



Índice del bloque



Necesidad de actuar ahora



Superar los obstáculos



**Auditoría energética como punto de inicio:
conceptos**



**Auditoría energética como punto de inicio:
herramientas**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095





innoveas
The power of energy audits

PROGRAMA FORMATIVO PARA PYMES

INTRODUCCIÓN

Superar los obstáculos

Penélope López. Responsable Técnico A3E



Estudios de interés del proyecto INNOVEAS



23/10/2020

Documento 3.1 Requirements for the training programme for SMEs

Estudios e Informes

El objetivo del documento 3.1 Requirements for the training programme for SMEs (Requisitos del programa de capacitación...

[Continuar leyendo... >](#)



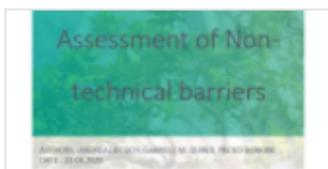
22/10/2020

Documento 2.3 Analysis of existing framework conditions

Estudios e Informes

El documento 2.3 "Analysis of existing framework conditions" (Análisis de las condiciones marco existentes) muestra la situación...

[Continuar leyendo... >](#)



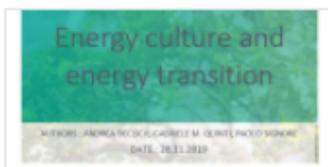
22/10/2020

Documento 2.2 Assessment of non-technical barriers

Estudios e Informes

El entregable D2.2 Assessment of non-technical barriers (Evaluación de las barreras no técnicas) consiste en un informe que estructura los...

[Continuar leyendo... >](#)



22/10/2020

Documento 2.1 Energy culture and energy transition

Estudios e Informes

El entregable 2.1 (Análisis de la cultura energética y transición energética) se preparó tras la finalización de...

[Continuar leyendo... >](#)





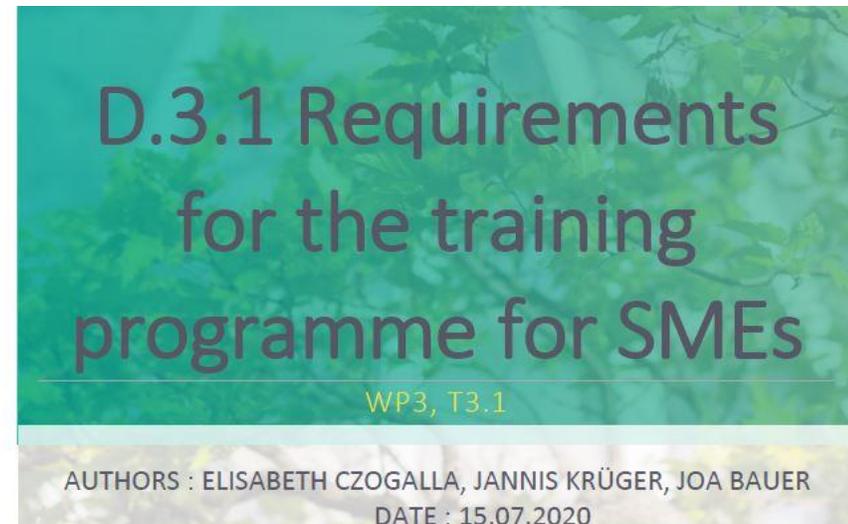
Estudios de interés del proyecto INNOVEAS



Entrevistas a personas clave de la administración, asociaciones de empresas, empresas de eficiencia energética, pero también a pymes



