



ZubiGune

f u n d a z i o a

MEMORIA ANUAL

2018

URTEKO MEMORIA





4.0 Gunea / Espacio 4.0

05



## PÁGINA 07 ORRIA

**LEHENDAKARIAREN AGURRA**  
Saludo del presidente

## PÁGINA 08 ORRIA

**01 · TREBAKUNTZAKO EKINTZAK**  
Acciones formativas

· Igogailuak instalatzea eta mantentzea <i>Instalación y mantenimiento de ascensores</i> .....	10
· Fabrikazio mekanikoko operazio osagarriak <i>Operaciones auxiliares de fabricación mecánica</i> .....	12
· Administrazio-zerbitzuetako eta zerbitzu orokoretako eragiketa osagarriak <i>Operaciones auxiliares de servicios administrativos y generales</i> ..	14
· Etengabeko trebakuntza <i>Formación continua</i> .....	16
· Eskariaren araberako ikastaroak <i>Cursos a demanda</i> .....	20



## PÁGINA 22 ORRIA

### 02 · PROIEKTUAK Proyectos

· Txilerako teknikariak <i>Técnicos para Chile</i> .....	24
· Capacitación sin fronteras <i>Capacitación sin fronteras</i> .....	28
· Tecnun summer school on photovoltaic systems <i>Tecnun summer school on photovoltaic systems</i> .....	30
· Migrants Take Care - Erasmus + <i>Migrants Take Care - Erasmus +</i> .....	32
· Energyducation <i>Energyducation</i> .....	34
· GFAko, etorkizuna eraikiz programako GIGET proiektua <i>GIGET - Programa etorkizuna eraikiz de la DFG</i> .....	36
· Zubilan .....	38
· Eskaintza dibulgatzalea eta trebakuntza-eskaintza, energia-eraginkortasunean eta energia <i>Oferta divulgativa y formativa en eficiencia energética y energías renovables</i> .....	40
· CENIFERekin lankidetza <i>Colaboración con CENIFER</i> .....	44

## PÁGINA 46 ORRIA

### 04 · GOBERNU-ORGANOAK Órganos de gobierno



# LEHENDAKARIAREN AGURRA

## Saludo del Presidente



Zubigune Fundazioaren 2018ko jardueren memoria aurkezteragoaz. Gaur egungo Zuzendaritza-taldearen hirugarren urte honetan antolatutako prestakuntza-ekintzak eta parte hartu dugun proiektuak jaso ditugu memorian.

Prestakuntzaren alorrean lan interesgarria egiten jarraitzen dugu, ikastaro-ordu, eskola-ordu eta ikasle gehiagorekin. Hazten jarraitzen dugu enpresek eskatutako ikastaro kopuruari dagokionez eta, hori guztia, gainera, ikasleen balorazio onarekin.

Proiekturei dagokienez, Txilerako Teknikarien proiektuarekin jarraitzen dugula nabarmendu behar dugu; Tknikarekin batera, ikasleentzako hainbat ikastaro eta irakasleentzako beste bat eskaini ditugu. Gainera, Mugarik Gabeko Gaikuntza (Capacitacion Sin Fronteras) proiektuaren Euskadiko lehen edizioa kudeatu dugu, Guanajuatoko (Mexiko) ikasleekin.

GIGET proietuan ere egin dugu lan (Gipuzkoako Foru Aldundia-ren Etorkizuna Eraikiz programaren barruan), eta CENIFER zentroarekin, Energia Berritzgarriekin eta Energia-eraginkortasunarekin lotutako hainbat prestakuntza-ekintza garatzen.

Iaz hasitako lanaren ondorioz, berritasun garrantzitsu bat da Europako bi proietutan parte hartu dugula, horietako batean lider lanetan, eta beste batean bazkide modura, Usurbilgo Lanbide Eskolaren gidaritzapean.

38 lagun kontratatu ditugu urtean zehar, Zubigune sortu zenetik kontratu kopuru handiena; emaitza ekonomiko positiboekin batera, baikor egoteko arrazoia ematen digun datua hori da.

Amaitzeko, eskerrak eman behar dizkiet beren lanarekin jarduera horiek guztiak antolatzea eta ondo funtzionatzea ahalbidetzen duten pertsona guztiei.

Presentamos la memoria de actividades de la Fundación Zubigune correspondiente a 2018. En ella se recogen las acciones formativas y los proyectos en los que hemos participado en este tercer año de la actual Dirección.

Seguimos aportando una labor interesante en el ámbito de la Formación, incrementando el número de cursos, horas de impartición y alumnos asistentes. Seguimos creciendo en el número de cursos a demanda de empresas y todo ellos con una buena valoración por parte de los asistentes a los mismos.

En cuanto a los Proyectos, resaltamos la continuidad de Técnicos para Chile, habiendo impartido varios cursos para alumnos y otro para docentes en colaboración con Tknika. Además hemos gestionado la primera edición en Euskadi del proyecto Capacitación Sin Fronteras con alumnos de Guanajuato (México).

Hemos trabajado también en el proyecto GIGET (dentro del programa Etorkizuna Eraikiz de la DFG) y con CENIFER en el desarrollo de varias acciones formativas relacionadas con las EERR y la Eficiencia Energética.

Una novedad importante, fruto del trabajo iniciado el año anterior, es nuestra participación en dos proyectos europeos, uno como líderes y otro como socios en el que Usurbilgo Lanbide Eskola es el líder.

El número de personas contratadas a lo largo del año ha sido de 38, record de contratación en los años de existencia de Zubigune, dato que junto a los positivos resultados económicos, invita al optimismo.

Para terminar, tengo que agradecer el trabajo de las personas que hacen posible la organización y el buen funcionamiento de todas las actividades.





