



CENÍFER: FORMACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES



ÍNDICE

• Formación para aprender y mejorar la profesión de las Energías Renovables	4
• Un tipo de formación para cada perfil profesional	6
• Edificio bioclimático	8
• Condiciones reales de trabajo en nuestras aulas y talleres	10
• Tenemos otro escenario: estamos en campo y planta	12
• CENÍFER: 3 organismos en una institución	13
• Centro Integrado de FP superior de energías renovables	14
• Centro nacional de FP ocupacional de energías renovables	15
• Fundación para la formación en energías renovables	16

Formación para aprender y mejorar la profesión de las energías renovables

CENÍFER es una institución para la formación que prepara y recicla a los profesionales de las energías renovables. Imparte cursos a medida y estandarizados sobre todas las formas de energías limpias, adaptándose a las necesidades de cada perfil profesional. Para cumplir su función CENÍFER cuenta con equipamientos tecnológicos equiparables a los del mercado y mantiene una relación permanente con las empresas del sector.



UNA INSTITUCIÓN PARA LA FORMACIÓN

ESPECIALISTAS Y EXPERTOS ENSEÑAN UN OFICIO SOSTENIBLE



Navarra, en su esfuerzo por fomentar y desarrollar las energías renovables, se ha convertido en una región líder dentro del sector. Tanto por su capacidad productiva, como por sus iniciativas en urbanismo, arquitectura, experimentación y divulgación, la Comunidad Foral

está contribuyendo decisivamente a fomentar su crecimiento. En este contexto, Gobierno de Navarra, con el apoyo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, y la participación activa de las empresas patronas, ha creado CENÍFER. Esta institución para la formación en Energías Renovables permite dar respuesta a todas las necesidades de empleo y formación que suscita este entorno económico y medioambiental. 17 profesores de perfil técnico especialistas en la materia y expertos en renovables procedentes de la empresa garantizan la calidad de los programas formativos.

CON DISTINTOS TIPOS DE ENSEÑANZA

CURSOS DE EMPRESA, FORMACIÓN PARA EL EMPLEO, REGLADA, PARA TÉCNICOS EXTRANJEROS Y FORMADORES.



CENÍFER es una institución para la formación que abarca todas las modalidades de enseñanza. Se imparte formación a aquellas personas que se preparan para trabajar en renovables, y a las que ya se dedican a ellas y quieren mantener al día sus conocimientos.

Se ofrecen cursos de empresa a la medida de sus necesidades, dos títulos de formación reglada, cursos de formación profesional para el empleo destinados a trabajadores ocupados y desempleados, y materias para el perfeccionamiento técnico de formadores. También se preparan programas especiales para profesionales del sector procedentes del extranjero.

SOBRE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

TÉRMICA, FOTOVOLTAICA, EÓLICA, HIDROELÉCTRICA, REDES... Y MATERIAS COMUNES A TODOS



La formación gira en torno a unas áreas definidas según los distintos tipos de energía en función de las cuales se organizan los talleres de nuestra institución. Cursos de energía solar, de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación y ordenanzas

municipales; energía solar térmica para obtención de agua caliente y calefacción, y fotovoltaica, para venta de energía o autoabastecimiento; sobre redes de comunicación industrial para controlar por medios informáticos la producción de energías limpias; de energía eólica, para garantizar el funcionamiento de los parques de aerogeneradores; de energía hidroeléctrica, para aprovechar la fuerza de los recursos de agua; y cursos comunes a todas las energías, para mejorar la gestión de las renovables.

FUNDADO EN LA INTEGRACIÓN DE CAPACIDADES

DESDE NUESTRAS INSTALACIONES EN CONTINUA RELACIÓN CON LAS EMPRESAS



La formación que ofertamos se basa en la integración de capacidades de profesores y expertos. Un edificio central, con 9 aulas y 8 talleres, alojan las más novedosas tecnologías. El edificio bioclimático anexo, dotado con múltiples soluciones energéticas renovables en edificación, sirve como campo de pruebas y aula para el aprendizaje in situ. Y, además de las posibilidades formativas que brindan estas instalaciones, existe un intercambio de conocimiento con la empresa que garantiza la utilidad de nuestros programas. Los expertos aportan su conocimiento a diferentes cursos, y la firma de convenios permite la realización de prácticas con salidas a campo y a planta.

La formación que ofertamos se basa en la integración de capacidades de profesores y expertos. Un edificio central, con 9 aulas y 8 talleres, alojan las más novedosas tecnologías. El edificio bioclimático anexo, dotado con múltiples soluciones energéticas renovables en edificación, sirve como campo de pruebas y aula para el aprendizaje in situ. Y, además de las posibilidades formativas que brindan estas instalaciones, existe un intercambio de conocimiento con la empresa que garantiza la utilidad de nuestros programas. Los expertos aportan su conocimiento a diferentes cursos, y la firma de convenios permite la realización de prácticas con salidas a campo y a planta.