Encuestas online a pymes



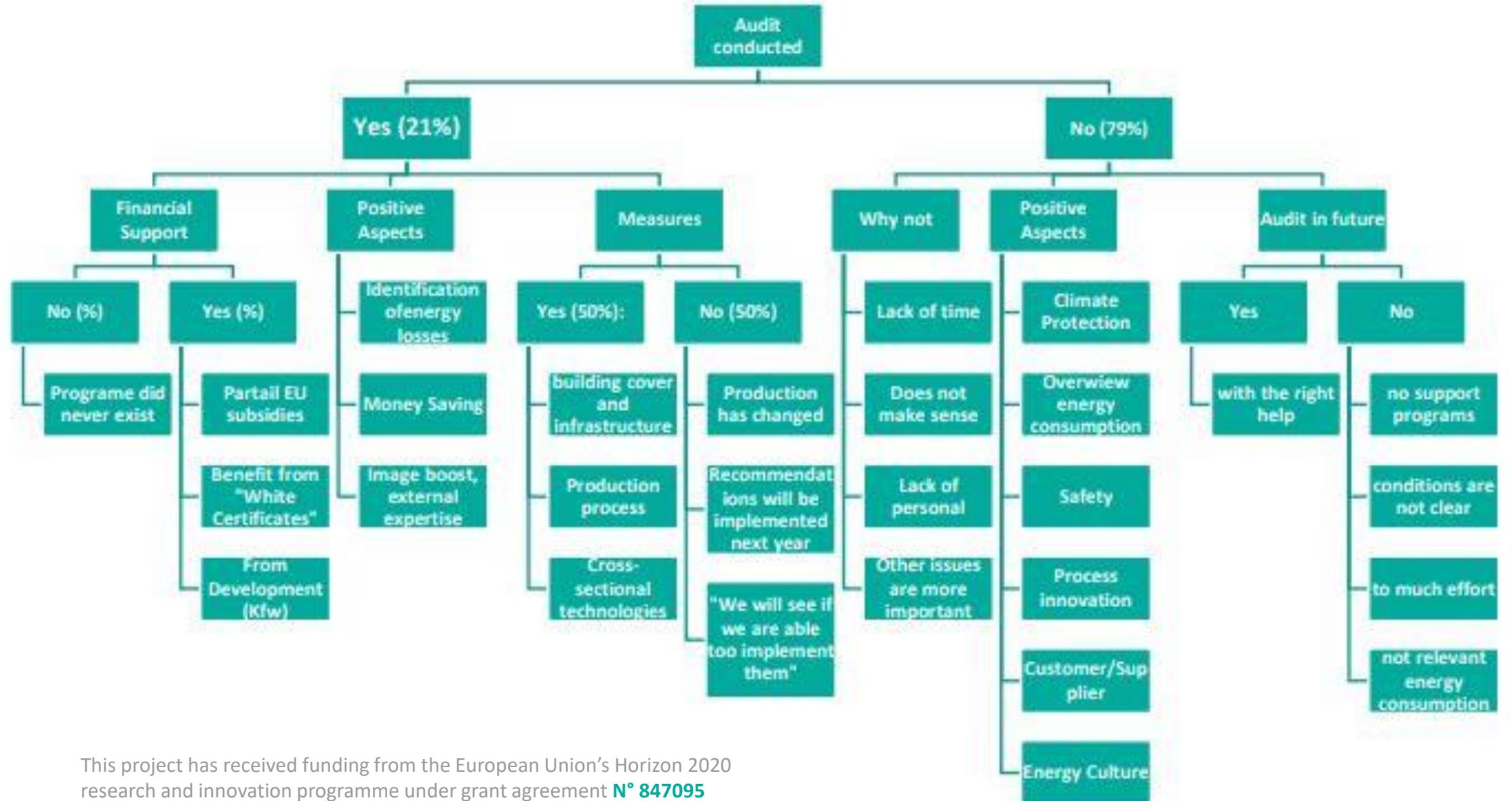
Fuente: [Artículo resumido A3E](#)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Estudios de interés del proyecto INNOVEAS



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Barreras de las PyMEs a las auditorías energéticas

1º Falta de recursos económicos y humanos

Desconocimiento de **ayudas** u oportunidades de financiación accesibles para ellas, especialmente las empresas más pequeñas

2º Otras prioridades más inmediatas

No consideran tener **costes energéticos** relevantes

3º Desconocimiento del beneficio de las auditorías energéticas

Las pymes necesitan una **hoja de ruta** para la introducción de nuevas tecnologías o estrategias de eficiencia energética

4º Falta de conocimiento técnico



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **Nº 847095**





Barreras de las PyMEs a las auditorías energéticas

Necesidades de las pymes

Tener en cuenta:

- Heterogeneidad de cada empresa
- Acumulación de barreras relacionadas con lo económico, financiero y social
- Tener en cuenta también a sus proveedores y todo el ciclo de vida del producto



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Barreras de las PyMEs a las auditorías energéticas

Vamos por el buen camino

- ✓ **Interés** por la eficiencia energética- actualizaciones tecnológicas
- ✓ Preocupación por el **clima** en los profesionales más jóvenes
- ✓ Importancia como herramienta de **marketing** e imagen corporativa
- ✓ Ser **neutra en carbono** , supone una ventaja estratégica



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Papel de las pymes



24 millones de pymes en la UE



Representan el 99% de los negocios



Forman parte, al menos del 13% del consumo anual de energía



Operan en espacios inmediatos a los consumidores



Momento decisivo para la acción



Papel crucial para cumplir con los objetivos climáticos para 2030



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**





¿Qué objetivos climáticos plantearías para tu pyme?



