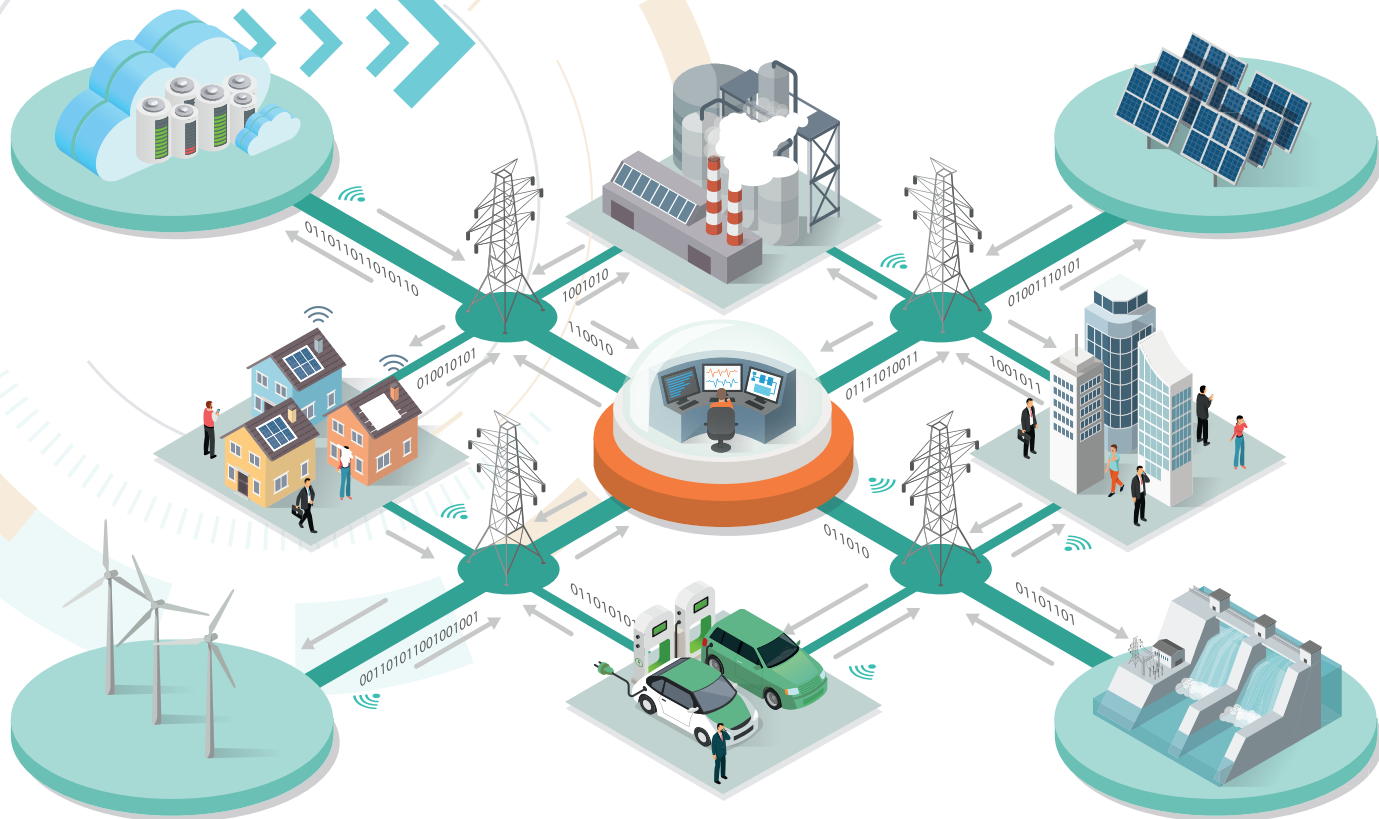


GESTIÓN DIGITALIZADA DE LA ENERGÍA, AUTOCONSUMO, MOVILIDAD ELÉCTRICA Y ALMACENAMIENTO



© Instituto Tecnológico de la Energía



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

"Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER,
dentro del Programa Operativo FEDER
de la Comunitat Valenciana 2014-2020"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUT VALENCIÀ DE
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

