

PROYECTO SolarIA Geoservices

Objetivos del Proyecto

- Modernización del mantenimiento de plantas fotovoltaicas mediante tecnologías digitales avanzadas, maximizando su producción y minimizando los costes asociados a los trabajos de mantenimiento,
- Desarrollo de una plataforma tecnológica que integre servicios innovadores capaces de optimizar los procesos de operación y mantenimiento, tanto preventivos como correctivos, adaptándose a las necesidades y características de cada instalación,
- Combinación de técnicas de análisis de imágenes satelitales mediante inteligencia artificial, herramientas de Big Data, dispositivos IoT, y soluciones de realidad virtual y aumentada, todas ellas aplicadas desde una visión Industria 4.0., para agilizar, simplificar y optimizar el mantenimiento de las plantas fotovoltaicas.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2025
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2025-61

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 178.337,00 €
- Presupuesto ISFOC: 50.909,00 €
- Plazo de ejecución: 11 meses

Participantes



Objetivos del Proyecto

- Investigación en una nueva generación de fotoelectrolizadores (PEC) modulares de estado cuasi-sólido para operar en condiciones de flujo continuo y concentración solar para la producción de H2 verde sin la aplicación externa de energía eléctrica. Desarrollo de un Sistema PEC eficiente para la producción de H2 a partir de agua y energía solar.
- Modelado del sistema PEC solar. Evaluación de escenarios climáticos para analizar configuraciones y emplazamientos.
- Optimización y fabricación del panel PEC, validación tanto en entorno de laboratorio como en condiciones reales. Escalado de la tecnología PEC para producir H2 y demostrar su viabilidad en un entorno real.
- Desarrollar un prototipo de pila de combustible de óxido sólido (SOFC) compatible con el sistema PEC. Acoplar los prototipos SOFC y PEC para su operación en entorno real.
- Estudios de mercado y evaluación de riesgos de la tecnología para su introducción al mercado.

Financiación

- PERTE Hidrógeno en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por *UE-Next Generation*
- EXPEDIENTE: PR-H2CV4L4-C2-2023-000066

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 2.578.387,99 €
- Presupuesto ISFOC: 509.015,00 €
- Plazo de ejecución: 2024 - 2027

Participantes



Objetivos del Proyecto

- Desarrollar un innovador **sistema agrovoltaico (AV) con gestión de luz** para reducir el conflicto de uso de la tierra entre las plantas fotovoltaicas (FV) y la agricultura demostrando un nuevo uso simbiótico y eficiente. Promover el desarrollo AV, con un aumento en el rendimiento energético (kWh/m²) y en la producción de la vid, y desarrollar un gemelo digital para optimizar ambas producciones, maximizando los intereses de la tierra y alcanzando una decisión de compromiso: mayor producción agrícola acompañada de una alta generación de energía.
- Se realizarán desarrollos específicos de **Lentes impresas en 3D** y **Elementos difusores** en combinación con **Paneles FV semitransparentes** ad hoc para la generación de energía y la gestión de la luz sobre los cultivos (*luz bioadaptable*) con un concepto innovador de **seguimiento solar de acuerdo a las necesidades de los cultivos**.
- **Modelo predictivo para nuevos desarrollos de AV**, en viñedos, como futura herramienta de toma de decisiones.

Financiación

- Ayudas públicas a proyectos de Colaboración Público-Privada, correspondientes al año 2022
- EXPEDIENTE: CPP2022-010020

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 1.185.468,84 €
- Presupuesto ISFOC: 425.695,68 €
- Plazo de ejecución: 2023 - 2026

Participantes



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



PROYECTO EMPLEA2 SOLAR

Plataforma virtual de formación y fomento de la inserción laboral en el sector fotovoltaico