# 01

TREBAKUNTZAKO EKINTZAK  
Acciones Formativas

# IGOGAILUEN INSTALATZEA ETA MANTENTZEA

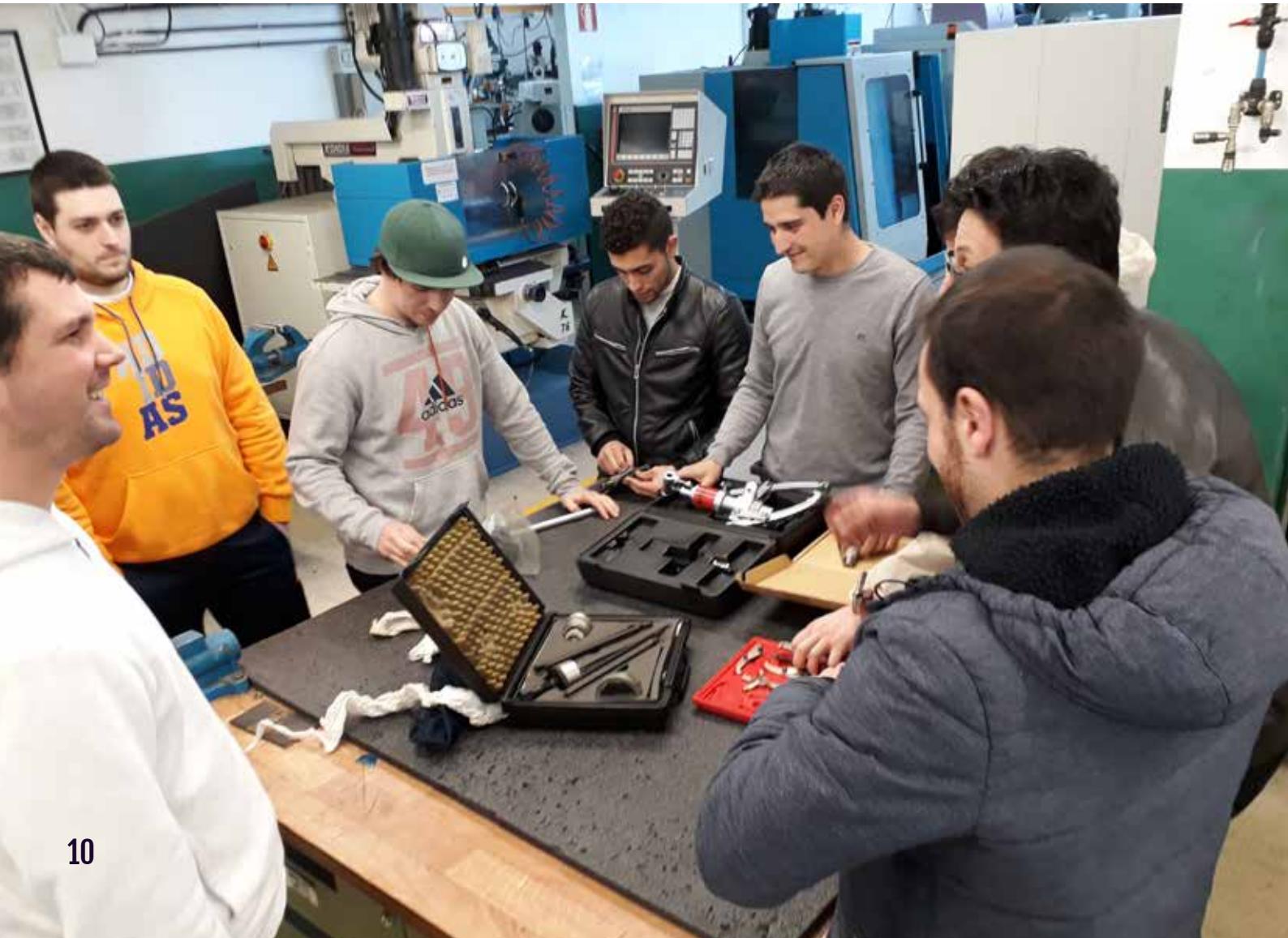
## Instalación y mantenimiento de ascensores

Lanbideren kudeaketa-gomendioaren barruan sartzen da prestakuntza-ekintza hau, eta Zubigune Fundazioak garatu du Usurbilgo GLHBI ikastetxearekin lankidetzen; Igogailuak eta igotzeko eta garraiatzeko beste ekipo finko batzuk instalatzea eta mantentzea IMAQ0110 2. Mailako Profesionaltasun-ziurtagiriaren ibilbideari dagokio.

Ikastaro horretan parte hartu zuten langabeek dagokion trebakuntza jaso zuten eraikin eta industrietan igogailuak eta pertsonak eta zamak jasotzeko eta garraiatzeko beste sistema finko batzuk instalatzeko, martxan jartzeko eta horien mantentze-lanetarako, ezarritako instalazio-prozesuen eta muntatze-planen arabera, eskatutako kalitatearekin, indarrean dagoen araudia betez eta segurtasun pertsonaleko eta ingurumen-segurtasuneko baldintzetan.

Esta formación, perteneciente a la encomienda de gestión de Lanbide y desarrollada por Zubigune Fundazioa en colaboración con el CIFP Usurbil LHII, se ajusta al itinerario del Certificado de Profesionalidad de Nivel 2: IMAQ0110 - Instalación y Mantenimiento de Ascensores y otros Equipos Fijos de Elevación y Transporte.

Las personas en desempleo que participaron en este curso, recibieron formación adecuada para realizar las operaciones de instalación, puesta en servicio y mantenimiento de ascensores y otros sistemas fijos de elevación y transporte de personas y cargas en edificios e industrias, de acuerdo con los procesos de instalación y planes de montaje establecidos, con la calidad requerida, cumpliendo con la normativa y reglamentación vigente y en condiciones de seguridad personal y medioambiental.





	Prestakuntza-moduluak Módulo formativo	Orduak Horas	Prestakuntza-atalak Unidades formativas			Orduak Horas
MF1194_3	Eraikinetako instalazioen energia-efizientziaren ebaluazioa. <i>Evaluación de la eficiencia energética de las instalaciones en edificios.</i>	300	UF2265	Energia-efizientzia eraikinetako berokuntzaren eta ur bero sanitarioaren instalazioetan.	<i>Eficiencia energética en las instalaciones de calefacción y ACS en los edificios.</i>	90
			UF2266	Energia-efizientzia eraikinetako klimatizazio-instalazioetan.	<i>Eficiencia energética en las instalaciones de climatización en los edificios.</i>	90
			UF2267	Energia-efizientzia barneko argien eta kanpoko argiztapenaren instalazioetan.	<i>Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación interior y alumbrado exterior.</i>	60
			UF2268	Eraikinetako instalazioen mantentze-lanak eta hobekuntza.	<i>Mantenimiento y mejora de las instalaciones en los edificios.</i>	60
<b>Profesionaltasun-ziurtagiriaren iraupen totala / Duración Certificado de profesionalidad</b>						<b>300</b>

Hasiera/Amaiera: Urtarrila/Apirila  
Parte-hartziale kopurua: 13

Inicio/Fin: Enero/Abril  
Número de Participantes: 13

# FABRIKAZIO MEKANIKOKO OPERAZIO OSAGARRIAK

## Operaciones auxiliares de fabricación mecánica

ZubiGune Fundazioak, Usurbilgo GLHBI ikastetxearekin lankidetzen, Fabrikazio Mekanikoko Operazio Osagariak deritzon FMEE0108 1. Mailako Profesionaltasun-ziurtagiria eskaini zuen.

Helburua izan da prestakuntzarik izan gabe, langabezian dauden eta lanbide bat ikasteko interesa duten pertsonei prestakuntza egiaztagarria eskaintza eta, era horretan, lan-merkatuan aukera hobekin sartzeko aukera ematea.

Ikastaro horretan parte hartu zuten pertsonek trebakuntza egokia jaso zuten fabrikazioko oinarrizko operazioak maneatzeko, prozesu automatikoetarako eta fabrikatutako produktuak kontrolatzeko eta egiaztatzeko, bai eta muntaketa-operaziotarako ere, hala nola materialen eta makinariaren prestaketa, egituren muntaketa eta produktu mekanikoak egiaztatzeko eta kontrolatzeko operazioak.

ZubiGune Fundazioa en colaboración con el CIFP Usurbil LHII, impartieron el Certificado de Profesionalidad de nivel 1: FMEE0108 - Operaciones Auxiliares de Fabricación Mecánica.