“Navarra hoy es un referente inexcusable al producir de forma ecológica el 70% de la electricidad que consume”.

Desde principios de los 90, y a través de los diferentes planes energéticos, el Gobierno de Navarra ha realizado una apuesta decidida por las Energías Renovables y a favor del desarrollo sostenible, entendido como el equilibrio entre progreso económico, bienestar y Medio Ambiente. En la actualidad la Comunidad Foral posee una muestra completa y eficazmente productiva de instalaciones de energía renovable que le permiten producir de forma ecológica

el 70% de la electricidad que consume: la potencia instalada en los 31 parques eólicos existentes es de 936 Mw, lo que supone el 50% del consumo de energía eléctrica de la Comunidad Foral; la potencia instalada en energía solar fotovoltaica es de 8 Mw; la de biomasa es de 25 Mw; la planta de biodiesel de Caparroso produce el equivalente a 70.000 toneladas de petróleo anuales, las minicentrales tienen una capacidad de producción de 111 Mwh y en quema

de residuos urbanos de 2 Mwh más. En cuanto a la energía solar térmica, se han instalado 15.000 m² de colectores para agua caliente sanitaria y calefacción por suelo radiante. Para 2010 está previsto que entre en funcionamiento una central solar termoeléctrica de 60 Mw, alcanzar los 1536 Mw en potencia eólica instalada, 10 Mw en solar fotovoltaica y que los m² de colectores solares térmicos lleguen a 100.000.

Un tipo de formación para cada perfil profesional

En CENÍFER ofertamos distintos tipos de formación para atender a las demandas de empleo y profesionales generadas por el tejido socioeconómico de las energías renovables. Todas ellas estructuradas en torno a unas áreas temáticas por tipos de energía o conocimientos relacionados con ellas. Se diseñan cursos a medida de todos los agentes implicados en este sector: el mantenedor, el fabricante, el gestor, el técnico, el proveedor y el productor.



6 ÁREAS DE FORMACIÓN



SOLAR TÉRMICA

Responde a la creciente demanda de instalaciones de agua caliente sanitaria y calefacción. Se ofrecen cursos sobre diseño, ejecución y mantenimiento de instalaciones. También se imparten cursos sobre las exigencias arquitectónicas que llevan implícitas.



SOLAR FOTOVOLTAICA

Se abordan asuntos relativos al diseño, montaje, mantenimiento y monitorización de estas instalaciones. Algunos cursos contemplan la automatización y gestión de la energía obtenida en vivienda y edificación mediante las placas solares.



REGULACIÓN, CONTROL Y REDES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

Cursos en torno a la tecnología informática y vía Internet que permite la gestión a distancia de las instalaciones de renovables y de la energía eléctrica en general. Redes Profibus, Ethernet, punto a punto e inalámbricas, programación mediante PLC's y reguladores industriales, sistemas scada y paneles gráficos de texto...



EÓLICA

Formación en torno a los aerogeneradores. Para la producción de las máquinas, sobre la calidad en el suministro eléctrico en los parques, sobre temas de seguridad, para el control y mantenimiento de los parques, y en torno a la gestión de la energía que producen.



HIDROELÉCTRICA

Sigue siendo, junto con la eólica, una de las primeras fuentes de energía limpia. Los cursos se articulan en torno al control de las minicentrales basadas en la fuerza del agua.



ACCIONES FORMATIVAS COMUNES A TODAS LAS ÁREAS

Se ofrecen, además, diversos cursos comunes a todas las áreas y útiles para cualquier forma de aprovechamiento energético. Normativa y tramitación de ayudas a las energías renovables, Interpretación de Planos Industriales, Gestión del Mantenimiento Industrial, de Eficiencia Energética, y otros más técnicos sobre temas electrónicos y eléctricos, calefacción, climatización y procesos industriales.

5 TIPOS DE FORMACIÓN

1. CURSOS PARA EMPRESAS

Cursos diseñados a la medida de necesidades específicas de empresas concretas. Se imparten en CENÍFER o se llevan a planta, según necesidades.

2. FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL EMPLEO

En colaboración con el SNE, dirigida preferentemente a trabajadores desempleados.

3. FORMACIÓN REGLADA

Dos títulos: Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Bioclimáticas en Edificios, y Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Industriales de Energía Renovable. Incluyen un módulo de formación técnica en empresas.

4. PERFECCIONAMIENTO TÉCNICO DE FORMADORES

En colaboración con el Servicio Público de Empleo Estatal, que los financia a través de la Red de Centros Nacionales, para la "Actualización Técnica de los Formadores y Expertos".

5. FORMACIÓN PARA TÉCNICOS DE OTROS PAÍSES

De cooperación o bajo demanda específica de empresas. Para compartir, desde nuestra posición de región líder en este sector, nuestras competencias en esta tecnología.