Objetivos del Proyecto

- Mejorar la calidad formativa y la competitividad en el sector fotovoltaico a través de técnicas de digitalización empleando tecnologías de la Industria 4.0, mediante tecnologías innovadoras de la Industria 4.0 (realidad virtual, simuladores virtuales basados en entorno web, simulación mediante interacción con hardware).
- Digitalizar los procesos formativos aplicados a la prevención de riesgos laborales aplicados al sector fotovoltaico.
- Mejorar la disponibilidad de personal cualificado para trabajar en el sector fotovoltaico.
- Favorecer la cohesión económica, social y territorial a través de la plataforma innovadora de colaboración y formación haciéndolo más accesible, eficaz, sostenible y económico, a través de las innovaciones digitales planteadas.
- Integración de la tecnología BlockChain para la identificación y protección de certificados digitales de formación, reduciendo así los costes de contratación y, por tanto, estimulando el mercado laboral del sector fotovoltaico.
- Demostrar y evaluar las mejoras a nivel formativo y de empleabilidad obtenidas a partir del demostrador desarrollado.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2023
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2023-88



Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 238.902,00 €
- Presupuesto ISFOC: 60.170,00 €
- Plazo de ejecución: 11 meses

Participantes



PROYECTO METAVERSO II

Plataforma de mantenimiento predictivo para monitorización virtual en el metaverso de instalaciones fotovoltaicas
(Fase II)

Objetivos del Proyecto

- Investigación de la aplicación de plataformas virtuales en el metaverso integrando sistemas de streaming en tiempo real, plataformas IoT y algoritmos de inteligencia artificial, identificando las aportaciones (mejoras) funcionales que supondrán estos nuevos sistemas y evaluando el coste económico de su implantación en comparación con los sistemas de monitorización y mantenimiento que existen actualmente.
- Implantación de una solución analítica y de mantenimiento predictivo, integrando tecnología IoT (sensórica y plataforma Edge-Cloud) con el fin de llevar a cabo una analítica avanzada y analítica predictiva (tanto para disponer de un modelo predictivo de fallo en tiempo real como disponer de todos los datos centralizados) bajo el marco de un centro de control virtual para el sector fotovoltaico basado en Metaverso.
- Realización de un proyecto piloto que permita la implantación tanto un centro de control virtual como una solución analítica y de mantenimiento predictivo para plantas fotovoltaicas.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2023
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2023-22

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 243.996,00 €
- Presupuesto ISFOC: 56.322,00 €
- Plazo de ejecución: 11 meses

Participantes





H₂ORA

Optimización recursos de agua para la producción de hidrógeno verde

PROYECTO H2ORA

Optimización Recursos de Agua para la producción de hidrógeno verde

Objetivos del Proyecto

- Crear un banco de datos digitalizado de aguas residuales que puedan ser utilizadas para la generación de H₂ verde.
- Digitalizar y automatizar la comunicación entre los generadores de agua residuales y los desarrolladores de plantas de tratamiento de aguas y de generación de hidrógeno para optimizar la implantación de sistemas de generación de H₂.
- Establecer los parámetros críticos para la valoración de la adecuación de un agua al proceso de electrólisis y analizar los tipos de tratamiento en función del agua de partida (aplicabilidad, rendimiento y coste aproximado €/m³). Explorar tratamientos alternativos (membranas, intercambio iónico, oxidación avanzada, fotocatalisis y biorreactores con aporte de bacterias) adecuados a cada tipología de agua.
- Desarrollar un SW para la optimización de la gestión de aguas residuales en la generación H₂ verde que sea accesible a cualquier usuario del sector para la toma de decisiones relacionadas con la disponibilidad y uso del agua.
- Validar todo el proceso de recogida, gestión y tratamiento de información a través de la plataforma IoT y el SW de optimización a partir de casos reales de aguas de proceso o residuales.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2023
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2023-61



Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 205.397,00 €
- Presupuesto ISFOC: 60.557,00 €
- Plazo de ejecución: 11 meses