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



Transición energética: mejora continua

Definición mejora continua

Actividad de analizar los procesos que se usan dentro de una organización, revisarlos y realizar adecuaciones para minimizar los errores de forma permanente.



Definición transición energética

Transición hacia una economía sostenible por medio de la energía renovable, la eficiencia energética y el desarrollo sostenible.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



Factores facilitadores



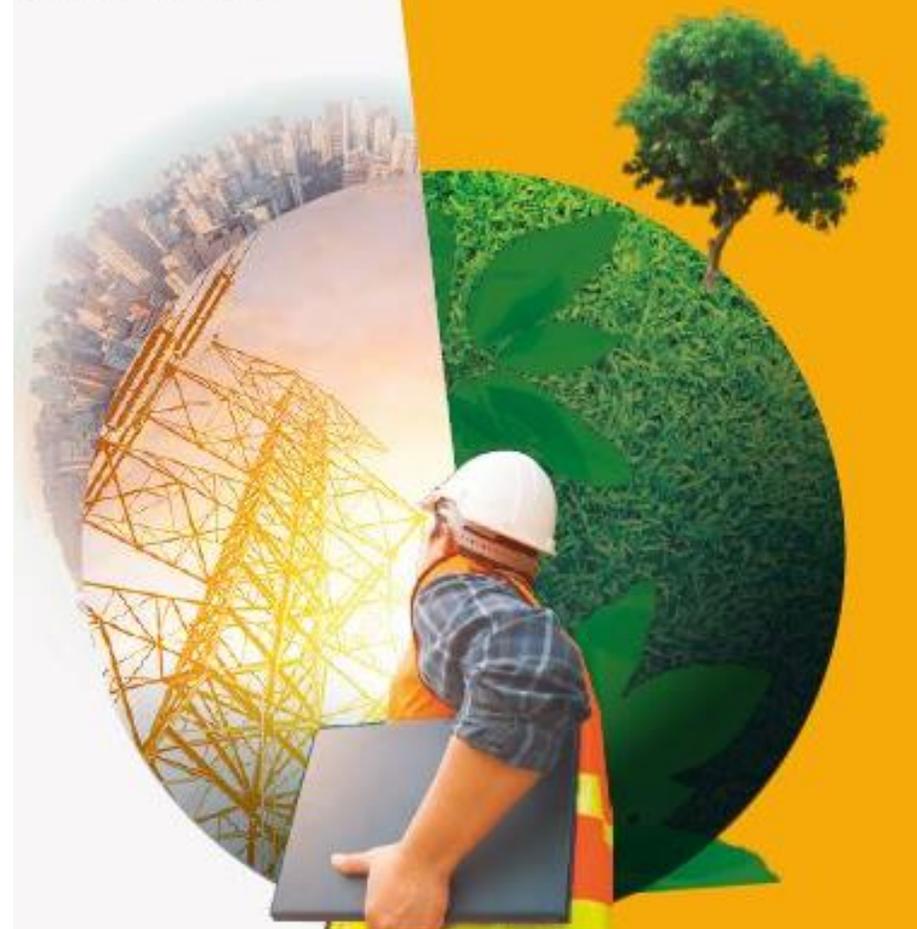
Servicios de eficiencia energética para la descarbonización de la economía



Auditoría energética como punto de inicio



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Servicios de eficiencia energética