Programa de Dirección en Energías Renovables

El Programa de Dirección en Energías Renovables se ha diseñado con el objetivo de proporcionar a gerentes, directivos y gestores de empresas del ámbito de las Energías Renovables, las herramientas y competencias específicas necesarias para desarrollar su actividad profesional.

Combina sesiones presenciales en aula con otras de trabajo personal y la realización de un proyecto. Incluye visitas a empresas y encuentros con líderes del sector con experiencia en proyectos de cambio en sus organizaciones. El programa aporta bibliografía, documentación y un espacio web de soporte.

Algunas empresas participantes: Gamesa, Acciona, Ingeteam, Eólica Navarra (Grupo Enhol), Gas Natural Eólica, Iberdrola, Endesa, Cener, Roth Industrias Plásticas, Sip Logistics, Laneko, Mtorres, Olvega Industrial, Metalbauen Solar, Eiffage Energía, Añuri, Campo 3, General Mills, Bioterna...

Edificio bioclimático: un micromundo renovable para el aprendizaje y la experimentación

Uno de los rasgos distintivos de CENÍFER es el elevado potencial de sus instalaciones. Asentado en un solar de 40.000 m² a las afueras de Pamplona, cuenta con un edificio bioclimático dotado de las principales aplicaciones renovables en edificación. Se autobastece energéticamente, integra instalaciones para el aprovechamiento de diferentes formas de energía renovable -hidro-térmica, aerotérmica y solar fotovoltaica- y combina sistemas y materiales constructivos sanos. Estas características lo convierten en el entorno idóneo para el aprendizaje y la experimentación.

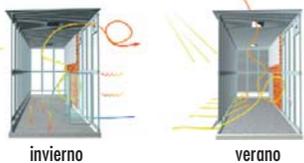
INVERNADERO

Aplicación. Calefacción del edificio y generación de un espacio confortable.

Descripción. Sistema captador solar semidirecto que consiste en la interposición de un espacio entre el interior del edificio y el exterior con una alta capacidad para captar radiación solar.

Producción térmica anual. 39.290 Kwh (33.789.400 kcal)

Ahorro de emisiones/año. 80 kg de SO₂; 25 kg de NO y 6.436 kg de CO₂.



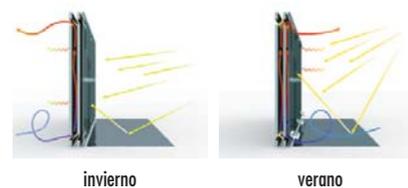
MURO TROMBE

Aplicación. Calefacción.

Producción térmica anual. 17.970 Kwh (15.454.200 kcal)

Descripción. Es un sistema captador solar semidirecto. Se compone de un acristalamiento adosado a un muro de dos hojas macizas que albergan una pequeña cámara ventilada interna.

Ahorro de emisiones/año. 30 kg de SO₂; 10 kg de NO y 2.640 kg de CO₂.



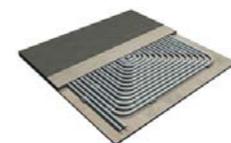
SUELO Y ZÓCALO RADIANTE

Aplicación. Calefacción en invierno y refrescamiento en verano.

Descripción. Conducciones en polietileno reticulado, integradas en el suelo y zócalos de paredes, a través de las cuales circula agua.

Potencia Térmica. 35.000 Kcal/h en calefacción y 19.500 frigorías/h en refrigeración.

Ahorro energético de este sistema en relación con el tradicional: 23%.



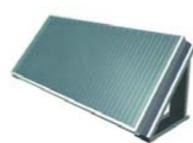
INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

Aplicación. Agua caliente sanitaria y calefacción.

Descripción. Consta básicamente de unos colectores solares planos y un sistema de acumulación de agua caliente. En aquellos se produce la transformación de la energía solar en energía térmica.

Producción térmica anual. 61.220 Kwh (52.649.200 Kcal).

Ahorro de emisiones/año. 102 kg de SO₂; 32 kg de NO₂ y 8.251 kg de CO₂.



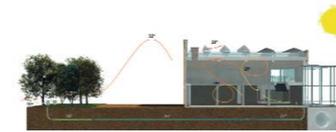
SHUNT TERMOSOLAR

Aplicación. Refrescamiento y renovación de aire.

Descripción. Refresca el interior del edificio mediante una ventilación forzada desde un área exterior en la cara norte.

Producción térmica anual. 6.800 Kwh (5.848 frigorías)

Ahorro de emisiones/año. 14 kg de SO₂; 4,1 kg de NO y 1.123 kg de CO₂.



INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

Aplicación. Producción de energía eléctrica.

Descripción. En ella se produce una transformación directa de la energía luminosa en energía eléctrica por el llamado efecto voltaico.

Producción eléctrica anual. 7.440 Kwh (5,5 KWP)

Ahorro de emisiones/año. 15 kg de SO₂; 4,8 kg de NO₂ y 1.228 kg de CO₂.