Participantes





PROYECTO LEADING

Evolución tecnológica de comunidades energéticas

Objetivos del Proyecto

- Análisis del marco legislativo y el estado del arte de otras fuentes de generación renovable más allá de la energía solar, así como de los sistemas de almacenamiento y de la movilidad.
- Prototipado de los sistemas de monitorización y control a nivel local e implementación de un software de simulación de las Comunidades Energéticas para adaptarlos a los nuevos componentes tipificados, utilizando una arquitectura abierta tanto en el software como en el hardware.
- Desarrollo de simuladores, en tiempo real, que permitan sustituir, a nivel de pruebas de validación, el equipamiento de alto coste o de difícil instalación.
- Desarrollo de un sistema de gestión inteligente que permita validar las innovaciones propuestas.
- Implementación de una instalación piloto a escala para simular el comportamiento de una Comunidad Energética que integre las nuevas fuentes de generación de energía y almacenamiento.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2023
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2023-174

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 197.000,00 €
- Presupuesto ISFOC: 55.766,00 €
- Plazo de ejecución: 11 meses

Participantes



PROYECTO SUNRISE PV

Nueva generación de tecnologías fotovoltaicas para reducción del coste energético mediante estrategias de circularidad

Objetivos del Proyecto

- Optimización de la producción de energía renovable (en este caso de origen fotovoltaico) con una reducción muy significativa del coste energético y económico de la tecnología, así como avanzar significativamente en la eficiencia, flexibilidad y gestionabilidad de las plantas FV, en un marco de sostenibilidad medioambiental, económica y social.
- Investigación sobre nuevos materiales y procesos de fabricación para optimizar la producción, sobre nuevos procesos de operación y mantenimiento para maximizar la producción energética de las plantas FV y sobre nuevos procesos de recuperación y reutilización de materiales y componentes críticos para incrementar su valor.
- Desarrollo de nuevos modelos de negocio circulares para que los sistemas FV resulten lo más rentables posible en el ámbito económico.

Financiación

- Ayudas destinadas al “Programa Misiones de Ciencia e Innovación”, convocatoria año 2022
- EXPEDIENTE: MIG-20221002

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 6.551.170,00 €
- Presupuesto ISFOC : 1.007.444,00 €
- Plazo de ejecución: 2022 - 2025

Participantes



TECNICAS REUNIDAS



mugape

Magtel



CECASA

PROYECTO INDAGA SOLAR

INnovación Digital para la Gestión Avanzada de grandes plantas SOLARes Fotovoltaicas

Objetivos del Proyecto

- Integrar las tecnologías de la Industria 4.0 (Gemelo Digital, Cloud Computing, Inteligencia Artificial, sensores IoT distribuidos, visión artificial, algoritmos de predicción de energía, toma de decisiones automatizada, etc.) para la mejora del rendimiento, la calidad y la seguridad en los procedimientos de operación y mantenimiento.
- Impulsar la transformación digital del sector FV contribuyendo a lograr los objetivos de transición energética, desarrollo sostenible y neutralidad climática.
- Demostrar los beneficios de la integración de innovaciones y tecnologías de la Industria 4.0 para mejorar la calidad, el rendimiento y la seguridad, así como la huella medioambiental derivada de la operativa del sector.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2022
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2022b-224



Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 323.831,00 €
- Presupuesto ISFOC : 83.630,00 €
- Plazo de ejecución: 9 meses

Participantes





PROYECTO CLEAR SOLAR

Objetivos del Proyecto

- Diseño y validación de un nuevo sensor para las instalaciones fotovoltaicas que permita monitorizar de forma precisa su estado de mantenimiento a través de la medición de la cantidad de suciedad acumulada en la superficie de los módulos. Los datos recogidos se enviarán a la nube en tiempo real utilizando la tecnología de redes de comunicación IoT.
- Desarrollo de un algoritmo predictivo a partir de técnicas de inteligencia artificial, el cual estimará la producción esperada para una instalación de autoconsumo, y fabricación de un prototipo de estación meteorológica de bajo coste con el que poder recoger y enviar al servidor central la información real de meteorología en las proximidades de los emplazamientos en los que se desplieguen los sensores de suciedad desarrollados.
- Creación de una plataforma en la nube que sirva para visualizar y consultar el estado de una instalación solar, recopilar información de producción estimada, y poner en contacto a los agentes (especialmente pequeños productores e instaladores) del sector de la energía solar fotovoltaica.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2022
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2022b-180