*El objetivo es ofrecer formación acreditable a personas sin cualificación y en situación de desempleo, interesadas en aprender un oficio y proporcionarles así la posibilidad de incorporarse con mejores posibilidades al mercado laboral.*

*Las personas que participaron en este curso recibieron formación adecuada para el manejo de operaciones básicas de fabricación, procesos automáticos y control y verificación de productos fabricados, así como de operaciones de montaje, tales como, preparación de materiales y maquinaria, montaje de estructuras y operaciones de verificación y control de productos mecánicos.*

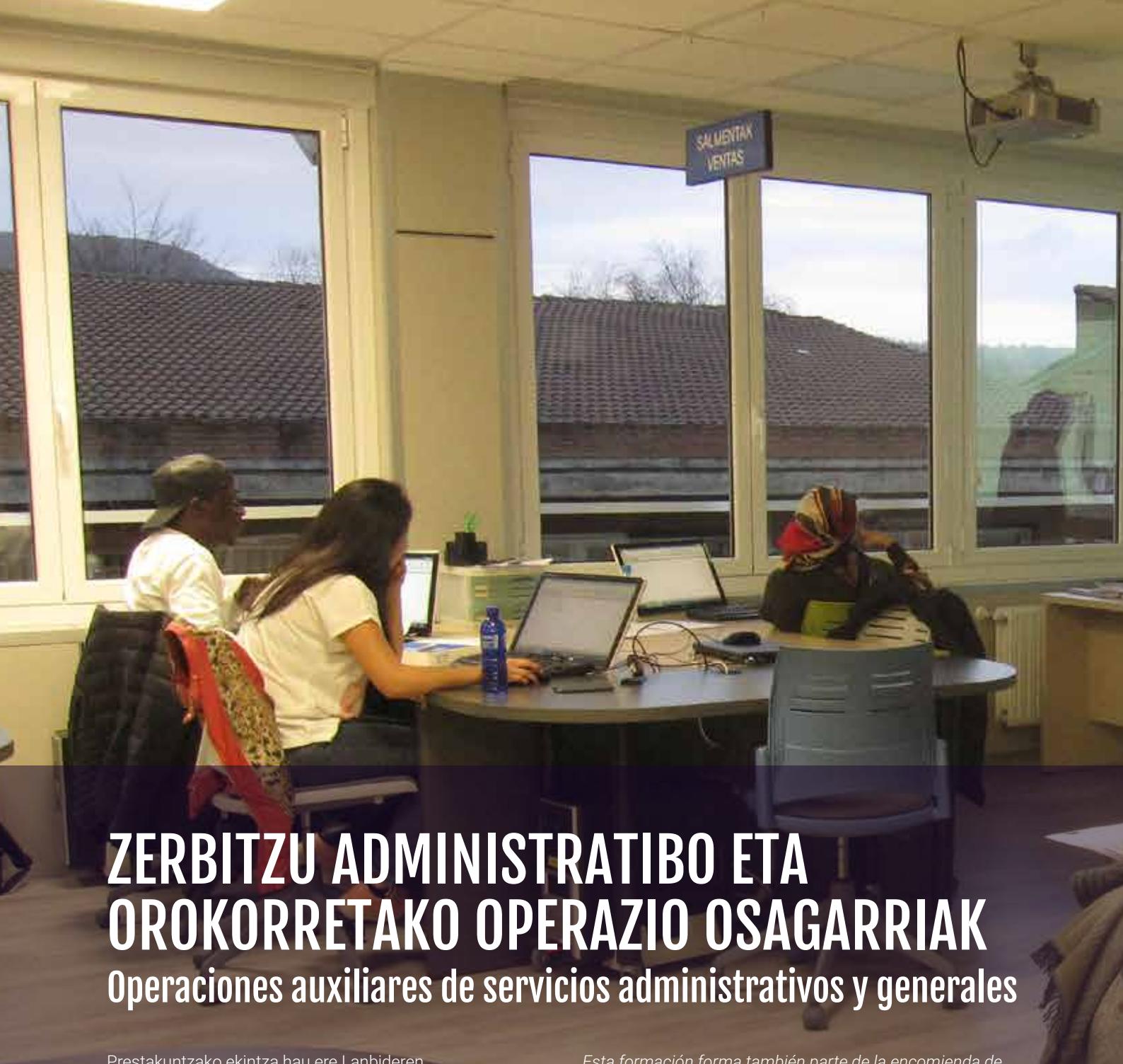


Prestakuntza-moduluak Módulo formativo		Orduak Horas	Prestakuntza-atalak Unidades formativas			Orduak Horas
MF0087_1	Fabrikazio-eragiketak. <i>Operaciones de fabricación.</i>	220	UF0441	Oinarrizko fabrikazio-prozesuetako makinak, erremintak eta materialak.	Máquinas, herramientas y materiales de procesos básicos de fabricación.	80
			UF0442	Fabrikazio mekanikoko oinarrizko eragiketak eta prozesu automatikoak.	Operaciones básicas y procesos automáticos de fabricación mecánica.	90
			UF0443	Fabrikatutako produktuen kontrola eta egiatzapena.	Control y verificación de productos fabricados.	50
MF0088_1	Muntaketa-eragiketak. <i>Operaciones de montaje.</i>	190	UF0444	Materialen eta makinien prestaketa, dokumentu teknikoen arabera.	Preparación de materiales y maquinaria según documentación técnica.	60
			UF0445	Multzo eta egitura finko edo desmontagarrien muntaketa.	Montaje de conjuntos y estructuras fijas o desmontables.	90
			UF0446	Produktu mekanikoak egiatzatzeko eta kontrolatzeko eragiketak.	Operaciones de verificación y control de productos mecánicos.	30
MP0095	Fabrikazio mekanikoko eragiketa osagarrien lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak. <i>Prácticas profesionales no laborales.</i>					40
<b>Profesionaltasun-ziurtagiriaren iraupen totala / Duración Certificado de profesionalidad</b>						<b>440</b>

