada, parcela 124D,
P. E. Las Quemadas, 14014 Córdoba

ecointegral IDP



ACTIVIDAD

Ingeniería líder en España en el desarrollo de proyectos mediante metodología BIM (Building Information Modeling). A lo largo de sus 25 años de experiencia en el sector de las energías renovables, ECOINTEGRAL-IDP ha diseñado, construido y puesto en marcha más de 400 plantas fotovoltaicas, 600 parques eólicos y 3.000 proyectos de transporte y distribución eléctrica por toda la geografía española, así como varios proyectos de recarga para vehículos eléctricos. Desde 2020 desarrolla también su actividad en el sector del hidrógeno verde como aprovechamiento de excedentes renovables y su aplicación en la descarbonización de sectores difíciles de electrificar, tales como la industria calorintensiva, transporte pesado y gestión de residuos.

ACTIVITY

Leading engineering company in Spain in the development of projects using BIM (Building Information Modeling). On the energy side, ECOINTEGRAL-IDP counts on 25 years of experience in the renewable energy sector. Throughout this time, it has designed, built and commissioned more than 200 photovoltaic plants and 250 wind farms throughout Spain, as well as more than 3.000 electricity transmission and distribution projects in addition to several charging projects for electric vehicles. Since 2020, it has also been developing its activity in the green hydrogen sector for the use of renewable surpluses and its application in the decarbonization of sectors that are difficult to electrify, such as the heat-intensive industry, heavy transport and waste management.

ES

EN

ECOINTEGRAL-IDP también ofrece servicios de mejora en eficiencia energética en los que incorpora soluciones basadas en hidrógeno en diversos procesos productivos. A nivel I+D se evalúan nuevas aplicaciones del hidrógeno en sectores tecnológicos como los centros de datos en los que es posible ofrecer soluciones de descarbonización, así como en plataformas logísticas.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Servicios de ingeniería en todo el ciclo de vida de un proyecto: diseño conceptual, proyección básica e ingeniería de detalle, supervisión de obra, gestión y operación del activo a través de su gemelo digital. Abordamos también las fases iniciales de búsqueda de emplazamientos, negociación con propietarios, tramitación ambiental y administrativa.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Aplicación de la metodología BIM (Building Information Modeling) en el desarrollo de proyectos en múltiples sectores: renovables, ingeniería eléctrica, industria pesada, industria química, logística, entre otros.

INNOVACIÓN

- Participación en más de 35 proyectos de I+D vinculados a sectores punteros en los que desarrollamos nuestra actividad profesional: digitalización a través de gemelos digitales, centros de datos, gestión eficiente de la energía en sectores productivos, hidrógeno, entre otros.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001.

PROYECTOS DESTACABLES

- Propuestas presentadas y en preparación relacionadas con la producción de hidrógeno verde. Entre la temática se encuentra, por ejemplo, su producción a partir de desechos biológicos del sector agroalimentario y ganadero.

EMPRESAS/COMPANIES

ECOINTEGRAL-IDP also offers energy efficiency improvements incorporating hydrogen-based solutions to contribute to the decarbonization of various processes. At R&D level, hydrogen applications are evaluated in technological sectors such as data centers, where it is possible to offer decarbonization solutions, as well as logistic platforms.

PRODUCTS & SERVICES

- Engineering services throughout the life cycle of a project: conceptual design, basic projection and detailed engineering, construction supervision, management and operation of the asset through its digital twin. We also address the initial phases of site search, negotiation with owners, environmental and administrative procedures.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Application of the BIM (Building Information Modeling) methodology in the development of projects in multiple sectors: renewable energies, electrical engineering, heavy industry, chemical industry, logistics, among others.

INNOVATION

- Participation in more than 35 R&D projects linked to leading sectors in which we develop our professional activity: digitalization through digital twins, data center, efficient energy management in productive sectors, green hydrogen, among others.

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001.

OUTSTANDING PROJECTS

- Submitted and in preparation proposals related to the production of green hydrogen. The topic covers for instance its production from biological waste from the agri-food and livestock sectors.



13.000 empleados en todo el mundo



+34 956 646 020 - 618 679 939



sergio.perez@edp.com



www.edp.com



Autovía A-7, salida 1112A,
11370 Los Barrios, Cádiz



ACTIVIDAD

EDP es una multinacional, líder energético mundial y uno de los principales operadores en la Península Ibérica, estando presente en 29 mercados y 4 continentes, integrada verticalmente y presente en toda la cadena de valor de la electricidad (producción, distribución y comercialización), en la actividad de comercialización de gas y en servicios energéticos (como autoconsumo fotovoltaico o movilidad sostenible).

ACTIVITY

EDP is a multinational, global energy leader and one of the main operators in the Iberian Peninsula, being present in 29 markets and 4 continents, vertically integrated and present in the entire electricity value chain (production, distribution and commercialization), in gas marketing activity and energy services (such as photovoltaic self-consumption or sustainable mobility).

A lo largo de sus más de 45 años de historia, EDP ha ido cimentando una presencia relevante en el panorama energético mundial, destacando su cartera de energía renovable (que representa el 75% de un total de unos 61 TWh), estando bien posicionada para los desafíos de la transición energética.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Generación de energía renovable con parques de aerogeneradores, parques fotovoltaicos y centrales hidráulicas, transporte de energía con redes de distribución y transporte de alta tensión, soluciones para clientes y gestión de la energía (movilidad sostenible, soluciones de autoconsumo, soluciones singulares, etc.)

INNOVACIÓN

- Plantas de generación híbridas aprovechando los recursos del sol y del viento, parques fotovoltaicos flotantes, lo cual proporciona un mayor rendimiento de la instalación y menor evaporación de agua, diferentes soluciones de almacenamiento con baterías como las recicladas, trabajando para dotar de flexibilidad a la red eléctrica con la participación de compensadores síncronos que proporcionan estabilidad y mayor participación de renovable al sistema, etc.

CERTIFICACIONES

Compañía eléctrica más sostenible del mundo por el DJSI.

PROYECTOS DESTACABLES

- Proyecto Green H2 Los Barrios. 130 MW de producción de hidrógeno mediante electrólisis con el objetivo de alcanzar 1300 MW a mediados de 2026 y potencial escalabilidad a 500 MW hasta 2031. Las plantas de H2 se alimentarán de nuevas fuentes renovables de aproximadamente tres veces la capacidad de la planta de electrólisis.

Throughout more than 45 years of history, EDP has achieved a relevant presence in the global energy panorama, highlighting its renewable energy portfolio (which represents 75% of a total of about 61 TWh), being well positioned for energy transition challenges.

PRODUCTS & SERVICES

- Generation of renewable energy: wind farms, photovoltaic & hydraulic power plants, energy transportation with high voltage distribution and transportation networks, solutions for customers and energy management (sustainable mobility, self-consumption solutions, unique solutions, etc.).

INNOVATION

- Hybrid generation plants taking advantage of solar and wind resources, floating photovoltaic parks which provide greater performance of the installation and less water evaporation, different storage solutions with batteries such as recycled ones, working to provide flexibility to the network electricity with the participation of synchronous compensators that provide stability and greater participation of renewable to the system, etc.

CERTIFICATES

Most sustainable electricity company in the world by DJSI.

OUTSTANDING PROJECTS

- Green H2 Los Barrios Project. 130 MW of hydrogen production through electrolysis with the goal of reaching 1,300MW by mid-2026 and potential scalability to 500 MW until 2031. The H2 plants will be powered by new renewable sources of approximately three times the capacity of the electrolysis plant.

ENERGÍA SUR DE EUROPA



33 personas empleadas



+34 954 987 821



jcaraballo@energiasurdeeuropa.com



www.energiasurdeeuropa.com



Plaza del Duque de la Victoria 1,
41001 Sevilla



ENERGÍA SUR
DE EUROPA

ACTIVIDAD

Estudio, promoción y explotación de plantas de generación de energía a partir de gas de vertedero.

ACTIVITY

Study, promotion and exploitation of landfill gas to energy plants.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Energía eléctrica renovable.
- Servicios técnicos asociados a la gestión sostenible de vertederos de RSU.

PRODUCTS & SERVICES

- Renewable energy.
- Technical services related to MSW landfills sustainable management.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Formas avanzadas de conversión y aprovechamiento de biogás: biometano, hidrógeno, combustible sintético.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Advanced ways of biogas conversion and use: biomethane, hydrogen, synthetic fuels.

INNOVACIÓN

- Conversión de biogás en hidrógeno por procesos catalíticos.
- Conversión de biogás en combustible sintético por procesos catalíticos.

INNOVATION

- Biogas conversion into hydrogen by means of catalytic processes.
- Biogas conversion into synthetic fuels by means of catalytic processes.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, 14001 Y 45000.

CERTIFICATES

ISO 9001, 14001 & 45000.

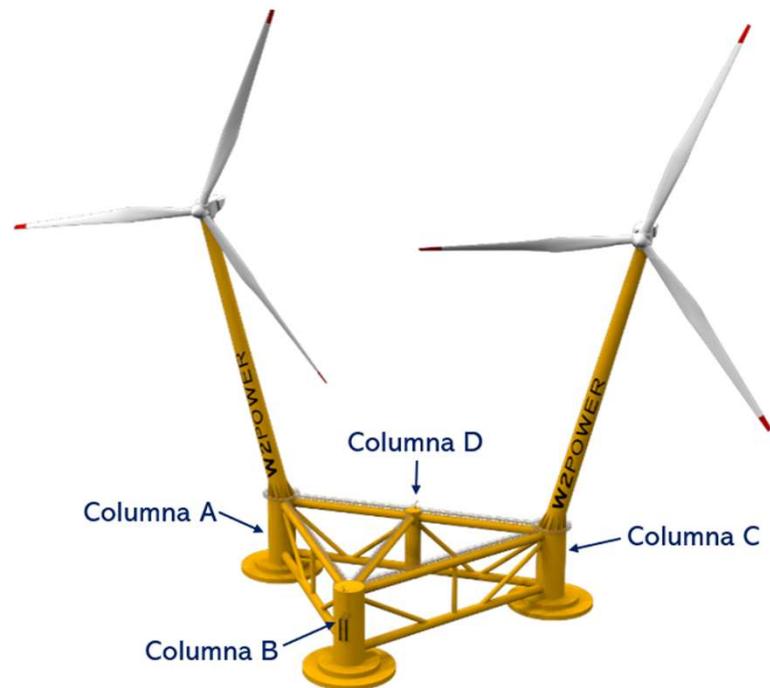
PROYECTOS DESTACABLES

- Valorización energética de biogás de vertedero en el Centro Montemarta Conica – 9 MW.
- Valorización energética de biogás de vertedero en el Complejo Ambiental de Gádor – 2 MW.
- Proyecto LFG2H2 – Producción de hidrógeno a partir de gas de vertedero.
- Proyecto LFG2Jet – Producción de combustible sintético a partir de gas de vertedero.
- Planta solar fotovoltaica en vasos de vertido clausurados en el Centro Montemarta Conica – 3 MW.

OUTSTANDING PROJECTS

- Landfill gas to energy Project in Montemarta Conica Complex – 9 MW.
- Landfill gas to energy Project in Gádor Environmental Complex – 2 MW.
- LFG2H2 Project – Landfill gas conversion into hydrogen.
- LFG2Jet Project – Landfill gas conversion into synthetic fuels.
- Photovoltaic plant over closed and sealed landfill cells – 3MW.

ENEROCEAN



25 personas empleadas



+34 672 016 238



enerocean@enerocean.com



www.enerocean.com



Avda. Isaac Peral 42
29004 Málaga



ACTIVIDAD

EnerOcean se dedica a la ingeniería de energías renovables, principalmente marinas, así como al desarrollo de tecnologías multiuso y auxiliares como la monitorización y el almacenamiento energético.

ACTIVITY

EnerOcean is a company specialised in Renewable Energy engineering, mainly marine and ocean ones, as well as multiuse and auxiliaries key enabling technologies as health monitoring and energy storage.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Plataforma biturbina patentada W2Power, así como sus variantes multiuso.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Desarrollo de una versión de la tecnología W2Power capaz de incluir almacenamiento de la energía generada a partir del recurso eólico. El almacenamiento de la energía ha sido diseñado y optimizado para incluir soluciones mediante gases presurizados, como podrían ser aire comprimido (principalmente energía mecánica) o H₂ verde comprimido (principalmente energía electroquímica).

INNOVACIÓN

- EnerOcean es una empresa basada en el conocimiento que ya ha desarrollado proyectos altamente innovadores. Esta capacidad de innovación ha sido reconocida a través de múltiples proyectos europeos (FP7, Horizon 2020 y Horizon Europe), nacionales (CDTI, MICINN) y regionales (programas regionales andaluces y canarios).

CERTIFICACIONES

Certificaciones de calidad, I+D y gestión ambiental.

PROYECTOS DESTACABLES

- Offshore2grid: Proyecto liderado por Coxabengoa, con participación de Telvent, Greenpower y EnerOcean y financiado con fondos FEDER gestionados por la agencia IDEA.
- W2P-ARIES: Financiado por el gobierno de Canarias mediante la ACIISI. Estudia el potencial de incluir almacenamiento de energía forma de H₂ verde comprimido dentro de los volúmenes disponibles de la plataforma W2Power. Se estudiaron también soluciones alternativas considerando la eficiencia de la energía almacenada, requisitos estructurales y de estabilidad, costes y seguridad, incluida su posible certificación de las soluciones.

PRODUCTS & SERVICES

- Patented twin turbine floating wind platform W2Power and its multiuse version.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Development of a W2Power version suitable for including energy storage as well as wind energy production. The energy storage design has been optimized for including pressurized gases as energy carriers, compressed air (mainly mechanical energy) or green H₂ (mainly electrochemical energy).

INNOVATION

- EnerOcean is a knowledge based company that develops highly innovative projects. This innovation capacity has been recognized through the awarding of multiple highly competitive European (FP7, Horizon 2020 and Horizon Europe), national (CDTI, MICINN) and regional (Andalusian and Canarian regional programs) projects.

CERTIFICATES

Quality, R&D and environmental management certifications.

OUTSTANDING PROJECTS

- Offshore2grid: Project led by Coxabengoa. This Project has involved the participation of Telvent, Greenpower and EnerOcean besides being funded by FEDER funds and managed by IDEA agency.
- W2P-ARIES: Funded by the Canarian Government though ACIISI. In this project the potential for including into the W2Power platform compressed H₂ energy storage inside the available volumes. Alternative solutions were also studied considering effective energy stored, stability and structural requirements, costs and safety, including potential certification.

ENERTRAG



1.000 personas empleadas



+34 685 619 942



josemaria.fernandez@enertrag.com
mathias.schmidt@enertrag.com



www.enertrag.com



C/Francisco Silvela 43
28028 Madrid



ACTIVIDAD

Promotor, desarrollador y operador de proyectos de Energía Renovable (30 años) y de Hidrógeno Verde (15 años) y sus derivados (amoniaco, metanol, SAF).

ACTIVITY

Promoter, developer and operator of Renewable Energy (30 years) and Green Hydrogen (15 years) projects and their derivatives (ammonia, methanol, SAF).

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Promotor, desarrollador y operador de proyectos de Energía Renovable (30 años) y de Hidrógeno Verde (15 años) y sus derivados (amoniaco, metanol, SAF).

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Hidrógeno Verde, Energía Eólica, Energía Solar, Baterías, Centro de Control, Power to X, Amoniaco renovable, E-Metanol, SAF y e-Fuels.

INNOVACIÓN

- Proyecto de Hidrógeno 100% Verde en Alemania operando desde 2011 para uso en Hidrogénera propia a 350 bar y 700 bar y Blending en Red de Gas Natural.
- Vehículos de H2 y Tube Trailers.

PROYECTOS DESTACABLES

- Concrete Chemicals (Alemania). Producción SAF 1º fase, 210 MW Electrólisis & 2º Fase (<1 GW).
- PtL East (Alemania). Producción SAF y Metanol. 300 MW Electrólisis.
- Ref Plant Lausitz (Alemania). Varios usos H2. 300 MW Electrólisis.
- Osterweddingen (Alemania). Varios usos H2. 1º Fase 10 MW Electrólisis y 2º Fase 10 MW.
- Hyphen (Namibia). Producción Amoniaco Verde 1º Fase, 1,5 GW Electrólisis y 2º Fase 1,5 GW Electrólisis.
- HyShift (Sudáfrica). Producción SAF. 200 MW Electrólisis.
- HyPUR (Uruguay). Producción de Metanol. 1º Fase, 150 MW Electrólisis y 2º Fase 1 GW Electrólisis.
- PCK (Alemania). Producción SAF o Metanol. 1º Fase, 400 MW Electrólisis y 2º Fase 1 GW Electrólisis.

PRODUCTS & SERVICES

Promoter, developer and operator of Renewable Energy (30 years) and Green Hydrogen (15 years) projects and their derivatives (ammonia, methanol, SAF).

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Green Hydrogen, Wind Energy, Solar Energy, Batteries, Control Center, Power to X, Renewable Ammonia, E-Methanol, SAF & e-Fuels.

INNOVATION

- 100% Green Hydrogen Project in Germany operating since 2011 for use in own Hydrogen station at 350 bar and 700 bar & Blending in Natural Gas Network.
- H2 vehicles & Tube Trailers.

OUTSTANDING PROJECTS

- Concrete Chemicals (Germany). SAF production 1st Phase, 210 MW Electrolysis & 2nd Phase (<1 GW).
- PtL East (Germany). SAF & Methanol production. 300 MW Electrolysis.
- Ref Plant Lausitz (Germany). H2 several uses. 300 MW Electrolysis.
- Osterweddingen (Germany). H2 several uses. 1st Phase 10 MW Electrolysis & 2nd Phase 10 MW.
- Hyphen (Namibia). Green Ammonia production, 1st Phase, 1,5 GW Electrolysis & 2nd Phase 1,5 GW Electrolysis.
- HyShift (South Africa). SAF production. 200 MW Electrolysis.
- HyPUR (Uruguay). Methanol production. 1st Phase, 150 MW Electrolysis & 2nd Phase 1 GW Electrolysis.
- PCK (Germany). SAF or Methanol production. 1st Phase, 400 MW Electrolysis & 2nd Phase 1 GW Electrolysis.

EUROWIND ENERGY



5 personas empleadas



+34 606 969 799



info-es@eurowindenergy.com



www.eurowindenergy.com/es



Avda. Eduardo Dato 69
5º planta, oficina 513
41005 Sevilla



Eurowind Energy™

ACTIVIDAD

ACTIVITY

Promotores y propietarios de proyectos de parques eólicos, fotovoltaicos, baterías y Energy Center. Conocemos el sector energético en profundidad y nuestro objetivo es promover el uso de energías renovables, desde la eólica hasta la solar y pasando por PtX. También estamos en este negocio porque queremos contribuir al desarrollo de la industria, de las nuevas tecnologías. Queremos perfeccionar los suministros de energía del futuro. Queremos crecer y avanzar junto al sector.

Wind and solar park project developers and owners, batteries and Energy Center. The business of energy is our playground- wind as well as solar. But we are also in this business because we want to contribute to the development and use of renewable energies. For the new technologies. For the refinement of the future power. For growth. And we keep moving – ourselves and the industry.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Promotores y propietarios de proyectos de parques eólicos, fotovoltaicos, baterías y Energy center.

PRODUCTS & SERVICES

- Developers and owners of wind and solar park projects, batteries and energy center.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Vinculación al sector energético renovable.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Linked to the renewable energy sector.

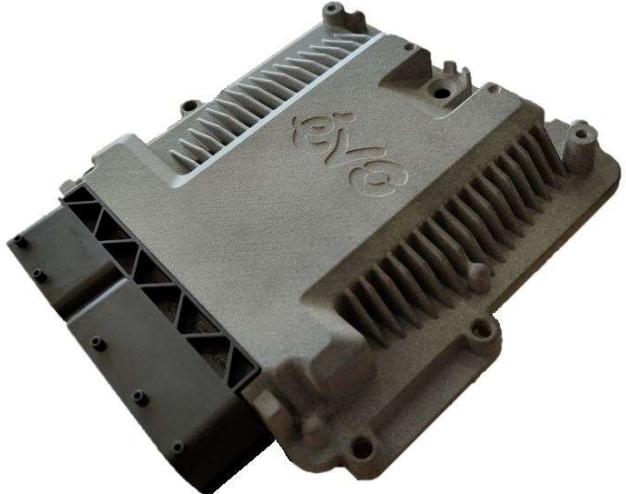
PROYECTOS DESTACABLES

- Castelo Blanco.
- Energy Center Isla Energética.

OUTSTANDING PROJECTS

- Castelo Blanco.
- Energy Center Isla Energética.

ÉVOLUTION SYNERGÉTIQUE AUTOMOTIVE



60 personas empleadas 

+34 954 914 228 

evo-info@evo-syn.com 

www.evo-syn.com 

Avda. de la Ingeniería 9, Bloque 8, taller 86
41015 Sevilla

évo
évolution synergétique!

ACTIVIDAD

Évolution Synergétique Automotive SL es una empresa referente en energía especializada en soluciones de electromovilidad y movilidad con cero emisiones, siendo pioneros en el desarrollo de vehículos eléctricos de batería BEV y de pila de combustible de hidrógeno FCEV. Ofrecemos proyectos "llave en mano" y consultoría, cubriendo desde el diseño hasta la producción en serie. Nuestro equipo ha trabajado en más de 40 proyectos europeos de movilidad eléctrica permitiendo recibir el reconocimiento como PYME innovadora. Nuestros servicios avanzados incluyen desarrollo de software embebido, hardware, sistemas, mecánica, seguridad funcional, ciberseguridad y digitalización, empleando tecnologías como 5G, IoT, Big Data e IA.

ACTIVITY

Évolution Synergétique Automotive SL is a leading engineering company specialising in electromobility and zero-emission mobility solutions, pioneering the development of battery electric vehicles BEV and hydrogen fuel cell vehicles FCEV. We offer turnkey projects and consultancy, covering from design to series production. Our team has worked on more than 40 European electric mobility projects, enabling us to receive recognition as innovative SME. Our advanced services include embedded software development, hardware, systems, mechanical, functional safety, cybersecurity and digitalization using technologies such as 5G, IoT, Big Data and Artificial Intelligence.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Ingeniería de software: equipo senior con gran experiencia y conocimientos especializados; EVOSAR, prototipado rápido, proyectos flexibles y de bajo costo, desarrollo de software de aplicación.
- Ingeniería de sistemas: diseño de sistema y desarrollo de funciones, integración de sistemas, prueba y validación de sistemas.
- Ingeniería de hardware: diseño eléctrico y electrónico, aplicaciones.
- Seguridad, ciberseguridad, gestión de calidad y equipo de expertos senior en A-Spice.

