

Nombre del Proyecto/ Actuación cofinanciada	SISTEMA DE COMPROBACIÓN DE AEROGENERADORES DE BAJA TENSIÓN
Breve descripción (Máximo 1.500 caracteres con espacios)	Proyecto desarrollado en el Centro Integrado de Formación Profesional Zonzamas de Lanzarote, por el alumnado de ciclos formativos de varias familias profesionales, en el curso 2018-2019. El proyecto fue encabezado por el alumnado de 2º curso de un Ciclo Formativo de Grado Superior de Energías Renovables de la Familia Profesional de Energía y Agua. El proyecto consiste en un sistema de ensayo y comprobación de aerogeneradores de baja tensión, mediante un motor trifásico, acoplado por medio de correa al eje del aerogenerador que permite su rotación. Con un autómata programable y variador de frecuencia se hace funcionar el aerogenerador a cualquier velocidad. Por tanto, puede hacer funcionar el aerogenerador con datos de velocidad de viento, obtenidos de estación meteorológica o datos de viento real procedentes de un anemómetro instalado en la azotea del edificio. El proyecto se desarrolló diferentes fases: ➤ 1ª fase. Replanteo e instalación de equipos. ➤ 2ª fase. Instalación de Medidas de seguridad. ➤ 3ª fase. Instalación de autómata programable. · 4º fase. Ubicación.
Área de actividad: (seleccionar una o varias áreas)	☐ Acceso al empleo para la población activa e inactiva ☐ Igualdad de género y conciliación de la vida personal y familiar con el trabajo ☐ Movilidad ☐ Integración sostenible de las personas NINIs (Jóvenes) ☐ Personas emprendedoras y creación de empresas ☐ Adaptación a los cambios para empresas nada ☐ Adaptación a los cambios para personas empleadas ☐ Envejecimiento activo ☐ Reducción del absentismo escolar y mejora del acceso a una educación primaria y secundaria de calidad ☒ Mejora de la educación terciaria, consecución y acceso ☐ Aprendizaje continuado ☐ Integración de las comunidades marginales ☐ Promoción de la empresa social ☐ Estrategias de desarrollo impulsadas por la comunidad ☐ Mejor acceso a los servicios sociales ☐ Inclusión activa ☐ Lucha contra la discriminación

	☐ Modernización de las instituciones laborales y la movilidad transnacional ☐ Capacidad institucional y eficiencia de las administraciones y servicios públicos ☐ Creación de competencias para las partes interesadas ☐ Pactos sectoriales y territoriales que se movilizan por la reforma ☐ Economía baja en carbono ☐ Agenda digital ☐ Investigación y desarrollo X Acceso empleo, emprendeduría ☐ Competitividad de las PYMEs
Objetivo específico en el que se enmarca el proyecto	Objetivo Específico 10.4.1. Aumentar la participación en la formación profesional y formación continua, especialmente para los que necesiten mejorar sus competencias y su capacitación
Fecha realización/ Duración	12 de septiembre de 2018 – 12 de junio de 2019/ 10 meses.
Contribución del FSE	85%
Presupuesto Total	15.183 €
Participantes (Desagregar por sexo, si se tiene el dato)	8 hombres
País	España
Organización	Centro Gestor: Dirección General de Formación Profesional y Educación de Adultos del Gobierno de Canarias. Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes.
Web	https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/programas_cofinanciados/fse-2014-2020/programa_regional_2014_2020/
Redes Sociales	
Vídeo/s	
Detalles de Contacto	Dirección General de Formación Profesional y Educación de Adultos. Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes. Domicilio: C/. Granadera Canaria s/n. Las Palmas. CP: 35002 Correo electrónico: fsefp.educacion@gobiernodecanarias.org Persona Responsable: Rosario Gañán Pérez. Directora de Formación Profesional y Educación de Adultos

JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA SER CONSIDERADA BUENA PRÁCTICA

1. La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general.

- Cartel:



- En la página WEB del centro:

https://www.ieszonzamas.es/index.php?option=com_content&view=article&id=279:documentacion-fse-curso-2016-17&catid=56:docentes&Itemid=101