Hasiera/Amaiera: Urtarrila/Apirila  
Parte-hartzale kopurua: 12

Inicio/Fin: Enero/Abril  
Número de Participantes: 12





# ZERBITZU ADMINISTRATIBO ETA OROKORRETAKO OPERAZIO OSAGARRIAK

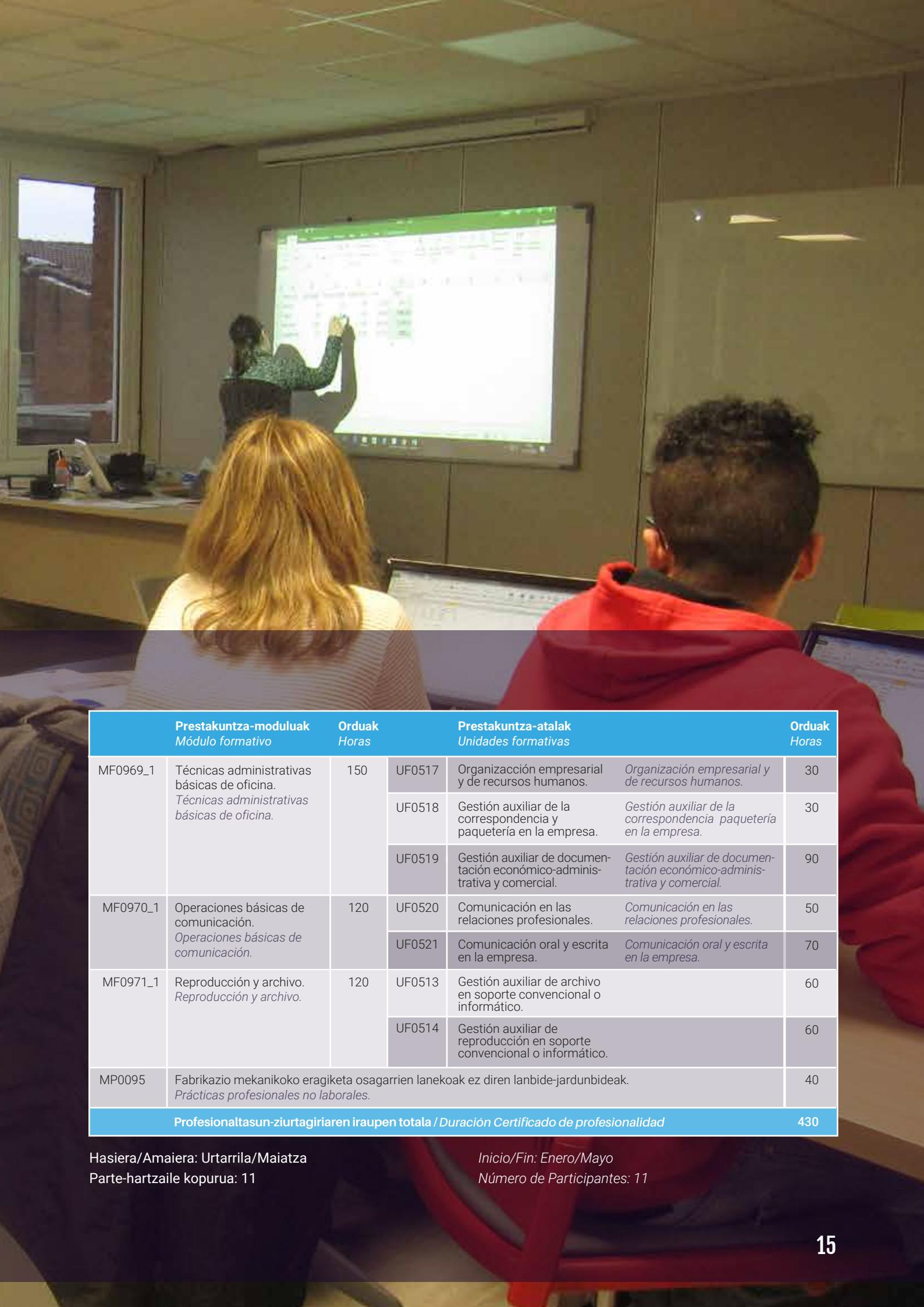
## Operaciones auxiliares de servicios administrativos y generales

Prestakuntzako ekintza hau ere Lanbideren kudeaketa-gomendioaren barruan dago, eta Usurbilgo GLHBI ikastetxeak garatzen zuen ZubiGune Fundazioarekin lankidetzen; Zerbitzu Administratibo eta Orokoretako Operazio Osagariak deritzon ADGG0408 1. Mailako Profesionaltasun-zuirtagiriaren ibilbideari dagokio.

Parte hartu zuten langabeek prestakuntza egokia jaso zuten kanpoko eta barneko zeregin administratiboetan eta kudeaketako zereginetan beharrezkoak diren informazioa eta dokumentazioa banatzeko, erreproduzitzeo eta transmititzeko, bai eta, goragoko mailako teknikariek eskatuta, eraginkortasunez egiteko datuak eta agriak egiazatzeko oinarrizko tramiteak, ezarritako jarraibideen edo prozeduren arabera.

*Esta formación forma también parte de la encomienda de gestión de Lanbide y fue desarrollada por el CIFP Usurbil LHII, en colaboración con ZubiGune Fundazioa, ajustándose al itinerario del Certificado de Profesionalidad de nivel 1: ADGG0408 – Operaciones Auxiliares de Servicios Administrativos y Generales.*

*Las personas en desempleo que participaron en este curso recibieron formación adecuada para distribuir, reproducir y transmitir la información y documentación requeridas en las tareas administrativas y de gestión, internas y externas, así como realizar trámites elementales de verificación de datos y documentos a requerimiento de técnicos de nivel superior con eficacia, de acuerdo con instrucciones o procedimientos establecidos.*



Prestakuntza-moduluak Módulo formativo		Orduak Horas		Prestakuntza-atalak Unidades formativas			Orduak Horas	
MF0969_1	Técnicas administrativas básicas de oficina. <i>Técnicas administrativas básicas de oficina.</i>	150	UF0517	Organización empresarial y de recursos humanos.	Organización empresarial y de recursos humanos.		30	
			UF0518	Gestión auxiliar de la correspondencia y paquetería en la empresa.	Gestión auxiliar de la correspondencia paquetería en la empresa.		30	
			UF0519	Gestión auxiliar de documentación económico-administrativa y comercial.	Gestión auxiliar de documentación económico-administrativa y comercial.		90	
MF0970_1	Operaciones básicas de comunicación. <i>Operaciones básicas de comunicación.</i>	120	UF0520	Comunicación en las relaciones profesionales.	Comunicación en las relaciones profesionales.		50	
			UF0521	Comunicación oral y escrita en la empresa.	Comunicación oral y escrita en la empresa.		70	
MF0971_1	Reproducción y archivo. <i>Reproducción y archivo.</i>	120	UF0513	Gestión auxiliar de archivo en soporte convencional o informático.			60	
			UF0514	Gestión auxiliar de reproducción en soporte convencional o informático.			60	
MP0095	Fabrikazio mekanikoko eragiketa osagarrien lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak. <i>Prácticas profesionales no laborales.</i>						40	
Profesionaltasun-zuertagiriaren iraupen totala / Duración Certificado de profesionalidad							430	

Hasiera/Amaiera: Urtarrila/Maiatz  
Parte-hartzale kopurua: 11

Inicio/Fin: Enero/Mayo  
Número de Participantes: 11

# ETENGABEKO TREBAKUNTZA

## Formación continua

Aurreko orrialdeetan deskribatutako ikastaroez gain, Hobetuzen 2017ko deialdian Usurbilgo GLHBI ikastetxeari esleitutako beste ikastaro batzuk ere kudeatu ditu Zubigune Fundazioak, 2018ko ekainera arte garatu direnak, bai eta Lanbideren 2018ko deialdiari dagozkionak ere, azken horiek 2018ko azken seihiokoan garatu direnak.