PRODUCTS & SERVICES

- Software Engineering: experienced senior team with high know-how; fast prototyping, flexible and low-cost projects; application software development.
- System Engineering: system design and function development, system integration, system test & validation.
- Hardware engineering: electrical and electronic design, applications.
- Safety, Cibersecurity, Quality Management System and senior expert team on A-Spice.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Sistema ciberfísico para la gestión de baterías de vehículos eléctricos.
- Mantenimiento predictivo y diagnóstico en tiempo real del paquete de baterías.
- Comunicación con el paquete de baterías.
- Gestión de energía.
- Comunicación en la nube.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Cyber-physical system for battery Management of electric vehicles.
- Predictive maintenance and real-time diagnosis of the battery pack.
- Communication with battery pack.
- Energy management.
- Cloud communication.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 27001, ISO 14001, TISAX AL3.

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 27001, ISO 14001, TISAX AL3.

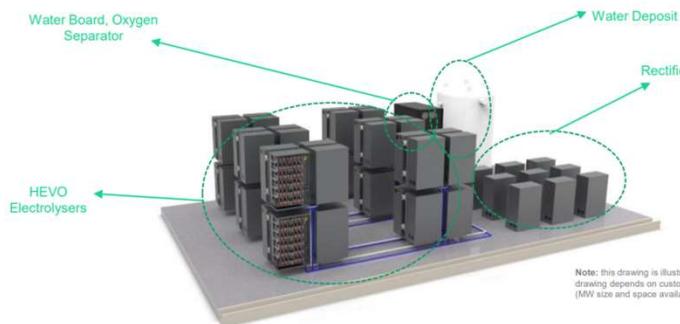
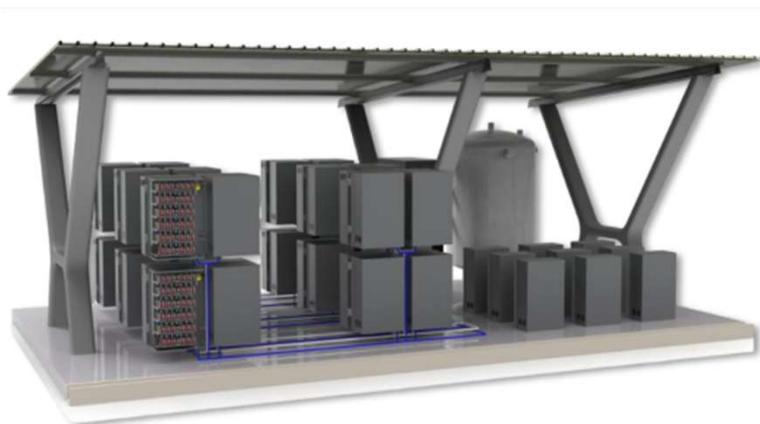
PROYECTOS DESTACABLES

- H2TRACTOR: Desarrollo de un vehículo industrial eléctrico propulsado por pila de combustible de hidrógeno FCEV para uso logístico en entornos portuarios, aeroportuarios y centros logísticos en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Programa de Incentivos 2.
- Entre los más de 40 proyectos de electromovilidad desarrollados por EVO destacan la validación del sistema de propulsión eléctrica para un OEM de turismos premium, el desarrollo de cargadores de a bordo para varios Tiers 1 y OEMs, pruebas y validación de inversores, gestión térmica para sistemas de baterías para turismos y aplicaciones pesadas, apoyo al desarrollo del sistema de gestión de baterías para un OEM premium, desarrollo de un sistema ciberfísico con 5G para alargar la vida útil de las baterías y aumentar su eficiencia, retrofit en diseño de un autobús de H2 entre otros.

OUTSTANDING PROJECTS

- H2TRACTOR Project with the aim of developing an electric industrial vehicle powered by hydrogen fuel cell FCEV for logistics use in port, airport and logistics centre environments within the framework of the Recovery, Transformation and Resilience Plan, Incentive Programme 2.
- Among the more than 40 electromobility projects developed by EVO: validation of the electric powertrain system for a premium passenger car OEM, development of on-board chargers OBC for several Tiers 1 and OEMs, testing and validation of inverters, thermal management for battery systems for passenger cars and heavy-duty applications, battery management system BMS development support for a premium OEM, development of a cyber-physical system with 5G to extend battery life and increase battery efficiency, retrofit in H2 bus design, among others.

FUSION FUEL



130 personas empleadas

+34 680 450 111

jesteban@fusion-fuel.eu
igarcia@fusion-fuel.eu
tliniers@fusion-fuel.eu

www.fusion-fuel.eu

Avda. San Francisco Javier 24
41018 Sevilla

FUSION-FUEL™

ACTIVIDAD

Soluciones innovadoras de hidrógeno verde que aceleren la transformación del sector energético global y permitan la reducción sostenible de las emisiones de carbono. FUSION FUEL ha desarrollado un nuevo y revolucionario diseño de electrolizador, el HEVO que permite producir hidrógeno utilizando energía renovable a costos altamente competitivos sin emisiones de carbono asociadas. FUSION FUEL vende su tecnología HEVO a clientes interesados en producir su propio hidrógeno verde. También desarrolla proyectos para la generación de hidrógeno verde de propiedad de la empresa, para su venta mediante acuerdos de compra predeterminados a largo plazo.

Innovative green hydrogen solutions that accelerate the transformation of the global energy sector and enable the sustainable reduction of carbon emissions. FUSION FUEL has developed a revolutionary new electrolyzer design, the HEVO, that will allow to produce hydrogen using renewable energy at highly competitive costs without any associated carbon emissions. FUSION FUEL sells its HEVO-Solar technology to customers interested in producing their own green hydrogen. It also develops company-owned green hydrogen farms, selling the through pre-determined, long-term purchase agreements.

ACTIVITY

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- HEVO-Chain

Se basa en la arquitectura HEVO patentada de Fusion Fuel, lo que permite que el sistema funcione con mayor eficiencia (aproximadamente 49 kWh/kg de hidrógeno) y al mismo tiempo evita las pérdidas de eficiencia que se derivan de sistemas más convencionales diseños de pilas de electrolizadores. Cada unidad de hidrógeno HEVO-Chain consta de 16 microelectrolizadores HEVO interconectados, lo que representa un total de 11,2 kW de capacidad de electrólisis.

- HEVO-Solar

Generador de hidrógeno que combina 144 HEVO montados en un seguidor solar fotovoltaico concentrado especialmente diseñado, que concentra la radiación solar 1.400 veces en una serie de células solares multiunión III-V para producir una conversión de energía solar a eléctrica. eficiencia de ~40%, y el resto se emite como energía térmica.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- HEVO CHAIN

CERTIFICACIONES

- Evaluación independiente de Fusion Fuel por parte de Black & Veatch. 2022.
- Prueba de campo de rendimiento continuo de la tecnología HEVO-Solar por parte de TÜV SUD.

PROYECTOS DESTACABLES

- TOLSA H2 GREEN. Proyecto de 2,5MW de electrólisis para el suministro de H2 verde a una industria y movilidad. Proyecto seleccionado entre 200 para recibir ayudas de los fondos UE.
- CSIC. 22 HEVO SOLAR de 25kw cada uno. 20Tn de H2 desde una fuente de energía solar. Ampliable a 40 TN si se conecta a la red. Plataforma logística de Zaragoza. Terminada en 2024.
- Junto con EXOLUM desarrollo de una planta llave en mano de conversión de energía solar a hidrógeno para suministrar H2 verde a Madrid.

PRODUCTS & SERVICES

- HEVO-Chain

Built on Fusion Fuel's proprietary HEVO architecture, it enables the system to operate at higher efficiency – roughly 49 kWh/kg of hydrogen), while avoiding the efficiency losses that stem from more conventional electrolyzer stack designs. Each HEVO-Chain hydrogen unit consists of 16 interconnected HEVO micro-electrolyzers which represents a total of 11.2 kW of electrolysis capacity.

- HEVO-Solar

Our first commercialized hydrogen generator, combining 144 HEVOs mounted to a specially-designed concentrated photovoltaic solar tracker, which concentrates solar radiation 1,400x onto a series of III-V multijunction solar cells to yield a solar-to-electric conversion efficiency of ~40%, with the balance given off as thermal energy.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- HEVO CHAIN

CERTIFICATES

- Black & Veatch 2022 independent assessment of Fusion Fuel and HEVO-Solar technology
- UV SUD ongoing performance field test of HEVO-Solar technology

OUTSTANDING PROJECTS

- TOLSA H2 GREEN. Project in Toledo for 2,5MW of electrolysis to supply green H2 to an industry and its mobility. The project has been selected among 200 to receive aid from EU funds.
- CSIC. 22 HEVO SOLAR of 25kw each. 20Tn of green H2 from a solar energy source. Expandable to 40Tn if connected to the network. Located in the Zaragoza logistics platform, will be ready by 2024.
- Fusion Fuel and Exolum will develop a turnkey-solar-to hydrogen plant to supply green hydrogen to Madrid (Spain).

GABITEL



230 personas empleadas



+34 959 252 342



joseraul.tejero@gabitel.net



www.gabitelingenieros.com



Calle Puerto 8-10, 2º Planta
21003 Huelva



ACTIVIDAD

Establecida en 2001. Cuenta con una plantilla de 230 trabajadores distribuidos a lo largo de España y sus empresas filiales en Reino Unido y Alemania. GABITEL divide su actividad en las siguientes áreas de ingeniería:

- Renovables y energía
- Telecomunicaciones
- Agroalimentaria
- Industrial
- Medio Ambiente
- Arquitectura

ACTIVITY

Founded in 2001. GABITEL currently has a workforce of 230 employees distributed throughout Spain and its subsidiaries in the United Kingdom and Germany. GABITEL divides its activity in the following areas of engineering:

- Renewables and energy
- Telecommunications
- Agri-food
- Industrial Engineering
- Environmental Engineering
- Architecture

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- En el sector de ingeniería renovables y más concretamente de plantas fotovoltaicas y eólicas que complementan al Hidrógeno, Gabitel tiene una experiencia de más de 15 años, habiendo desarrollado más de 85 proyectos de renovables con una potencia total de 3 GWp en los últimos tres años. Esta actividad se complementa con servicios de Ingeniería de Alta Tensión, Medioambiente y Permitting.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Servicios de ingeniería centrados en el sector de energías renovables en todo el espectro y los servicios relacionados como son las tramitaciones y el Medio Ambiente.

INNOVACIÓN

- Gabitel se encuentra certificada en la norma UNE 166002:2014, de I+D+i, y realiza una decena de proyectos anuales en el ámbito de la innovación.

CERTIFICACIONES

ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; UNE 166002:2014; ISO/IEC 27001:2013 (seguridad de la información); UNE EN ISO 14064-2019 (verificación de emisiones de gases de efecto invernadero).

PROYECTOS DESTACABLES

- Proyecto de Ejecución de Planta de Producción de Hidrógeno (100MW+100MW). Cádiz.
- Anteproyecto para solicitud de AAP Planta de Hidrógeno Verde, Parque Eólico (150MW)+ Planta Solar Fotovoltaica (550MW)+ Planta de H2. Huelva.
- Proyecto de Ejecución de Planta de Hidrógeno verde (300 MW)+ Planta Solar fotovoltaica (300 MW), en la provincia de Huelva.
- Presentación en Pioneros de Proyecto H2 (10 MW) en la provincia de Huelva.
- Estudios de viabilidad para varios clientes.
- Cátedra Gabitel sobre Hidrógeno Verde, con la Universidad de Huelva desde el año 2021.
- Servicios de ingeniería MT/BT para E-Distribución desde el año 2010 (con contrato vigente hasta 2025).

PRODUCTS & SERVICES

- In the renewable engineering sector, and more specifically in photovoltaic and wind power plants that complement Hydrogen, Gabitel has an experience of more than 15 years, having developed more than 85 renewable projects for a total power of more than 3 GWp in the last 3 years. This activity is complemented with High Voltage Engineering services, Environment and Permitting.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Engineering services focused on the entire spectrum of the renewable energy sector and related services such as procedures and the environment.

INNOVATION

- Gabitel is certified in the UNE 166002:2014 standard for R&D&I, and carries out around ten projects per year in the field of innovation.

CERTIFICATES

ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; IS 045001:2018; UNE 166002:2014; ISO/IEC 27001:2013 (for Information Security); UNE EN ISO 14064-2019 (verification of Greenhouse Gas Emissions).

OUTSTANDING PROJECTS

- Execution Project of a Hydrogen Production Plant (100MW+100MW) in the province of Cádiz (Spain).
- Preliminary Project for AAP application Green Hydrogen Plant, Wind Farm (150MW)+ Solar Photovoltaic Plant (550MW)+ Hydrogen Plant, in the province of Huelva (Spain).
- Green Hydrogen Plant (300MW) + Photovoltaic Solar Plant (300MW). Huelva (Spain).
- Presentation in Pioneers of H2 Project (10MW) in the province of Huelva.
- Feasibility studies for several clients.
- Gabitel Chair on Green Hydrogen, with the University of Huelva, since 2021.
- HV/LV Engineering services for E-Distribution since 2010 (contract valid until 2025).

GHENOVA



950 personas empleadas



+34 954 990 200



montserrat.varas@ghenova.com



www.ghenova.com



Avda. San Francisco Javier 20
Edificio Catalana-Occidente, Planta 2
41018 Sevilla



ACTIVIDAD

GHENOVA es una empresa internacional que ofrece servicios multidisciplinares de ingeniería y consultoría. Con más de 950 empleados, de los que el 80% son ingenieros, desarrollamos proyectos en una amplia variedad de sectores: naval, offshore, centrales térmicas, energías limpias gestionables (centrales de biomasa, WtE y termosolar), centrales de energías renovables (centrales solares fotovoltaicas, eólicas, eólicas offshore), subestaciones y líneas de transmisión, H2 e infraestructuras.

GHENOVA está comprometida con la transición energética a través de proyectos de hidrógeno verde con un equipo que ha desarrollado sólidas capacidades en tecnologías de hidrógeno y pilas de combustible.

ACTIVITY

GHENOVA is an international company offering multidisciplinary engineering and consulting services. With more than 950 employees, where 80% of whom are engineers, GHENOVA develops projects in a wide variety of sectors: marine, offshore, thermal energy plants, clean energy manageable (biomass plants, WtE & Concentrated solar power), renewable energy plants (photovoltaic, solar plants, wind & offshore energy plants), substations and transmission lines, H2 and infrastructures.

GHENOVA is committed to the energy transition through green hydrogen projects with a team who has developed strong capabilities in hydrogen and fuel cell technologies.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Desarrollo de proyectos de ingeniería de plantas de energías.
- Soluciones de descarbonización de la industria (consultoría, estudios de viabilidad e ingeniería básica).

INNOVACIÓN

- Participación en más de 40 proyectos de I+D en los últimos 15 años.
- Considerando las líneas de investigación globales, los proyectos de I+D se agrupan internamente en diferentes programas internos: Solar renovable, renovables offshore, soluciones especiales y ad-hoc, logística y energía, soluciones digitales.
- Líneas de investigación específicas actuales: Digitalización industrial, decarbonización, eficiencia energética, simulación de plantas, captación CO₂, biocombustibles, tecnologías WtE, biomasa, procesos de gasificación, procesamiento lenguaje natural, stack de modelos predictivos, visión artificial e inteligencia artificial para asistencia al diseño.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 14001, 45001 y 27001.

PROYECTOS DESTACABLES

- Poyecto e-ShyIPs: introducción efectiva de H₂ en el sector del transporte marítimo de pasajeros.
- Proyecto TRANSFER: tecnología de cogeneración PV-CSP para aprovechar el potencial termodinámico de los electrolizadores SOEC.
- Proyecto ECLOSSION. Procesos generación gases renovables a partir de distintos tipos de residuos.
- 15 proyectos básicos para tramitación, incluyendo ingeniería básica.
- DUE DILIGENCE producción Hidrógeno.
- Ingeniería conceptual de la producción de metanol. Captura de carbono de una planta cementera e hidrógeno verde.
- Estudio de pre-viabilidad de planta H₂ y estudio de viabilidad para la presentación a la segunda convocatoria del programa H₂ PIONEROS.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Development of engineering projects for renewable energy plants.
- Industrial decarbonization solutions, in which GHENOVA also develops consultancy, feasibility studies and basic engineering.

INNOVATION

- Participation in more than 40 R&D projects in the last 15 years.
- Considering the global research lines, R&D projects are internally grouped into different internal programs: Renewable solar, renewable offshore, special & ad-hoc Solutions, logistics & energy, digital solutions.
- Some actual specific research lines in GHENOVA: Industrial digitization, decarbonization, energy efficiency, plant simulation, CO₂ capture, biofuels, WtE technologies, biomass, gasification processes, natural language processing, predictive model stack, artificial vision and artificial intelligence for design assistance.

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 14001, 45001 & 27001.

OUTSTANDING PROJECTS

- e-SHIPS Project: introduction of hydrogen in maritime passenger transport sector.
- TRANSFER Project: PV-CSP technology to exploit the thermodynamic potential of SOEC electrolyzers.
- ECLOSSION Project. Different processes for generation of renewable gases as energy Carrier from different types of waste.
- 15 basic projects for permitting, including basic engineering.
- DUE DILIGENCE Hydrogen Production.
- Conceptual Engineering of Methanol Production: Carbon capture from cement plant & green hydrogen.
- Pre-feasibility study of a H₂ production plant & feasibility study for submission to the second call of the H₂ PIONEERS PROGRAMME.

GREENING GROUP



+500 personas empleadas



+34 958 198 431



jj.perez@greening-group.com



www.greening-group.com



C/ Marqués de la Ensenada, 1, planta 4
18004 Granada



ACTIVIDAD

Energía renovable para una transición energética global. GREENING GROUP tiene como objetivo acercar tanto a empresas públicas como privadas el impulso de las energías renovables a través del diseño y construcción de instalaciones de autoconsumo industrial, bombeo de agua con energía solar y desarrollo de proyectos de eficiencia energética.

Empresa global con presencia en las principales economías de Europa (España, Italia, Francia y Alemania) y Norteamérica (Estados Unidos y México), así como en Marruecos.

La sostenibilidad es el core business de nuestra compañía y un compromiso con la sociedad para construir un mundo más sostenible para las futuras generaciones.

ACTIVITY

Renewable energy for a global energy transition. GREENING GROUP aims to bring both public and private companies closer to the promotion of renewable energies through the design and construction of industrial self-consumption facilities, solar-powered water pumping and development of energy efficiency projects.

A global company, we currently have presence in the main economies of Europe (Spain, Italy, France & Germany) and North America (United States and Mexico), as well as in Morocco.

Sustainability is the core business of our company and a commitment to society to build a more sustainable world for future generations by replacing fossil fuels with renewable and clean energy, which helps to reduce the carbon footprint.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Configurada por un total de siete compañías, estando especializadas cada una de ellas en un área de servicio que nos permite estar verticalmente integrados en toda la cadena de valor y nos ha permitido desarrollar un servicio 360º como partner de nuestros clientes en cualquier ámbito del sector energético.
- Ofrecemos íntegramente: Fabricación de producto, Ingeniería y Construcción de instalaciones, Generación de energía y Comercialización de Energía.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Soluciones energéticas: autoconsumo solar, eficiencia energética, almacenamiento.
- Generación: Parque de venta a Red, Contratos PPA Industriales y Pymes.
- EPC: Servicios EPC proyectos propios para terceros.
- Producto: fabricación de estructuras fotovoltaicas, cuadros y sistemas de control, reciclaje electrónico.
- Comercialización de energía: venta de energía renovable, comunidades energéticas.

INNOVACIÓN

- Impulso de tecnologías innovadoras y sostenibles para transformar el sector energético. Nuestro objetivo es liderar la descarbonización de la generación mediante la integración de energías renovables y fomentar la electrificación de la demanda. A través de la innovación y la investigación, buscamos optimizar la eficiencia y eficacia de fuentes libres contribuyendo así a un futuro energético más sostenible y responsable.

CERTIFICACIONES

ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.

PROYECTOS DESTACABLES

www.greening-group.com/#ProyectosReferencia.

PRODUCTS & SERVICES

- GREENING GROUP is made up of a total of seven companies, each of which specialises in a service area that allows us to be vertically integrated throughout the value chain and has allowed us to develop a 360º service as partner of our clients in any area of the energy sector.
- GREENING GROUP offers a complete range of services: Product manufacturing, Engineering & Construction of installations, Energy Generation and Energy Marketing.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Energy solutions: solar self-consumption; energy efficiency, storage.
- Generation: Network Sales Park, Industrial and SME PPA Contracts.
- EPC: EPC services own projects for third parties.
- Product: Manufacture of photovoltaic structures, control panels and systems, electronic recycling.
- Energy Trading: Sale of renewable energy, energy communities.

INNOVATION

- Boosting innovative and sustainable technologies to transform the energy sector. Our aim is to lead the decarbonization of generation through the integration of renewable energies and to promote the electrification of demand. Through innovation and research, we want to optimize the efficiency and effectiveness of free sources, thus contributing to a more sustainable and responsible energy future.

CERTIFICATES

ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.

OUTSTANDING PROJECTS

www.greening-group.com/en/home/#reference_Projects.

EMPRESAS/COMPANIES

GRUPO INCOMA



47 personas empleadas



+34 954 043 823



grupoincoma@grupoincoma.es



www.grupoincoma.es



Ctra. de la Esclusa 11, Edificio Galia Puerto
Planta 4º, Módulo 1
41011 Sevilla



ACTIVIDAD

GRUPO INCOMA es un conjunto de empresas independientes de Ingeniería, Consultoría y Medio Ambiente, que aporta soluciones globales en multitud de sectores y mercados, desarrollando nuestra actividad por todo el territorio nacional y extendiéndose a países de tres continentes distintos, siendo las energías renovables uno de sus principales sectores de actuación y siendo una empresa pionera en los servicios para proyectos de hidrógeno.

ACTIVITY

GRUPO INCOMA is a group of independent Engineering, Consulting and Environmental companies, which provides global solutions in a multitude of sectors and markets, developing our activity throughout Spain and extending to countries in three different continents, with renewable energies being one of its main sectors of activity and being a pioneering company in services for hydrogen projects.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001.

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Servicios para proyectos de energías renovables, cubriendo toda la vida del proyecto en todas sus fases: ingeniería en fase greenfield, solicitudes de acceso y conexión, estudios ambientales, proyectos administrativos y permitting, ingeniería de detalle y de la propiedad, supervisión de la obra, asistencia técnica y asesoría técnica para Due Diligence.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Identificación de soluciones tecnológicas disponibles, evaluación de eficiencia, análisis de tecnologías alternativas potenciales para la cadena de suministro, dimensionamiento de la planta a lo largo de la cadena de valor, análisis y definición de las autorizaciones necesarias, determinación de la viabilidad comercial, técnica y estratégica para la producción de hidrógeno, identificación y selección de proveedores, diseño y modelación de soluciones de pilas de combustible H2 para aplicaciones de movilidad y logística, estudios de ampliación de capacidad para plantas de generación ya existentes, soluciones de inyección y/o almacenamiento y diseño de estaciones de servicio de H2.