REFRESCAMIENTO POR SONDEO

Aplicación. Refrescamiento.

Descripción. Mediante agua del subsuelo, utilizando las instalaciones del suelo y zócalo radiante, se consigue un refrescamiento en verano.

Producción térmica anual. 12.558 Kwh (10.799.880 frigorías)

Ahorro de emisiones/año. 3 kg de SO₂; 1 kg de NO₂ y 248 kg de CO₂.

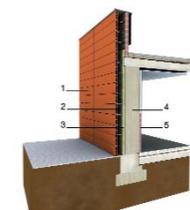


CONSTRUCCIÓN

El cerramiento general del edificio consiste en una fachada ventilada con una alta inercia térmica en su interior que se compone de 5 elementos:

- 1- Revestimiento exterior de placas cerámicas
- 2- Cámara ventilada de 3 cm
- 3- Aislamiento térmico de lana de roca de 8 cm
- 4- Muro interior de alta inercia térmica
- 5- Zócalo radiante

Este cierre de fachadas se complementa con un solado interior de alta inercia térmica, que se incorpora al suelo radiante y una cubierta plana convenientemente aislada.



DEPÓSITO GRAN ACUMULADOR

Aplicación. Acumulación de energía excedente de los colectores solares planos.

Descripción. Este depósito, construido bajo el invernadero, tiene la función de acumular la energía excedente de los colectores solares planos, utilizándola en el circuito de calefacción en los días de baja radiación solar.



Condiciones reales de trabajo en nuestras aulas y talleres para la producción de energías limpias

Autómatas programables; terminales de operación 'interface' hombre-máquina; maquetas de sistemas de regulación y control en plantas productoras de energía; sistemas de simulación de minicentrales hidroeléctricas y de aerogeneradores; captadores solares térmicos planos y con tubos de vacío; instalaciones para energía fotovoltaica aisladas y conectadas a red; software de comunicaciones Profibus, Ethernet y Modbus; recreación de comunicaciones vía satélite... el equipamiento de nuestras aulas y talleres permite reproducir las condiciones reales de trabajo que el profesional encontrará en el mercado productivo de las renovables.



1 TALLER 1: Taller de Sistemas Automáticos

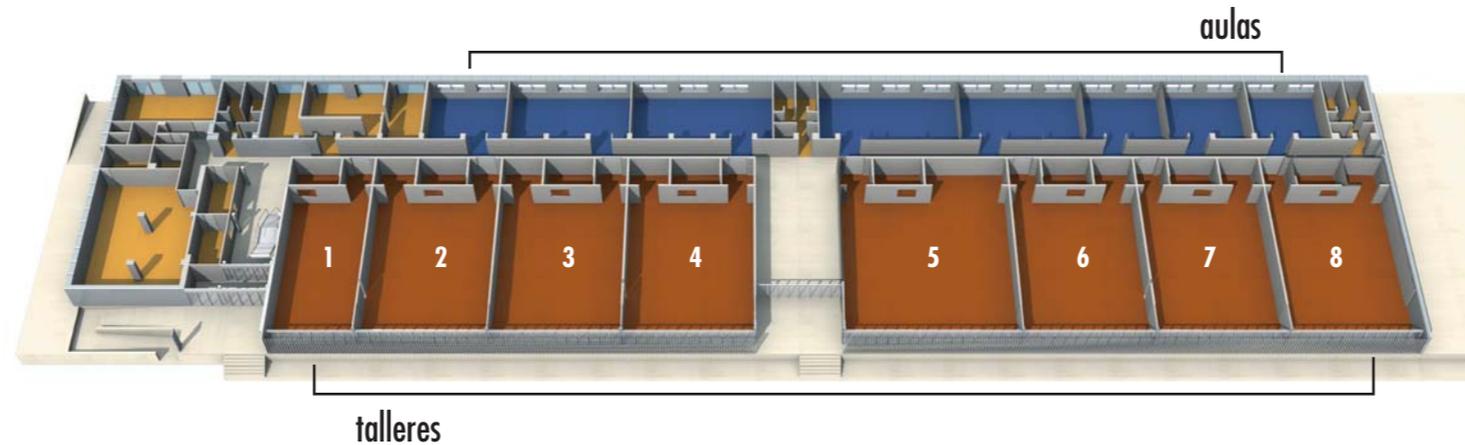


- Autómatas programables S7 300
- Neumática y electroneumática
- Hidráulica y electrohidráulica
- Hidráulica proporcional
- Ordenadores en red

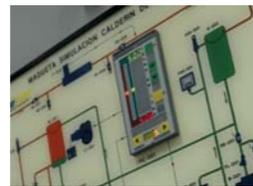
2 TALLER 2: Taller de Sistemas de Regulación y Control en Plantas Productoras de Energía



