

PROYECTO DSS-OPT

DIMENSIONAMIENTO, OPERACIÓN ÓPTIMA Y
MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS DE
ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO CON
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA



OBJETO

Nos enfrentamos a un escenario energético cada vez más estresado, es necesario un cambio de paradigma para garantizar la sostenibilidad del sistema eléctrico. Ante este desafío, nace este proyecto de desarrollo experimental, inmerso en la búsqueda de soluciones innovadoras rentables que integren tecnologías limpias, potencien la eficiencia energética y aprovechen el valor de los datos.

DSS-OPT propone la creación y desarrollo de una solución tecnológica que permita a promotores de proyectos de generación distribuida con almacenamiento energético llevar a cabo un dimensionamiento óptimo de estos sistemas en su fase de estudio, y con posterioridad optimizar su operación para maximizar su rendimiento económico y medioambiental como activo energético, facilitando la verificación de su rendimiento respecto de su dimensionamiento original, la solución se completa a través de una monitorización en tiempo real, y la gestión de los activos a nivel inventario y de los dispositivos involucrados.

En suma, se trata de una solución tecnológica que permite la gestión integral de la producción, almacenamiento y demanda de energía. Hay que destacar que este proyecto promueve una integración complementaria de las herramientas de las dos empresas, BETTERGY y ENERCLIC.

PROYECTO DSS-OPT

DIMENSIONAMIENTO, OPERACIÓN ÓPTIMA Y MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO CON PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA



PRESUPUESTO

Tipo de gasto	AEI	BETTERGY	ENERCLIC	Base Subvencionable	Importe Ayuda
Costes de Personal Técnico (€)	18.429,00 €	142.126,00 €	135.329,00 €	295.884,00 €	177.529,00 €
Costes de las colaboraciones externas (€)	0	0	0	0	0
Coste de los desplazamientos (€)	0	0	0	0	0
TOTAL (€)	18.429,00 €	142.126,00 €	135.329,00 €	295.884,00 €	177.529,00 €

PROYECTO DSS-OPT

DIMENSIONAMIENTO, OPERACIÓN ÓPTIMA Y
MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS DE
ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO CON
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA



PRINCIPALES HITOS DE DESARROLLO

A continuación, se enumeran los principales hitos en el desarrollo del proyecto.

1. Especificaciones técnicas de los diferentes modelos y algoritmos que integran la solución software. A saber:
 - Predicción de consumo en edificios
 - Optimización de la operación de un sistema de generación FV + almacenamiento
 - Dimensionamiento de autoconsumo colectivo
 - Mantenimiento y detección de comportamientos anómalos
 - Agregación de demanda

PROYECTO DSS-OPT

DIMENSIONAMIENTO, OPERACIÓN ÓPTIMA Y
MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS DE
ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO CON
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA



2. Diseño de la arquitectura software.
3. Diseño funcional de los servicios de la plataforma. A saber:
 - Dimensionamiento
 - Operación
 - Monitorización
 - Trading p2p
4. Diseño de la interfaz de usuario.
5. Demo prototipo (entorno de desarrollo).
6. Validación de la solución, pruebas unitarias e integradas.
7. Prototipo funcional.
8. Plan de comunicación y difusión de resultados.



PROYECTO DSS-OPT

DIMENSIONAMIENTO, OPERACIÓN ÓPTIMA Y
MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS DE
ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO CON
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA

VALOR QUE APORTA. ¿Qué lo hace diferente/destacable?

DSS-OPT es una solución tecnológica avanzada que posibilita la gestión inteligente de sistemas de autoconsumo solar con dispositivos de almacenamiento. Y, además, integra un servicio que soporta acciones de trading p2p, creando así un valor añadido a la gestión de baterías, integrando capacidades propias de la figura del agregador de demanda.

DSS-OPT es altamente personalizable, la herramienta se puede programar en función de los criterios de diseño y confort definidos por el usuario para minimizar el vertido de excedentes, maximizar el ahorro, incrementar el autoconsumo, reducir las emisiones de CO₂, etc.

La aplicación de técnicas de inteligencia artificial y estadística avanzada nos permite predecir el consumo en base a datos históricos, y la generación PV según datos meteorológicos. Este trabajo de predicción nos ayuda a gestionar la incertidumbre y la variabilidad asociadas a los parámetros de entrada de los sistemas energéticos.



PROYECTO DSS-OPT

DIMENSIONAMIENTO, OPERACIÓN ÓPTIMA Y
MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS DE
ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO CON
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA

TITULAR/ES

- DSS OPT es un proyecto que persigue la digitalización de los nuevos modelos de negocio que se plantean en el mercado de las instalaciones de generación distribuida con la introducción de capacidades de almacenamiento energético.
- DSS OPT: Dimensionar, operar y monitorizar de forma óptima instalaciones de energía solar fotovoltaica con sistemas de acumulación.
- DSS OPT optimiza el valor de los activos energéticos para lograr los objetivos económicos y medioambientales predefinidos.
- Los sistemas de almacenamiento son una solución técnicamente posible para resolver la brecha temporal entre la producción renovable y la demanda.
- Extender nuestra cadena de valor actual desde el software de modelado de instalaciones de generación distribuida a la operación y gestión de activos.
- Apoyar la sostenibilidad del sistema eléctrico.