PROYECTOS DESTACABLES

- CANAL ISABEL II (UTE INSAE-CIMI-INCOMA): Ingeniería conceptual y BoQ, diseño y mediciones para planta producción de hidrógeno y oxígeno basada en electrólisis de 1MW.
- BENBROS E ISLAND GREENPOWER: Estudios de prefactibilidad para plantas de producción de hidrógeno verde para inyección a red de gas.
- ELECNOR: Ingeniería conceptual para planta de producción de hidrógeno verde para uso industrial + Proyecto Vitale.
- AENA (UTE AMPER-INSAE-INCOMA). Desarrollo proyectos para aplicaciones basadas en pila de combustible para soluciones aeroportuarias.
- ENAGAS. Ingeniería para plantas de producción de hidrógeno renovable con estación de servicio de hidrógeno.
- AUTORIDAD PORTUARIA DE SEVILLA. Desarrollo aplicaciones para optimización de instalaciones energéticas en zonas portuarias integrando energías renovables y generación y uso de hidrógeno y otros e-combustibles derivados.

PRODUCTS & SERVICES

- Services for Renewable Energy projects, covering the entire life of the Project in all its phases: engineering in the greenfield phase, access & connection applications, environmental studies, administrative and permitting projects, detailed and owner's engineering, site supervision, technical assistance and technical advisory services for Due Diligence.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Identification of the available technological solutions, assessment of their efficiency, analysis of potential alternative technologies for the supply chain, plant sizing along the value chain, analysis & definition of the necessary authorisations for the Project, determination of the commercial, technical and strategic feasibility for H2 production, identification and selection of suppliers, design and modelling of H2 fuel cell solutions for mobility and logistics applications, capacity expansion studies of existing power plants-hybridisation, H2 injection and/or storage solutions, design of H2 service stations, among others.

OUTSTANDING PROJECTS

- CANAL ISABEL II (UTE INSAE-CIMI-INCOMA): Conceptual engineering and BoQ, design and measurements for an hydrogen and oxygen production plant based on electrolysis (1MW)
- BENBROS E ISLAND GREENPOWER: Prefeasibility studies for green hydrogen production plants for injection into the gas network.
- ELECNOR: Conceptual engineering for a green hydrogen production plant for industrial use + Vitale Project.
- AENA (UTE AMPER-INSAE-INCOMA). Development of projects for fuel cell based applications for airport solutions.
- ENAGAS. Engineering for renewable hydrogen production plants with a hydrogen service station.
- AUTORIDAD PORTUARIA DE SEVILLA. Development of applications for optimization of energy facilities in port areas, integrating renewable energies and the generation and use of hydrogen and other derived e-fuels.

GTA INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE



20 personas empleadas



+34 959 282 087



gta@gtaingenieria.es



www.gtaingenieria.es



C/Cardenal Cisneros 1, Planta 1, Huelva
Edificio Centris,
Glorieta Fernando Quiñones s/n 3º 2
21003 Tomares, Sevilla



ingeniería · medio ambiente

ACTIVIDAD

Servicios de Ingeniería y Consultoría Ambiental.

ACTIVITY

Engineering Services & Environmental Consulting.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Redacción de proyectos de ingeniería básica.
- Permitting ambiental integral de proyectos.
- Asesoramiento ambiental y urbanístico.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Redacción de proyectos de ingeniería básica.
- Permitting ambiental integral de proyectos.
- Asesoramiento ambiental y urbanístico.

INNOVACIÓN

- Aportamos nuestro conocimiento para el desarrollo de proyectos I+D+i, siendo pioneros en la aplicación de nuevas aplicaciones tecnológicas a los procedimientos de trabajo. De este modo prestamos servicios de consultoría avanzada mediante la aplicación de nuevas tecnologías de Teledetección y GIS para la monitorización, diagnóstico, planificación y manejo de diferentes parámetros y elementos.

CERTIFICACIONES

UNE-EN ISO 9001:2015; UNE-EN ISO 14001:2015.

PROYECTOS DESTACABLES

- Hemos desarrollado más de 900 proyectos, para más de 300 clientes en 5 países diferentes (Costa Rica, Marruecos, Alemania, Portugal y España).
- Tramitación ambiental de alrededor de 5 GW de potencia instalada en diversos proyectos de plantas fotovoltaicas y unos 200 km en LAT de evacuación.
- En el último año, hemos tramitado más de 10 proyectos de hidrógeno verde en Andalucía y Extremadura.

PRODUCTS & SERVICES

- Basic engineering projects.
- Environmental permitting of projects.
- Environmental and urban advice.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Basic engineering projects.
- Environmental permitting of projects.
- Environmental and urban advice.

INNOVATION

- We contribute our knowledge for the development of R&D&I projects, being pioneers in the application of new technological applications to work procedures. In this way, we provide advanced consulting services through the application of new Remote Sensing and GIS technologies for the monitoring, diagnosis, planning and management of different parameters and elements.

CERTIFICATES

UNE-EN ISO 9001:2015; UNE-EN ISO 14001:2015.

OUTSTANDING PROJECTS

- We have developed more than 900 projects, for more than 300 clients, in 5 different countries (Costa Rica, Morocco, Germany, Portugal and Spain).
- The environmental processing of around 5 GW of installed power has been carried out in various photovoltaic plant projects and around 200 Km in evacuation LAT.
- In the last year, we have processed more than 10 Green Hydrogen Projects in Andalusia and Extremadura.

H2B2



70 personas empleadas



+34 670 496 428



info@h2b2.es



www.h2b2.es



H2B2
Electrolysis Technologies

Ctra. del Copero, 6 nave B, módulo 2,
41700 Dos Hermanas, Sevilla



ACTIVIDAD

H2B2 es una plataforma global de hidrógeno renovable que proporciona soluciones integradas a medida de sus clientes en toda la cadena de valor del hidrógeno y que cubre todas las escalas comerciales. Sus mercados objetivos incluyen EMEA, America y APAC donde ha construido una cartera de proyectos sólida y diversificada.

ACTIVITY

H2B2 is a global green hydrogen platform that provides bespoke integrated solutions to its customers across the whole hydrogen value chain and covering all business scales. Its target markets include EMEA, Americas and APAC where it has built a robust and diversified project pipeline and identified significant growth opportunities.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- H2B2 es un OEM líder (fabricante de electrolizadores), desarrollador de proyectos, proveedor de EPC, proveedor de O&M y productor de hidrógeno renovable.

PRODUCTS & SERVICES

- H2B2 is a leading OEM (electrolyser manufacturer), project developer, EPC provider, O&M provider and producer in the green hydrogen sector.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Electrolizadores en todas las escalas comerciales, desde unidades de kW equivalentes hasta plantas de electrólisis multi MW www.h2b2.es/electrolyzers
- Estaciones de repostaje de H₂ para vehículos ligeros y pesados, transporte rodado, ferroviario o marítimo www.h2b2.es/our-products
- Soluciones y plantas integrales de hidrógeno, para fines industriales, de movilidad, energéticos y residenciales www.h2b2.es/our-solutions
- Servicios completos de EPC y O&M.
- Comercialización de la molécula de hidrógeno renovable.

INNOVACIÓN

- Única PYME española seleccionada y financiada dentro del IPCEI Hy2Tech (Important Project of Common European Interest) y está desarrollando varios proyectos de I+D financiados por organismos públicos nacionales, europeos y de EE.UU.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001, UNE 166002.

PROYECTOS DESTACABLES

- SoHyCal ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- Redexis ([link1](#))
- Puerto de Vigo ([link1](#))
- GPJoule ([link1](#))
- Serveo ([link1](#))
- PowiDian ([link1](#))
- Ecopetrol Bogotá ([link1](#)), Ecopetrol Cartagena ([link1](#)) y Ecopoetrol Refinery- Esentia Petrochemical ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- FM Logistic ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- Técnicas Reunidas ([link1](#))
- VTT ([link1](#); [link2](#))
- Cepsa ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- CPV4H2 ([link1](#); [link2](#))
- Valencia CEU ([link1](#); [link2](#))

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Electrolyzers in all commercial scales, from kW equivalent units to multi-MW electrolysis plants www.h2b2.es/electrolyzers
- Hydrogen refueling stations, for light & heavy duty vehicles, for road, rail and maritime applications www.h2b2.es/our-products
- Comprehensive hydrogen solutions and plants for industry, mobility, energy and residential purposes www.h2b2.es/our-solutions
- Full EPC and O&M services.
- Commercialization of the renewable hydrogen molecule.

INNOVATION

- It has been the only Spanish SME awarded within the IPCEI Hy2Tech (Important Project of Common European Interest) and is developing several R&D projects getting funded by national, European and USA public bodies.

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001, UNE 166002.

OUTSTANDING PROJECTS

- SoHyCal ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- Redexis ([link1](#))
- Puerto de Vigo ([link1](#))
- GPJoule ([link1](#))
- Serveo ([link1](#))
- PowiDian ([link1](#))
- Ecopetrol Bogotá ([link1](#)), Ecopetrol Cartagena ([link1](#)) y Ecopoetrol Refinery- Esentia Petrochemical ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- FM Logistic ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- Técnicas Reunidas ([link1](#))
- VTT ([link1](#); [link2](#))
- Cepsa ([link1](#); [link2](#); [link3](#))
- CPV4H2 ([link1](#); [link2](#))
- Valencia CEU ([link1](#); [link2](#))

IBERDROLA



40.721 personas empleadas



+34 915776500



www.iberdrola.com/



Calle Inca Garcilaso, Edificio Expo,
41092, Sevilla



ACTIVIDAD

Iberdrola es una empresa energética dedicada al suministro de electricidad, hidrógeno renovable y otros productos y servicios asociados como instalaciones solares inteligentes y soluciones de movilidad eléctrica, entre otros. En su misión de liderar la transición energética, el grupo Iberdrola lidera el desarrollo del hidrógeno verde y cuenta actualmente con 60 proyectos en 8 países (España, Reino Unido, Brasil y Estados Unidos, entre otros) para cubrir la demanda de electrificación y descarbonización en sectores como la industria y el transporte pesado.

ACTIVITY

Iberdrola is an energy company dedicated to the supply of electricity, renewable hydrogen and other associated products and services such as smart solar facilities and electric mobility solutions, among others. In its mission to lead the energy transition, the Iberdrola group is spearheading the development of green hydrogen and currently has 60 projects in 8 countries (Spain, the United Kingdom, Brazil and the United States, among others) to meet the demand for electrification and decarbonisation in sectors such as industry and heavy transport.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Generación y comercialización de energía eléctrica a partir de fuentes renovables: eólica (terrestre y marina), hidráulica, fotovoltaica y almacenamiento en baterías. Producción de hidrógeno renovable y derivados.

Comercializamos energía y soluciones Smart al cliente.

Descarbonización de clientes industriales con hidrógeno verde, soluciones de movilidad, autoconsumo solar y soluciones de climatización.

PRODUCTS & SERVICES

Generating and marketing electrical power using renewable sources: wind (onshore and offshore), hydro, photovoltaic and BESS.

Smart solutions to residential and commercial customers.

Decarbonization for industrial customers with green hydrogen and the electrification of industrial processes through Smart transport, Smart solar and Smart heat.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

Producción de hidrógeno renovable y derivados

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

Renewable hydrogen and derivatives production.

INNOVACIÓN

Líderes en innovación dentro del sector energético, teniendo como ejes de nuestras actividades en este campo el desarrollo sostenible, el fomento de las energías renovables, las oportunidades que ofrece la digitalización, la automatización y la apuesta por tecnologías y nuevos modelos de negocio.

INNOVATION

We are leaders in innovation in the energy sector, by having as our activities axes in this field the sustainable development, the renewable energies promotion, opportunities offered by digitalization and automation opportunities, and by betting the technologies and new business models.

CERTIFICACIONES

Primera compañía en obtener el certificado de hidrógeno renovable concedido por AENOR.

CERTIFICATES

The first company to be awarded AENOR's renewable hydrogen certificate.

PROYECTOS DESTACABLES

España – Puertollano: en 2022 la mayor planta de H2 verde para uso industrial en Europa, para la producción de fertilizantes verdes de la empresa Fertiberia. La planta está integrada por uno de los mayores sistemas de producción de H2 verde mediante electrólisis del mundo (20 MW).

España - Barcelona: en 2022 la primera hidrogenera de uso público y comercial de H2 verde en España para autobuses de la empresa de Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB).

España - GreenH2F: proyecto seleccionado como Proyecto Importante de Interés Europeo en donde Iberdrola pondrá en marcha el mayor complejo de producción de H2 verde (200MW) y derivados para uso industrial de Europa en Palos de la Frontera (Huelva). El proyecto ha sido incluido en la Unidad Aceleradora de Proyectos de la Junta de Andalucía.

OUTSTANDING PROJECTS

Spain – Puertollano: In 2022 the largest green hydrogen plant for industrial use in Europe, for the production of green fertilizers for the company Fertiberia. The plant is integrated by one of the largest systems of hydrogen production by electrolysis in the world (20 MW) from 100% renewable sources.

Spain - Barcelona: In 2022, the first green hydrogen fuel station for public and commercial use in Spain for the company Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB).

Spain - GreenH2F: project has been selected as an Important Project of European Interest where Iberdrola will build, within the initiative, the largest green hydrogen production complex (200MW) and derivatives for industrial use in Europe in Palos de la Frontera (Huelva). The project has been included in the Project Accelerator Unit of the Junta de Andalucía.

IBERFLUID



150 personas empleadas



+34 955 452 780



sevilla@iberfluid.com



www.iberfluid.com



**Ed. Sevilla 2, Avda. San Francisco Javier 9
Modulo de oficina 18, planta 8
41018 Sevilla**



ACTIVIDAD

Fundada en 1972, suministra instrumentos y sistemas para la medición y el control de procesos industriales. Aportamos productos, soluciones y servicios siempre diseñados a medida para cada aplicación y para cada cliente. Abarcamos todo el ciclo del proyecto, desde la planificación y el diseño de instalaciones, puesta en marcha, mantenimiento de los equipos, calibraciones y todo cuanto pueda contribuir a la mejora de la productividad y a la seguridad de nuestros clientes. IBERFLUID está presente en todos los sectores industriales relacionados con el hidrógeno, laboratorios de I+D, ingenierías o generación de energía entre otros. Oficinas en Madrid, Barcelona, Bilbao, Sevilla y Lisboa.

ACTIVITY

Founded in 1972, it supplies instruments and systems for the measurement and control of industrial processes. We provide products, solutions and services always tailored to each application and for each client. We cover the entire project cycle, from planning and design of facilities, commissioning, equipment maintenance, calibrations and everything that can contribute to improve the productivity and safety of our clients. IBERFLUID is present in all industrial sectors related to hydrogen, R&D laboratories, engineering or energy generation, among others. Our offices are located in Madrid, Barcelona, Bilbao, Seville & Lisbon.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Válvulas: de control low-E alta presión, de seguridad para hidrógeno hasta 1.500 Bar, on/off para servicio de hidrógeno hasta 1.000 BAR. Aprobación para transporte TPED, Almacenamiento y Fueling (ISO 19880-3).
- Paneles tomamuestra y sistemas de distribución de gases H2/02.
- Reductores de presión y válvulas back-pressure para hidrógeno.
- Transmisores de presión de hidrógeno.
- Caudalímetros básicos tanto en fase líquida como gas hasta 1.000 bar con aprobación fiscal.
- Computadores de caudal para carga de vehículos.
- Intercambiadores de calor para electrolizadores
- Detección y analítica de gases.

PRODUCTS & SERVICES

- Valves: low-E high pressure control, safety valves for hydrogen up to 1500 Bar, on/off valves for hydrogen service up to 1000 Bar. Approval for TPED transport, Storage and Fueling.
- Sampling panels and H2/02 gas distribution systems.
- Pressure reducers and back-pressure valves for hydrogen.
- Hydrogen pressure transmitters.
- Mass flowmeters in both liquid and gas phases up to 1000 Bar with tax approval.
- Flow computers for vehicle charging.
- Heat exchangers for electrolyzers.
- Gas detection and analysis.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Válvulas para H2: de control low-E alta presión, de seguridad hasta 1.500 Bar, on/off para servicio H2 hasta 1.000 Barg. Aprobación para transporte TPED, Almacenamiento y Fueling (ISO 19880-3).
- Diseño y construcción de paneles tomamuestra y sistemas de distribución de gases.
- Caudalímetros básicos tanto en fase líquida como gas hasta 1.000 Bar.
- Pilas de combustible.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Valves for hydrogen: low-E high pressure control; safety valves for hydrogen up to 1500 Bar, on/off valves for hydrogen services up to 1000 barg. Approval for TPED transport, storage and fueling (ISO 19880-3).
- Design and construction of sampling panels and gas distribution systems.
- Mass flowmeters in both liquid and gas phases up to 1000 bar.
- Fuel cells.

CERTIFICACIONES

- ISO 9001:2015.
- Equipos/instrumentos: PED; TPED, ATEX y las Firesafe ISO 10497/ API 607 e ISO 19880-3:2018 para almacenamiento de H2 a 1.000 bares.

CERTIFICATES

- ISO 9001:2015.
- Equipment/instruments: PED; TPED, ATEX Firesafe ISO 10497/ API 607 and ISO 19880-3:2018 for storage of H2 at 1.000 bars.

PROYECTOS DESTACABLES

- Green Hysland Mallorca - Enagas Renovables.
- John Cockerill - Petronor.
- Iberdrola - Fertiberia Puertollano, TMB Barcelona, Castellón IFF.
- Clantech - TMB Barcelona & Green Hysland Mallorca.
- Calvera - Proyectos nacionales e internacionales de almacenamiento dispensado y transporte (TPED).

OUTSTANDING PROJECTS

- Green Hysland Mallorca - Enagas Renovables.
- John Cockerill - Petronor.
- Iberdrola - Fertibera Puertollano, TMB Barcelona, Castellón IFF.
- Clantech - TMB Barcelona & Green Hysland Mallorca.
- Calvera - National and international dispensed storage and transport projects (TPED).

IDEA ENERGÍA



15 personas empleadas



+34 955 186 058



info@ideaenergia.es



www.ideaenergia.es



Balbino Marrón 8. Planta 5º
Módulos 6 y 7. 41018 Sevilla



 **ideaEnergía**

soluciones energéticas

ACTIVIDAD

Desarrollo de proyectos relacionados con energías renovables.

ACTIVITY

Development of projects related to renewable energies.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Project Management, Consultoría, Asistencia técnica:

- Identificación de oportunidades de inversión.
- Análisis de emplazamientos.
- Negociación de terrenos.
- Instalación y mantenimiento de equipos de medición.
- Análisis del recurso y evaluación energética.
- Diseño e ingeniería básica.
- Permitting administraciones y organismos afectados.
- Due diligence administrativa y legal.

PRODUCTS & SERVICES

Project Management, Consulting, Technical Assistance

- Identification of investment opportunities.
- Location analysis.
- Land negotiation.
- Installation and maintenance of measurement equipment .
- Resource analysis and energy evaluation.
- Design and basic engineering.
- Permitting administrations and affected organizations .
- Due diligence administrative and legal.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Desarrollo de proyectos de producción de H2 renovable.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Development of renewable hydrogen production projects.

CERTIFICACIONES

ISO 9001:2015 e ISO 14001: 2015.

CERTIFICATES

ISO 9001:2015 & ISO 14001: 2015.

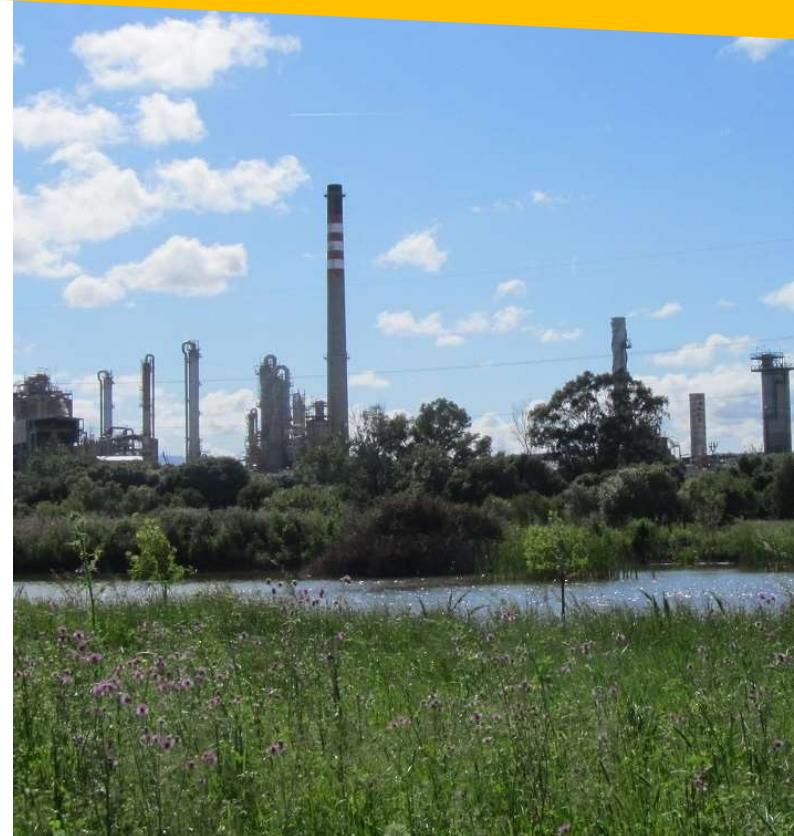
PROYECTOS DESTACABLES

- Parque Eólico Palomas (70 MW).
- PFV La Vega I (50 MW).
- PFV La Vega II (50 MW).
- PFV Los Naranjos (50 MW).
- PFV Las Corchas (50 MW).
- PFV Dulcinea (95 MW).
- PFV Aljarafe (90 MW).

OUTSTANDING PROJECTS

- Wind Park Palomas (70 MW).
- PFV La Vega I (50 MW).
- PFV La Vega II (50 MW).
- PFV Los Naranjos (50 MW).
- PFV Las Corchas (50 MW).
- PFV Dulcinea (95 MW).
- PFV Aljarafe (90 MW).

INDORAMA



324 personas empleadas (en España)



+34 677 573 211



felix.cardenas@es.indorama.net



www.indoramaventures.com



P.I. Guadarranque s/n
11360 San Roque, Cádiz



INDORAMA
V E N T U R E S

ACTIVIDAD

Industria química.

ACTIVITY

Chemical industry.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Plásticos en formas primarias: Polietileno Tereftalato (PET), ácido tereftálico purificado (PTA) y ácido isoftálico purificado (PIA).

INNOVACIÓN

- Explorando la posibilidad de incorporar hidrógeno verde al proceso productivo.

