

## Descripción de EnergyLab

EnergyLab es un centro tecnológico privado especializado en eficiencia y sostenibilidad energética. Es una entidad sin ánimo de lucro creada en 2008 como una iniciativa del tejido industrial y del gobierno regional .

EnergyLab identifica, desarrolla y promueve tecnologías, procesos, productos y hábitos de consumo que contribuyan a la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad energética a través de su aplicación en el sector industrial, terciario, movilidad, edificación y en la sociedad en general.



En 2014, EnergyLab fue reconocido como Centro Tecnológico Nacional por el Ministerio de Economía y Competitividad, y es miembro de ATIGA (Alianza Tecnológica de Galicia) junto con otros cinco centros gallegos .

El personal de EnergyLab está altamente cualificado, con una gran experiencia en el desarrollo de proyectos internacionales y nacionales y un 38% de doctores .



## Patronato

### Empresas Privadas

gasNatural  
fenosa

COPASA

CUPA GROUP  
Since 1892

FINSA

PHILIPS

INDITEX

GRUPO  
INVERTARESA

### Administraciones

#### Públicas

inega  
INSTITUTO ENERXÉTICO DE GALICIA



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA,  
EMPREGO E INDUSTRIA

### Universidades



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

USC  
UNIVERSIDADE  
DE SANTIAGO  
DE COMPOSTELA

Universidade de Vigo

## Líneas de Investigación

EnergyLab trabaja en cuatro áreas principales:

- **Bioenergía:** fuentes renovables de energía como biogás, biomasa, geotermia, energía marina, etc..., para generar una energía segura, eficiente y sostenible.
- **Movilidad Sostenible:** nuevos sistemas para movilidad sostenible, principalmente para movilidad eléctrica y con gas natural.
- **Industria:** optimización de la eficiencia energética en la industria y en el transporte.
- **Edificación Sostenible:** tecnologías eficientes para calefacción, refrigeración e iluminación en edificios.



## Capacidades de I+D

### Bioenergía

- Optimización de la producción de biogás: nuevos diseños de digestores, co-digestión, etc .
- Caracterización de residuos orgánicos y estudios de biodegradabilidad.
- Modelado CFD relacionado con la gasificación y combustión de biogás y biomasa.
- Energía marina: energía mareomotriz y undimotriz.
- Estudio del impacto ambiental con Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

### Movilidad Sostenible

#### Sistemas de propulsión de gas natural:

- Uso de gas natural y biogás en barcos y vehículos terrestres.
- Efectos del uso de motores transformados en lugar de motores dedicados.
- Simulación de motores alternativos con mezclas de combustible líquido – gas.

#### Vehículos Eléctricos:

- Uso de sistemas de propulsión eléctricos en barcos y vehículos terrestres.
- Caracterización de componentes de sistemas de propulsión eléctricos, especialmente baterías.

### Industria

- Monitorización y procesado de datos en industria para la eficiencia energética.
- Nuevas técnicas de sistemas locales de posicionamiento interior: LIDAR y GIS.
- Sistemas avanzados en procesos industriales con aire comprimido y variadores de velocidad.

### Edificación Sostenible

- Desarrollo de la tecnología de la bomba de calor para calefacción y refrigeración.
- Sistemas geotérmicos alineados con los usos de la bomba de calor.

- Edificios de energía casi nula (nZEB) con energías renovables y almacenamiento de energía.
- Monitorización y procesado de datos en edificios para la eficiencia energética.

## Proyectos de I+D

Desde su creación, EnergyLab ha llevado a cabo más de 90 proyectos públicos y privados con empresas, universidades y centros tecnológicos. Algunos de ellos son:

### Bioenergía

- Biomasa AP (POCTEP Project): mejora de las capacidades de investigación de la biomasa.
- Digestor 2.0: FORTISSIMO2: proyecto para la optimización del proceso de digestión anaerobia en la generación de biogás.
- Unidad Mixta de Movilidad Sostenible: Desarrollo tecnológico del uso de gas natural y el biometano en movilidad marítima y agraria.
- Unidad Mixta de Gas Renovable: Mejora del conocimiento de los procesos de producción de biometano en plantas de tratamiento de aguas residuales en el sector urbano y alimentario.

### Movilidad Sostenible

- Sistemas híbridos gas natural/eléctrico en barcos pesqueros.
- Movelco: análisis de datos de vehículos en movimiento.
- Plug&Charge: optimización de carga de baterías en vehículos eléctricos.

### Industria

- LIFE ECORAE: proceso de reutilización de residuos electrónicos (WEEE) de acuerdo con la ley de la EU.
- POCTEP ESTRAEE: estrategia transfronteriza sostenible para la gestión de los residuos electrónicos.
- Sistemas de Gestión Energética para eficiencia energética.

### Edificación Sostenible

- Aplicación e introducción de Agua Caliente Sanitaria (ACS) combinada con bombas de calor.
- LIFE OPERE – Gestión eficiente de redes energéticas.
- GeoAtlantic: Fomento de ecosistemas locales para el uso de energía geotérmica en las comunidades (proyecto Atlantic Area) .