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 145.203,40 €
- Presupuesto ISFOC : 59.962,00 €
- Plazo de ejecución: 10 meses

Participantes



PROYECTO METAVERSO

Plataforma de mantenimiento predictivo para monitorización virtual en el metaverso de instalaciones fotovoltaicas

Objetivos del Proyecto

- Desarrollo de una solución de mantenimiento predictivo, basada en técnicas de Inteligencia Artificial y monitorización virtual en el metaverso para plantas fotovoltaicas en un entorno virtual colaborativo en forma de centro de control en el metaverso .
- Aprovechamiento de las capacidades de los nuevos centros de control en el metaverso, sensoria IoT, sistemas de IA, Big Data con el fin obtener una nueva solución para instalación fotovoltaica que permita la optimización/automización de los sistemas y predicción de errores.
- Obtener una solución a nivel industrial que permita la reducir y optimizar el coste por acción de mantenimiento óptima (fallo previsto en un tiempo definido), minimizando los costes por fallo no planificados (mantenimiento correctivo) así como los costes derivados por sobre mantenimiento (mantenimiento preventivo).

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2022
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2022b-174



Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 232.398,00 €
- Presupuesto ISFOC : 52.252,00 €
- Plazo de ejecución: 10 meses

Participantes





PROYECTO OPTIMA

Optimización de la tecnología fotovoltaica para el autoconsumo en la edificación

Objetivos del Proyecto

- Diseño, prototipado y verificación de un sistema fotovoltaico completo de última generación para autoconsumo, adaptado para su instalación en grandes cubiertas planas, principalmente comerciales e industriales que llevan asociado un elevado gasto energético, y que se distinga por su alta eficiencia.
- Maximización de la generación eléctrica aplicando los últimos avances en las tecnologías fotovoltaica, mecánica, electrónica y computacional, así como su aplicación inteligente en la edificación.
- Obtener un sistema fotovoltaico único en el mercado que trasladará las ventajas de los grandes parques fotovoltaicos instalados en el entorno rural a las instalaciones urbanas de autoconsumo fotovoltaico, aprovechando de la forma más eficiente posible la energía solar recibida. Se perfila como una solución óptima para las Comunidades Energéticas.

Financiación

- Ayudas públicas a proyectos de Colaboración Público-Privada, correspondientes al año 2021
- EXPEDIENTE: CPP2021-008620

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 769.742,41 €
- Presupuesto ISFOC : 185.482,24 €
- Plazo de ejecución: 2022 - 2025

Participantes



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



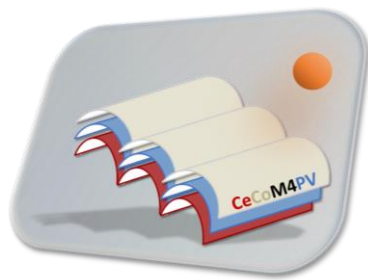
EXPANDING ENERGY HORIZONS



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



Centre Tecnològic de Catalunya



PROYECTO CECOM4PV

Dispositivos Fotovoltaicos basados en materiales cerámicos y composites

Objetivos del Proyecto

- Diseño y desarrollo, a partir de productos estándar de base cerámica y composites utilizados tradicionalmente, de nuevos productos para el sector de la construcción para su uso en envolventes de edificios energéticamente eficientes, tales como tejas, elementos de cubierta, envolventes de edificio, etc. que integren la generación de energía eléctrica a partir de elementos FV.
- Los módulos FV se convierten en un componente constructivo más de las instalaciones (BIPV), intentando conseguir Edificios de Energía casi Nula (nZEB) o incluso de Vecindarios de Energía Positiva (PEN).
- Obtención de un portfolio potencial de productos BIPV de alto valor técnico y estético basado en productos estándar de base cerámica utilizados en envolventes de edificios y productos de nueva tendencia para la edificación basados en composites.