CERTIFICACIONES

- ISO 9001 – Gestión de Calidad.
- ISO 14001 – Gestión Medio Ambiental.
- ISO 50001 – Gestión Energética.
- ISO 45001 – Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- SA8000 – Responsabilidad Social Corporativa.
- ISCC PLUS – International Sustainability Carbon Certification.
- EMAS – Gestión y Auditoría Medioambientales.
- ECOVADIS – Medalla de Platino en 2022 y 2023, situándonos en el percentil 99º en comparación con empresas evaluadas del mismo sector.

PRODUCTS & SERVICES

- Plastics in primary forms: Polyethylene terephthalate (PET), Purified Terephthalic Acid (PTA) and Purified Isophthalic Acid (PIA).

INNOVATION

- Exploring the possibility of incorporating green hydrogen to the production process.

CERTIFICATES

- ISO 9001 – Quality Management.
- ISO 14001 – Environmental Management.
- ISO 50001 – Energy Management.
- ISO 45001 – Occupational Health & Safety Management.
- SA8000 – Corporate Social Responsibility.
- ISCC PLUS – International Sustainability Carbon Certification.
- EMAS – Environmental Management & Audit.
- ECOVADIS – Platinum Medal in 2022 & 2023, placing us in the 99th percentile compared to the rest of companies evaluated in the same sector.

PROYECTOS DESTACABLES

- Proyecto para la fabricación de resina PET con un 25% de reciclado. Puesta en marcha estimada en 2025.

OUTSTANDING PROJECTS

- Project for the manufacture of PET resin with 25% recycling. Estimated start-up in 2025.



174 personas empleadas



+34 954 468 100



desarrollo@inerco.com



www.inerco.com



**Tomas Alba Edison, 2 PCT
Isla de La Cartuja
41092 Sevilla**



INERCO

ACTIVIDAD

ACTIVITY

INERCO ofrece soluciones integrales en los ámbitos de sostenibilidad ambiental y energética, la seguridad industrial y laboral, desarrollando tanto servicios de consultoría e ingeniería como de tecnología, donde es líder en descarbonización, transición energética, reducción de emisiones, control de ruidos, tratamiento de aguas industriales y recuperación de suelos contaminados.

INERCO offers comprehensive solutions in the fields of environmental and energy sustainability, industrial and occupational safety, developing both consulting and engineering services and technology, where it is a leader in decarbonisation, energy transition, emission reduction, noise control, industrial water treatment and contaminated soil remediation.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Tecnología energética, tecnología ambiental, ingeniería, medio ambiente, seguridad y prevención.

PRODUCTS & SERVICES

Energy technology, environmental technology, engineering, environment, safety and prevention

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- En materia de tecnologías energéticas y de descarbonización destacan sus desarrollos en materia de hidrógeno renovable, biocombustibles, captura de CO₂, biogás, baterías y almacenamientos de energía, así como en la optimización de sistemas de combustión y energéticos.

INNOVACIÓN

Proyectos I+D

- ATMOSPHERE (Misiones CDTI): Investigación de procesos de electrólisis de vapor con aire y electrólisis reversible basados en sistemas de electrólisis de óxido sólido a alta temperatura.
- ZEN24/7 (HORIZON-JU-RIA): Diseño, construcción, puesta en marcha y validación de planta SOC reversible de 100 KW para operar en modo pila de combustible (SOFC) y célula de electrólisis de óxido sólido (SOEC).
- BIO-E-FUEL (Agencia IDEA): Investigación para producción de combustibles a partir de CO₂ de oxicombustión de biomasa e H₂ verde.
- GREENCOMB (CDTI): Investigación de mecanismos para la combustión flexible de diferentes vectores energéticos de origen renovable para la decarbonización de procesos industriales de alta temperatura.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, REA; RePRO (Achilles); REGIC (Achilles)

PROYECTOS DESTACABLES

- Trabajos de ingeniería conceptual, básica, y estudios técnico-económicos directamente relacionados con instalaciones industriales del sector energético donde se producen y/o emplea hidrógeno producido mediante electrólisis, así como amoníaco y metanol renovables. Proyectos de ingeniería en España, Colombia, Brasil, etc.
- Más de 30 proyectos de permitting industrial, ambiental y de seguridad con empresas como CEPSA, NEL, ENAGAS, BLUEMARINE, FERTIBERIA, IBERDROLA, EDP, CAPITAL ENERGY entre otros.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- In terms of energy and decarbonisation technologies, its developments in renewable hydrogen, biofuels, CO₂ capture, biogas, batteries and energy storage, as well as in the optimisation of combustion and energy systems, stand out.

INNOVATION

R&D Projects

- ATMOSPHERE (CDTI Missions): Air vapor electrolysis and reversible electrolysis processes' research based on high temperature solid oxide electrolysis systems.
- ZEN24/7 (HORIZON-JU-RIA): Design, construction, commissioning and validation of a 100 KW reversible SOC plant to operate in fuel cell mode (SOFC) and solid oxide electrolysis cell (SOEC).
- BIO-E-FUEL (Agencia IDEA): Research on fuel production from biomass oxyfuel CO₂ and green H₂.
- GREENCOMB (CDTI): Research of mechanisms for the flexible combustion of different energy vectors of renewable origin for the decarbonization of high-temperature industrial processes.

CERTIFICATES

ISO9001, ISO14001, ISO 45001, REA; RePRO (Achilles); REGIC (Achilles)

OUTSTANDING PROJECTS

- Conceptual and basic engineering work and technical-economic studies directly related to industrial facilities in the energy sector where hydrogen produced through electrolysis, as well as renewable ammonia and methanol are produced and/or used. Engineering projects in Spain, Colombia, Brazil, etc.
- More than 30 industrial, environmental and safety permitting projects with companies such as CEPSA, NEL, ENAGAS, BLUEMARINE, FERTIBERIA, IBERDROLA, EDP, CAPITAL ENERGY among others.

INGENOSTRUM



70 personas empleadas



+34 955 265 260



ctarrio@ingenostrum.es



www.ingenostrum.com



Avda. de la Constitución 34, 1º Izda.
41001 Sevilla

ingenostrum.

Executing your **renewable vision**



ACTIVIDAD

Promoción y desarrollo integral de proyectos de producción de energía a partir de fuentes renovables y de nuevos vectores energéticos. Servicios de ingeniería en todas las etapas de desarrollo del proyecto. Consultoría energética y regulatoria.

ACTIVITY

Promotion and integral development of renewable power plants and new energy vectors and renewable gases. Engineering services in all stages of project development. Energy and regulatory consulting.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Desarrollo integral de proyectos de tamaño mediano y grande. Originación de proyectos, servicios de ingeniería de tramitación, análisis de factibilidad, estructuración de proyectos, análisis de modelo de negocio. Consultoría regulatoria y ambiental.

INNOVACIÓN

- Elaboración de software de optimización del diseño de planta de producción de hidrógeno y de ubicación de hidrogénera empleando herramientas SIG.
- Creación de software integral de simulación de procesos y optimización técnico-económica de planta de producción de amoníaco integrada con electrolizador de óxido sólido, alimentada a partir de energía renovable.

CERTIFICACIONES

ISO 45001, ISO 9001, ISO 14001 para las siguientes actividades: sistemas de gestión de soporte de ingeniería de construcción de plantas de producción de energía renovable, ingeniería de construcción de infraestructura eléctrica y consultoría regulatoria y ambiental.

PRODUCTS & SERVICES

- Comprehensive development of medium and large sized projects. Project origination, processing engineering services, feasibility analysis, project structuring, business model analysis. Regulatory and environmental consulting.

INNOVATION

- Development of optimization software for the design of hydrogen production plants and the location of hydrogen plants using GIS tools.
- Creation of comprehensive process simulation software and technical-economic optimization of an ammonia production plant integrated with a solid oxide electrolyzer, powered by renewable energy.

CERTIFICATES

ISO 45001, ISO 9001, ISO 14001 for the following activities: Management systems in support of: renewable energypower plants construction engineering, electrical infrastructure construction engineering, energy audit and consulting.

INNDE CETAER



+34 691 201 121



diegogarciao@cetaer.com
admin@cetaer.com



www.cetaer.com



Paseo de Almería, 22, 2^a Planta
04001 Almería

CETAER
HUB



ACTIVIDAD

Producción de e-Metanol (metanol puro sintético de origen 100% renovable).

ACTIVITY

Production of e-Methanol (pure synthetic methanol of 100% renewable origin).

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Llevar a escala comercial viable, proyectos de innovación en el ámbito de las energías renovables y nuevos vectores energéticos.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Know-how para la realización de un combustible sintético verde y renovable desde 2009.

INNOVACIÓN

- Puesta en funcionamiento de la Torre de Termosolar Concentrado de Geometría Variable: similar a la existente en la PSA del CIEMAT y que usaremos para producir energía calorífica y así aportar calor de manera sostenible y medioambientalmente al proceso de e-metanol.
- Generación del agua necesaria para la producción de Hidrógeno Verde por condensación del vapor de agua (captura atmosférica) mediante máquinas “sistema Aquaer” que obtiene agua potable condensando la humedad absoluta del aire con el apoyo de una instalación frigorífica.
- Plataforma de Ensayos de Geometría Variable para Sistemas Solares de Canal Parabólico: Infraestructura para ensayo y caracterización térmica y óptico-estructural de módulos de captadores de canal parabólico.
- Torre Fotovoltaica con seguidor solar de dos ejes 10KW Alta Concentración de Guascor Foton, para la alimentación de Planta de Generación de Hidrógeno (Verde) destinado a aviones no tripulados.

PROYECTOS DESTACABLES

- Proyecto Nascar en Tabernas (Almería).

PRODUCTS & SERVICES

- Bring innovation projects in the field of renewables and new energy vectors to a viable commercial scale.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Know-how for the realization of a green and renewable synthetic fuel since 2009.

INNOVATION

- Commissioning of the Variable Geometry Concentrated Thermosolar Tower: similar to the one existing in the CIEMAT PSA which we will use to produce heat energy and provide heat in a sustainable and environmentally friendly manner to the e-Methanol process.
- Generation of the water necessary for the production of Green Hydrogen by condensation of water vapor (atmospheric capture) using “Aquaer System” machines which obtain drinking water by condensing the absolute humidity of the air with the support of a refrigeration installation.
- Variable Geometry Test Platform for Parabolic Trough Solar Systems; Infrastructure for testing and thermal and optical-structural characterization of parabolic through collector modules.
- Photovoltaic Tower with 2-axis 10Kw High Concentration solar tracker from Guascor Foton, to power the (Green) Hydrogen Generation Plant intended for unmanned aircraft.

OUTSTANDING PROJECTS

- Nascar Project in Tabernas (Almería, Spain).

INTARCON



306 personas empleadas



+34 957 509 293 / 620 661 745



flopez@intarcon.es



www.intarcon.es



P.I. Los Santos,
Bulevar de los Santos 34,
14900 Lucena, Córdoba



ACTIVIDAD

INTARCON es el primer fabricante español de equipos de refrigeración y frío industrial para hostelería, distribución alimentaria y la industria entre otros.

ACTIVITY

INTARCON is the Spanish leading manufacturer of refrigeration and industrial cold equipment for hotels, food distribution and industry, among others.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Diseño, ingeniería, fabricación y comercialización de equipos basados en la refrigeración, climatización, energías renovables y otras tecnologías relacionadas.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Bomba de calor aprovechamiento calor residual electrolizadores.
- Equipos de refrigeración para optimización repostaje hidrogeneras.

INNOVACIÓN

- Comprometidos con la innovación tecnológica. Nuestra estrategia innovadora combina el desarrollo de la tecnología sobre la base de soluciones bien conocidas, junto con proyectos radicalmente innovadores. Nuestro equipo de I+D+i está formado por un grupo de doctores e ingenieros con amplia formación en diseño y desarrollo de equipos de refrigeración y climatización. Disponemos de los más modernos laboratorios e instalaciones de pruebas. Algunos de nuestros proyectos de I+D+i ([link 1](#))

CERTIFICACIONES

ISO 9001.

PROYECTOS DESTACABLES

- Sistemas de Enfriamiento para Repostaje Eficiente en Hidrogeneras (SERE-H2). Primer proyecto puntuado del Programa de Incentivos a la cadena de valor innovadora y de conocimiento del hidrógeno renovable en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

PRODUCTS & SERVICES

- Design, engineering, manufacturing and commercialization of equipment based on refrigeration, air conditioning, renewable energies and other related technologies.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Heat pump using residual heat from electrolyzers.
- Refrigeration equipment for optimization of hydrogen refueling.

INNOVATION

- Committed to technological innovation. Our innovative strategy combines technology development based on well-known solutions, together with radically innovative projects. Our R&D&I team is made up of a group of doctors and engineers with extensive training in design and development of refrigeration and air conditioning equipment. We have the most modern laboratories and testing facilities. Some of our R&D&I projects ([link 1](#))

CERTIFICATES

ISO 9001.

OUTSTANDING PROJECTS

- Cooling Systems for Efficient Hydrogen Refueling (SERE-H2). First rated project of the Incentive Program for the innovative value chain and knowledge of renewable hydrogen within the framework of the Recovery, Transformation and Resilience Plan.

KEMTECNIA



15 personas empleadas



+34 692 110 492



info@kemtecnia.com



www.kemtecnia.com



Polígono Industrial Dominicano,
Edificio 2D, San Juan del Puerto,
21610 Huelva



ACTIVIDAD

I+D+i e ingeniería de proyectos de energías renovables. Diseño, desarrollo y construcción de plantas fotovoltaicas y de hidrógeno.

ACTIVITY

R&D&i and engineering of renewable energy projects. Design, development and construction of photovoltaic and hydrogen plants.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Ingeniería y EPC para instalaciones de energías renovables.

PRODUCTS & SERVICES

- Engineering and EPC for renewable energy facilities.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Diseño, ingeniería y construcción de proyectos de hidrógeno.
- Gestión y tramitación de subvenciones H2.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Design, engineering and construction of hydrogen projects.
- Management and processing of H2 subsidies.

INNOVACIÓN

- Desarrollo Electrolizador AEM.
- Ingeniería de Unidad Móvil Solar.

INNOVATION

- AEM Electrolyzer development.
- Solar Mobile Unit Engineering.

CERTIFICACIONES

- Patentes relacionadas.

CERTIFICATES

- Related patents.

PROYECTOS DESTACABLES

- Desarrollando electrolizador AEM. Proyecto de investigación para la construcción de un electrolizador AEM de 50 KW.

OUTSTANDING PROJECTS

- Developing AEM electrolyzer. Research project for the construction of a 50 KW AEM electrolyzer.

KEYTER



260 personas empleadas



+34 957 510 752



keyter@keyter.es



www.keyter.es



P.I. Los Santos, Apdo. 650.
14900 Lucena, Córdoba



ACTIVIDAD

KEYTER es un grupo de empresas industriales dedicado al diseño, ingeniería, fabricación y comercialización de sistemas y soluciones basadas en tecnologías de refrigeración y climatización (HVAC+R).

ACTIVITY

KEYTER is a group of industrial companies dedicated to the design, engineering, manufacturing and marketing of systems and solutions based on refrigeration and air conditioning technologies (HVAC+R).

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Enfriadoras condensadas por aire multiscroll
- Enfriadoras de tornillo.
- Bombas de calor condensadas por aire, de alta temperatura y de calor condensadas por agua.
- Rooftop (aire-aire).
- Autónomos.
- Deshumectadoras.

PRODUCTS & SERVICES

- Air-cooled chillers with multiscroll compressor
- Chillers with screw compressor.
- Air-cooled heat pumps.
- High temperature/ Water-cooled heat pumps.
- Rooftop (air-to-air).
- Autonomous units.
- Dehumidifiers.

- Soluciones Life Mobile.
- UTAs y Unidades Terminales
- Puesta en marcha.
- Servicio HVAC.
- Renovación de equipos y repuestos
- Formación.
- Supervisión y control.

- Life Mobile Solutions.
- AHUs and Terminal Units.
- Commissioning.
- Service HVAC.
- Equipment renewal and spare parts
- Training.
- Supervision and control.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Bombas de calor: de 6 tubos para alimentación de redes térmicas, inverter alimentadas por energía fotovoltaica, de tornillo con propano como refrigerante, de alta temperatura.
- Purificador de aire AIRSANIT.
- Rooftop adaptado para instalaciones agropecuarias.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Heat Pumps: 6 tubes heat pump for feeding of thermal networks, inverter heat pump powered by photovoltaic energy, screw heat pump with propane as refrigerant, high temperature heat pump).
- AIRSANIT air purifier.
- Rooftop adapted for agricultural facilities.

INNOVACIÓN

Una gran parte de nuestros ingresos se invierten en I+D-i buscando constantemente formas de minimizar el impacto de nuestros productos en el medio ambiente. Las instalaciones de investigación de última tecnología sumada a un proactivo y comprometido equipo de I+D nos hacen ser reconocidos por el enfoque pionero en el desarrollo e innovación de productos de climatización.

INNOVATION

A large proportion of our profits are reinvested in R&D constantly looking at ways to minimise the environmental impact our products have on the planet. Our state-of-the-art research facilities in the hands of our proactive & committed R&D team ensure that we are renowned for our pioneering approach to air conditioning product development and innovation.

CERTIFICACIONES

Declaración de conformidad CE de productos según directivas: 2006/42/CE; 2014/30/UE; 2014/35/UE; 2009/125/CE-EU/2016/2281; 2014/68/EU; 2011/65/CE; 1005/2009/CE; 517/2014/UE.

CERTIFICATES

Products' CE declaration of conformity according to directives: 2006/42/CE; 2014/30/UE; 2014/35/UE; 2009/125/CE-EU/2016/2281; 2014/68/EU; 2011/65/CE; 1005/2009/CE; 517/2014/UE.

PROYECTOS DESTACABLES

- Industria (Países Bajos, Turquía, España).
- Sanidad (España, Turquía, Suiza).
- Retail (España, Bélgica, Países Bajos).
- Ocio (España, Suiza).
- Hoteles (EAU; Marruecos, España).
- Aeropuertos (España; República Dominicana).
- Oficinas (Países Bajos).
- Educación (España, Reino Unido, Argelia).
- Cultura (España, Países Bajos, Bélgica, República Dominicana).
- Militar (España, Argelia, Afganistán).

OUTSTANDING PROJECTS

- Industry (Netherlands, Turkey, Spain).
- Healthcare (Spain, Turkey, Switzerland).
- Retail (Spain, Belgium, Netherlands).
- Leisure (Spain, Switzerland).
- Hotels (United Arab Emirates, Morocco, Spain).
- Airports (Spain, Dominican Republic).
- Offices (Netherlands).
- Education (Spain, United Kingdom, Algeria).
- Cultural (Spain, Dominican Republic, Netherlands, Belgium).
- Military (Spain, Algeria, Afghanistan).

LEAN HYDROGEN



8 personas empleadas



+34 619 952 889



info@leanhydrogen.com



www.leanhydrogen.com



C/ Nobel 3, Polígono PISA, planta 3, desp. 3
41927 Aljarafe, Sevilla



ACTIVIDAD

- Ingeniería y Consultoría en Proyectos de Hidrógeno renovable.
- Desarrollo de nuevos productos.

ACTIVITY

- Engineering and Consulting of Renewable Hydrogen Projects.
- Development of new products.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Realización de proyectos de ingeniería, estudios de viabilidad técnica, puesta en marcha, operación y mantenimiento, así como estudios de seguridad y normativa.

PRODUCTS & SERVICES

- Execution of engineering projects, technical feasibility studies, start-up, operation and maintenance, as well as safety and regulatory studies.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Servicios de Ingeniería, Consultoría y formación especializados en hidrógeno.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Engineering, Consulting and training services specialized in hydrogen.

EMPRESAS/COMPANIES

INNOVACIÓN

- Desarrollo de productos que forman parte de la cadena de valor de los proyectos de hidrógeno.

CERTIFICACIONES

ISO 9001.

PROYECTOS DESTACABLES

- Ingeniería conceptual de una planta de metanol en el sector petroquímico. (España 2023).
- Ingeniería de detalle de planta de producción de hidrógeno integrada en una EDAR del CYII (2023).
- Ingeniería de detalle de la pila de combustible de 50kW del proyecto Gren Hysland Mallorca (España 2023) y de planta de 3MW SOMACYL en Garray.
- Technical Due Dilligences sobre compañía de HRS (Francia 2023) y proyecto de producción de hidrógeno electrolítico de 10MW (España 2023).
- Informe de consultoría sobre sistemas de almacenamiento de hidrógeno en Heavy Duty Vehicles (2023).
- Ingeniería de diseño básico de sistemas de inyección de hidrógeno en Gas Natural para la red de distribución española (2022).
- Informe sobre hibridación de proyectos fotovoltaicos con tecnologías H2 (2022).
- Ingeniería de la propiedad en proyecto de producción, compresión y distribución de hidrógeno renovable conectado a PV para venta a industria química cercana. (En desarrollo)
- Ingeniería básica y de detalle de la planta de producción de hidrógeno renovable para la descarbonización de procesos industriales (2022).
- Ingeniería Conceptual e Ingeniería Básica de estaciones de servicio de hidrógeno con producción on-site de 430kg/día en Madrid, Murcia y Valencia (España 2022).
- Proyecto básico de planta de producción de hidrógeno por electrólisis (capacidad de planta 50MW en fase I y 300MW en fase II) para solicitud de terrenos en Puerto de Algeciras (Cádiz). (España 2021).
- Ingeniería conceptual del proyecto HydRIC. Planta de producción de hidrógeno renovable en Puertollano.

INNOVATION

- Development of products that are part of the value chain of hydrogen projects.

CERTIFICATES

ISO 9001.

OUTSTANDING PROJECTS

- Conceptual engineering of a methanol plant in the petrochemical sector (Spain 2023).
- Detailed engineering of the 1 MW hydrogen production plant integrated into a CYII WWTP (2023).
- Detail engineering fo the 50kW fuel cell for the Green Hysland Mallorca Project (Spain 2023) and 3MW SOMACYL plant (Garray).
- Technical Due Diligences on an HRS company in France (2023) and on a 10MW electrolytic hydrogen production project in Spain (2023).
- Consulting report on hydrogen storage systems in Heavy Duty Vechicle (2023).
- Basic design engineeering of hydrogen injection systems in Natural Gas for the Spanish distribution newtork (2022).
- Report on hybridization of photovoltaic projects with hydrogen technologies. (2022).
- Property engineering in a project for the production, compression and distribution of renewable hydrogen connected to PV for sale to a nearby chemical industry (Ongoing Project).
- Basic and detailed engineering of the renewable hydrogen production plant for the decarbonization of industrial processes (2022).
- Conceptual & basic engineering of a hydrogen service station with on-site production of 430 kg/day in Madrid, Murcia and Valencia (Spain 2022).
- Basic Project for a hydrogen production plant by electrolysis (plant capacity 50MW in phase 1 and 300MW in phase II for land application in the Port of Algeciras (Cádiz). (Spain 2021).
- Project HydRIC. Conceptual engineering of a renewable hydrogen production plant in Puertollano (Spain).