- Terminales de operación "interface hombre-máquina"
- Sistemas de control para máquinas eléctricas (variadores V/F y control vectorial)
- Maquetas para prácticas dotadas de equipos de control, instrumentación de campo, visualización, comunicaciones
- Software de desarrollo: Control, Comunicaciones, Supervisión, Control de producción, etc.
- Sistemas de Comunicaciones
- Comunicaciones locales: Ethernet, TCP/IP, Profibus, Modbus
- Comunicaciones inalámbricas: Radio, Teléfono
- Ordenadores PC en red



3 TALLER 3: Taller de Sistemas Electrotécnicos



- Electrotecnia, máquinas eléctricas
- Electrónica analógica, digital y de potencia
- Sistemas de regulación y control
- Sistemas domóticos centralizados y distribuidos
- Medidas y protecciones eléctricas
- Automatismos eléctricos

4 TALLER 4: Taller Hidroeléctrico



- Sistemas de simulación y control de minicentrales hidroeléctricas

5 TALLER 5: Taller de Mantenimiento, Mecanizado y Soldadura



- Máquinas herramienta: torno, fresadora, taladro, esmeriladora, sierra de perfiles, prensa hidráulica
- Soldadura: Eléctrica, TIG, MIG, Oxiacetilénica
- Instrumentación en mantenimiento
- Metrología
- Herramientas de uso en mantenimiento
- Sistema hidráulico de aerogeneradores

6 TALLERES 6 y 8: Talleres de Sistemas Térmicos y Climatización



- Instalaciones solares térmicas con captadores planos y tubos de vacío
- Instalaciones de calefacción y ACS
- Instalaciones de frío industrial y climatización (sistemas de techo frío, viga fría sistema inductivo, sistema fan-coils)
- Otros complementos técnicos:

Elementos de campo (detectores de temperatura, humedad y presencia, programación de salas, controles de temperatura ambiente externo, humedad externa y entrada de aire) y Sistemas de Control (CPU+periferia I/O; coprocesador comunicaciones Ethernet; Tac y CPU para simulación; Scada para visualización de salas).

7 TALLER 7: Taller Fotovoltaico y Eólico



- Instalaciones solares fotovoltaicas aisladas y conectadas a red
- Instalaciones combinadas fotovoltaicas y eólicas de pequeña potencia
- Torres meteorológicas
- Equipos de simulación aerogenerador de 850 kw.
- Aerogeneradores de pequeña potencia

AULAS TÉCNICAS 1 Y 2



- Ordenadores en red con sistema de gestión virtual de aula
- Periféricos: escáner, impresoras, plotter, etc.
- Software de desarrollo: diseño asistido por ordenador, cálculo de instalaciones solares, simulación energética de edificios, medición y presupuestos, gestión de mantenimiento, etc.

TERRAZAS CON CAPTADORES SOLARES



- Paneles solares fotovoltaicos de diversas tecnologías
- Paneles solares térmicos planos y tubos de vacío

Tenemos otro escenario: estamos en campo y planta

La función formativa de CENÍFER se desarrolla en permanente relación con la empresa: para poder responder a sus necesidades y ofrecer contenidos acordes con el desarrollo del sector. Las acciones derivadas de la interrelación con el tejido empresarial son muy variadas: realización de prácticas en campo y en planta, firma de convenios para la contratación de expertos que impartan cursos en nuestras instalaciones, desarrollo de proyectos para la optimización de conocimientos y materiales didácticos, adaptación de maquinaria para la docencia e investigación para la definición de los perfiles profesionales.

SERVICIOS DE CENÍFER A LA EMPRESA

- **Atiende** y responde a las demandas concretas de formación de las empresas que solicitan este tipo de servicio;
- **Firma** convenios y acuerdos por los que sus profesores fijos se mantienen al día de las novedades y necesidades del sector;
- **Contrata** expertos del mercado para cumplir con su compromiso de calidad docente y liderazgo tecnológico;
- **Gestiona** una Bolsa de Trabajo que facilita la incorporación de los alumnos y permite poner en contacto a demandantes de empleo y las empresas que lo ofertan;
- **Adapta** la maquinaria y tecnología del sector solicitando a los fabricantes prototipos que permitan un óptimo aprovechamiento de la tecnología dentro de aulas y talleres;
- **Organiza** visitas y conferencias para técnicos y profesionales con el objeto de facilitar su puesta al día;
- **Diseña** formación y estandariza conocimiento para adaptarse a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (E-learning).

PREMIOS

- **Premio Eurosolar 2005 al edificio bioclimático** del Centro de Formación en Energías Renovables del Gobierno de Navarra, por la incorporación de todo tipo de instalaciones activas y pasivas de captación de las energías del lugar para cubrir prácticamente todas las necesidades de energía del centro de formación.
- **Premio Sol y Paz 2007 a la buena práctica solar** a la Fundación para la Formación en Energías Renovables, por ser un ejemplo singular en nuestro país de compromiso con la formación de profesionales de las renovables.