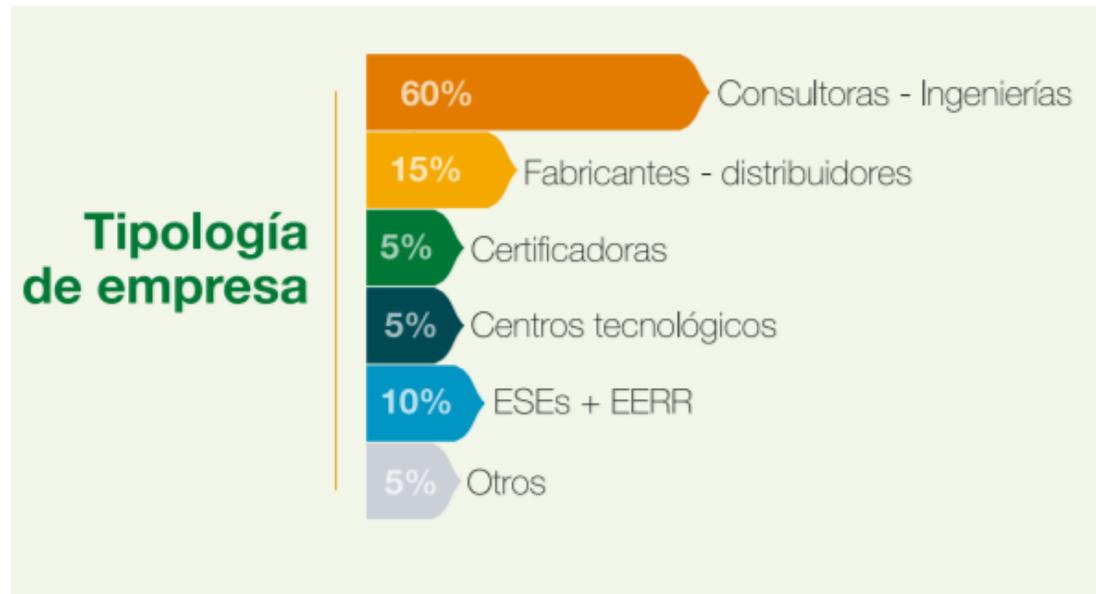
para la descarbonización de la economía



Servicios de eficiencia energética

Asociación de empresas de eficiencia energética (A3E)

- Constituida en 2009
- Más de 100 empresas asociadas, entre ellas:





Servicios de eficiencia energética

Guía de servicios de eficiencia energética para la descarbonización de la economía

- 8 familias de servicios:
 - Consultoría energética
 - Monitorización y gestión energética
 - Compra y venta de energía
 - Movilidad sostenible
 - Energías renovables
 - Edificación sostenible
 - Fabricación y comercialización de productos
 - Contratos ESE, Instalación y Mantenimiento



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Servicios de eficiencia energética

Monitorización y gestión energética

- **Inteligencia artificial aplicada a modelos energéticos:** Reducir el consumo energético anticipándonos a las condiciones ambientales y al coste de la energía. Predicción condiciones meteorológicas: Renovables.
- **Monitorización de consumos:** conocer lo que se consume es el primer paso.
 - ✓ Indicadores energéticos y línea base
 - ✓ Reducción consumos residuales
 - ✓ Optimización de potencias
 - ✓ Ahorro de costes operativos
 - ✓ Benchmarking
 - ✓ Conocer el ahorro de una MAE



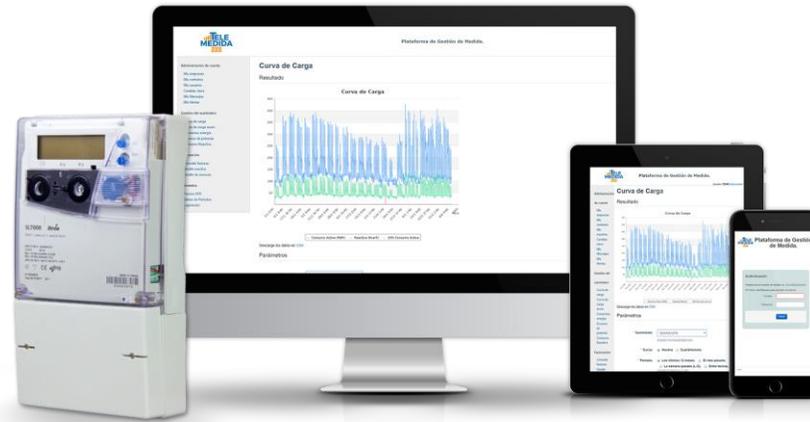
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Servicios de eficiencia energética

Monitorización y gestión energética

- **Telemedida y Telegestión:** control de instalaciones en remoto, relacionando con variables como el precio de la energía o los parámetros meteorológicos.
- **Gestión norma ISO 50001:** gestionar adecuadamente los aspectos energéticos, lo que se traduce en un ahorro real y cuantificable del coste energético y una mejora de la toma de conciencia y la imagen externa.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