LETTER



35 personas empleadas



+34 667 185 938



info@letteringenieros.es



www.letteringenieros.es



C/Venezuela, 32
18007 Granada



Letter

ACTIVIDAD

Consultoría e ingeniería en eficiencia energética.

ACTIVITY

Consulting and engineering in energy efficiency

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS

PRODUCTS & SERVICES

- Consultoría, ingeniería y ayudas en proyectos de hidrógeno.

- Consulting, engineering and grant management in hydrogen projects.

INNOVACIÓN

INNOVATION

- PYME innovadora.

- Innovative SME.

CERTIFICACIONES

CERTIFICATES

ISO 9000, ISO 14000 e ISO 50000.

ISO 9000, ISO 14000 and ISO 50000.

PROYECTOS DESTACABLES

OUTSTANDING PROJECTS

- Proyecto en HEROGRA fertilizantes sobre hidrógeno verde para disminución de gas natural en calderas industriales.

- Project in HEROGRA fertilizers on green hydrogen to reduce natural gas in industrial boilers.

MAGTEL



835 personas empleadas



+34 957 429 060



info@magtel.es



www.magtel.es



P.I. Las Quemadas
C/Gabriel Ramos Bejarano 114
14014 Córdoba

Magtel



ACTIVIDAD

Energía, Infraestructuras Telecommunicaciones y
Transformación Digital.

ACTIVITY

Energy, Telecommunications, Infrastructure and
Digital Transformation.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Servicios de Promoción, Ingeniería e I+D+i para el desarrollo de nuevas plantas de generación y distribución de hidrógeno verde.

PRODUCTS & SERVICES

- Promotion, engineering and R&D&I services for the development of new green hydrogen generation and distribution plants.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Especialistas en I+D+i y autorizaciones necesarias para la ejecución de proyectos de Hidrógeno Verde.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Specialists in R&D&I and required authorizations for the execution of Green Hydrogen projects.

PROYECTOS DESTACABLES

- AD-GRHID. Tecnología avanzada para aumentar la flexibilidad y la resiliencia de las redes de distribución mediante microrredes híbridas AC/DE de energía renovable, electrólisis de óxido-sólido, pila de combustible y almacenamiento de hidrógeno reciclable y estanco.

OUTSTANDING PROJECTS

- AD-GRHID. Advanced technology to increase the flexibility and resilience of distribution networks through hybrid AC/DE renewable energy microgrids, solid-oxide electrolysis, fuel cell and recyclable and sealed hydrogen storage.

NEDGIA



900 personas empleadas



+34 900 100 252



comunicacion.nedgia@nedgia.es



www.nedgia.es/conocenos/quienes-somos/nuestras-distribuidoras/nedgia-andalucia



P.I. Pineda, calle E, parcela 4
41012 Sevilla



ACTIVIDAD

Filial del grupo Naturgy. Compañía líder en la actividad de distribución de gas natural de España, opera en 11 comunidades autónomas y cuenta con más de 5,4 millones de puntos de suministro que suponen el 70% de los consumidores. Su principal activo son los 57.000km de redes que le permiten hacer llegar de forma segura y eficiente, el suministro energético de gas natural y renovables. Cuenta con 5 plantas de biometano en operación inyectando en su infraestructura de redes y una cartera de más de 200 proyectos en diferentes fases de desarrollo que le permitirán incorporar nueva producción de gas renovable en el corto y medio plazo en España.

ACTIVITY

Subsidiary of Naturgy Group. Leading company in the natural gas distribution activity in Spain, operating in 11 autonomous communities with more than 5.4 million supply points which represent 70% of the consumers. Its main asset are the 57,000 km of networks that allows it a safe and efficient delivery of energy supply of natural gas and renewables. It has 5 biomethane plants in operation injecting into its network infrastructure and a portfolio of more than 200 projects in different phases of development that will allow it to incorporate new renewable gas production in the short and medium term in Spain.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Distribución de gas: a través de su red de infraestructuras, que incluye gasoductos, estaciones de regulación y contadores. También trabaja en la inyección de gases renovables como biometano.
- Mantenimiento de redes. Gestión, operación y explotación de su red de gasoductos y estaciones
- Expansión de la red. Nuevas infraestructuras.

PRODUCTS & SERVICES

- Gas distribution: through its infrastructure network, which includes gas pipelines, regulation stations and meters. It also works on the injection of renewable gases (biomethane).
- Network maintenance. Management, operation and exploitation of its gas pipelines and stations.
- Network expansion. New infrastructures.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Puesta en servicio de instalaciones individuales de gas.
- Lecturas bimestrales de contador.
- Inspección periódica de las instalaciones.
- Atención de los avisos de urgencias de seguridad en su red.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Commissioning of individual gas installations
- Bimonthly meter readings.
- Periodic inspection of facilities.
- Attention to security emergency notices on the network.

INNOVACIÓN

- Digitalización, automatización de procesos y fomento de la autogestión por los clientes.
- Solución innovadora de movilidad.

INNOVATION

- Digitization, automation of processes and promotion of self-management by clients.
- Innovative mobility solution.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.

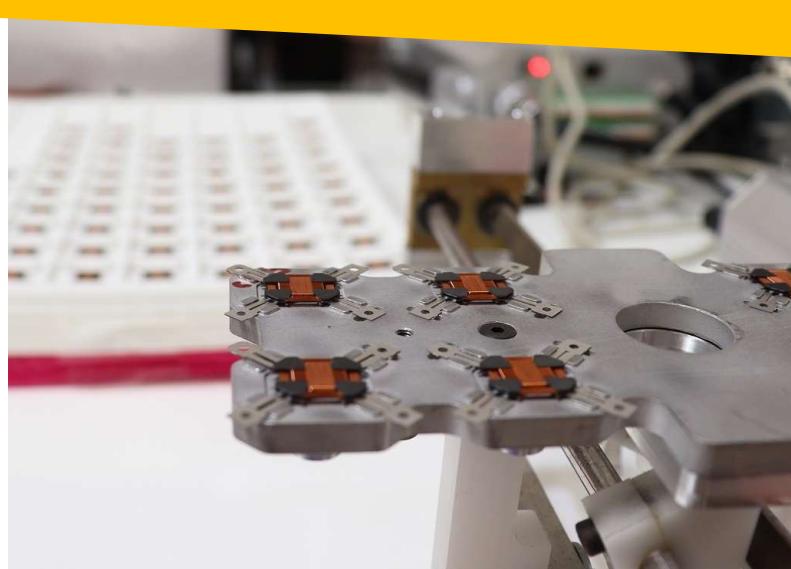
PROYECTOS DESTACABLES

- Ready4H2: Iniciativa europea para apoyar el desarrollo de un mercado de hidrógeno y compartir conocimiento y experiencia. Nedgia es la principal representante a nivel nacional.
- Gobierno del dato: Se centra en casos de uso de datos para respaldar los objetivos del negocio y construir una arquitectura centrada en los datos. Premio al Mejor Proyecto de Gobierno, estrategia y cultura del Dato 2021 otorgado por el club CDO Spain & Latam.
- Mantenimiento dinámico: Utiliza modelos algorítmicos para optimizar el mantenimiento de los activos de Nedgia. Premio enerTIC Awards en la categoría "Zero Emission" por su innovación en la reducción de emisiones de CO2.

OUTSTANDING PROJECTS

- Ready4H2: European initiative to support the development of a hydrogen market and to share know-how and experience. Nedgia is the main representative of Spain.
- Data Governance: Focuses on data use cases to support business objectives and build a data-centric architecture. Award for Best Government Strategy and Data Culture Project 2021 by CDO Spain and Latam Club.
- Dynamic maintenance: Using algorithmic models to optimize the maintenance of Nedgia assets. EnerTIC Awards in the "Zero Emission" category for its innovation in reducing CO2 emissions.

PREMO



1.500 personas empleadas (global)



+34 951 231 320



german.galbeno@grupopremo.com



www.grupopremo.com



C/Severo Ochoa 47, PTA
29590 Campanillas, Málaga



PREMO
Innovating in Magnetics

ACTIVIDAD

Desarrollo, fabricación y venta de componentes electrónicos con foco especial a mercados en expansión de vehículo híbrido y eléctrico, y segmentos de mercado que incluyen automoción, telecomunicaciones y electrónica industrial.

ACTIVITY

Development, manufacture, and sale of electronic components with special focus on the growing market of H&EV, and market segments including automotive, telecommunications and industrial electronics.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Antenas RFID (líder mundial), transformadores de potencia, inductores y choques, sensores de corriente, sensores de seguimiento de movimiento EM y componentes PLC.
- Diseño de soluciones personalizadas basadas en las últimas tecnologías para ayudar a que sus sistemas sean más eficientes.

PRODUCTS & SERVICES

- RFID antennas (worldwide leader), power transformers, inductors & chokes, current sensors, EM motion tracking sensors and PLC components.
- Custom solutions design based on the latest technologies to make systems more efficient.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Nuevos componentes magnéticos en convertidores DCDC, tanto para funciones de gestión y conversión de energía en topologías resonantes como de filtrado de entrada y salida, presentes en redes de distribución que incorporen pila de combustible y almacenamiento de hidrógeno.

INNOVACIÓN

- Mejoras de integración de los componentes magnéticos que permite aumentar la densidad de potencia respecto a la tecnología tradicional del estado del arte.
- Investigación de nuevos materiales avanzados provenientes del reciclado de plásticos y núcleos magnéticos para el aumento de eficiencia y reducción de huella de carbono en todo el ciclo de desarrollo y cadena de valor
- Investigación en nuevas topologías de transformadores de alta frecuencia y los filtros con salida tanto del SST como del convertidor del electrolizador.

CERTIFICACIONES

IATF 16949, ISO 9001, ISO 14001; EPO 16002348, EPO 17382811, EPO 19724526, EPO 21382200, EPO 21382213, PCT/EP 2020/073290; MU 201930567

PROYECTOS DESTACABLES

- AD-GHRID: Tecnología avanzada para aumentar la flexibilidad y resiliencia de las redes de distribución mediante microrredes híbridas C/DC de energía renovable, electrólisis de óxido-sólido, pila de combustible y almacenamiento de Hidrógeno reciclable y estanco.
- CARDHIN: Carga dinámica inductiva mediante hidrógeno para vehículos eléctricos basada en fuentes renovables.
- TIGON: Towards Intelligent DC-based hybrid Grids Optimizing the network performance.
- EECONE: European Ecosystem for Green Electronic.
- TRANSFORM: Trusted European SiC Value Chain for a greener Economy.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- New magnetic components in DCDC converters, both for energy management and conversion functions in resonant topologies and for input and output filtering, present in distribution networks that incorporate fuel cells and hydrogen storage.

INNOVATION

- Improvements in the integration of magnetic components that allow increasing power density compared to traditional technology.
- Research into new advanced materials from plastic recycling and magnetic cores to increase efficiency and to reduce carbon footprint throughout the whole development cycle and value chain.
- Investigation on new topologies of high frequency transformers and filters with output from both the SST and the electrolyzer converter.

CERTIFICATES

IATF 16949, ISO 9001, ISO 14001; EPO 16002348, EPO 17382811, EPO 19724526, EPO 21382200, EPO 21382213, PCT/EP2020/073290; MU 201930567

OUTSTANDING PROJECTS

- AD-GHRID: Advanced technology to increase the flexibility and resilience of distribution networks through hybrid C/DC microgrids of renewable energy, solid oxide electrolysis, fuel cell and recyclable and sealed hydrogen storage.
- CARDHIN: Dynamic inductive charging using hydrogen for electric vehicles based on renewable sources.
- TIGON: Towards Intelligent DC-based hybrid Grids Optimizing the network performance.
- EECONE: European Ecosystem for Green Electronic.
- TRANSFORM: Trusted European SiC Value Chain for a greener Economy.

REDEXIS



357 personas empleadas



+34 658 769 362



pedro.santos@redexis.es



www.redexis.es



En Andalucía:



El Puerto de Santa María (Cádiz), Granada, Roquetas de Mar (Almería) y Linares (Jaén)



ACTIVIDAD

REDEXIS es una compañía de infraestructuras energéticas centrada en la operación y mantenimiento de redes de transporte y distribución de gas natural y GLP, así como en la eficiencia energética, movilidad y en el desarrollo de proyectos de gases renovables como el biometano o de hidrógeno verde. En 2022, el Índice de Sostenibilidad e Infraestructuras GRESB le otorgó la mención "Líder del Sector" manteniendo la máxima calificación de cinco estrellas en materia ESG (95 sobre 100 puntos). También obtuvo el resultado de "Advanced" en el rating de Sostenibilidad y RSC de Moody's ESG Solutions.

ACTIVITY

REDEXIS is an energy infrastructure company focused on the operation and maintenance of natural gas and LPG transmission and distribution networks, as well as on energy efficiency, mobility and the development of renewable gas projects such as biomethane or green hydrogen. In 2022, the GRESB Sustainability and Infrastructure Index awarded it the mention "Sector Leader" maintaining the maximum rating of five stars in the ESG achieving a total of 95 points out of 100. It also obtained the result of "Advanced" in the Moody's ESG Solution Sustainability and CSR rating. The company maintains a solid and continuous expansion plan and always works with the objective of creating constant value in the communities where it is present.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Transporte y distribución de gas natural y GLP, desarrollo de gasineras, de proyectos de inyección y de producción de biometano y de hidrógeno verde, instalaciones de autoconsumo solar fotovoltaico.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Desarrollo de proyectos de gases renovables como biometano e hidrógeno verde

INNOVACIÓN

- Desarrollo de nuevas oportunidades en los segmentos de movilidad, producción e inyección de gases renovables en la red y desarrollo de infraestructuras que permitan mejorar la eficiencia energética de los usuarios. REDEXIS cuenta con un Departamento de Innovación y un Comité de Innovación que se encarga de la elaboración, seguimiento e implantación de la estrategia de manera transversal en todas las áreas de la compañía.

CERTIFICACIONES

- GRESB (máxima calificación “5 estrellas”, 2022).
- Moody's ESG Solutions (máxima calificación otorgada “Advanced” en materias de ESG, 2022).
- ISO 50001:2018
- ISO 45001:2015 e ISO 45001:2018.

PROYECTOS DESTACABLES

- Biometano: Planta producción biogás (Almazán).
- Hidrógeno verde: Planta de producción (Garray) y H2020 Green Hysland1 (Mallorca).
- En curso: MISIONES Ocean H2, DESIRE H2, Hydrogenizing BCN, MISIONES Zeppelin y H2020 Higgs, entre otros.

PRODUCTS & SERVICES

- Transmission and distribution of natural gas and LPG, development of natural gas stations for refuelling vehicles, development of biomethane and green hydrogen injection and production projects, solar photovoltaic self-consumption facilities.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Development of renewable gas projects such as biomethane and green hydrogen

INNOVATION

- Development of new opportunities in the segments of mobility, production and injection of renewable gases into the grid and the development of infrastructures to improve energy efficiency for users. REDEXIS has an Innovation Department and an Innovation Committee that is responsible for the development, monitoring and implementation of the strategy in a transversal manner in all areas of the company.

CERTIFICATES

- GRESB (highest rating “5 stars”, 2022).
- Moody's ESG Solutions (highest rating awarded “Advanced” in ESG matters, 2022).
- ISO 50001:2018.
- ISO 45001:2015 e ISO 45001:2018.

OUTSTANDING PROJECTS

- Biomethane: Biogas Production Plant (Almazán).
- Green Hydrogen: Production Plants (Garray) and H2020 Green Hysland1 (Mallorca; Spain).
- Other projects underway: Missions Ocean H2, DESIRE H2, Hydrogenizing BCN, MISSIONS Zeppelin and H2020 Higgs, among others.

RENEWCO



35 personas empleadas

+34 697 214 395 / 661 165 853

pedro.perejon@renewcopower.com
javier.salgado@renewcopower.com

www.renewcopower.com

**Tomás de Ibarra 15, ENT
41001 Sevilla**



Renewco
POWER

ACTIVIDAD

Nos enfocamos en acelerar una transición energética justa y sostenible mediante el desarrollo de proyectos de plantas utility-scale solares, eólicas, almacenamiento energético y generación de hidrógeno verde en Europa y Estados Unidos.

ACTIVITY

A renewables platform focused on developing utility-scale solar, wind, storage and green hydrogen projects across Europe and the U.S. led by a highly experienced and entrepreneurial group of renewable executives.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Desarrollo de proyectos de plantas utility-scale solares, eólicas, almacenamiento energético y generación de hidrógeno verde.

PRODUCTS & SERVICES

- Development of utility-scale solar, wind, energy storage and green hydrogen generation projects.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Plantas utility-scale solares, eólicas, almacenamiento energético y generación de hidrógeno verde.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Utility-scale solar, wind, energy storage and green hydrogen generation plants.

PROYECTOS DESTACABLES

- Proyectos de plantas utility-scale solares, eólicas, almacenamiento energético y generación de hidrógeno verde en Europa y Estados Unidos.

OUTSTANDING PROJECTS

- Utility-scale solar, wind, energy storage and green hydrogen generation projects in Europe and the United States.

RPOW



10 personas empleadas



+34 639 660 415



cmartin@rpow.es



www.rpow.es



Avda. de la Innovación s/n, Edif. Renta
41020 Sevilla



ACTIVIDAD

Los ingenieros de Rpow Consulting están dotados de experiencia y conocimientos técnicos, con gran capacidad de gestión a lo largo de toda la cadena de valor del ciclo de vida de un proyecto, desde las fases iniciales hasta la gestión completa del proyecto. Con conocimientos y experiencia en las principales tecnologías de generación de energía, especialmente en tecnologías CSP tanto de Torre Central como de Cilindro Parabólico.

ACTIVITY

Rpow Consulting engineers are equipped with experience and technical expertise, with strong management skills throughout the entire value chain of a project's life cycle, from the initial phases to the complete project management. With knowledge and expertise in the main power generation technologies, especially in both Central Tower and Parabolic Trough CSP technologies.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Servicios de consultoría técnica para prestamistas, promotores, contratistas EPC, operadores y propietarios de instalaciones de generación de energías renovables (CSP+PV) y convencionales. Los servicios incluyen: asesoramiento técnico a prestamistas, ingeniería de propietarios, diagnóstico de fallos, apoyo experto para arbitrajes, formación especializada, evaluación y mejora del funcionamiento.
- Soluciones de optimización, evaluando datos en tiempo real sobre el rendimiento termodinámico de una planta en las diferentes condiciones de funcionamiento proporcionando las mejoras necesarias en la producción de energía, eficiencia emisiones y/o flexibilidad.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Diseño de sistemas de alimentación eléctrica y de vapor de electrolizadores.

INNOVACIÓN

- Solución innovadora que consiste en la conjunción de fuentes de energía que generan directamente electricidad - PV, eólicos, termosolar, etc, que, junto con un sistema de almacenamiento Térmico en Sales Fundidas, genere el suficiente vapor en las horas de no generación fotovoltaica o eólica que sería empleado en una turbina de vapor con el alternador correspondiente que alimentaría por la noche el electrolizador.

CERTIFICACIONES

- ISO 14001 e ISO 9001.

PROYECTOS DESTACABLES

- Proyecto ISOP Innovación en sistemas supercríticos de generación de energía con CO₂.
- Proyecto SCO2OP-TES Almacenamiento operativo de energía térmica por bombeo para la cooperación entre la red y la industria.
- Proyecto FLUWS (en curso) Almacenamiento flexible de energía térmica por bombeo basado en material de desecho reciclado para CSP.

EMPRESAS/COMPANIES

PRODUCTS & SERVICES

- Technical consultancy services for lenders, developers, EPC contractors, operators and owners of renewable power and conventional power generations facilities. Services include: design and specification of key components for the overall process in CSP & PV plants, as well as Thermal Energy Storage System for industrial applications, Technical Due Diligence, Technical advice to lenders, Owner's engineering, Fault diagnosis, Expert support for arbitration and specialized training.
- Optimization solutions by evaluating real-time data on thermodynamic performance of the plant under different operating conditions, providing the necessary improvements in energy production, efficiency, emissions and / or flexibility.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Design of power supply systems (electricity and steam) for electrolyzers.

INNOVATION

- Innovative solution which consists on the combination of energy sources that directly generate electricity - PV, wind, solar thermal, etc., together with a molten salt thermal storage system, to generate sufficient steam during the hours when there is no photovoltaic or wind power generation, which would be used in a steam turbine with the corresponding alternator that would power the electrolyser at night.

CERTIFICATES

- ISO 14001 and ISO 9001.

OUTSTANDING PROJECTS

- ISOP PROJECT Innovation in Supercritical CO₂ Power Generation Systems.
- SCO2OP-TES PROJECT operating pumped Thermal Energy Storage for grid/industry cooperation.
- FLUWS PROJECT (ongoing) Flexible Upcycled Waste Material based Sensible Thermal Energy Storage for CSP.



200 personas empleadas



+34 910 889 407



info@tci-gecomp.com



www.tci-gecomp.com



Rambla Belén, Nº 8, Entresuelo,
04008 Almería



ACTIVIDAD

Construcción e ingeniería de plantas de generación renovables.

ACTIVITY

Construction and engineering of renewable generation plants.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Servicios de asesoría, desarrollo de proyectos, ingeniería y construcción de plantas de generación renovable.

PRODUCTS & SERVICES

- Consulting services, project development, engineering and construction of renewable generation plants.

ES

EN

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Equipos, maquinarias y materiales para la construcción.

- Construction equipment, machinery and materials.

INNOVACIÓN

INNOVATION

- Desarrollo de proyectos de hidrógeno verde y combustibles sintéticos de baja emisión.

- Development of green hydrogen and low-emission synthetic fuels projects.

CERTIFICACIONES

CERTIFICATES

ISO 45001:2018; ISO 14001:2015; ISO 9001:2015.

ISO 45001:2018; ISO 14001:2015; ISO 9001:2015.

PROYECTOS DESTACABLES

OUTSTANDING PROJECTS

- Proyecto de generación de hidrógeno y amoniaco verde HOASIS 4,5 GW fotovoltaica 3,1 electrolisis.
- Planta energía solar Cauchari 315 MW.
- Planta energía solar Campos del Sol 389 MW.

- Hydrogen and green ammonia generation Project HOASIS 4,5 GW photovoltaic 3,1 electrolysis.
- Solar power plant Cauchari 315 MW.
- Solar power plant Solar Campos del Sol 389 MW.