Hezkuntza Sailaren Prest\_Gara programaren prestakuntza-jardueren eskaintzaren barruan garatutako ikastaroak ere sartzen dira; programa hori unibertsitatekoa ez den irakaskuntzako irakasleen prestakuntzara dago bideratuta.

44 ikastaro eman dira aurten, 2.570 ordu guztira; 323 lagunek hartu dute parte ikastaro horietan.

Jarraian, aipatutako ikastaroei buruzko xehetasunak aurkezten dira.

### CATIA - MF0107-DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA PRODUCTOS

Fabrikazio mekanikoko produktuetarako dokumentazio teknikoa ezagutzeo beharrezko gaitasun profesionalak eskuratzeari. Adquirir las competencias profesionales necesarias para conocer la documentación técnica para productos de fabricación mecánica.

### PROGRAMACIÓN BÁSICA SIEMENS CON TIA PORTAL

Kontrol automatikoko sistemetan erabiltzen diren instalazioak eta maneiagailuak analizatzea, eta sistema automatiko programagarrien kontrol-programak egitea.

Analizar las instalaciones y los manipuladores utilizados en los sistemas de control automático y elaborar los programas de control de los sistemas automáticos programables.

Además de los cursos descritos en las páginas anteriores, Zubigune Fundazioa ha realizado la gestión de otros cursos que se asignaron al CIPF Usurbil LHII en la convocatoria de Hobetuz de 2017, y que se han desarrollado hasta junio de 2018, y los que se han desarrollado en el último semestre de 2018, correspondientes a la convocatoria de Lanbide de 2018.

Se incluyen también los cursos desarrollados dentro de la oferta de actividades formativas del programa Prest\_Gara del Departamento de Educación, orientada a la formación del profesorado de la enseñanza no universitaria.

Este año se han impartido 44 cursos, con una duración total de 2.570 horas y en los que han participado 323 personas.

A continuación se presentan los detalles de los cursos mencionados.

### PROGRAMACIÓN CNC HEIDENHAIN + CAM GIBBS

Ikaslea makina edo sistema mekanizatuetan eta konformatzio mekanikoetan Zenbakizko Kontrol Informatizatua (CNC) programatzeko eta ikusatzeko gaitza. Capacitar al alumno para programar y supervisar el Control Numérico Computerizado - CNC, en máquinas o sistemas de mecanizado y conformado mecánico.

### SOLDADURA TUBOS PLÁSTICO Y COBRE

Soldadura-lanak ondo egitea, kobrezko, plastikozko eta altzairuzko hodietan soldadurak zehaztasunez eta segurtasunez egiteko teknika eta ekipo ezberdinak aztertzaz.

Realizar correctamente las labores de soldadura, estudiando las diferentes técnicas y equipos para realizar soldaduras con precisión y seguridad en tubos de cobre, plástico y acero.





#### CAM GIBBS BÁSICO FRESA

Fresatzaileak CNCrekkin, CAM-programazioko berariazko software bidez, programatzeko beharrezko ezagutzak eskuratzea.

Alcanzar los conocimientos necesarios para programar fresas con CNC, mediante software específico de programación de CAM.

#### NÓMINAS Y CONTRATOS

Administracioko, kudeaketako eta giza baliabideen kontroleko jardun-eremu ezberdinetan aplikatzeko den lan-, sindikatu- eta zerga-araudiaren oinarrizko legeria.

Legislación básica de aplicación de la normativa laboral, sindical y fiscal en los distintos ámbitos de actuación en la administración, gestión y control de los recursos humanos.

#### CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Eraikinetan energia aurrezeari eta energia-eraginkortasuna lortzeari buruzko ezagutzak barneratzea, ikaslea eraikuntzaren mundura hurbilduz.

Adquirir los conocimientos sobre la eficiencia y ahorro energético en los edificios, acercando al alumno al ámbito de la construcción.

#### INTERPRETACIÓN DE PLANOS I: VISTAS / CORTES

Mekanizatuko den produktuari buruzko informazio teknikoa analizatzea, materiala, abiapuntuko dimensioak, mekanizazte-faseak, makinak eta beharrezko bitartekoak zehaztuz.

Analizar la información técnica relativa al producto que se va a mecanizar, determinando el material, dimensiones de partida, fases de mecanizado, máquinas y medios necesarios.

#### PROGRAMACIÓN AVANZADA SIEMENS CON TIA PORTAL

Kontrol automatikoko sistemek instalazioak analizatzea, sistemok osatzen dituzten elementuak identifikatz eta elementuen funtzia prozesu horiek osatzen dituzten gainerako elementuekin erlazionatzu.

Analizar las instalaciones de los sistemas de control automático, identificando los distintos elementos que los componen y relacionando su función con el resto de elementos que conforman estos procesos.

#### CAM GIBBS BÁSICO TORNO

Tornuak CNCrekkin programatzeko gaitasuna, CAM programazioko berariazko softwarearen bitartezi.

Capacidad de programar tornos con CNC, mediante software específico de programación de CAM.

#### ELECTRICIDAD BÁSICA

Oinarrizko instalazio elektrikoak osatzen dituzten zatiak eta elementuak identifikatzeko eta oinarrizko konponketak egiteko ezagutzak eskuratzea.

Adquirir los conocimientos para identificar las partes y elementos que configuran las instalaciones eléctricas elementales, así como realizar reparaciones básicas.

#### EXCEL AVANZADO

Microsoft Excel programaren aukerak eta funtzionalitatea ezagutzea, eta lan konplexuak garatzea, baliabide kopuru handia erabilita.

Conocer la potencia y funcionalidad de Microsoft Excel y desarrollar trabajos complejos usando una gran cantidad de recursos.

#### MANTENIMIENTO BÁSICO DE VIVIENDAS

Barneko ur- eta elektrizitate-instalazioei buruzko oinarrizko alderdiak lantza, bai eta haien funtzionamendua eta etxebizitzetan gertatzen diren matxura txikien konponketa ere.

Trabajar las cuestiones básicas sobre las instalaciones interiores de agua y electricidad, su funcionamiento y el arreglo de las pequeñas averías que se suelen producir en las viviendas.

#### DISEÑO INSTALACIONES TÉRMICAS 3D-REVIT

Instalazioak hiru dimentsiotan diseinatzea, Revit erabilita. Kalkulu-lana grafikoki osatzea, esku hartu beharreko espazioetan instalazioa hobeto ulertzeko eta bistaratzeko.

Diseñar las instalaciones en 3D utilizando Revit. Completar gráficamente el trabajo de cálculo para mejorar la comprensión y visualización de las instalaciones en los espacios a intervenir.

#### BIOMASA

Biomasa mota ezberdinak ezagutza eta instalazio bakoitzeko egokienak aukeratza, eta errekontza-prozesuak analizatza. Galdara batzen funtzionamendua ezagutza.

Conocer los diferentes tipos de biomasa y seleccionar los más adecuados para cada instalación y analizar los procesos de combustión. Conocer el funcionamiento de una caldera.

#### MONTAJE Y MANT. INSTALACIONES AIRE ACONDICIONADO

Gasek egoera ezberdinetan dituzten portaerak eta bero-ponpa baten ezaugarriak ezagutza, eta aire girotuko gailu simpleak muntatza eta martxan jartza.