Financiación

- Ayudas públicas a proyectos de Colaboración Público-Privada, correspondientes al año 2021
- EXPEDIENTE: CPP2021-008637

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 897.106,16 €
- Presupuesto ISFOC : 155.583,72 €
- Plazo de ejecución: 2022 - 2025

Participantes



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



CENER





PROYECTO BUILT4ENERGY (B4E)

Sistemas de concentración híbridos para suministro inteligente de energía en edificios de energía positiva

Objetivos del Proyecto

- Desarrollo de una solución energética para su integración en edificios que permita la generación in situ de electricidad y calor, y que disponga al mismo tiempo de un sistema de gestión inteligente que seleccione qué vector energético generar de acuerdo a la predicción de las demandas energéticas del mismo.
- Desarrollo de un sistema inteligente de gestión de energía basado en un generador híbrido de electricidad y/o calor que se integra como un elemento constructivo en fachadas acristaladas de edificios, incluyendo también avances en sistemas de almacenamiento de energía con materiales de cambio de fase y desarrollos de bomba de calor para la gestión eficiente de la componente térmica del sistema.

Financiación

- Ayudas públicas a proyectos de Colaboración Público-Privada, correspondientes al año 2021
- EXPEDIENTE: CPP2021-008721

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 1.235.982,78 €
- Presupuesto ISFOC : 204.821,80 €
- Plazo de ejecución: 2022 - 2025

Participantes



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



ctcon
Centro Tecnológico de la Construcción



Universidad Politécnica de Cartagena

PROYECTO PreAirQuality

Sistema Predictivo de Gestión de la Calidad del Aire

Objetivos del Proyecto

- Desarrollo de un sistema inteligente de bajo coste de implantación que facilite la gestión de la calidad del aire en un municipio, región o zona específica.
- Desarrollo de una red de dispositivos libres de mantenimiento y fácil instalación que permitirán recoger datos relevantes de la calidad del aire y transmitir dicha información para su posterior análisis.
- Desarrollo de una aplicación software que facilite la consulta de los datos relacionados con la contaminación del aire en un punto y el análisis de los diferentes indicadores para implantar medidas que mejoren su calidad.
- Validación de la tecnología utilizada y modelos predictivos/comportamientos definidos durante el desarrollo del proyecto.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2021
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2021b-46

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 190.780,00 €
- Presupuesto ISFOC : 76.375,00 €
- Plazo de ejecución: 9 meses

Participantes



PROYECTO EmpleaSolar

Plataforma Colaborativa para la Virtualización de la Formación y Fomento de la Inserción Laboral en el Sector Fotovoltaico

Objetivos del Proyecto

- Mejorar la calidad formativa y la competitividad en el sector FV a través de técnicas de virtualización e innovación de la industria 4.0.
- Fomentar el empleo de calidad y mejorar la disponibilidad de personal cualificado en el sector FV para favorecer la cohesión económica, social y territorial a través de la plataforma innovadora de colaboración y formación.
- Impulsar la transformación digital del sector FV contribuyendo a conseguir los objetivos de transición energética, crecimiento sostenible y neutralidad climática.
- Demostrar y evaluar las ventajas de la Plataforma Colaborativa (empleo y formación) en el sector y su viabilidad económica.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2021
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2021b-7

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 213.227,00 €
- Presupuesto ISFOC : 79.138,00 €
- Plazo de ejecución: 10 meses

Participantes



PROYECTO COMETA

Comunidades Energéticas Avanzadas

Objetivos del Proyecto

- Desarrollo de un sistema de gestión centralizado, inteligente y avanzado, alojado en la nube, que facilite la evolución de las comunidades energéticas tomando como referencia el actual marco legal y sentando las bases tecnológicas para su desarrollo para convertirlas en una pieza clave para el cambio del actual sistema energético, optimizar el uso de la energía y minimizar el retorno de inversión de las instalaciones.
- Desarrollo de un prototipo de nodo ubicado localmente en las comunidades energéticas formando parte del sistema de generación que servirá de mediador entre la plataforma y los dispositivos de dichas comunidades energéticas a través de una aplicación web para hacer accesibles los datos a los usuarios.
- Caracterización y desarrollo de módulos software que permitan simular el comportamiento de diferentes tipologías de comunidades energéticas, tanto residenciales como industriales.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2021
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2021b-68