TRINITY ENERGY STORAGE



20 personas empleadas



+34 959 442 378



info@trinity-es.com



www.trinity-es.com



Sector II- Plan Marismas
21730 Almonte, Huelva



ACTIVIDAD

TRINITY ENERGY STORAGE nace en diciembre de 2022 a través de la adquisición de los activos del área del valle del Guadalquivir de Petroleum Oil&Gas España SA (100% grupo Narturgy).

La actividad de Trinity Energy Storage se centra en la gestión y operación de los almacenes subterráneos de gas de las Marismas (incluida en la red gasista nacional), y la explotación de otros yacimientos del área con reservas de gas remanentes. Adicionalmente, investiga la potencial utilización de sus estructuras subterráneas como almacenes de gas renovables, entre ellos el hidrógeno verde.

ACTIVITY

TRINITY ENERGY STORAGE was born in December 2022 through the acquisition of the assets in the Guadalquivir valley area of Petroleum Oil&Gas España, SA (100% Naturgy group).

The activity of Trinity Energy Storage focuses on the management and operation of the underground gas storages of Marismas (included in the national transmission gas network) and the exploitation of other fields in the area with remaining gas reserves. Additionally, it investigates the potential use of its underground structures as renewable gas storages, including green hydrogen.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ESPECIAL INTERÉS

- Almacenamiento subterráneo de hidrógeno verde.

PRODUCTS & SERVICES OF PARTICULAR INTEREST

- Underground storage of green hydrogen.

INNOVACIÓN

- A partir de 2019, para adaptarse a la actual transición energética, los objetivos de la compañía se centran en investigar la viabilidad de conversión de los yacimientos de gas actuales, en vías de agotamiento, en almacenamientos subterráneos de gases renovables, fundamentalmente hidrógeno verde y biometano. Varias de estas estructuras ya han sido probadas como perfectos almacenes de gas natural pendientes de validación para contener hidrógeno.

INNOVATION

- As of 2019, to adapt to the current energy transition, the company's objectives are focused on investigating the feasibility of converting current gas fields, close to depletion, into underground storage of renewable gases, mainly green hydrogen and biomethane. Several of these structures have already been tested as perfect natural gas stores pending validation to contain hydrogen.

CERTIFICACIONES

UNE-EN-ISO 9001:2015, UNE-EN-ISO 14001:205 e ISO45001:2018.

CERTIFICATES

UNE-EN-ISO 9001:2015, UNE-EN-ISO 14001:205 e ISO45001:2018.

PROYECTOS DESTACABLES

- UNDERGY.** A través de Petroleum Oil & Gas España, y financiado parcialmente por el CDTI a través de la convocatoria de ayudas Misiones 2021, con fondos NEXT Generation. El objetivo es estimar la capacidad de almacenamiento de hidrógeno en substitution en España, probar la viabilidad de la conversión del yacimiento deplegado de gas Palancares como almacén subterráneo de hidrógeno e integrar esta información en la construcción de un modelo de gestión de la energía.
- UES365.** A través de Gas Natural Comercializadora, y financiado parcialmente por el CDTI a través de la convocatoria de ayudas Misiones 2029, en el marco del Subprograma Estatal de I+D+i Empresarial. El objetivo es investigar las bases tecnológicas para conseguir nuevos sistemas competitivos de almacenamiento estacionario de energía, subterránea asociados a fuentes de energía renovables usando para este fin el aire comprimido, el biogás y el hidrógeno verde.

OUTSTANDING PROJECTS

- UNDERGY.** Through Petroleum Oil&Gas España and partially financed by the CDTI through The Misiones 2021 call for grants, with European Next Generation funds. The main objective of Undergy is to estimate the hydrogen storage capacity in the subsurface of Spain, test the feasibility of converting the Palancres depleted gas field as an underground hydrogen store, and integrate this information into the construction of an energy management system model.
- UES365.** Through Gas Natural Comercializadora and partially financed by the CDTI through the Misiones 2019 call for grants, within State Subprogram of Business R&D&i. The main objective of the project is to investigate the technological bases to achieve new competitive systems of stationary storage of underground energy associated with renewable energy sources using compressed air, biogas, and green hydrogen for this purpose.

UNIVERSIDAD LOYOLA



530 personas empleadas



+34 955 641 600 ext.2753



dsengelhardt@uloyola.es



www.uloyola.es



**Avda. de las Universidades s/n
41704 Dos Hermanas, Sevilla**



**Universidad
LOYOLA**

ACTIVIDAD

La Universidad Loyola aglutina una experiencia singular y sobresaliente en relación con el hidrógeno como vector energético. Lidera el desarrollo de tecnologías de hidrógeno a través de proyectos promovidos desde Loyola Innovation Hub en colaboración con empresas de alto nivel como Acciona, H2B2, Protio Power o CiTD entre otras. Se han realizado proyectos de co-desarrollo, generando modelos tecno-económicos relacionados con el hidrógeno verde y construyendo un laboratorio experimental dotado de instrumentación e infraestructura específica para realizar ensayos con hidrógeno. Asimismo, imparte el primer máster oficial de hidrógeno en España: "Máster Universitario en Energías y Tecnologías del Hidrógeno".

ACTIVITY

Loyola University brings together a unique and outstanding experience in relation to hydrogen as an energy vector. It leads the development of hydrogen technologies through projects promoted by the Loyola Innovation Hub in collaboration with high-level companies such as Acciona, H2B2, Protio Power or CiTD among others. Co-development projects have been carried out, generating techno-economic models related to green hydrogen and building an experimental laboratory equipped with specific instrumentation and infrastructure to carry out tests with hydrogen. Likewise, Loyola University teaches the first official master's degree in hydrogen in Spain: "University Master in Hydrogen Energy and Technologies".

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Formación: Máster Universitario en Energías y Tecnologías de Hidrógeno dirigido por Javier Brey, presidente de la AeH2.
- Consultoría en el ámbito del hidrógeno.
- Investigación: desarrollo de proyectos de innovación junto a otras empresas del sector.

INNOVACIÓN

- Análisis del comportamiento de tecnologías de electrodo y electrolito para múltiples electrolizadores (PEM/AEM) frente a diversas condiciones de calidad del agua, ciclos de arranque y parada y funcionamiento a cargas parciales.
- Diseño, optimización y análisis del funcionamiento y operación de pilas de combustible PEM.
- Estudio de la degradación de materiales usados en la generación de H2 por electrolizadores.
- Nuevos materiales para tuberías de transporte y tanques de almacenamiento de H2.
- Transformación de H2 y NH3 y viceversa, para optimizar el transporte y distribución de H2 en forma de NH3 o producción de NH3 verde (potencial combustible marino).
- Desarrollo de modelos tecno-económicos de evaluación del proceso de compresión y almacenamiento de H2.
- Simulación y análisis de mezclas de H2 para aplicaciones en gasoductos de transporte de gas natural.
- Conversión catalítica para la producción de H2 a partir de energías renovables.

PROYECTOS DESTACABLES

- AD-GRHID. Aumento de flexibilidad y resiliencia de las redes de distribución.
- H2APS: "Hydrogen High Altitude Autonomous Pseudo Satellite".
- UNDERGY: Misiones Ciencia e Innovación (Programa "Misiones CDTI").
- MODELADO-OCEANH2: "Modelo y simulación tecno-económica de electrolizador y almacenamiento offshore"
- GBS-OCEANH2: "Diseño de un sistema de almacenamiento tipo Gravity-Based-Structure (GBS) para hidrógeno".

PRODUCTS & SERVICES

- Education: University Master's Degree in Hydrogen Energy and Technologies directed by Javier Brey, president of the AeH2.
- Consulting in the field of hydrogen.
- Research: development of innovation projects together with other companies in the sector.

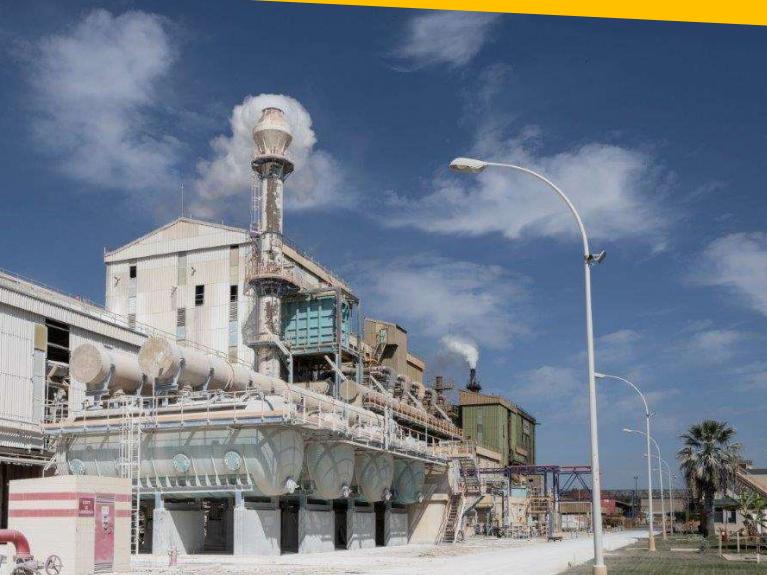
INNOVATION

- Analysis of behaviour of electrode and electrolyte technologies for multiple electrolyzers (PEM/AEM) against various conditions of water quality, start and stop cycles, and operation at partial loads.
- Design, optimization and analysis of the performance and operation of PEM fuel cells.
- Study of the degradation of materials used in the generation of H2 by electrolyzers.
- New materials for transport pipes and H2 storage tanks.
- Transformation of H2 into NH3 and vice versa, to optimize the transport and distribution of H2 in the form of NH3 or production of green NH3 (potential maritime fuel).
- Development of techno-economic models for the evaluation of the H2 compression and storage process.
- Simulation and analysis of H2 mixtures for applications in natural gas transportation pipelines.
- Catalytic conversion for H2 production from renewable energies.

OUTSTANDING PROJECTS

- AD-GRHID. Flexibility and resilience increase of distribution networks.
- H2APS: "Hydrogen High Altitude Autonomous Pseudo Satellite".
- UNDERGY: Science and Innovation Missions ("Misiones CDTI" Program).
- MODELADO-OCEANH2: "Techno-economic model and simulation of electrolyzer and offshore storage".
- GBS-OCEANH2: "Design of a Gravity-based structure (GBS) storage system for hydrogen".

VENATOR



215 personas empleadas



+34 959 379 200



alicia_antillano@venatorcorp.com



www.venatorcorp.com



Polígono Nuevo Puerto, Calle A s/n
28810 Palos de la Frontera, Huelva

VENATOR



ACTIVIDAD

Fabricación de pigmento Dióxido de titanio y sales de hierro.

ACTIVITY

Manufacturing of Titanium Dioxide Pigments and Iron Salts.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Pigmento Dióxido de Titanio, Fertilizantes y Aditivos para cementos.

PRODUCTS & SERVICES

Titanium dioxide pigments, fertilizers and cement additives.

CERTIFICACIONES

ISO 9001, ISO 14001

CERTIFICATES

ISO 9001, ISO 14001

OTRAS ENTIDADES

OTHER ENTITIES



OTRAS ENTIDADES / OTHER ENTITIES

AGENTES ECONÓMICOS Y SOCIALES SOCIAL & ECONOMIC AGENTS

- CC. OO.
- UGT

ASOCIACIONES SECTORIALES/CLÚSTERES ASSOCIATIONS/CLUSTERS

- AIQBE
- AGI
- CLANER
- Clúster Andaluz del H2
- Clúster ANDALUCIA AEROSPACE

ENTIDADES DE APOYO Y PROFESIONALES PROFESSIONAL & SUPPORT ENTITIES

- AICIA
- CTA
- ASIAN
- Mesa del H2 en Andalucía
- Andalucía TRADE

CENTROS I+D+i R&D&I CENTERS

- Universidad de Almería
- Universidad de Córdoba
- Universidad de Granada
- Universidad de Jaén
- Universidad de Huelva (CITES)

UNIVERSIDADES UNIVERSITIES

- Universidad de Jaén
- Universidad Internacional de Andalucía
- Universidad de Huelva

ES

EN

ACTIVIDAD

Organización sindical democrática y de clase formada por trabajadores y trabajadoras de afiliación voluntaria y solidaria para la defensa de sus intereses.

ACTIVITY

Democratic and class trade union organization integrated by workers on a voluntary and solidary affiliation basis, for the defense of their interests.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

- Integra a las personas trabajadoras del sector, defendiendo sus derechos, reivindicando la mejora de sus condiciones laborales y de vida y el desarrollo estratégico del sector.
- Transmite la visión y los cambios que, desde la perspectiva de las personas trabajadoras, deben producirse en el sector y toda su cadena de valor para mejorar su futuro.
- Aporta el conocimiento colectivo de las personas que tienen su actividad en el sector o en otros sectores relacionados.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

- It's integrated by workers in the sector, defending their rights, claiming the improvement of their working and living conditions and the strategic development of the sector.
- It communicates the vision and changes that, from the workers' perspective, must occur in the sector and its entire value chain to improve their future.
- It provides the collective knowledge of the people developing their activity in the sector or in other related sectors.

CONFEDERACIÓN SINDICAL DE COMISIONES OBRERAS



comisiones obreras
de Andalucía



+34 954 287 755



siot@and.ccoo.es



www.ccoo.es



Cardenal Bueno Monreal 58
41013 Sevilla

ES

EN

ACTIVIDAD

Confederación sindical con funciones de interlocución social. Reconocido como sindicato mayoritario por la Constitución Española y por el Estatuto de Autonomía de Andalucía y con capacidad para defender los derechos e intereses de los trabajadores más allá del propio trabajo.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

- Defiende los intereses del conjunto de personas trabajadoras con carácter integral y del sector industrial en particular a través de su Federación de Industria, Construcción y Agro (FICA).
- Desarrolla tareas propias de un sindicato y pone en marcha servicios para sus afiliados/as, proporcionando ventajas en cuanto a información y asesoramiento, y de acceso ventajoso a la compra de determinados servicios. Además, a través del diálogo social participa activamente en el diseño de la mayor parte de las políticas laborales, sociales y económicas a desarrollar en el conjunto de la Comunidad Autónoma.

ACTIVITY

Trade union confederation with functions of social dialogue. Recognized as a majority union by the Spanish Constitution and by the Andalusian Statute of Autonomy and with the capacity to defend the rights and interests of workers beyond their own work.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

- It defends the interests of employees on a general basis and the employees of the industrial sector in particular through its Federation of Industry, Construction and Agriculture (FICA).
- It carries out specific tasks of a trade union and also provides services for its members, offering advantages in terms of information and advice, and access to the purchase of certain services. In addition, through social dialogue it actively participates in the design of most of the labor, social and economic policies to be developed throughout the region.

UNIÓN GENERAL DE TRABAJADORES Y TRABAJADORAS DE ANDALUCÍA



+34 954 506 300



union@andalucia.ugt.org



www.ugt-andalucia.com



Av. Blas Infante, 4, 7^a planta,
41011 Sevilla

ES

EN

ACTIVIDAD

Asociación de las industrias químicas, básicas y energéticas de la provincia de Huelva.

ACTIVITY

Association of the chemical, basic and energy industries of the province of Huelva.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

- Su actividad genera el 20% del VAB provincial y el 9% del VAB industrial andaluz.
- Más información en la memoria anual:
<https://aiqbe.es/ficheros/publicaciones/31.pdf>

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

- Its activity generates 20% of the provincial GVA and 9% of the Andalusian industrial GVA.
- More info in the annual report:
<https://aiqbe.es/ficheros/publicaciones/31.pdf>

AIQBE

aiqbe
de Huelva



+34 959 208 311



aiqbe@aiqbe.es



www.aiqbe.es



Avda. de la Ría 3, 3º planta,
21001 Huelva

ES

EN

ACTIVIDAD

Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar.

ACTIVITY

Association of Large Industries of Campo de Gibraltar.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

- Su actividad genera el 17% del VAB provincial y el 16,7% del VAB industrial andaluz.
- Más información en la memoria anual:
<https://agicg.es/memorias/>

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

- Its activity generates 17% of the provincial GVA and 16,7% of the Andalusian industrial GVA.
- More info in the annual report:
<https://agicg.es/memorias/>

AGI CAMPO DE GIBRALTAR



+34 956 02 86 40



agi@agicg.es



<https://agicg.es/>



Paseo de la Cornisa s/n
Edificio Cámara de Comercio
11204 Algeciras (Cádiz)

ES

EN

ACTIVIDAD

La existencia de esta asociación tiene como fines, entre otros, la gestión, representación, defensa y coordinación de los intereses comunes de sus miembros, para el impulso y fomento de la investigación, desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+i) de productos, procesos y servicios asociados a las energías renovables, todo ello mediante el estímulo colaborativo.

ACTIVITY

The purpose of the existence of this association is, among others, the management, representation, defense and coordination of the common interests of its members, for the promotion and research boosting, technological development and innovation (R&D&I) of products, processes and services associated with renewable energies, all through collaborative stimulation.

CLANER



CLANER
ASOCIACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES
DE ANDALUCÍA



+34 951 910 401



claner@claner.es



www.claner.es



C/Maestranza 21, 4º 1
29016 Málaga

ES

EN

ACTIVIDAD

Clúster Andaluz del hidrógeno, cuya actividad es ser nexo de unión entre las empresas que intervienen en algún punto de la cadena de valor del mercado del hidrógeno, aportar conocimiento de las tecnologías del hidrógeno, sus aplicaciones y mercados, del desarrollo e investigación y ayudar en la implementación de la tecnología en la región de Andalucía.

ACTIVITY

The Andalusian Hydrogen Cluster is a non-profit association that brings together more than seventy entities, including companies, universities, renewable energy companies and official bodies, with interests in the green hydrogen industry. This entity pursues the decarbonization of industrial activity and mobility, with the use of the green hydrogen obtained from renewable energies, in which Andalusia, in the South of Spain, is the undisputed leader.

CLÚSTER ANDALUZ DEL HIDRÓGENO



Clúster
Andaluz del
Hidrógeno



+34 669 679 285



info@hidrogenoandalucia.org



www.hidrogenoandalucia.org



Calle San Rosendo, 2
18013, Granada

ES

EN

ACTIVIDAD

Andalucía Aerospace Clúster es una asociación privada creada para representar a todas las empresas aeroespaciales de Andalucía. Uno de los principales objetivos del clúster es contribuir al fortalecimiento y al posicionamiento de sus empresas miembros en el mercado aeroespacial nacional e internacional. El clúster tiene como objetivo promover un desarrollo tecnológico sostenible y la excelencia empresarial del tejido industrial aeroespacial andaluz a través de las sinergias de las empresas miembros y la formación y educación de los profesionales del sector. Finalmente, el clúster actúa como una representación institucional en organismos públicos y organizaciones de cualquier ámbito territorial, nacional e internacional.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

La aviación siendo uno de los sectores claves para la utilización del hidrógeno verde. Andalucía Aerospace juega un papel dinamizador de esta nueva tecnología dentro del sector aeroespacial y promueve colaboraciones empresariales para el desarrollo de proyectos de innovación.

ACTIVITY

Andalucía Aerospace Cluster is a private association created to represent all aerospace companies in Andalusia. One of the main objectives of the cluster is to contribute to the strengthening and positioning of its member companies in the national and international aerospace market. The cluster aims to promote sustainable technological development and business excellence of the Andalusian aerospace industrial fabric through the synergies of member companies and the training and education of professionals in the sector. Finally, the cluster acts as an institutional representation in public bodies and organizations at any territorial, national and international level.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

Aviation being one of the key sectors for the use of green hydrogen. Andalucía Aerospace plays a dynamic role in this new technology within the aerospace sector and promotes business collaborations for the development of innovation projects.

CLUSTER ANDALUCÍA AEROSPACE



+34 955 12 07 96



info@andaluciaaerospace.com



<https://andaluciaaerospace.com/>



Parque Tecnológico Aeroespacial
de Andalucía. C/Ingeniero Rafael
Rubio Elola, 1 (Centro de Empresas)
2^a Planta Oficina M.2.4. Oeste.
41309 La Rinconada (Sevilla).

ES

EN

ACTIVIDAD

Centro Tecnológico vinculado a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla, cuya finalidad es impulsar, orientar y desarrollar la investigación industrial con el objetivo básico de favorecer a la sociedad y a la industria tanto a nivel andaluz como internacional. Posee calificación nacional y autonómica de Innovación y Tecnología CIT. Los equipos de trabajo de AICIA se destacan por ofrecer servicios tecnológicos y de innovación a empresas, así como potenciar la competitividad de sus clientes y contribuir al desarrollo de la sociedad mediante actividades de I+D+i. Dispone de laboratorios de investigación en las diferentes ramas de su actividad.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

- AICIA ofrece servicios de consultoría, asesoría técnica en todas las áreas de las tecnologías del hidrógeno, incluyendo producción, transporte y distribución, y utilización.
- Bancos de ensayos: microrred integración energías renovables con almacenamiento en baterías y H2, pilas de combustible PEM, pilas de combustible SOFC y electrolizadores SOEC.
- Software Fluidodinámica Computacional CFD para diseño avanzado en tecnologías del hidrógeno.
- Modelo de utilidad placa bipolar 3D fabricación aditiva.

ACTIVITY

AICIA is a Technological Center linked to the Higher Technical School of Engineering of Seville, whose purpose is to promote, guide and develop industrial research with the basic objective of benefiting society and industry both at an Andalusian and international level. It has national and regional qualification as Innovation and Technology Center CTI. AICIA's work teams stand out for offering technological and innovation services to companies as well as enhancing the competitiveness of their clients and contributing to the development of society through R&D&I activities. AICIA has research laboratories in different branches of its activities.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

- AICIA offers consulting and technical advisory services in all areas of hydrogen technologies, including production, transportation, distribution and utilization.
- Microgrid test bench for renewable energy integration with battery and H2 storage.
- PEM fuel cell test bench.
- SOFC fuel cells and SOEC electrolyzers test bench.
- Computational Fluid Dynamics CFD software for advanced design in hydrogen technologies.
- 3D bipolar plate additive manufacturing utility model.

AICIA



Edificio Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Camino de los Descubrimientos s/n
41092 Sevilla

>100 personas empleadas



+34 954 486 122



[soporte@aicia.es](mailto:support@aicia.es)



www.aicia.es



OTRAS ENTIDADES – ENTIDADES DE APOYO Y PROFESIONALES

ES

EN

ACTIVIDAD

Fundación privada para el impulso de la innovación integrada por más de 170 empresas miembros que ofrece:

Clúster de innovación: planificación de estrategia completa de innovación, especialistas en transferencia de tecnología y evaluación y financiación de I+D+i, promoción transversal de proyectos, entre otros.