LISTADO DE EMPRESAS COLABORADORAS

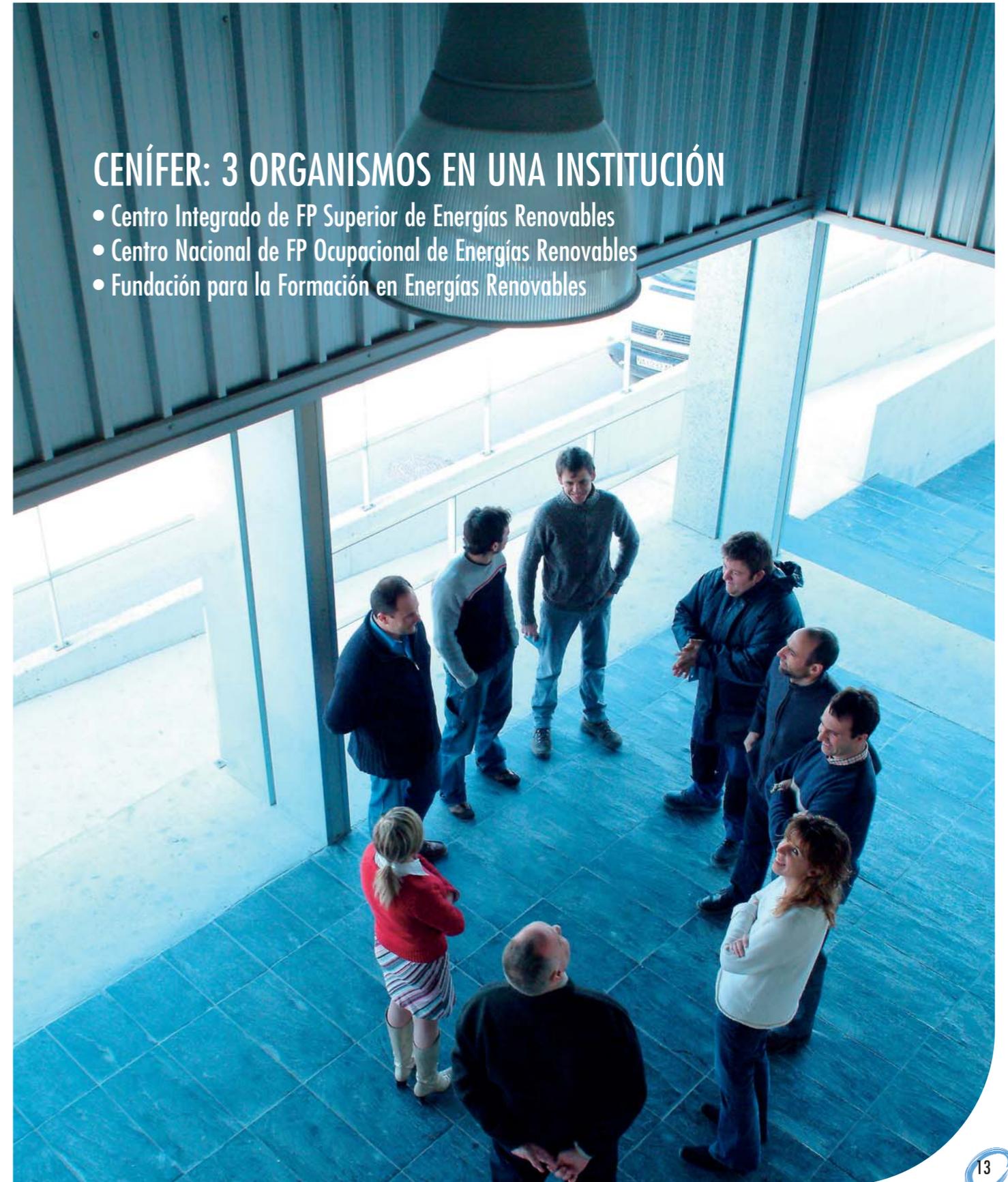
ACCIONA ENERGÍA
ACSOLAR XXI
AGENCIA ENERGÉTICA MUNICIPAL DE PAMPLONA
BI-YAK
CENER
FRIO Y HOSTELERIA NAVARRA
FLUITECHNIK, S.A.
GAMESA INNOVATION AND TECHNOLOGY
INGETEAM
GAPI MANTENIMIENTO
SERVICIOS DE LA COMARCA DE PAMPLONA
GIROA

ACCIONA SOLAR
EÓLICA NAVARRA
INSTITUTO NACIONAL DE TÉCNICA AEROSPAZIAL
HOSPITAL DE NAVARRA
FONTANERIA TABAR
IBERDROLA
FERROVIAL SERVICIOS
INSPECCION Y CONTROL DE INSTALACIONES
K.L.FRIO
METALBAUEN
GONZALEZ ESTREMAD Y ASOCIADOS
NATURA CLIMATE SYSTEMS