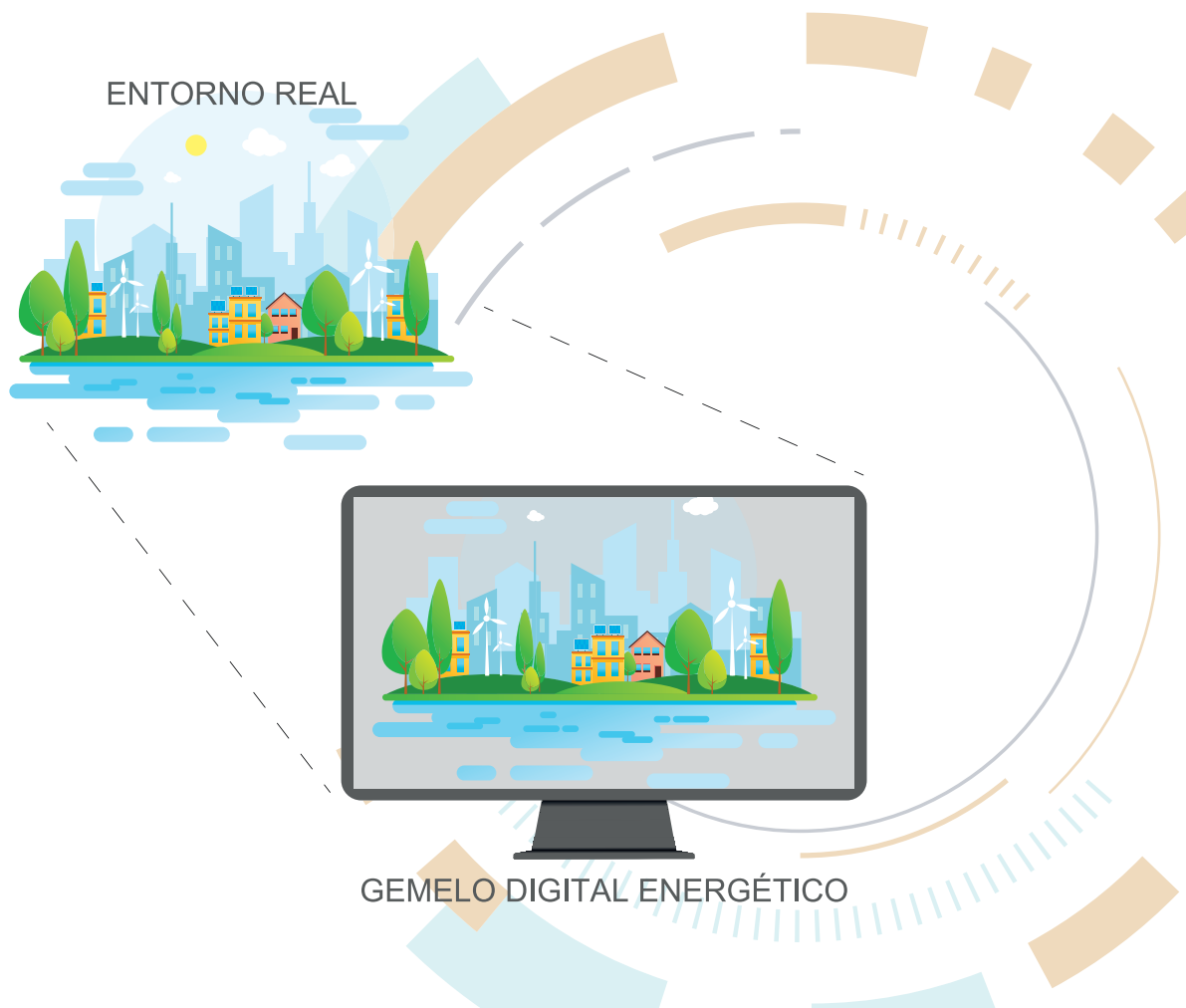


ITE
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
LA ENERGÍA

Qué es GAMMA

¿Qué es GAMMA?

