



Gestión de la energía para el autoconsumo colectivo de energía fotovoltaica



15.Jul 2022

Cód. W11-22

Mod.:

Online en directo Presencial

Edición

2022

Tipo de actividad

Actividad abierta

Fecha

15.Jul 2022

Ubicación

Palacio Miramar

Idiomas

Español Euskera

Comité Organizador

Fundación
BBVA







Descripción

Ponencia sobre autoconsumo colectivo de energía fotovoltaica con reparto dinámico en el parque tecnológico de Izarbel.

Esta ponencia pretende explicar el desarrollo de sistemas eficaces de gestión del intercambio energético para instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo colectivo, gracias a las tecnologías Blockchain e Internet of Things. Se explicará una de las acciones piloto llevadas a cabo en el parque tecnológico Izarbel, en Bidart. Este demostrador de autoconsumo colectivo afecta a tres edificios de Izarbel, pero toda la producción fotovoltaica proviene de uno de ellos, aunque el consumo de esta producción es compartido entre los tres edificios.

Para ello, se han instalado dispositivos que se conectan a los tres contadores inteligentes de consumo de esos edificios y al contador de producción. Estos dispositivos permiten recuperar y comunicar los datos de los contadores a través de la red, utilizando los datos de las potencias extraídas e inyectadas para probar los tres tipos de reparto posibles:

1. Estático: los coeficientes de reparto son fijos.
2. Dinámico: la distribución se lleva a cabo según reglas establecidas por la entidad organizadora del autoconsumo colectivo.
3. Dinámico por defecto: la distribución es variable y calculada automáticamente en proporción al consumo de cada participante.

Para maximizar la tasa de autoconsumo, y en la medida de lo posible minimizar el consumo, se ha diseñado y desarrollado un sistema de gestión de energía, que actúa i) sobre el sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, adaptando los ajustes de temperatura de las habitaciones del edificio, y ii) sobre el comportamiento de los usuarios del edificio que influye en el consumo eléctrico relacionado con el alumbrado, la carga de teléfonos móviles y ordenadores portátiles, etc. Además, se han desarrollado y validado modelos de predicción del consumo y de la producción fotovoltaica. Estos modelos se utilizarán para optimizar la tasa de autoconsumo y la eficiencia energética.

Colaboradores específicos del curso





Programa

15-07-2022

10:45 - 11:00 Registro / Erregistroa

11:00 - 12:15 “Energia fotoboltaikoaren kudeaketa”

Haritza Camblong | UPV/EHU - Profesor Titular de Universidad en la Escuela de Ingeniería de Gipuzko

Garazi Etxegarai | UPV/EHU - Doctoranda en la Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (Donostia), en el departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática

Profesorado



Haritza Camblong

Profesor Titular de Universidad en la Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (Donostia), en el departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática. Coordinador del Máster de Control en Redes Eléctricas Inteligentes y Generación Distribuida

Haritza Camblong nació en Baiona, País Vasco, el 31 de enero de 1972. Recibió el título de "Maitrise de Physique" en la UPPA de Pau, Francia, en 1994, el Diploma de Licenciado en Ingeniería Eléctrica por la ENSIEG de Grenoble, Francia, en 1996, y el Doctorado en Automática en el ENSAM de Burdeos y la Universidad de Mondragón en 2003. Después de graduarse en 1996, trabajó en Ikerlan, el centro de investigación del grupo industrial MCC, en Mondragón, durante dos años en aplicaciones de mecatrónica. Más tarde, trabajó en la cooperativa MSI, en Andoain, durante otros dos años. En 2001, se incorporó como profesor a la escuela de ingeniería ESTIA en Bidart, donde creó el grupo de investigación EneR-GEA. Desde noviembre de 2008, es miembro de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), donde actualmente trabaja en el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática, y en el grupo de investigación SI + E en Donostia-San Sebastián. Es el coordinador del Máster en "Control en redes eléctricas inteligentes y generación distribuida". Las asignaturas que da actualmente son: "Automatización y Control" y "Modelado y Control de Aerogeneradores".



Garazi Etxegarai

Doctoranda en la Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (Donostia), en el departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática.

Garazi Etxegarai se graduó en Ingeniería de Energías Renovables por la UPV/EHU en 2019 y, posteriormente, cursó el Máster en Control en Redes Eléctricas Inteligentes y Generación Distribuida, también en la UPV/EHU. Tras finalizar un proyecto sobre la predicción de generación fotovoltaica basado en la inteligencia artificial en Ceit, empezó a trabajar como investigadora en la UPV/EHU en el marco del proyecto EKATE. Actualmente está llevando a cabo su tesis doctoral en la UPV/EHU, parcialmente financiada por la Diputación Foral de Gipuzkoa a través de un proyecto de investigación e innovación en materia de economía circular, sostenibilidad energética y cambio climático 2022. Sus intereses de investigación actuales abarcan la gestión de la energía, incluyendo la Profesor Titular de Universidad en la Escuela de Ingeniería predicción de producción y consumo eléctrico mediante



técnicas de inteligencia artificial



Precios matrícula

INSCRIPCIÓN- PRESENCIAL **HASTA 15-07-2022**

Matrícula gratuita 0 EUR

INSCRIPCIÓN - ONLINE EN DIRECTO **HASTA 15-07-2022**

Matrícula gratuita 0 EUR



Lugar

Palacio Miramar

Pº de Miracóncha nº 48. Donostia / San Sebastián

Gipuzkoa