ECA
NAVARRA DE COMPONENTES HIDRÁULICOS
SOLUCIONES MECÁNICAS Y TECNOLÓGICAS
SONICLIMA INDUSTRIAL
SCHNEIDER
HUMICLIMA NORTE
TUDELA SOLAR
T.T.R.BOSTAK TELECOMUNICACIONES
VAILLANT
ENERPAL
NAVEN INGENIEROS
TESICNOR

CENÍFER: 3 ORGANISMOS EN UNA INSTITUCIÓN

- Centro Integrado de FP Superior de Energías Renovables
- Centro Nacional de FP Ocupacional de Energías Renovables
- Fundación para la Formación en Energías Renovables



CENTRO INTEGRADO DE FP SUPERIOR DE ENERGÍAS RENOVABLES

Centro Integrado Sectorial dependiente del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra, donde se imparten los tres subsistemas de formación profesional: reglada, ocupacional y continua.

ENTRE SUS FUNCIONES ESTÁN

- Organizar e impartir formación profesional inicial (ciclos formativos), así como formación continua y formación para desempleados, que den respuesta a las demandas de los trabajadores del sector productivo de las energías renovables.
- Aplicar los dispositivos de evaluación, reconocimiento y acreditación de la competencia profesional adquirida a través de la experiencia laboral.
- Promover o colaborar en la realización de proyectos de innovación, formación del profesorado y elaboración de materiales didácticos.
- Establecer mecanismos para la inserción y reinserción profesional del alumnado.
- Proporcionar a las personas interesadas la información y orientación profesional necesarias para identificar y definir el itinerario formativo acorde a sus deseos y expectativas.
- Realizar actividades dirigidas a apoyar técnicamente y orientar la actividad docente de otros centros de formación profesional en temas de energías renovables.

LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN EL CENTRO SE REALIZA A TRAVÉS DE SU CONSEJO SOCIAL, CONSTITUIDO POR 12 MIEMBROS

- Cuatro representantes del Gobierno de Navarra pertenecientes a los Departamentos de Educación y de Innovación, Empresa y Empleo.
- Cuatro representantes del Centro.
- Cuatro representantes de los agentes económicos y sociales con mayor representatividad en Navarra: dos representantes de la CEN por parte de las organizaciones empresariales y dos representantes sindicales, uno de CCOO y otro de UGT.

Anualmente el Consejo Navarro de la Formación Profesional establece las directrices de las acciones formativas que hay que desarrollar desde el Centro Integrado de acuerdo con las demandas específicas del sector.

OFERTA FORMATIVA

- 2 ciclos formativos de grado superior. "Mantenimiento de Instalaciones Bioclimáticas de Edificios" (Título oficial: Mantenimiento de Instalaciones de Edificio y Proceso) y "Mantenimiento de Instalaciones Industriales de Energías Renovables" (Título oficial de Mantenimiento de Equipo Industrial), de dos cursos académicos de duración.
- Cursos para desempleados.
- Formación continua.

LA FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO (FCT)

- Los dos ciclos formativos incorporan en su currículo un módulo de Formación en centro de trabajo. Se realiza en la empresa, donde los alumnos ejercen las funciones propias de su profesión y conocen la realidad de los procesos productivos o de servicios. Se realiza al final del ciclo, en el segundo curso, de abril a junio, con aproximadamente 290 horas de estancia. El seguimiento se gestiona mediante dos tutores, uno de la empresa y otro del Centro.

Para realizar las funciones señaladas en los apartados anteriores, el Centro Integrado tiene desarrollados acuerdos y convenios con más de 50 empresas e instituciones.



CENTRO NACIONAL DE FP OCUPACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES

El Centro Nacional de Formación Profesional Ocupacional de Energías Renovables es un centro de ámbito nacional encargado de la ordenación del sistema de formación ocupacional y del estudio de las familias profesionales. Está especializado en el sector productivo de las Energías Renovables, en relación con las cuales lleva a cabo acciones de carácter formativo, experimental y de innovación para la formación profesional.

FINES

- Diseño y oferta de cursos dirigidos a trabajadores -tanto ocupados como desempleados- y a empresas.
- Contribuir a la actualización, progreso y desarrollo de la Formación Profesional en aquellas áreas de su competencia, en estrecha relación con los sectores productivos afines. Identificar y difundir los avances en conocimientos científicos y desarrollos tecnológicos propios del ámbito productivo de las Energías Renovables.
- Experimentar e innovar en el ámbito de la Formación Profesional en el sector productivo de las renovables, actuando como referencia para el conjunto del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.
- Contribuir al diseño y desarrollo de planes de formación técnico-metodológica de formadores, docentes, expertos y evaluadores en el ámbito de las familias o áreas profesionales del sector de las Energías Renovables.
- Promover estructuras de comunicación e interacción entre centros de formación profesional, universidades, centros de investigación y empresas.