GAMMA, es un Demostrador de Gestión Digitalizada de la energía que permite a las comunidades energéticas, empresas y usuarios hacer un mayor aprovechamiento de sus propios recursos energéticos (Autoconsumo, movilidad eléctrica, almacenamiento) así como analizar en tiempo real la eficiencia del sistema energético.



Novedad



¿En qué consiste el Servicio GAMMA para Comunidades de Regantes?

1. Conectamos la planta generadora de energía renovable (por ejemplo FV) de la **Comunidad de Regantes** a nuestra plataforma GAMMA.
2. Monitorizamos en tiempo real sus flujos energéticos y establecemos KPI's de seguimiento, así como alertas del sistema ante niveles o registros diferentes de los considerados como adecuados.
3. Generamos un informe de seguimiento trimestral de la instalación de la **Comunidad de Regantes** donde analizamos:

- Flujos de energía generada y energía consumida.
- Aprovechamiento de los recursos de generación y planificación de los mismos.
- Histórico de reducción de los costes energéticos.
- Conocimiento del coste energético real y la huella de carbono asociada por cada unidad producida/consumida (m3 de agua) en un periodo determinado.
- Analizar el estado de generación y rendimiento de la instalación.



Cómo funciona

DIGITAL ENERGY DEMO ZONE

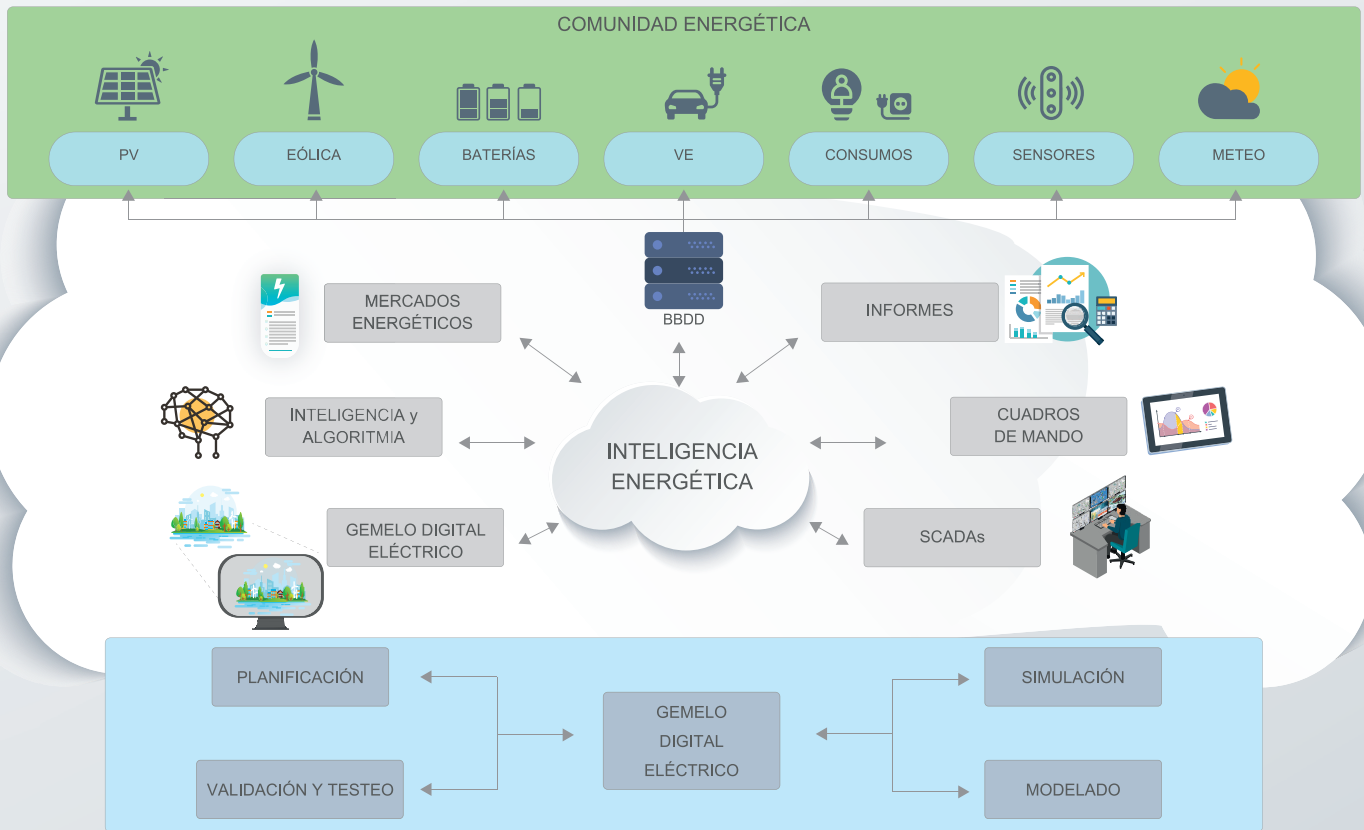


DIAGRAMA CONCEPTUAL DEL PROYECTO

GAMMA



¿Cómo funciona GAMMA?

Plataforma de gestión energética con niveles físico y digital:

- Capa de monitorización y gestión en tiempo real de las variables energéticas para mejorar la planificación de los recursos energéticos y eliminar ineficiencias.

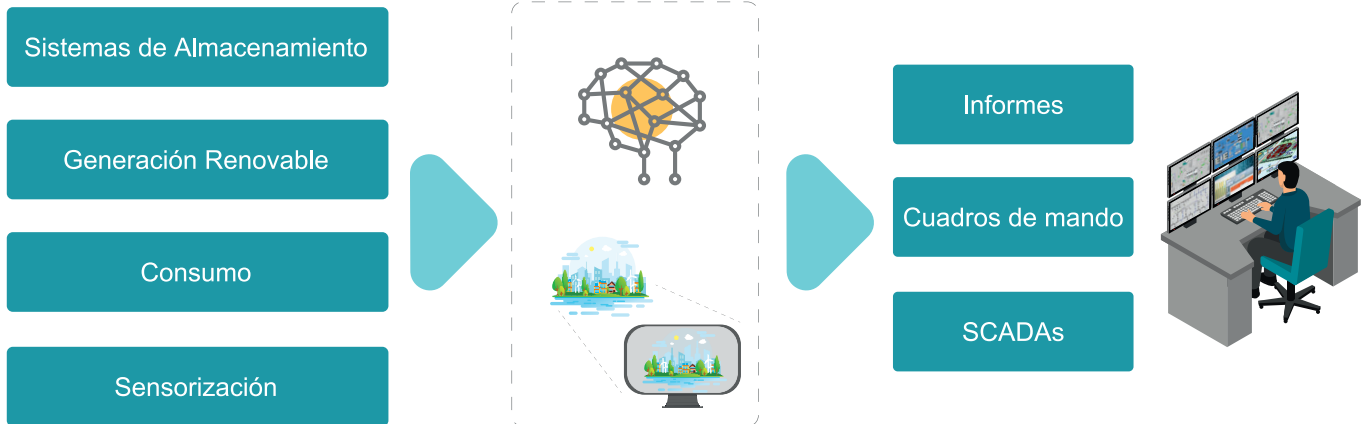
Herramientas:

- Equipos de captación de datos
- Plataforma BigData
- Herramientas IIoT para la gestión energética a través de KPIs y en tiempo real.

- Capa de gemelo digital de las infraestructuras. Cómo se usa la energía, cómo mejorar su uso y predecir el efecto de cambios en la política energética.

Herramientas:

- Hardware in the Loop
- Matlab Simulink

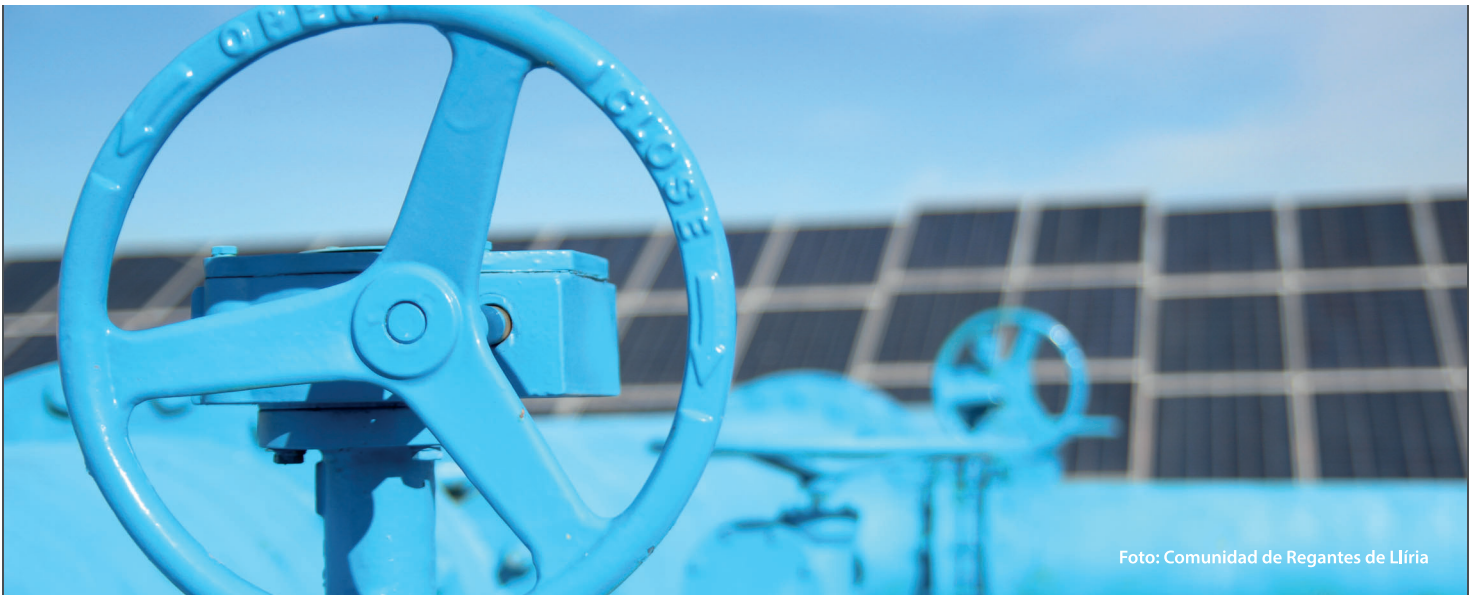


Beneficios



Beneficios para las Comunidades de Regantes

- Mejora la gestión energética: mejor control del gasto energético y de las ineficiencias.
 - Permite asignar con exactitud un valor energético al producto o servicio industrial aumentando la competitividad.
- Reducción de la huella de carbono de los productos y servicios así como el coste de la energía consumida.
- Mejora del aprovechamiento de los recursos propios, reducción del coste de los consumos de red y reducción de las penalizaciones por exceder límites potencia, a través de la gestión del balance energético.
- Ayuda en la toma de decisiones que permiten mejoras energéticas.
- Oferta de soluciones de mayor calidad, más eficientes y reducción de costes a través del gemelo digital energético.
- Facilita a las Comunidades de Regantes un mayor control sobre sus explotaciones de tal manera que puedan en un futuro establecerse como Comunidades Energéticas, aportando así valor al municipio donde se radican.



Beneficios



Beneficios para la sociedad

- Se permite gestionar los excedentes de energía a través de la Comunidad Energética para beneficio del municipio donde se radica la **Comunidad de Regantes**, poniendo en valor así el papel del regadío en la sociedad.
- Se favorece el uso de energías de origen renovable con el objetivo de un mix del consumo energético con menos emisiones de CO2.
- Se favorece la eficiencia energética de los procesos de riego con lo que se reduce el consumo energético general.
- Permite ofrecer información al comunero el precio y la huella de carbono generada (decreciente) del agua consumida
- Se propicia el uso del almacenamiento energético en los casos favorables y con ello, la integración de nuevos elementos como las electrolineras para la recarga del vehículo eléctrico.



Instituto Tecnológico de la Energía
Av. Juan de la Cierva, 24
Parque Tecnológico de Valencia | 46980 Paterna (Valencia)
Tel.: (+34) 96 136 66 70
Fax: (+34) 96 136 66 80
www.ite.es
ricardo.ridaura@ite.es / M. 607 380 251

www.ite.es/project/gamma