Servicios avanzados para la innovación: asesoramiento estratégico en I+D+i de evaluación de iniciativas innovadoras, apoyo a la internacionalización de la I+D+i, asesoramiento en procesos de Compra Pública de innovación, apoyo en la vigilancia tecnológica y estudios e informes de innovación.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

CTA es un actor destacado en la promoción de proyectos I+D+i realizados por empresas en colaboración con Universidades y/o centros de Investigación. Ayudamos a buscar la financiación requerida y aportamos fondos propios para la ejecución de estos proyectos atendiendo a criterios como el grado de novedad tecnológica, el impacto esperado en la región, el potencial de explotación comercial, etc. La participación de CTA en diversos sectores de la economía facilita la colaboración en el desarrollo de proyectos en torno al hidrógeno verde y compuestos derivados como el amoniaco y/o metanol.

ACTIVITY

Private foundation which works to promote innovation and comprises more than 170 member companies. It offers an

Innovation cluster: plan of overall strategy for innovation; transfer and evaluation and financing of R&D specialists, promotion of transverse projects, among other services.

Advanced innovation services: strategic R&D advice; evaluation of innovative initiatives; support for the internationalisation of R&D, consultancy in processes involving Procurement of Innovation by Public Bodies; support for technology scouting and studies and reports concerning ad hoc innovation.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

CTA is a leading player in the promotion of R&D&I projects carried out by companies in collaboration with Universities and/or Research centers. We help seek the required financing and provide our own funds for the execution of these projects based on criteria such as the degree of technological novelty, the expected impact on the region, the potential for commercial exploitation, etc. CTA's participation in various sectors of the economy facilitates collaboration in the development of projects around green hydrogen and derived compounds such as ammonia and/or methanol.

CTA

CTA



+34 954 461 352



tecnico@corporaciontecnologica.com



www.corporaciontecnologica.com



C/Albert Einstein s/n.
Edificio Insur, 4º planta,
41902 Isla de la Cartuja, Sevilla

ES

EN

ACTIVIDAD

ASIAN (Asociación Superior de Ingeniería de Andalucía) es la asociación de Colegios y Asociaciones profesionales de la Ingeniería Superior en Andalucía y representa a más de 14.000 ingenieros superiores. Sus objetivos principales son la formación y progreso, cooperación entre las ingenierías, asesoramiento a administraciones y ser un factor para la mejora del PIB de Andalucía por medio de la Ingeniería.

ACTIVITY

ASIAN (Higher Engineering Association of Andalusia) is the association of Colleges and Professional Associations of Higher Engineering in Andalusia representing more than 14,000 senior engineers. Its main objectives are training and progress, cooperation among engineering, advice to administrations and being a factor in improving the GDP of Andalusia through Engineering.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

Dispone de Colegios y Asociaciones que aglutinan el mayor conocimiento en formación de la ingeniería. Capaz de analizar cualquier tipo de problema en relación al hidrógeno verde, evaluar, diseñar, planificar y ejecutar el proyecto. Cuenta con la capacidad de gestionar ingenieros e ingeniería.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

ASIAN's Colleges and Associations bring together the greatest knowledge in engineering training. Able to analyze, evaluate, design, plan and execute any type of issue related to green hydrogen. ASIAN has engineers and engineering management capacity.

ASIAN



ASIAN
ASOCIACIÓN SUPERIOR
DE INGENIERÍA DE ANDALUCÍA



+34 655 945 313



secretariotecnico@coiaa.org



www.ingenieriaudeandalucia.es



Avda. Juan Pablo II nº 5, Local 1
41011 Sevilla

ES

EN

ACTIVIDAD

A través de los ingenieros de la Mesa facilitamos que en Andalucía se desarrollen proyectos de hidrógeno verde.

ACTIVITY

Our technical knowledge supports that in Andalucia we get the maximal number of Green Hydrogen projects.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

Facilitar el desarrollo en Andalucía de proyectos de Hidrógeno verde utilizando los conocimientos técnicos de los ingenieros superiores (industriales, navales, minas, aeronáuticos, etc.) de ASIAN (Asociación Superior de Ingeniería de Andalucía).

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

To develop Green Hydrogen projects in Andalusia using the technical knowledge of the engineers of ASIAN (Higher Engineering Association of Andalusia).

MESA DEL HIDRÓGENO EN ANDALUCÍA



+34 629 141 646



idebenito@crisbe.net



www.ingenieriaudeandalucia.es



Avda. Juan Pablo II nº 5, Local 1
41011 Sevilla

ES

EN

ACTIVIDAD

La Agencia TRADE es la agencia de desarrollo regional del Gobierno andaluz, además de un instrumento especializado fundamentalmente en el fomento de la innovación en la sociedad andaluza.

Realiza un importante esfuerzo en la labor de apoyo al empresariado andaluz: gestión y concesión de incentivos a las empresas, gestión de proyectos y programas europeos, prestación de servicios avanzados, apoyo al inversor extranjero y la promoción de infraestructuras industriales y tecnológicas.

ACTIVITY

The TRADE Agency is the regional development agency of the Andalusian Government, as well as an instrument specialized mainly in the promotion of innovation in Andalusian society.

It makes an important effort supporting the Andalusian companies: management and granting of incentives to companies, management of European projects and programmes, provision of advanced services, support to foreign investors and promotion of industrial and technological infrastructures.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

La Agencia TRADE es gran conocedora del sector del hidrógeno andaluz y desarrolla actuaciones de apoyo al mismo, entre ellas, programas de Apoyo a la I+D+i Empresarial, Programas de Fomento de la I+D+i internacional y Programas de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

The TRADE Agency is very knowledgeable about the Andalusian hydrogen sector and develops actions to support it, including programs to support Business R&D&i, Programs to promote International R&D&i, and Leadership Programs in Open, Strategic and Singular Innovation.

AGENCIA EMPRESARIAL PARA LA TRANSFORMACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (TRADE)



+34 954 28 02 27



info@andaluciatrade.es



<https://www.andaluciatrade.es/>



C/ Leonardo da Vinci 17
41092 Sevilla

ES

EN

ACTIVIDAD

Síntesis y almacenaje de hidrógeno mediante radiación visible/solar.

ACTIVITY

Visible/Solar production and storage of hydrogen.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

- Desarrollo de diversas estrategias para la generación, almacenaje y desarrollo de legislación sobre el hidrógeno. En su centro CIESOL (Centro de Investigaciones Solares) www.ciesol.es, se están desarrollando procesos para la producción de hidrógeno verde a partir de agua, mediante catalizadores metálicos y usando como fuente de energía la radiación visible/solar. Paralelamente se están desarrollando sistemas que permiten almacenar el hidrógeno en condiciones normales o próximas a las normales, mediante reacciones fotoquímicas y catalizadores metálicos. Además, en diferentes grupos de investigación se está estudiando como producir y almacenar hidrógeno en biomasa, así como desarrollar la legislación necesaria para poder regular el uso del hidrógeno y su transporte.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

- Different strategies are in progress for the production, storage and development of legislation on hydrogen. In the Institute CIESOL (Solar Research Center, www.ciesol.es) methods for hydrogen generation from water are in development, which use metal catalysts and visible/solar radiation. Also, new procedures have been progressed for hydrogen storage under near to normal conditions, by using photochemical reactions and metal catalysts. Furthermore, different research groups are studying how to procedure and storage hydrogen in biomass, as well as new legislation to regulate the use of hydrogen and its transportation.

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



+34 950 015 037



vidual@ual.es



www.ual.es



Carretera de Sacramento s/n
La Cañada de San Urbano
04120 Almería

ES

EN

ACTIVIDAD

La aportación principal de la UCO en el ámbito directo del H2V se basa en la actividad desarrollada por sus grupos de investigación y cuyas contribuciones principales se relacionan en el campo siguiente. La UCO añade la actividad de transferencia de los conocimientos científicos y técnicos generados por esa actividad investigadora a la sociedad para su desarrollo económico. Finalmente, su capacidad de formación de profesionales de reconocida competencia tanto en sus ciclos de grado y posgrado como en su faceta de formación permanente.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

- Técnicas de producción de hidrógeno verde.
- Aprovechamiento de residuos de la industria agroalimentaria para la producción de hidrógeno verde.
- Aplicaciones y uso del hidrógeno verde.
- Evaluación económica y medioambiental para el desarrollo de políticas públicas de ecoeficiencia.
- Implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones para la monitorización de procesos.

ACTIVITY

The main contribution of the UCO in the direct field of Green H₂ is based on the activity developed by its Research Groups whose main contributions are listed in the following field. The UCO adds the activity of transferring the scientific and technical knowledge generated by this research activity to society for its socio-economic development. Finally, its capacity to train professionals of recognized competence both in its undergraduate and postgraduate cycles and in its facet of continuous training.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

- Green hydrogen production techniques.
- Exploitation of waste from the agri-food industry for the production of green hydrogen.
- Applications and use of green hydrogen.
- Economic and environmental evaluation for the development of eco-efficiency public policies.
- Implementation of information and communication technologies for process monitoring.

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



+34 957 218 000



h2verde@uco.es



www.uco.es



Avda. Medina Azahara 5
14071 Córdoba

ES

EN

ACTIVIDAD

Institución de Derecho Público a la que corresponde en el marco de sus competencias, la prestación del servicio público de educación superior mediante la investigación, la docencia, el estudio, la transferencia del conocimiento a la sociedad y la extensión universitaria, y entre sus fines la formación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos, técnicas y métodos científicos y la contribución al progreso y al bienestar de la sociedad mediante la producción, transferencia y aplicación práctica del conocimiento y la proyección social de su actividad, así como la transmisión de los valores superiores de nuestra convivencia.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

Desarrollo de líneas de investigación y su posible transferencia al sector productivo entre otras: generación de hidrógeno a partir de energía del oleaje, impacto ambiental del almacenamiento de hidrógeno en medios de automoción, obtención de hidrógeno a partir de la gasificación de biomasa y materiales avanzados para electrodos utilizados en la generación de hidrógeno.

Campus de sostenibilidad en la antigua azucarera de San Isidro en Granada dedicado a estudios de cambio climático, sostenibilidad, impacto ambiental, desarrollo de nuevas tecnologías verdes , entre otras.

ACTIVITY

Public Law Institution responsible for, within the scope of its competences, providing the public service of higher education through research, teaching, study, knowledge transfer to society, and university extension. Among its purposes are the training for the practice of professional activities that require the application of knowledge techniques, and scientific methods, and the contribution to the progress and welfare of society through the production, transfer, and practical application of knowledge, as well as the social projection of its activities and the transmission of the higher values of our coexistence.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

Development of research lines and their potential transfer to the productive sector, among others: generation of hydrogen from Wave Energy, environmental impact of Hydrogen Storage in Automotive Media, Hydrogen Production from Biomass Gasification and Advanced Materials for electrodes used in hydrogen generation.

Sustainability Campus in the former San Isidro sugar mill in Granada, dedicated to studies in climate change, sustainability, environmental impact, development of new green technologies, among others.

UNIVERSIDAD DE GRANADA



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**



vit@ugr.es; otri@ugr.es



www.ugr.es



**Cuesta del Hospicio s/n
18071 Granada**

**ES****EN**

ACTIVIDAD

La Universidad de Jaén es una institución pública de educación superior que, a través de la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento, aúna la formación integral de una ciudadanía crítica, profesional y comprometida con la sostenibilidad de su entorno y adaptada a las necesidades de una sociedad cambiante mediante la generación, desarrollo y transmisión de la ciencia, de la técnica y de la cultura; presenta como rasgos singulares un personal comprometido con la orientación a la mejora continua en el desarrollo de sus actividades, un alto grado de compromiso social, y un equilibrio entre proyección universal y la internacionalización transversal de toda su actividad ejerciendo, a su vez, el liderazgo en el desarrollo socio económico y cultural de la provincia de Jaén.

ACTIVITY

The University of Jaén is a public institution of higher education that, through teaching, research and the transfer of knowledge, brings together the comprehensive training of a critical, professional citizenry committed to the sustainability of its environment and adapted to the needs of a changing society through the generation, development and transmission of science, technology and culture. It presents as unique feature a staff committed to the orientation towards continuous improvement in the development of its activities, a high degree of social commitment and a balance between universal projection and the transversal internationalization of all its activity while exercising, in turn, leadership in the socio-economic and cultural development of the province of Jaén.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

Investigación y transferencia del conocimiento en las siguientes áreas: biocombustibles, producción de compuestos químicos renovables, obtención de hidrógeno a partir de materiales lignocelulósicos, aprovechamiento de residuos agrícolas.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

Research and knowledge transfer in the following areas: biofuels, production of renewable chemical compounds, obtaining hydrogen from lignocellulosic materials and use of agricultural waste.

UNIVERSIDAD DE JAÉN

UJa.
Universidad de Jaén



+34 953 212 597



vicinv@ujaen.es



www.ujaen.es



**Edificio B1-Rectorado.
Campus Las Lagunillas s/n
23701 Jaén**

ES

EN

ACTIVIDAD

- La misión u objetivo general del Centro de Investigación en Tecnología, Energía y Sostenibilidad (CITES), es el fomento del conocimiento y la investigación de excelencia en ciencia y tecnología, así como la información, formación, innovación y transferencia de resultados con fuerte intensificación en las líneas de investigación relativas al ámbito de la energía, fundamentalmente renovable hibridada con tecnologías del hidrógeno.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

El Centro de Investigación en Tecnología, Energía y Sostenibilidad (CITES), ubicado en el Campus de la Rábida, de la Universidad de Huelva dispone de unas completas instalaciones de campos eólicos y fotovoltaicos, así como de producción renovable de hidrógeno (tecnologías alcalina y PEM), almacenamiento (gas a presión e hidruros metálicos) y consumo para generación eléctrica directa (pilas de combustible) o aprovechamiento térmico (turbinas y motores). Cuenta con una microred renovable conectada a la red eléctrica principal, por medio del bus de corriente alterna trifásico, para verter los excedentes energéticos cuando los sistemas de almacenamiento estén llenos o para suplir los déficits energéticos cuando los sistemas de almacenamiento energético estén vacíos.

ACTIVITY

- The misión of general objective of the Centre for Research in Technology, Energy and Sustainability (CITES) is to promote knowledge and research excellence in science and technology, as well as information, training, innovation and transfer results with a strong link to the field of energy, fundamentally renewable hybridised with hydrogen technologies. The Centre has a strong vocation in the search for sustainability in its broadest sense.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

The Centre for Research in Technology, Energy and Sustainability (CITES), located on the La Rábida Campus of the University of Huelva, has complete facilities of wind and photovoltaic fields, as well as renewable hydrogen production (alkaline and PEM technologies), storage (pressurised gas and metal hydrides) and consumption for direct electricity generation (fuel cells) or thermal use (turbines and engines). The renewable microgrid is connected to the main grid, via the three-phase AC bus, to dump surplus energy when the storage systems are full or to make up energy deficits when the energy storage systems are empty.

UNIVERSIDAD DE HUELVA-CITES



**Universidad
de Huelva**



+34 959 218 000



direccion.otri@uhu.es



www.uhu.es



C/Dr. Cantero Cuadrado 6
21004 Huelva

ES

EN

ACTIVIDAD

Investigación y desarrollo de procesos de producción de H₂ a partir de tecnologías de concentración solar térmica a alta temperatura. Campos de actuación: a) desarrollo de procesos y tecnologías de descarbonización de combustibles fósiles y de valorización de los mismos mediante gasificación solar y b) demostrar a escala pre-comercial la viabilidad técnica y económica de la disociación de agua para la producción de H₂ mediante el uso de ciclos termoquímicos con energía solar concentrada.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

La producción del H₂ termoquímico solar puede ser potencialmente más eficiente energéticamente que la producción mediante electrólisis. Su producción se basa en un proceso químico de dos pasos en el que los óxidos metálicos se exponen a temperaturas superiores a 1000°C y luego se reoxidan con vapor a temperaturas más bajas para producir hidrógeno. Procesos a temperaturas inferiores también son factibles con la ayuda de catalizadores y /o determinadas reacciones intermedias. Este proceso termosolar podría tener una alta eficiencia si se logra consolidar la tecnología necesaria para ello. Desarrollo y validación de nuevas combinaciones de materiales para construir receptores solares de durabilidad extendida, susceptibles de ser utilizados en sistemas de foco puntual en condiciones térmicas de muy alta temperatura.

ACTIVITY

Research & development of processes for production of hydrogen by concentrating solar thermal technologies at high temperatures. Main research fields: development of processes & technologies for the decarbonisation of fossil fuels and their valorisation by solar gasification; b) demonstration on a pre-commercial scale, of the technological & economic feasibility of water dissociation for H₂ production through thermochemical cycles driven by concentrated solar thermal energy.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

Solar thermochemical H₂ production can be potentially more energy-efficient than producing H₂ via the commonly used electrolysis method. The process relies on a two-step chemical process in which metal oxides are exposed to temperatures above 1000°C and then re-oxidized with steam and lower temperatures to produce H₂. Processes at lower temperatures are also feasible with the help of catalysts and/or specific intermediate reactions. If the necessary technology for this solar thermal process is consolidated highly efficiencies are expected. In particular, it is necessary to advance in the development and validation of new combinations of materials to build solar receivers with extended durability, capable of being used in point focus systems in very high temperature thermal conditions.

PLATAFORMA SOLAR DE ALMERÍA (PSA)



+34 950 387 900



info@psa.es



www.psa.es



Ctra. de Senés km 4,5
04200 Tabernas, Almería

**ES****EN**

ACTIVIDAD

La Universidad Internacional de Andalucía es una de las universidades públicas andaluzas que componen el sistema universitario andaluz. Dentro de sus actividades está la formación de posgrado especializada, tanto en programas oficiales como propios y la formación continua. En este sentido, la Universidad Internacional de Andalucía, desarrolla programas de formación a diferentes profesionales tanto de entidades públicas como privadas, complementando de esta manera al resto del sistema universitario andaluz.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

La Universidad Internacional de Andalucía puede aportar al sector industrial y más concretamente al energético, una formación especializada en materia de hidrógeno verde, además de poder convertirse en centro de encuentro para profesionales del sector energético y de las energías renovables. Para ello, la Universidad Internacional de Andalucía puede contar, al no tener un profesorado propio, con los mejores profesionales del sector en cuestión que imparten la formación requerida.

ACTIVITY

The International University of Andalusia is one of the Andalusian public universities that make up the Andalusian university system. Among its activities, a specialized postgraduate training, both in official and proprietary programs, and continuous training. In this sense, the International University of Andalusia develops training programs for different professionals from both public and private entities, thus complementing the rest of the Andalusian university system.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

The International University of Andalusia can provide the industrial sector, and more specifically the energy sector, with specialized training on green hydrogen, in addition to being able to become a meeting center for professionals in the energy and renewable energy sectors. To this end, the International University of Andalusia can count on, as it does not have an own teaching staff, the best professionals in the needed sector who will provide the required training.

UNIA

un
i Universidad
Internacional
de Andalucía
A



+34 954 462 299



mc.sanchez@unia.es



www.unia.es



C/Américo Vespucio 2
41092 Sevilla

**ES****EN**

ACTIVIDAD

La Universidad de Jaén (UJA) es una joven universidad pública cuyo objetivo es educar y albergar la nueva generación de científicos, economistas, ingenieros y profesionales de la salud. Es la sucesora regional de la antigua Universidad de Baeza, establecida en 1538 por el Papa Paulo III en el extinto Reino de Jaén y ahora declarada patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. La mayoría de sus centros se localizan en el Campus Las Lagunillas, aunque también posee centros en las ciudades jienenses de Linares y Úbeda. En 2015 entró en funcionamiento el Campus Científico-Tecnológico de Linares. Antes de ser considerada una universidad independiente, varios centros de investigación fueron dependientes de la Universidad de Granada.

Según el ranking publicado en 2021 por la revista Times Higher Education, la institución se sitúa entre las 100 mejores en seguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización Naciones Unidas, al promulgar la investigación, desarrollo y uso de la energía solar y fotovoltaica. También se encuentra entre las 50 mejores universidades de menos de 50 años.

ACTIVITY

The University of Jaén (Spanish UJA, Universidad de Jaén, Latin: Universitas Giennensis) is a public research university based in Jaén (Andalusia, Spain). Its stated mission is to promulgate and educate future generations of economists, health professionals, engineers and scientists. It's appraised as the successor of the ancient University of Baeza, established in 1538 by Pope Paul III in the former Kingdom of Jaén. Considered part of the University of Granada up until its formal creation, the research institution inherits some of the research and development centres and experimental sciences laboratories. In addition to the principal campus, Lagunillas, the university has two satellite environments, the Scientific-Technological Campus in Linares and the Sagrada Familia learning facility in Úbeda. Currently under construction is the Advanced Clinical Simulation Center.

According to the Times Higher Education Impact Rankings published in 2021, the institution remains as one of the 100 best universities to adhere to the United Nations' Sustainable Development Goals highlighting research, stewardship, outreach and teaching.

UNIVERSIDAD DE JAÉN



+34 683 750 026



fjurado@ujaen.es



www.ujaen.es



Campus Las Lagunillas s/n
23071 Jaén

ES

EN

ACTIVIDAD

Institución académica destinada a la enseñanza superior, que forma a los individuos en distintas ramas del saber y los capacita para el ejercicio de la profesión. Tiene autoridad para certificar el nivel profesional de sus egresados por medio de la emisión del correspondiente título.

CONTRIBUCIÓN AL SECTOR

El Centro de Investigación en Tecnología, Energía y Sostenibilidad (CITES), ubicado en el Campus de la Rábida, de la Universidad de Huelva dispone de unas completas instalaciones de campos eólicos y fotovoltaicos, así como de producción renovable de hidrógeno (tecnologías alcalina y PEM), almacenamiento (gas a presión e hidruros metálicos) y consumo para generación eléctrica directa (pilas de combustible) o aprovechamiento térmico (turbinas y motores).

ACTIVITY

Academic institution intended for higher education, which trains people in different branches of knowledge and equips them to practice the profession. This institution has the authority to certify the professional level of its graduates through the issuance of the corresponding title.

CONTRIBUTION TO THE SECTOR

The Centre for Research in Technology, Energy and Sustainability (CITES), located on the La Rábida Campus of the University of Huelva, has complete facilities of wind and photovoltaic fields, as well as renewable hydrogen production (alkaline and PEM technologies), storage (pressurised gas and metal hydrides) and consumption for direct electricity generation (fuel cells) or thermal use (turbines and engines).

UNIVERSIDAD DE HUELVA



**Universidad
de Huelva**



+34 959 218 000



direccion.otri@uhu.es



www.uhu.es



C/ Dr. Cantero Cuadrado 6
21004 Huelva

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RESEARCH GROUPS



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUPS

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RESEARCH GROUPS

- GI 1. Química de Sólidos y Catálisis
- GI 2. InBiPRo
- GI 3. TESYR
- GI 4. Surfcat
- GI 5. Grupo de células solares nanoestructuradas
- GI 6. INYTE
- GI 7. Ingeniería Química y Ambiental

ES

EN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Procesos catalíticos para la valorización del CO₂ con hidrógeno verde.
- Producción catalítica de hidrógeno para uso como combustible en generadores de energía con bajo impacto ambiental (“fuel cells”).
- Catalizadores para la depuración de emisiones contaminantes a la atmósfera y efluentes líquidos.
- Diseño de catalizadores heterogéneos eficientes con bajo contenido en elementos lantánidos y metales nobles.