FUNCIONES

- Proporcionar a todos los integrantes del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional información actualizada sobre las competencias profesionales relacionadas con el sector de las renovables.

- Contribuir al diseño y desarrollo de planes de perfeccionamiento técnico y metodológico dirigidos al personal docente o formador.
- Establecer formas de colaboración con el sector productivo, empresas, organizaciones empresariales, sindicales y universidades, con el objeto de fomentar la investigación y el desarrollo de la formación profesional.
- Diseñar y elaborar metodologías y materiales didácticos así como innovar en técnicas de información y comunicación que los potencien.
- Llevar a cabo análisis del mercado de trabajo para adecuar la oferta formativa a las necesidades reales productivas.
- Diseñar certificados de profesionalidad y pruebas de evaluación a partir de las competencias profesionales desarrolladas por el Instituto Nacional de Cualificaciones (INCUAL).

CONVENIO DE COLABORACIÓN CON EL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL

- En la Resolución de 25 de Octubre de 2005 (BOE 280/2005) se plasma el convenio de colaboración entre el Servicio Público de Empleo Estatal (INEM) y la Comunidad Foral de Navarra a través del cual se desarrollan y cofinancian los planes de trabajo de ámbito nacional de este centro.



FUNDACIÓN PARA LA FORMACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES

La Fundación para la Formación en Energías Renovables surge bajo la tutela de la Consejería de Educación y la Consejería de Innovación, Empresa y Empleo del Gobierno de Navarra. Nace para favorecer la formación profesional del personal necesario para el desarrollo del sector de las Energías Renovables, así como la divulgación, la experimentación, la innovación y otras actividades similares en materia de formación en Energías Renovables.

- El Patronato de la Fundación se amplía con la entrada de 6 empresas referentes en el sector: Acciona Energía, Gamesa, Ingeteam, Ecotècnia Navarra, Gas Natural Eólica y Eólica Navarra (Grupo Enhol).
- La Fundación, que se crea para ampliar y flexibilizar el servicio a las empresas y organizaciones, permite colaborar ágilmente con otros actores del sector (asociaciones patronales -Enerclub, Cen, Appa-, Colegios Profesionales, empresas consultoras, centros tecnológicos...).
- Desde la Fundación se trabaja para conseguir que Navarra se consolide como referente de los profesionales del sector y que CENÍFER consiga la mayor proyección posible en este entorno socioeconómico. Para conseguirlo se realiza una vigilancia sistemática del sector: de la tecnología, de las necesidades formativas y las exigencias del empleo.
- A través de la Fundación se organizan encuentros entre profesionales de la energía y conferencias de alcance nacional e internacional, como el Congreso 'Energy for the Periphery' (CRPM) o el I Encuentro de Profesionales de Prevención del sector eólico.
- CENÍFER trabaja desde la Fundación en proyectos que contribuyen a mantener actualizada la comunicación con el sector, al intercambio de saberes con otros países y al aprovechamiento del entorno e-learning para optimizar su

potencial formativo. Además, prepara cursos para profesionales y empresas, e interviene y fomenta otras iniciativas de investigación y divulgación.

-Participación en la CRPM

Por encargo del Departamento de Innovación, Empresa y Empleo, CENÍFER representa a Navarra en el Comité de Pilotaje del Grupo de la Energía creado en el entorno de la CRPM, la Conferencia de regiones periféricas marítimas de Europa.

-Programa Marco Ecocities: Ecociudad de Tudela

Diseño e impartición de programas formativos para todos los colectivos involucrados: ingenieros, arquitectos, instaladores, mantenedores y usuarios finales de la vivienda.

-Proyecto Earthcare

Estudio, a nivel europeo, de toda la oferta formativa existente sobre renovables, y de los perfiles profesionales del sector, para poner todo este material al servicio de los orientadores profesionales y optimizar las bases de datos sobre la materia.

-Programas de Movilidad

Formación a profesionales de otras regiones españolas, europeas, y de centro y Sudamérica, mediante visitas programadas a CENÍFER e instalaciones diversas de renovables, que incluyen formación en aulas y talleres de nuestro centro, y la gestión de viaje y estancia.

-Nuevas tecnologías aplicadas a la formación para el sector



Edita: Cenifer
Producción: másempresa
Diseño: Mónica R. Klecker
Fotografía: Eugenio Zúñiga
Impresión: Gráficas , S.L.



Gobierno
de Navarra

www.cenifer.com

CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL SUPERIOR DE ENERGÍAS RENOVABLES • Tel. (00 34) 948 36 81 21 • Fax (00 34) 948 36 80 76
CENTRO NACIONAL DE FORMACIÓN OCUPACIONAL • Tel. (00 34) 948 31 68 51 • Fax (00 34) 948 31 68 57
FUNDACIÓN PARA LA FORMACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES • Tel. (00 34) 948 31 15 87 • Fax (00 34) 948 31 68 57
c/ Aduana, s/n • 31119 Imaoain (Navarra)