Conocer el comportamiento de los gases en diferentes estados, las características de una bomba de calor y estar realizar el montaje y la puesta en marcha de aparatos sencillos de aire acondicionado.



#### HIDRÁULICA

Hidraulika proporcionalako oinarrizko ezagutzak ematea, Hidraulika Proporcionalaren osagaien portaera ulertzeko eta dituen oinarrizko aplikazioak ezagutzeko.

Proporcionar conocimientos básicos de hidráulica proporcional que permitan entender el comportamiento de los componentes de la Hidráulica Proporcional así como sus aplicaciones más básicas.

#### PÉRDIDAS POR VENTILACIÓN Y ESTANQUEIDAD EN EDIFICIOS

Eraginkortasunaren datozen estandarretan, Eskari Globalaren barruan, aireztapenagatiko eta infiltrazioengatik galerek duten garrantzia analizatzea.

Analizar la gran importancia que tienen las pérdidas por ventilación e infiltración dentro de la Demanda Global del edificio en los próximos estándares de Eficiencia.

#### TERMOGRAFÍA

Termografiaren oinarrizko printzipioak, aplikazio nagusiak eta kameraren funtzionamendua eta softwarearen erabilera ikastea. Aprender los principios básicos de la termografía y sus principales aplicaciones así como el funcionamiento de la cámara y el uso del software.

#### METROLOGÍA

Lehengaia piezaren dokumentazio teknikoan, planoan eta prozesu-orrian eskatzen diren baldintza fisikoak eta dimensio-baldintzak betetzen dituen identifikatzea. Egiaztapenerako gailuak eta erabilera-teknikak.

Identificar si la materia prima reúne las condiciones físicas y dimensionales requeridas en la documentación técnica de la pieza, plano y hoja de proceso. Aparatos de verificación y técnicas de uso.

#### INTERPRETACION DE PLANOS II

Marrazkiak fabrikazio-prozesuaren arabera mugatzea, elementuen formak eta dimensioak deskribatzea eta gainazal-tolerantziak, dimensio-tolerantziak eta tolerantzia geometrikoak aztertzea.

Acotar los dibujos en función del proceso de fabricación, describir las formas y dimensiones de los elementos y estudiar tolerancias superficiales, tolerancias dimensionales y tolerancias geométricas.

#### CO2 REFRIGERANTE DEL FUTURO

CO2 instalazioei zerbitzua emateko teknikariak prestatzea, nahitaez bete beharreko Europa mailako (F-Gas 517/2014) eta Estatuko (115/2017 Errege Dekretua) ingurumen-araudiak direla eta.

Preparar a los técnicos para dar servicio a instalaciones de CO2 debido a las normativas medioambientales europeas (F-Gas 517/2014) y estatales (RD 115/2017), que son de obligado cumplimiento.

#### GOOGLE SITES

Hainbat aplikazio aprobetxatzea: Google Search, Google akademikoa, Google Books, Google Gmail, Google Calendar, Google Drive, Google Docs, Kalkulu-orriak, Formularioak eta Arkezpenak.

Aprovechar diferentes aplicaciones: Google Search, Google académico, Google Books, Google Gmail, Google Calendar, Google Drive, Google Docs, Hojas de Cálculo, Formularios y Presentaciones.

#### FANUC-COMPROBACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL PROGRAMA CNC PARA EL MECANIZADO POR ARANQUE DE VIRUTA (UF0882)

Lehenengo piezen CNC mekanizatua, planoaren zehaztapenak egiazatzuz eta, halakorik bada, antzemandako akatsak zuzenduz. Lortutako emaitza mekanizatu beharreko piezaren planoarekin alderatzea.

Mecanizado CNC de primeras piezas, comprobando las especificaciones del plano y corrigiendo, en su caso, los errores detectados. Comparar el resultado obtenido, con el plano de la pieza a mecanizar.

#### PRL ELECTRICIDAD

Laneko segurtasunari eta osasunari buruzko oinarrizko araudia identifikatzea, eta kalteen aurrean jarduteko neurriak ezagutzea, kalteok murritzeko, minimizatzeko edo ezabatzeko. Norbera babesteko ekipamenduen (NBE) erabilera eta ezarpena.

Identificar la normativa básica que regula la materia de la seguridad y salud laboral y conocer las medidas de actuación frente a los daños para reducirlos, minimizarlos o eliminarlos. Conocer las medidas de utilización e implementación de EPIs.

#### BOMBA DE CALOR

Bero-ponparen funtzionamendua –merkatuko klimatizazio-sistema eraginkor eta garbienetako den aldetik–, eta instalazio egoki bat egiteko dauden aukerak.

Funcionamiento de una bomba de calor, como uno de los sistemas de climatización más eficiente y limpio del mercado, y las diferentes opciones para realizar una instalación adecuada.

#### CAM GIBBS AVANZADO FRESA

CNCdun fresatzeko makinak ordenagailuz programatzeko gai izatea, ordenagailuz lagundutako fabrikazioko (CAM) maila aurreratuko berariazko programazio-software bidez.

Adquirir la capacidad para programar desde el ordenador fresadoras con CNC, mediante software específico de programación de CAM, nivel avanzado.

#### INTERPRETACIÓN DE PLANOS III: CONJUNTOS

Multzo mekaniko batean desmontatzeak egiteko gai izatea, pieza bakoitzaren fabrikaziorako beharrezko tolerantziekin. Multzoaren funtzionalitatea ulertzea.

En un conjunto mecánico ser capaz de realizar un despiece, con las tolerancias necesarias para la fabricación de cada pieza. Entender la funcionalidad de dicho conjunto.

## ILUMINACIÓN EFICIENTE Y DIALUX

Merkatuan dauden argi-aukera ezberdinak eta argiztapenean aurrezko aukera ezberdinak ezagutzea, eta DIALUXekin argiztapen-kalkuluak egiteko gaituta egotea.

Conocer las distintas opciones de luminaria existentes en el mercado y las distintas opciones para ahorrar en iluminación y estar capacitado para realizar cálculos de iluminación con DIALUX.

## MEDICIÓN TRIDIMENSIONAL COSMOS

Zenbakizko kontroleko hiru dimentsiotako makina baten erabilera oinarrizko ikaskuntza, neurketa geometrikorako eta piezak neurtzeko programen programaziorako eta erabilera.

Aprendizaje básico de la utilización de una máquina tridimensional de control numérico para medición geométrica, programación y ejecución de programas de medición de piezas.

## FOTOVOLTAICA

Eguzki-instalazio Fotovoltaikoaren parametroak eta ezaugarriak identifikatzea eta eraikinen ingurunean instalazio txikiak konfiguratzeara, irtenbiderik egokiena emanet.

Identificar los parámetros y características más relevantes de las instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica y configurar pequeñas instalaciones en el entorno de los edificios adoptando, en cada caso, la solución más adecuada.

## CENTRAL FRIGORÍFICA

Hoztareen sektorearen alorrean hastea, parte-hartzaleek beren lan-merkatua handitu dezaten.