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 134.283,00 €
- Presupuesto ISFOC : 59.802,00 €
- Plazo de ejecución: 10 meses

Participantes



PROYECTO ADOMIF

Asistencia Digital para la Operación y Mantenimiento de Instalaciones Fotovoltaicas

Objetivos del Proyecto

- Incremento de la competitividad del sector fotovoltaico, a través de la integración de tecnologías innovadoras Industria 4.0 para aumentar la calidad, el rendimiento y la seguridad respecto a las técnicas, tecnologías y metodologías empleadas actualmente en la operación y mantenimiento de grandes plantas fotovoltaicas.
- Análisis de tecnología fotovoltaica y adecuación para la mejora de los procesos O&M en el sector fotovoltaico.
- Mejora de la calidad y reducción de tiempos en las tareas O&M mediante la digitalización de procedimientos.
- Aumento de la seguridad y reducción de la siniestralidad laboral en los trabajos en plantas fotovoltaicas.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2020
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2020-54

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 202.032,00 €
- Presupuesto ISFOC : 55.184,00 €
- Plazo de ejecución: 9 meses

Participantes



PROYECTO Autoconsumo 4.0

“Sistema de gestión inteligente de flujos de energía diseñado para su integración en los mercados residencial, comercial e industrial, también llamados de generación distribuida”

Objetivos del Proyecto

- Diseño de un sistema de gestión inteligente de flujos de energía en sistemas fotovoltaicos de autoconsumo para mercados residenciales, comerciales e industriales, mediante la implementación de tecnologías de Big Data y Cloud Computing
- Desarrollo de un sistema inteligente de gestión de energía renovable de generación fotovoltaica para maximizar los ingresos por venta de excedentes, minimizando el coste de la energía consumida, mediante algoritmos de predicción de energía generada y predicción del comportamiento óptimo del sistema.
- Los algoritmos son desarrollados a partir del uso de modernas técnicas de Machine Learning implementadas en un servidor alojado en la nube.

Financiación

- Ayudas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), correspondientes al año 2020
- EXPEDIENTE: AEI-010500-2020-53



Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 144.116,00 €
- Presupuesto ISFOC: 54.547,00 €
- Plazo de ejecución: 9 meses

Participantes



Objetivos del Proyecto

- Búsqueda de soluciones y configuraciones robóticas basadas en tecnologías de la Industria 4.0, adaptadas a sectores productivos convencionales como son la energía, agricultura, ganadería, construcción, minería, logística y transporte.
- Análisis de problemática específica en los sectores productivos del cultivo de vid e instalaciones fotovoltaicas.
- Desarrollo experimental de un sistema de gestión de misiones robóticas colaborativas con aplicación directa al sector fotovoltaico y vitivinícola, que permitan facilitar y automatizar la toma de decisiones.
- Generalización y estandarización de la operativa para abordar nuevos problemas y aplicación a otros sectores mediante la innovación abierta y la inteligencia colectiva.

Financiación

- Programa de ayudas para el Fomento de la Cooperación Regional en I+D 2014-2020. Feder Interconecta
- Subvencionado por el CDTI
- EXPEDIENTE: ITC-20181090

Lugar de Ejecución

- Puertollano (Ciudad Real)

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 2.236.395,00 €
- Presupuesto ISFOC : 419.253,00 €
- Plazo de ejecución: 2018-2021

Participantes



Objetivos del Proyecto

- Desarrollo y construcción de un sistema de Generación de hidrógeno por electrólisis de agua a través de electricidad proveniente de un sistema de alta concentración fotovoltaica, que permitirá alcanzar las mayores eficiencias STH (Sun To Hydrogen).
- Implementación de modelo matemático del sistema de producción de hidrógeno mediante electrólisis de agua con aporte de electricidad proveniente de alta concentración fotovoltaica.
- Desarrollo de sistema de control y monitorización del proyecto piloto y validación de los modelos y tecnologías desarrolladas.

