

Sistemas y modelos de negocio de energía inteligente y ecológica

Programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea
bajo el acuerdo de subvención Marie Skłodowska-Curie n.o 955614



SMARTGYsum demuestra cómo los hogares y edificios pueden reducir activamente los costes energéticos, apoyar la red y funcionar como sistemas energéticos inteligentes, clave para la transición energética limpia de Europa.

Descripción del proyecto

SMARTGYsum es una red internacional de investigación y formación que impulsa sistemas energéticos inteligentes, descentralizados y verdes.

El proyecto reúne a 14 instituciones de 11 países para desarrollar soluciones innovadoras en integración de energías renovables, redes inteligentes y modelos de negocio sostenibles.

En su esencia, SMARTGYsum combina la innovación técnica con la investigación socioeconómica y de políticas, formando a 19 investigadores en etapa inicial (ESR) para liderar la transición energética en Europa.

Objetivos

14 beneficiarios y organizaciones colaboradoras en el mundo académico e industrial:



Acelerar el despliegue de Sistemas Eléctricos de Energía Renovable (REES)



Desarrollar la distribución inteligente mediante microrredes y sistemas de gestión



Empoderar a usuarios finales y prosumidores para contribuir a los ecosistemas energéticos



Proponer modelos de negocio verdes y marcos de política de apoyo



Ofrecer formación avanzada y oportunidades de movilidad para investigadores








Socios del consorcio

14 beneficiarios y organizaciones colaboradoras en el mundo académico e industrial:

[Más información](#) ↗



 Universidad de Extremadura – España

-  Aalborg University – Dinamarca
-  Christian-Albrechts-Universität zu Kiel – Alemania
-  Tallinn University of Technology – Estonia
-  Università degli Studi di Salerno – Italia
-  CY Cergy Paris Université – Francia
-  Politechnika Gdańska – Polonia
-  Politechnika Warszawska – Polonia

-  Chernihiv National Technological University – Ucrania
-  Siemens Industry Software SAS France – Francia
-  Smart Energy Products and Services – España
-  Karlsruhe Institute of Technology (KIT) – Alemania
-  Università Commerciale Luigi Bocconi – Italia
-  Universidade Nova de Lisboa – Portugal

Logros e impacto

2021 - 2026

- Más de 60 publicaciones científicas sobre REES, redes inteligentes, comportamiento y sistemas
 - 21 artículos en revistas revisadas por pares
 - 46 contribuciones a congresos
 - 5 capítulos de libros
- 19 ESR formados en investigación energética multidisciplinar y aplicada
- Plataforma SOOC lanzada para formación abierta en línea y difusión del conocimiento
- 10 premios en reconocimiento a la excelencia e innovación del proyecto
- 16 actividades de difusión y 15 cursos de formación locales
- Modelos de negocio verde demostrados y listos para su adopción por la industria y las políticas
- Sólida colaboración entre los sectores académico e industrial

Hitos clave

Enero 2021

Inicio del proyecto

2021-2024

Desarrollo de Proyectos de Investigación Individuales (IRPs)

2021-2025

Actividades de formación y programas de movilidad

Septiembre 2025

Lanzamiento de la SOOC

Reunión final y Programa Acelerador en Bonn (Alemania)

Marzo 2026

El consorcio SMARTGYsum se reúne en Bruselas para reforzar los vínculos entre la investigación y la política europea Evento final y de clausura de SMARTGYsum en Badajoz

Noticias

[Enlace a las noticias](#) ↗

• Publication

Q3 Name of the Journal

Publicly funded research Kryptologie Germany

SmartGY

• Publication

Power Converter Solutions for Industrial PV Applications – A Review

Q2 Energies 2022, 15(9), 3295

Power converters PV applications review Power loss

SmartGY

UbiCrypt

Publicly funded research Kryptologie Germany

Explore our latest scientific publications

smartgysum.eu

• News

SmartgySU Explore How to Become Smarter and More Efficient Virtually

smartgysum.eu

• News

Final and Additional Activity of Training Program.

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS)
Bonn, Germany

24-25
SEPTEMBER, 2025

smartgysum.eu

Final working session in Bonn!

smartgysum.eu

• Our Impact

SMARTGYsum supports Europe's long-term goals:

- Net Zero by 2050
- European Green Deal
- Clean, secure and inclusive energy systems

Smart and efficient Energy Systems and Business Models

• Workplan

Objectives Deliverables Milestone

MS1 Kick off meeting

MS9 Planned requirements completed

MS10 All recruited fellows enrolled in PhD program

MS11 Project mid-term check

WP1 - Management

• PhD Defense

"Energy Router for Hybrid Microgrids for Efficient and Robust Energy and Power Management"

Mohammadreza Azizi

CHEERNIHV NATIONAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
UNIVERSITY OF EXTREMADURA
FEBRUARY 6, 2026

smartgysum.eu

• PhD Defense

"Data-Driven-based Condition Monitoring for Power Electronic Systems"

Shuyun Du

AAU ENERGY, AALBORG UNIVERSITY (DENMARK)
JANUARY 27, 2026

• News

SMARTGYsum in Brussels

15-16
JANUARY, 2026

JUNTA DE EXTREMADURA
Relojes de Extremadura en Binagelás

smartgysum.eu

7

Know more about our workplan

Recursos para medios

[Descarga la carpeta del kit de medios](#) ↗

Logotipo del proyecto

Impreso y digital



Fotografías

Reuniones del consorcio, laboratorios y sesiones de formación



Folleto

Datos clave



Citas

Citas de coordinadores del proyecto y ESR



Lo que dicen los expertos

SMARTGYsum no es solo una cuestión de avanzar en la tecnología. Se trata de desarrollar las tecnologías, servicios y modelos de negocio que hacen viables los sistemas de energía verde inteligente en el mundo real. Trabajamos para garantizar que la innovación en electrónica de potencia y gestión energética se traduzca en soluciones escalables que refuercen la transición energética de Europa y generen valor económico sostenible.

Enrique Romero Cadaval

Presidente (Universidad de Extremadura)



Lo que dicen los expertos

SMARTGYsum abrió una ventana internacional en mi carrera. Amplió mi red de investigación y reforzó mi experiencia en electrónica de potencia para sistemas de energía sostenible. Más allá del conocimiento técnico, el proyecto orientó mi visión hacia una investigación impactante, colaborativa y orientada a la aplicación. Me ha preparado para conectar la innovación académica con soluciones energéticas del mundo real.

Mohammadreza Azizi

Investigador en Etapa Inicial (Universidad Politécnica Nacional de Chernihiv, Ucrania, y la Universidad de Extremadura, España)



Contacto

Consultas generales y contacto con medios

eromero@unex.es

Enrique Romero | Presidente
Alianzas y colaboraciones con la
industria y medios



maurbanog@unex.es

**Marco Urbano Gómez | Coordinador del
proyecto y Asistente**
Reuniones del consorcio
Sesiones de formación



smartgysum.eu

Página web oficial del proyecto,
incluyendo noticias y novedades.



Social Media

Sigue a SMARTGYsum en LinkedIn, X e
Instagram



Kit de prensa | 2026



#SMARTGYsum #H2020 #MSCActions #SmartGrids #GreenEnergy
#EnergyTransition #ScienceForSociety #EUprojects