Una captura de pantalla de la página web del IES Zonzamas. La página está organizada en tres columnas principales. La columna de la izquierda contiene un calendario, un banner para 'Bolsa de Trabajo', una alerta roja sobre COVID-19, el logo de 'Cosmética Educativa Zonzamas' y el logo de la Unión Europea. La columna central, titulada 'FSE 2014/2020 INFORMACIÓN FONDO SOCIAL EUROPEO', contiene tres puntos de texto que describen los cursos de perfeccionamiento del profesorado financiados por el FSE, un enlace para acceder a la información del Programa PROF y logos de España, el Gobierno de Canarias y la Unión Europea. La columna de la derecha contiene un banner para 'ADMISIÓN Y MATRÍCULA 2021-22', un banner para el 'Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria', el logo de 'nutrium', el logo de 'enlaza', el logo del 'Sistema de Calidad ACEMEC' y un banner con un personaje de dibujos animados. En la parte inferior de la columna central, se menciona 'Programa Operativo Empleo, Formación y Educación' y 'Operación: Formación Prof 2018' y 'Operación: Formación Prof 2019'. En la parte inferior de la columna central, hay un texto pequeño que indica que el centro es el coordinador de la Familia Profesional y gestiona cursos de perfeccionamiento del profesorado financiados por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y cofinanciados por el Fondo Social Europeo.

2. La actuación incorpora elementos innovadores.

El carácter innovador de este proyecto se encuentra en el desarrollo y mejora del sector de la energía minieólica, la cual hace referencia a la energía producida de manera renovable mediante aerogeneradores de pequeña potencia en baja tensión.

La posibilidad de implementar sistemas de energía minieólica sería un importante avance, especialmente en territorios como la isla de Lanzarote, puesto que permite un suministro renovable de electricidad en lugares aislados y alejados de la red eléctrica, constituyendo así una alternativa más que interesante en el mercado del autoconsumo para viviendas, instalaciones agrarias y ganaderas o polígonos industriales.

3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos.

Los resultados obtenidos se ajustaron al objetivo propuesto inicialmente; es decir, a la instalación y comprobación de aerogeneradores de baja tensión en condiciones de viento real. Además, los resultados del sistema de comprobación de aerogeneradores de baja tensión fueron notablemente adecuados, siendo éste capaz de detectar el correcto funcionamiento de los aerogeneradores instalados desde el interior del taller, a partir de los datos reales de viento medidos por el anemómetro instalado en la azotea del taller.

4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad detectada en el ámbito territorial de ejecución.

El desarrollo de la energía minieólica (aerogeneradores de pequeña potencia en baja tensión) como complemento de las instalaciones fotovoltaicas presentaba en la isla de Lanzarote algunos problemas debido, principalmente, a la irregularidad de los vientos locales.

La implementación de sistemas de este tipo puede ayudar en la elección del aerogenerador adecuado, puesto que permite confirmar las características técnicas de producción y comparar distintos modelos de aerogeneradores ante las mismas condiciones de viento.

Con este tipo de proyectos, uno de los objetivos relevantes es contribuir a la formación de personal cualificado en el ámbito profesional de las energías renovables, un sector con clara proyección de futuro en las Islas Canarias y de gran impacto sobre el desarrollo sostenible.

5. Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida.

El alumnado que cursa este ciclo formativo está formado principalmente por jóvenes que buscan insertarse en un mercado laboral en creciente desarrollo como es el sector de las energías renovables.

6. Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y no discriminación, así como responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.

Aunque es un ciclo formativo con, tradicionalmente, presencia masculina, fomentar la empleabilidad, la inclusión social y la igualdad entre hombres y mujeres, forman parte de los objetivos del centro, ofertando para ellos una formación de futuro, en igualdad de oportunidades

Este proyecto es un claro ejemplo de la apuesta por la sostenibilidad, la sensibilización con el cambio climático y el cuidado del medio ambiente, aspectos que se encuentran bastante incorporados en la sociedad insular, entre otras cosas, porque Lanzarote es Reserva Mundial de la Biosfera.

7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.

Con el apoyo del Cabildo de Lanzarote, los alumnos participantes en este proyecto visitaron las obras del Parque Eólico Arrecife, donde se realizaba el montaje mecánico de los 4 aerogeneradores, y pudieron colaborar en los trabajos de las conexiones interiores y en el montaje eléctrico. Los alumnos del CIFP Zonzamas también visitaron la Subestación eléctrica del Consorcio del Agua, donde se vierte la energía generada por el Parque Eólico Tegui I 9,2 MW, actualmente en funcionamiento, y donde se verterá también la energía generada por el futuro Parque Eólico Arrecife 9,2 MW.

Además, en colaboración con la Cámara de Comercio de Lanzarote y La Graciosa, el centro acogió la celebración de la feria “Expoenergía” en 2019.