.Lines of Research

- Catalytic processes for the valorization of CO₂ with green hydrogen.
- Catalytic production of hydrogen to be used as fuel in energy generators with low environmental impact (“fuel cells”).
- Catalysts for the purification of pollutant emissions into the atmosphere and liquid effluents.
- Design of efficient heterogeneous catalysts with low lanthanide and noble metal content.

MIEMBROS

- Dr. Miguel Ángel Cauqui López
- Dr. José María Rodríguez-Izquierdo Gil
- Dr. José María Pintando Caña
- Dr. Gustavo Aurelio Cifredo Chacón
- Dr. Hilario Vidal Muñoz
- Dr. José Manuel Gatica Casas
- Dr. Ginesa Blanco Montilla
- Dr. Xiaowei Chen
- Dr. María del Pilar Yeste Siguenza
- Dr. Daniel Goma Jiménez
- Dr. Víctor Manuel González de la Cruz

LIST OF MEMBERS

- Dr. Miguel Ángel Cauqui López
- Dr. José María Rodríguez-Izquierdo Gil
- Dr. José María Pintando Caña
- Dr. Gustavo Aurelio Cifredo Chacón
- Dr. Hilario Vidal Muñoz
- Dr. José Manuel Gatica Casas
- Dr. Ginesa Blanco Montilla
- Dr. Xiaowei Chen
- Dr. María del Pilar Yeste Siguenza
- Dr. Daniel Goma Jiménez
- Dr. Víctor Manuel González de la Cruz

QUÍMICA DE SÓLIDOS Y CATÁLISIS



Universidad
de Cádiz



+34 956 012 747



miguelangel.cauqui@uca.es



Campus Universitario
de Puerto Real s/n
Facultad de Ciencias
11510 Puerto Real (Cádiz)

ES

EN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Obtención de bioproductos mediante procesos de biorrefinería.
- Plataformas de biorrefinería a partir de fermentación en estado sólido, hidrólisis enzimática, digestión anaerobia y fermentación oscura.
- Pretratamientos para la valorización de biomasa de origen urbano, agrícola, marina o industrial.
- Producción de bioenergía a partir de la generación de hidrógeno y metano mediante procesos de digestión anaerobia acidógenica (fermentación oscura) y metanogénica.

LINE OF RESEARCH

- Obtainaing bioproducts by biorefinery processes.
- Biorefinery platforms based on solid state fermentation, enzymatic hydrolysis, anaerobic digestion and dark fermentation.
- Pre-treatments for the recovery of biomass of urban, agricultural, marine or industrial origin.
- Bioenergy production from hydrogen and methane generated by acidogenic (dark fermentation) and methanogenic anaerobic digestion processes.

MIEMBROS

LIST OF MEMBERS

- Responsable del grupo:
Luis Isidoro Romero García
- Ana María Blandino Garrido
- Carlos José Álvarez Gallego.
- Luis Alberto Fernández Güelfo
- Ana Belén Díaz Sánchez.
- Manuel Jesús Díaz Villanueva
- Kaoutar Aboudi
- Cristina Agabo García
- Xiomara Gómez Quiroga
- Cristina Marzo Gago
- Agustín Romero Vargas
- Pedro Fernández Medina

- Head of Research Group:
Luis Isidoro Romero García
- Ana María Blandino Garrido
- Carlos José Álvarez Gallego.
- Luis Alberto Fernández Güelfo
- Ana Belén Díaz Sánchez.
- Manuel Jesús Díaz Villanueva
- Kaoutar Aboudi
- Cristina Agabo García
- Xiomara Gómez Quiroga
- Cristina Marzo Gago
- Agustín Romero Vargas
- Pedro Fernández Medina

INGENIERÍA APLICADA A BIOPROCESOS (InBiPRO)



Universidad
de Cádiz



+34 956 016 000 (6502)



alberto.fdezguelfo@uca.es



CASEM. Facultad de Ciencias del
Mar y Ambientales. Campus
Universitario de Puerto Real
11519 Puerto Real (Cádiz)

ES

EN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Smart grids/microgrids.
- Energía eólica.
- Energía solar fotovoltaica.
- Energías renovables marinas.
- Hidrógeno verde.
- Electrificación del transporte.
- Redes eléctricas en corriente continua.
- Convertidores eléctricos de potencia.
- Multi-energy/integrated systems.
- Smart Energy.

LINE OF RESEARCH

- Smart grids/microgrids.
- Photovoltaic solar energy.
- Wind energy.
- Marine renewable energy.
- Green Hydrogen.
- Transportation electrification.
- DC Electrical Grids.
- Electronic Power Converters.
- Multi-energy/integrated energy systems.
- Smart Energy.

MIEMBROS

- Responsable del grupo:
Dr. Luis M. Fernández Ramírez
- Dr. Pablo García Triviño
- Dr. Carlos Andrés García Vázquez
- Dr. Francisco Llorens Iborra
- Dr. Higinio Sánchez Sainz
- Dr. Raúl Sarrias Mena
- D. David Carrasco González
- D. Pablo Horrillo Quintero
- D. Ehsan Hosseini

LIST OF MEMBERS

- Head of Research Group:
Dr. Luis M. Fernández Ramírez
- Dr. Pablo García Triviño
- Dr. Carlos Andrés García Vázquez
- Dr. Francisco Llorens Iborra
- Dr. Higinio Sánchez Sainz
- Dr. Raúl Sarrias Mena
- D. David Carrasco González
- D. Pablo Horrillo Quintero
- D. Ehsan Hosseini

Tecnologías Eléctricas Sostenibles y Renovables (TESYR)



TECNOLOGÍAS ELÉCTRICAS SOSTENIBLES Y RENOVABLES
SUSTAINABLE AND RENEWABLE ELECTRICAL TECHNOLOGIES



+34 956 02 8000 (8166)



luis.fernandez@uca.es



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Algeciras.
Avda. Ramón Puyol s/n
11202 Algeciras (Cádiz)

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Síntesis y caracterización de catalizadores.
- Reactividad de superficies: técnicas *in situ/operando*.
- Intensificación de procesos (Catalizadores estructurados y reactores de microcanales).
- Conversión catalítica de residuos, biomasa y CO₂ en biocombustibles y productos químicos de valor añadido.
- + Info: <https://surfcat.icms.us-csic.es/research/>

MIEMBROS

- Prof. José Antonio Odriozola
- Prof. Svetlana Ivanova
- Prof. Miguel Ángel Centeno
- Dr. María Isabel Domínguez Leal
- Dr. Anna Penkova
- Dr. Marcela Martínez
- Dr. Luis F. Bobadilla
- Dr. Tomás Ramírez Reina
- Dr. Laura Pastor Pérez
- Dr. Miriam González Castaño
- Dr. Estela Ruiz
- Dr. Judith González Arias
- Dr. Francisco M. Baena Moreno
- Dr. Muhammad Asif Nawaz
- Dr. Juan José Villora Picó
- + Info: <https://surfcat.icms.us-csic.es/people/>

LINE OF RESEARCH

- Synthesis and optimization of efficient catalysts.
- Surface reactivity: *in situ/operando* techniques.
- Manufacture of structured catalysts and microchannel reactors (process intensification).
- Catalytic conversion of waste, biomass and CO₂ into biofuels and bulk chemicals.
- + Info: <https://surfcat.icms.us-csic.es/research/>

LIST OF MEMBERS

- Prof. José Antonio Odriozola
- Prof. Svetlana Ivanova
- Prof. Miguel Ángel Centeno
- Dr. María Isabel Domínguez Leal
- Dr. Anna Penkova
- Dr. Marcela Martínez
- Dr. Luis F. Bobadilla
- Dr. Tomás Ramírez Reina
- Dr. Laura Pastor Pérez
- Dr. Miriam González Castaño
- Dr. Estela Ruiz
- Dr. Judith González Arias
- Dr. Francisco M. Baena Moreno
- Dr. Muhammad Asif Nawaz
- Dr. Juan José Villora Picó
- + Info: <https://surfcat.icms.us-csic.es/people/>

QUÍMICA DE SUPERFICIES Y CATÁLISIS



surfcat

surface chemistry and catalysis



+34 954 489 544



odrio@us.es



Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla. Centro Mixto Universidad de Sevilla-CSIC. Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja. Av. Américo Vespucio 49, 41092 Sevilla



<https://surfcat.icms.us-csic.es/>

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

PRINCIPALES PROYECTOS

Proyectos en curso y acabados financiados con fondos públicos:

- Diseño de catalizadores Multifuncionales para la conversión de Gas de Síntesis rico en CO₂ en combustibles líquidos sostenibles, en una única etapa, vía síntesis de FTS y HCR: SMART-FTS.
- Diseño de catalizadores avanzados para procesos de HDO: una apuesta revolucionaria para la conversión de biomasa: CLEVER-BIO.
- Integración de Energía y Gasificación para procesos sostenibles: GENIUS.
- Biocombustibles para el transporte pesado, a partir del reciclado de residuos: NICER BIOFUELS.
- CO₂ como fuente de carbono para la producción de compuestos químicos de alto valor añadido.
- Procesos Power-to-X para la valorización de CO₂ en reactores catalíticos estructurados.
- Reactores estructurados no convencionales para el craqueo catalítico de metano libre de CO₂.
- Ácido fórmico como vector energético: viabilidad de los ciclos de carga y descarga de hidrógeno.
- Desarrollo de catalizadores biomórficos obtenidos a partir de biomasa residual para la producción de hidrógeno y refino de bio-oil.
- Ácido fórmico como vector de energía: de la biomasa al hidrógeno verde.

Proyectos en curso y acabados financiados con fondos privados:

- FORNAX (Acerinox Europe): investigación industrial orientada a fomentar la utilización del hidrógeno renovable como combustible en los hornos de tratamiento térmico.
- Desarrollo de catalizadores para el reformado de biogás (UKICC Accelerator, UK).
- Estudio de materiales catalíticos para pilas de combustible SOFC (Ceres Power, LTD, UK).
- Análisis de catalizadores de automoción (Mainco Comptabilité Fournisseur, Renault, FR).
- Desarrollo de catalizadores avanzados para RWGS (Cepsa, España).

MAIN PROJECTS

Ongoing and completed projects financed with public funds:

- Design of Multifunctional catalysts for the conversion of CO₂-rich Synthesis Gas into sustainable liquid fuels, in a single stage, via FTS and HCR Synthesis: SMART-FTS.
- Design of advanced catalysts for HDO processes: a revolutionary bet for biomass conversion: CLEVER-BIO.
- Integration of Energy and Gasification for sustainable processes: GENIUS.
- Advancing towards the circular economy: biofuels for heavy transport, from waste recycling: NICER BIOFUELS.
- CO₂ as carbon source for the production of chemical compounds with high added value.
- Power-to-X Processes for the recovery of CO₂ in structured catalytic reactors (CO₂-Ptx).
- Unconventional structured reactors for the catalytic cracking of CO₂-free methane.
- Formic acid as an energy vector: feasibility of hydrogen charge and discharge cycles.
- Development of biomorphic catalysts obtained from residual biomass for the production of hydrogen and refining of bio-oil.
- Formic acid as an energy vector: from biomass to green hydrogen.

Ongoing and completed projects financed with private funds:

- FORNAX (Acerinox Europe): industrial research aimed at promoting the use of renewable hydrogen as fuel in heat treatment furnaces.
- Development of catalysts for biogas reforming (UKICC Accelerator, UK).
- Study of catalytic materials for SOFC fuel cells (Ceres Power, LTD, UK).
- Analysis of automotive catalysts (Mainco Comptabilité Fournisseur, Renault, France).
- Development of advanced catalysts for RWGS (Cepsa, Spain).



ES

EN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de materiales para la conversión de energía solar en vectores de energía, entre otros, en la generación de hidrógeno verde como sistema de almacenamiento de energía y combustible limpio. Para ello se diseñan sistemas para mejorar la eficiencia de la descomposición solar fotoelectroquímica del agua basados en semiconductores de óxidos de metales nanoestructurados y de materiales abundantes, centrandonos en procesos que limitan el rendimiento de los sistemas. Se utilizan métodos fotoelectroquímicos avanzados y modelización teórica de los mecanismos de los procesos eléctricos y electroquímicos para avanzar en la viabilidad e implementación de tecnología sostenible de hidrógeno solar.

LINE OF RESEARCH

Study of materials for the conversion of solar energy into energy vectors, among others, in the generation of green hydrogen as energy storage system and clean fuel. To this end, systems are designed to improve the efficiency of solar photoelectrochemical decomposition of water based on nanostructured metal oxide semiconductors and abundant materials, focusing on the processes that limit the performance of the systems. We use advanced photoelectrochemical methods and theoretical modeling of the mechanisms of electrical and electrochemical processes to advance the feasibility and implementation of sustainable solar hydrogen technologies.

MIEMBROS

- Prof. Juan Antonio Anta Montalvo
- Prof. Gerko Oskam
- Prof. Paul Pistor
- Renán Andrés Escalante Quijano
- Clara Aranda Alonso
- Juan Carlos Expósito Gálvez
- Patricia Sánchez Fernández

LIST OF MEMBERS

- Prof. Juan Antonio Anta Montalvo
- Prof. Gerko Oskam
- Prof. Paul Pistor
- Renán Andrés Escalante Quijano
- Clara Aranda Alonso
- Juan Carlos Expósito Gálvez
- Patricia Sánchez Fernández

GRUPO DE CÉLULAS SOLARES NANOESTRUCTURADAS



+34 954 349 314



nanosolarupo@gmail.com



Universidad Pablo de Olavide
Ctra. de Utrera Km 1
41013 Sevilla



www.upo.es/investiga/ccs

**ES****EN**

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Áreas UNESCO:

- Distribución de energía.
- Energías renovables y sistemas eléctricos.

LINES OF RESEARCH

UNESCO areas:

- Power distribution.
- Lines of research
- Renewable energy & electrical systems.

MIEMBROS

Código de grupo TEP-152 (Catálogo de grupos de investigación de la Junta de Andalucía). Universidad de Jaén. Desde el año 2000 hasta la fecha. Según los datos que figuran en el Sistema Andaluz de Información Científica (SICA) de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía, el grupo está formado por 20 doctores en activo.

LIST OF MEMBERS

Group Code: TEP-152 (Catalog of Research Groups of the "Junta de Andalucía"). Jaen University. From the year 2000 to date. According to the data that appear in the Andalusian Scientific Information System (SICA) of the Department of Economic Transformation, Industry, Knowledge and Universities of the Junta de Andalucía, the group is made up of 20 active PhDs.

INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA ELÉCTRICA (INYTE)

UJa.
Universidad de Jaén



+34 683 750 026



fjurado@ujaen.es



Escuela Politécnica Superior de Linares
Avda. de la Universidad
23700 Linares (Jaén)



ES



EN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

INES OF RESEARCH

- Biocombustibles.
- Producción de compuestos químicos renovables.
- Obtención de hidrógeno a partir de materiales lignocelulósicos.
- Aprovechamiento de residuos agrícolas.

- Biofuels
- Production of renewable chemical compounds
- Obtaining hydrogen from lignocellulosic materials
- Use of agricultural waste

MIEMBROS

LIST OF MEMBERS

- D. Eulogio Castro Galiano
- D^a. Inmaculada Romero Pulido
- D^a María del Mar Contreras Gámez
- D. Ángel Galán Marín
- D^a Encarnación Ruiz Ramos
- D. Manuel Moya Vilar

- D. Eulogio Castro Galiano
- D^a. Inmaculada Romero Pulido
- D^a María del Mar Contreras Gámez
- D. Ángel Galán Marín
- D^a Encarnación Ruiz Ramos
- D. Manuel Moya Vilar

INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL



+34 953 212 163



ecastro@ujaen.es



Campus Las Lagunillas, edificio B3
23071 Jaén

PROYECTOS EMBLEMÁTICOS E INNOVADORES FLAGSHIP & INNOVATIVE PROJECTS



PROYECTOS EMBLEMÁTICOS E INNOVADORES

FLAGSHIP & INNOVATIVE PROJECTS

PROYECTOS PROJECTS

- Proyecto emblemático:
[CoMicroME-EleH2Gas Project](#)
- Lista de proyectos planificados y/o en desarrollo



CoMicroME-EleH2 GAS PROJECT



TESYR

TECNOLOGÍAS ELÉCTRICAS SOSTENIBLES Y RENOVABLES
SUSTAINABLE AND RENEWABLE ELECTRICAL TECHNOLOGIES



Tep023.uca.es/microme-eleh2gasproject



138.000,00



01/12/2022 - 30/11/2024

ES

EN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Desarrollo de nuevas soluciones para el modelado dinámico, control, operación y complementariedades multienergéticas de microrredes con vectores de electricidad, hidrógeno y gas. Objetivos específicos y principales aportaciones de este subproyecto:

- Desarrollo y evaluación experimental de modelos dinámicos de microrredes multi-energía con vectores de electricidad, hidrógeno y gas.
- Desarrollo, evaluación y validación experimental de métodos de control de microrredes multi-energía integrando agentes de control para redes de electricidad, hidrógeno y gas, que trabajarán de manera coordinada con otras microrredes multi-energía para lograr una operación eficiente, coordinada y fiable de estas microrredes en diferentes condiciones de operación, tales como operación conectada a red y aislada, cambios en la generación/consumo, en la energía almacenada, fallos en las microrredes, fallos/retrasos en las comunicaciones entre los agentes de control, entre otros.
- Estudio de complementariedades multi-energéticas (electricidad, hidrógeno, energía térmica y almacenamiento eléctrico/térmico) en una microrred multi-energía y entre microrredes para satisfacer adecuadamente las demandas de energía eléctrica y térmica de manera flexible.

ASPECTOS DESTACADOS

Se espera desarrollar en este proyecto nuevas soluciones que permitan conseguir un control y operación más eficiente, coordinado y fiable de las microrredes multi-energía, mientras se satisfacen las demandas de electricidad, hidrógeno y calor/refrigeración dentro de la microrred e intercambian los vectores energéticos con otras microrredes.

PARTENARIADO

- Universidad de Cádiz (UCA).
- Universidad de Jaén (UJA).
- Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

PROJECT DESCRIPTION

Development of new solutions for the dynamic modelling, control, operation and multi-energy complementarities of multi-energy microgrids with electricity, hydrogen and gas vectors.

The specific objectives and main contributions of this project are:

- Development and experimental validation of dynamic models of multi-energy microgrids with electricity, hydrogen and gas vectors.
- Development, evaluation and experimental validation of control methods of multi-energy microgrids integrating control agents for electricity, hydrogen and gas networks, which will work coordinately with other multi-energy microgrids to achieve an efficient, coordinated and reliable operation of these microgrids under different operating conditions such as grid-connected and isolated operation, changes in the generation/consumption, in the stored energy, failures in the microgrids, communications failure/delays among the control agents, among others.
- Study of multi-energy complementarities (electricity, hydrogen, thermal energy and electricity/thermal energy storage) in a multi-energy microgrids and among microgrids to properly satisfy power and heat demands flexibly.

HIGHLIGHTS

It is expected to develop in this project new solutions to achieve a more efficient, coordinated and reliable operation of the multi-energy microgrids, while meeting the demands for electricity, hydrogen and heat/cooling within the multi-energy microgrids and exchanging the energy vectors with other interconnected microgrids.

PARTNERSHIP

- University of Cádiz.
- University of Jaén.
- Polytechnic University of Catalonia.

PROYECTOS/ PROJECTS	EMPRESAS/ COMPANIES	LOCALIZACIÓN/ LOCATION	FECHA/ DATE (*)
H2 GREEN LA ISLA	SailH2 + Naturgy/Nedgia + Elmya	Pólygono La Isla (SEVILLA)	ID 2023
H2 GREEN CITY	Alener Solar	Puerto de Sevilla (SEVILLA)	ID 2023
ZEPPELIN	Repsol + Aqualia + Naturgy + Redexis + Reganosa + Norvento + Perseo + Técnicas Reunidas	Algeciras (CÁDIZ)	FP 2024
ECLOSION	Aqualia + FCC Medio Ambiente + Ghenova + CADE + Ariema Enerxía + H2B2 + Idecal + MindCaps	Jerez de la Frontera (CÁDIZ)	FP 2024
PLANTA H2	Gedisol Energía + Fusion Fuel	Alcalá la Real (JAÉN)	IP 2024
PLANTA H2	Coagener + Guadacorte	Los Barrios (CÁDIZ)	IP 2024
PLANTA BIOGÁS	Herogra + SailH2 + Idea + Letter Ingenieros	Albolote (GRANADA)	IP 2024
AD-GRHID	Magtel + Ingelectus + Eléctrica de Villanueva de Córdoba + Premo + H2B2 Electrolysis Technologies + Protio Power + Tequinson Servicios + Nasika + IREC + AIMPLAS + AICIA + Universidad Loyola + Universidad de Córdoba	Villanueva de Córdoba (CÓRDOBA)	IP 2025
SOLWINHY CÁDIZ	Viridi Energías Renovables + Green Enesys Group + IDOM	Arcos de la Frontera (CÁDIZ)	IP 2025
POLO H2 HUELVA	Iberdrola	Palos de la Frontera (HUELVA)	IP 2025
PLANTA H2 VERDE	Cepsa + EDP	Palos de la Frontera (HUELVA)	IP 2026
PLANTA H2 VERDE	Quantum Hydrogen (Capital Energy)	Sierra Sur (SEVILLA)	IP 2026
PLANTA H2 VERDE	EDP	Los Barrios (CÁDIZ)	IP 2026
NASCAR	Innde Cetaer	Tabernas (ALMERÍA)	IP 2026
PLANTA H2 VERDE	Cepsa + EDP	San Roque (CÁDIZ)	IP 2027
CORREDOR VERDE PUERTO DE RÓTERDAM-ALGECIRAS	Cepsa + Yara Clean Ammonia (Noruega) + Gasunie (Países Bajos)	Algeciras (CÁDIZ)	IP 2027
SADECO 5.0	Sadeco + Saneamientos de Córdoba Empresa Municipal	Córdoba (CÓRDOBA)	IP 2030
HYSTONE	Atlántica + Redexis + Sail H2 Ingeniería	Cantoria (ALMERÍA)	ID 2024
	(*) ID (Inicio Desarrollo); IP (Inicio Proyecto); FP (Fin Proyecto)		



ES

EN

MAPA DE LA RED DE ENTIDADES
POR EL HIDRÓGENO VERDE EN
ANDALUCÍA

MAP OF THE NETWORK OF
ENTITIES FOR GREEN HYDROGEN
IN ANDALUSIA



Consejería de Industria,
Energía y Minas