Servicios de eficiencia energética

Compra y Venta de Energía

- **Optimización de la factura:** optimizar tarifa de acceso, potencia contratada, energía reactiva o tarifas (comercializadora)
- **Control digital de facturación:** análisis digital de facturas e identificación de discrepancias en consumos u importes.
- **Contratos PPAs:** contrato de venta de energía entre un generador y un comprador a largo plazo.
- **Suministro energético (eléctrico):** análisis del mercado y de ofertas, como de la calidad del suministro
- **Otras fuentes energéticas:** análisis del mercado y de ofertas



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Servicios de eficiencia energética

Movilidad sostenible

- **Consultoría de movilidad sostenible:** análisis del mercado, diseño de negocio y desarrollo comercial del vehículo eléctrico. Implementación óptima en empresas.
- **Infraestructura de recarga del vehículo eléctrico:** análisis de viabilidad e instalación de puntos de recarga
- **Auditorías de flotas:** análisis y planes de renovación de flotas.
- **Plan de movilidad:** planes de movilidad al centro de trabajo.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



Servicios de eficiencia energética

Energías renovables

- **Asistencia en el desarrollo** de autoconsumo solar fotovoltaico con o sin vertido a red.
- **Instalaciones de solar térmica:** ACS, piscinas, agropecuario, plantas desalinizadoras, etc.
- **Energía solar y eólica:** diseño y asesoramiento de proyectos
- **Asesoramiento obtención de ayudas**
- **Valorización energética de residuos:** biometanización, incineración, gasificación
- **Instalaciones térmicas de biomasa**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



Servicios de eficiencia energética

Edificación sostenible

- **Ingeniería de instalaciones:** diseño conceptual, metodología BIM
- **Certificación LEED (US):** certificación de la sostenibilidad ambiental en base a los materiales, uso de la gúa, eficiencia energética, etc.
- **Certificación BREEAM (UK):** certificación de sostenibilidad ambiental en base a gestión, salud y bienestar, energía, transporte, etc.
- **Certificación WELL:** certificado en la salud y bienestar de los residentes de un edificio (hoteles, oficinas).
- **Control y automatización de instalaciones:** domótica, IoT
- **Rehabilitación energética de edificios**
- **Certificación energética de edificios:** asignación de etiqueta energética según eficiencia



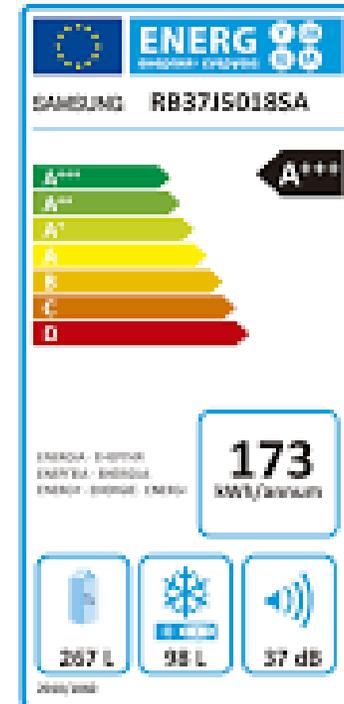
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



Servicios de eficiencia energética

Fabricación y comercialización de productos

- **Software** gestión energética
- **Medidores** (temperaturas impulsión y retorno, presiones, parámetros ambientales, etc)
- **Iluminación:** detectores de presencia, reguladores de intensidad, tecnología LED
- **Climatización:** equipos más eficientes, recuperadores de calor, variadores de frecuencia en bombas, etc.





Servicios de eficiencia energética

Contratos ESE, Instalación y mantenimiento

- **Contratos con garantía de ahorros:** ESE
- **Instalaciones de medidas de ahorro:** iluminación, climatización, etc.
- **Mantenimiento de instalaciones:** revisión documentación, actualización normativa
- **Commissioning:** verificación de proyectos de acuerdo a los requisitos
- **Medida y verificación de ahorros:** protocolo IMVP



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



¿Qué servicio os resulta más relevante
para vuestra empresa?



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020
research and innovation programme under grant agreement **N° 847095**



Contacta con nosotros para más información:

Nombre: Penélope López González

Puesto: Responsable Técnico

Mail: tecnico@asociacion3e.org

Tfno: 695 96 69 22

Entidad: A3E

Gracias



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 847095



ASOCIACIÓN DE EMPRESAS
de Eficiencia Energética