Iniciarse en el ámbito del sector de la refrigeración para que los participantes puedan ampliar su mercado laboral.

## AUTOCAD 2D

AutoCAD 2D programa ezagutzen hastea, autonomiaz jarduteko nahiko abildade eskuratu.

Familiarizarse con el programa AutoCAD 2D, adquiriendo destrezas suficientes para funcionar con autonomía.

## CATIA NIVEL 1 (MECHANICAL DESIGN)

Fabrikazio mekanikoko produktuen marrazkiak egitea bi eta hiru dimentsiotan, ordenagailuz lagundutako marrazketa-programa batekin.

Realizar dibujos de productos de fabricación mecánica en dos y tres dimensiones con un programa de dibujo asistido por ordenador.

## EQUIPOS DIRECTIVOS: PERSONAS COMPROMETIDAS EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA

Ikastetxearekin konprometitutako zuzendaritzako lantalueen garrantzia sustatzea.

Fomentar la importancia de un equipo de dirección comprometido con el centro.

## MICROCOGENERACIÓN

Mikro kogenerazioko ekipoen diseinu-printzipioak eta teknologiarik erabilienak erakustea, benetako instalazioetan oinarrituta.

Mostrar los principios de diseño de los equipos de microcogeneración así como las tecnologías más empleadas, basándose en instalaciones reales.

## CAM GIBBS AVANZADO TORNO

CNCdun tornuak ordenagailuz programatzeko gai izatea, ordenagailuz lagundutako fabrikazio (CAM) maila aurreratuko berariazko programazio-software bidez.

Dotar de la capacidad de programar desde el ordenador tornos con CNC, mediante software específico de programación de CAM, nivel avanzado.

## SOLAR TÉRMICA

Eguzki-instalazio termiko baten funtzionamenduari, eguzki-kolektoreei, horien funtzionamenduari, eta elementuak muntatzeko eta dimentsionatzeko kontuan hartu beharreko alderdiei buruzko oinarrizko ezagutzak eskuratzea.

Adquirir conocimientos básicos sobre el funcionamiento de una instalación solar térmica, los colectores solares, su funcionamiento, consideraciones de montaje y dimensionado de elementos.

## MINIEÓLICA

Instalazio minieolikoen parametro eta ezaugarri garrantzitsuenak identifikatzea. Instalazio txikiak konfiguratzeara eta horiek muntatzeko beharreko eragiketak egitea.

Identificar los parámetros y características más relevantes de las instalaciones mini-eólicas. Configurar pequeñas instalaciones y realizar las operaciones necesarias para el montaje de pequeñas instalaciones.

## PROGRAMACIÓN BÁSICA SIEMENS CON TIA PORTAL

Kontrol automatikoko sistemetan erabiltzen diren instalazioak eta maneiagailuak analizatzeko, eta sistema automatikoa programagarrien kontrol-programak egiteko gaitasuna eskuratzea.

Adquirir la capacidad de analizar las instalaciones y los manipuladores utilizados en los sistemas de control automático, y de elaborar los programas de control de los sistemas automáticos programables.

## FOMENTAR EL PENSAMIENTO CREATIVO

Ezarritakoap apurtzen ikastea, berritzeko, parte-hartzaleak beren confort-eremutik irtetera behartuz.

Aprender a romper con lo establecido para innovar, obligando a los participantes a salir de su zona de confort.



# ESKARIAREN ARABERAKO IKASTAROAK

## Cursos a demanda

2018ko ekitaldian, eskaerak egin zituzten enpresen beharren neurriaren antolatutako bederatzi ikastaro egin dira.

Ikastaro horiek 196 ordu izan dituzte guztira, eta 49 lagunek hartu du parte.

En este ejercicio se han realizado nueve cursos a medida de las necesidades de las empresas que los solicitaron.

Estos cursos han supuesto un total de 196 horas y han participado 49 personas.



### FACTURACIÓN MEDIANTE FACTUSOL

Empresa / Empresa: **Eusko Jela, S.L.**

Iraupena / Duración: 12 ordu / horas

Ikasleak / Alumnos: 1

Deskribapena: Fakturazioko kontzeptu nagusiak lantzea eta Facturaplus programa erabiltzen ikastea. Ikastaroa amaitzera, ikaslea gai da enpresak sortzeko eta eratzeko, salmentak kudeatzeko eta administratzeko eta fakturazio-prozesua egin eta dagozkion txostenak prestatzen.

Descripción: Trabajar los conceptos principales de facturación y aprender el manejo del programa Facturaplus. Al finalizar el curso, el alumno es capaz de crear y configurar empresas, gestionar y administrar las ventas y realizar el proceso de facturación y emitir los correspondientes informes.

### CAMGIBBS CNC

Empresa / Empresa: **Talleres Gaberri, S.L.**

Iraupena / Duración: 10 ordu / horas

Ikasleak / Alumnos: 1

Deskribapena: CNC mekanizazio-zentroak eta fresatzeko makinak ordenagailuz programatzea, ordenagailuz lagundutako fabrikazio (CAM) maila aurreratuko berariazko programazio-software bidez.

Descripción: Programación desde el ordenador de centros de mecanizado y fresadoras con CNC, mediante software específico de programación CAM, a nivel avanzado.

### OPERADOR INDUSTRIAL DE CALDERAS ITC-EP1

Empresa / Empresa: **Michelin – Fábrica de Lasarte-Oria**

Iraupena / Duración: 52 ordu / horas      Ikasleak / Alumnos: 4

Deskribapena: Industria-galdaren Operadore egiaztatutako txartel ofiziala eskuratzeko ikastaroa. Edukia bat dator Presioko Ekipoen Erregelamendua eta dagozkien Jarraihibide Tekniko Osagarrirak onesten dituen abenduaren 12ko 2060/2008 Errege Dekretuaren ITC EP1en II. Eranskinan deskribatutakoarekin; galdaren industria-operadoreek egiaztatu beharreko ezagupenei buruzkoa da eranskin hori.

Descripción: Curso para la obtención del carnet oficial acreditado de Operador de Calderas Industriales. El contenido se corresponde con el descrito en el Anexo II de la ITC EP1 del R.D. 2060/2008 de 12 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, referente a los conocimientos que deben acreditar los operadores industriales de calderas.



## METROLOGÍA INDUSTRIAL

Empresa / Empresa: **Fagor Automation Usurbil**

Iraupena / Duración: 11 ordu / horas Ikasleak / Alumnos: 7

Deskribapena: Empresa batean fabrikatutako produktuen kalitate-sistemen zati garrantzitsua izanik, metrologiarako beharrezko da neurketa-prozesuak egiteko eta kalibratze-pautak interpretatzeko eta definitzeko gai izango diren teknikariak izatea.

*Descripción:* La metrología, como parte fundamental de los sistemas de calidad de los productos fabricados en una empresa, exige disponer de técnicos capaces de realizar diversos procesos de medición e interpretar y definir pautas de calibración.