Financiación

- Programa de ayudas para el Fomento de la Cooperación Regional en I+D 2014-2020. Feder Interconecta
- Subvencionado por el CDTI
- EXPEDIENTE: ITC-20181066

Lugar de Ejecución

- Puertollano (Ciudad Real)

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 1.285.284,00 €
- Presupuesto ISFOC : 444.756,00 €
- Plazo de ejecución: 2018-2021

Participantes



Proyecto PowerTree

“Fotovoltaica de concentración para entornos urbanos”

Objetivos del Proyecto

- Desarrollo de un sistema fotovoltaico de concentración para generación eléctrica de alta eficiencia para su integración en entornos urbanos y residenciales, de cuidada estética y funcionalidades (jardín vertical, monolito publicitario, etc...).
- Desarrollo de plataforma software de gestión energética y monitorización, capaz de programar las cargas del residencial y la energía acumulada en baterías en función de los precios del mercado eléctrico, optimizando el gasto en energía. El sistema integra además un cargador de vehículos eléctricos.

Financiación

- Programa Retos Colaboración
- Expediente: **RTC-2017-6064-3**

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 727.704,34 €
- Presupuesto ISFOC : 254.691,34 €
- Plazo de ejecución: 2018-2021

Participantes



Colabora:



AROSA I+D
Consultoría especializada en
promover y rentabilizar su
actividad innovadora



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
“Una manera de hacer Europa”



Proyecto DRONGENO

“Hidrógeno Solar para autonomía de drones”

Objetivos del Proyecto

- Diseño y desarrollo de dron de alta capacidad de carga y gran autonomía mediante utilización de pila de combustible.
- Desarrollo de pila de combustible ultraligera por impresión 3D.
- Diseño y Desarrollo de sistema autónomo de generación y acumulación de energía mediante paneles fotovoltaicos, compacto y de alta eficiencia.
- Desarrollo de un electrolizador para la generación de hidrógeno con tecnología propia.
- Estudio comparativo y técnico-económico con electrolizadores comerciales.
- Integración de la plataforma de generación eléctrica y de hidrógeno en remolque transportable.

Financiación

- Programa Retos Colaboración
- Expediente: **RTC-2017-6631-3**

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 607.752,34 €
- Presupuesto ISFOC : 236.095,70 €
- Plazo de ejecución: 2018-2021

Participantes



Colabora:



Consultoría especializada en promover y rentabilizar su actividad innovadora



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
“Una manera de hacer Europa”



BIPVBOOST

“Reducir los costes de las soluciones multifuncionales para la BIPV y los procesos a lo largo de su cadena de valor, permitiendo una implementación nZEB”

Objetivos del Proyecto

- Reducción del coste de los sistemas fotovoltaicos integrados en edificios (BIPV), limitando su sobrecoste con respecto a las soluciones constructivas tradicionales no fotovoltaicas y a los módulos fotovoltaicos sin integración.
- Desarrollo de sistemas y elementos constructivos con tecnología fotovoltaica integrada en elementos arquitectónicos (pavimentos, fachadas, barandillas, etc).
- Implementación efectiva de hojas de ruta a corto y medio plazo para la reducción de costes abordando toda la cadena de valor BIPV.
- Demostración de la contribución de la tecnología hacia la materialización en masa de los Edificios de consumo de Energía casi Nulo (NZEB).

Financiación

- Programa I+D de la Unión Europea HORIZON2020
- Expediente: 817991

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución 11.443.289,00 €
- Presupuesto ISFOC : 202.092,00 €
- Plazo de ejecución: 4 Años



This project has received funding from the *European Union's Horizon 2020 research and innovation programme* under grant agreement N° 817991

Participantes



PROYECTO NODUST PV

“Desarrollo de vidrio anti suciedad para aplicaciones en módulos de energía fotovoltaica ”

Objetivos del Proyecto

- Modificación de la superficie de vidrios y lentes utilizadas en tecnologías fotovoltaicas tanto para aumentar sus propiedades hidrofóbicas y oleofóbicas, como para repeler la suciedad.
- Aumento de la humectabilidad y la adherencia del vidrio por el plasma atmosférico depositando recubrimientos con funcionalidades hidrófobas y oleofóbicas en lentes y vidrios de manera homogénea, obteniendo ángulos de contacto superiores a 120° en agua.
- Validación de la durabilidad requerida de los recubrimientos mediante pruebas de envejecimiento acelerado para ciclos de luz, temperatura y humedad tanto en laboratorios de interior como de exterior.

Financiación

- Convocatoria AEI 2017 – Programa de ayuda a agrupaciones empresariales innovadoras
- Fondos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Expediente: AEI-010500-2017-245

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 142.851,00 €
- Presupuesto ISFOC: 58.471,00 €
- Plazo de Ejecución: 8 meses

Participantes



Objetivos del Proyecto

- Desarrollo de un Sistema Automatizado de Flotas de Drones Autónomos para la Protección de Infraestructuras Críticas (puertos comerciales, fronteras, vías férreas, redes eléctricas, etc).
- Desarrollo de un sistema de recarga automatizado de drones, hibridando energía solar fotovoltaica y eólica. El sistema estará integrado en una plataforma de aterrizaje y resguardo de drones.
- El sistema realizará de forma automática el análisis y localización de incidencias y daños estructurales, mediante técnicas de visión e inteligencia artificial.

Financiación

- Programa de ayudas para el Fomento de la Cooperación Regional en I+D 2014-2020. Feder Interconecta
- EXPEDIENTE: 00099150/ ITC-20161257

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- | | |
|----------------------------|----------------|
| • Presupuesto de Ejecución | 1.380.901,00 € |
| • Presupuesto ISFOC : | 282.740,00 € |
| • Plazo de ejecución: | 2017-2020 |

Participantes



Colabora:



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Proyecto THESEUS

“Desarrollo de Sistemas Fotovoltaicos de Baja Concentración con Células Solares de Alta Eficiencia y Sistemas de Seguimiento a un Eje”

Objetivos del Proyecto

- Desarrollar nuevos sistemas de seguimiento solar a 1 eje con el objetivo de minimizar el coste.
- Desarrollar células de alta eficiencia optimizadas para trabajar en baja concentración, considerándose tanto las tecnologías basadas en Silicio monocristalino como analizando el potencial de la tecnología III-V.
- Definir y validar un diseño para el receptor de baja concentración.
- Desarrollar nuevos materiales para el filtrado selectivo de la radiación solar para eliminar la parte del espectro solar que no es aprovechada por las células solares, con el fin de reducir significativamente la temperatura de operación, aumentando así la eficiencia.
- Diseñar nuevos sistemas de disipación de calor para maximizar el rendimiento térmico del sistema y reducir los costes de material y de fabricación.

Financiación

- Programa estatal de I+D+i orientado a los Retos de la Sociedad 2014.
- Expediente: **RTC-2014-2304-3**

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 1.245.049,46 €
- Presupuesto ISFOC : 205.758,50 €
- Plazo de ejecución: 2014-2017

Participantes

ABENGOA SOLAR

RIOGUASS
SOLAR

isfo 
EXPANDING ENERGY HORIZONS



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
“Una manera de hacer Europa”

Objetivos del Proyecto

- Selección e instalación de 690Kw de diferentes tecnologías CPV de diferentes fabricantes y evaluación de las mismas bajo condiciones meteorológicas extremas, como es el caso se Abu Dhabi.
- Estudio de viabilidad enfocado a cuestionales tales como los efectos del polvo, la temperatura ambiente y la neblina en la producción de energía, analizando la fiabilidad y la disponibilidad de las diversas tecnologías.
- Promover el potencial de la tecnología CPV, fomentando la capacidad de exportación e internacionalización de las empresas españolas.

Financiación

- Fondos de Estudio de Viabilidad (FEV) concedidos por el Gobierno de España a Emiratos Árabes,
- Fondos proporcionados por el Fondo Español de Ayuda al Desarrollo (FAD).

Presupuesto y Plazo de Ejecución

- Presupuesto de Ejecución: 5.000.000 €
- Plazo de ejecución: 2011-2019

Participantes