## METROLOGÍA INDUSTRIAL

Empresa / Empresa: **Fagor Automation Arrasate**

Iraupena / Duración: 11 ordu / horas Ikasleak / Alumnos: 12

Deskribapena: Empresa batean fabrikatutako produktuen kalitate-sistemen zati garrantzitsua izanik, metrologiarako beharrezko da neurketa-prozesuak egiteko eta kalibratze-pautak interpretatzeko eta definitzeko gai izango diren teknikariak izatea.

*Descripción:* La metrología, como parte fundamental de los sistemas de calidad de los productos fabricados en una empresa, exige disponer de técnicos capaces de realizar diversos procesos de medición e interpretar y definir pautas de calibración.

## FUNDICIÓN EN MODELO IMPRESO EN 3D Y DISEÑADO MEDIANTE CATIA

Empresa / Empresa: **Cursos Verano FP Euskadi II - TKNIKA**

Iraupena / Duración: 30 ordu / horas Ikasleak / Alumnos: 6

Deskribapena: 3D Inprimaketa bidez eskuraturako Modeloen Fundizioari buruzko ikastaroak elementuon diseinu- eta fabrikazio-printzipioak hartzen ditu, non partaideek beren abildadeak garatzen eta fabrikazio gehigarriaren oinarritzko teoria barneratzen duten.

*Descripción:* El curso de Fundición desde Modelos obtenidos en Impresión 3D, cubre los principios de diseño y fabricación de dichos elementos en el que los participantes desarrollan sus habilidades y asimilan la teoría básica de la fabricación aditiva.

## AUTOCAD 2D

Empresa / Empresa: **MSI Grupo-Mondragón Sistemas de Información**

Iraupena / Duración: 8 ordu / horas Ikasleak / Alumnos: 12

Deskribapena: Autocad 2D programari buruzko hastapeneko ikastaroa da, ordenagailuz lagundutako diseinu-programa hori erabiltzeko beharrezko ezagutzak eskaintzen dituena.

*Descripción:* Es un curso de introducción a Autocad 2D que proporciona los conocimientos necesarios para el manejo de este programa de diseño asistido por ordenador.

## OPERADOR INDUSTRIAL DE CALDERAS ITC-EP1

Empresa / Empresa: Hainbat empresa / Curso multiempresa

Gureak: 1 alumno · **Conservas Zizzo Hnos:** 1 alumno

**Nortindal Seas Products:** 1 alumno · **Papresa:** 1 alumno

Iraupena / Duración: 52 ordu / horas

Deskribapena: Industria-galdaren Operatzalea ejiaztatutako txartel ofiziala eskuratzeko ikastaroa. Edukia bat dator Presioko Ekipoen Erregelamendua eta dagozkien Jarraihibide Tekniko Osagarriak onesten dituen abenduaren 12ko 2060/2008 Errege Dekretuaren ITC EP1en II. Eranskinean deskribatutakoarekin; galdaren industria-operadoreek ejiaztu beharreko ezagupenei buruzkoa da eranskin hori.

*Descripción:* Curso para la obtención del carné oficial acreditado de Operador de Calderas Industriales. El contenido se corresponde con el descrito en el Anexo II de la ITC EP1 del R.D. 2060/2008 de 12 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

## FUNDAMENTOS PARA SER UN BUEN ENCARGADO

Empresa / Empresa: **Sakana, S.Coop.**

Iraupena / Duración: 12 ordu / horas Ikasleak / Alumnos: 2

Deskribapena: Arduradun posturako aurkezten direnez, empresas erantzukizun handiagoa hartzent duten pertsonentzako, lanpostu berriari egokitutako gaitasunak eta ikuspegi egokia eskura ditzaten.

*Descripción:* Para personas que adquieren una mayor responsabilidad en su empresa ya que se promocionan al puesto de encargado y desean adquirir las competencias y la visión adecuada a su nuevo puesto.



02

PROIEKTUAK  
Proyectos



# TXILERAKO TEKNIKOAK

## Técnicos para Chile

ZubiGune Fundazioak, Usurbilgo GLHBI ikastetxearekin eta Tknikarekin lankidetzen, Txilerako Teknikariak programan parte hartu du aurten ere.

Txilerako Teknikariak programaren helburua da, atzerrian garatutako perfekziona mendi-beken bitartez, Goi mailako Teknikari Profesionalak eta Erdi mailako Heziketa Tekniko eta Profesionaleko Prestatzaileak prestatzea.

Proiektu hori Txileko Hezkuntza Ministerioaren eta Eusko Jaurlaritzako Lanbide Heziketako Sailburuordetzaren arteko Nazioarteko Akordioan sartzen da.

Hiru ikasketa-programa egin dira aurten, Energia Berriztagarriekin, Energia-eraginkortasunarekin eta Trebakuntza eta Hezkuntzarekin lotutakoak.

ZubiGune Fundazioa, en colaboración con el CIFP Usurbil LHII y Tknika, ha participado un año más en el programa Técnicos para Chile.

Técnicos para Chile tiene como objetivo formar a Técnicos Profesionales de Nivel Superior y a Formadores de Educación Media Técnico Profesional mediante becas de perfeccionamiento desarrolladas en el extranjero.

Este proyecto forma parte del Acuerdo Internacional entre el Ministerio de Educación de Chile y la Viceconsejería de Formación Profesional del Gobierno Vasco.

Este año se han desarrollado tres programas de estudio relacionados con las Energías Renovables, la Eficiencia Energética y la Formación y la Educación.



## Eguzki-instalazio fotovoltaikoen antolaketa eta proiektuak

Profesionaltasun Ziurtagiri horri esker, eguzki-instalazio fotovoltaiko isolatuen zein sarera konektatutakoien instalazioak sustatzeko, proiektuak garatzeko eta muntaketa- eta mantentze-lanak kudeatzeko gaitasunak eskuratzen dituzte partaideek, kasuan kasuan behar diren teknikak eta prozedurak aplikatuz, baliabideak optimizatuz, beharreko kalitatearekin, indarrean dagoen erregelamendua betez eta segurtasun-baldintzetan.

## Organización y Proyectos de Instalaciones Solares Fotovoltaicas

*La realización de este Certificado de Profesionalidad permite a los participantes promocionar instalaciones, desarrollar proyectos y gestionar el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas aisladas y conectadas a red, aplicando las técnicas y procedimientos requeridos en cada caso, optimizando los recursos, con la calidad requerida, cumpliendo la reglamentación vigente y en condiciones de seguridad.*

	Prestakuntza-moduluak Módulo formativo	Orduak Horas		Prestakuntza-atalak Unidades formativas		Orduak Horas
MF0842_3	Eguzki-instalazioen bideragarritasunari buruzko azterlanak. <i>Estudios de viabilidad de instalaciones solares.</i>	120	UF0212	Eguzki-potenziala zehaztea.	Determinación del potencial solar.	40
			UF0213	Energia-premiak eta eguzki-instalazioen proposamenak.	Necesidades energéticas y propuestas de instalaciones solares.	80
MF0843_3	Eguzki-instalazio fotovoltaikoetarako proiektuak. <i>Proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas.</i>	180	UF0406	Eguzki-instalazio fotovoltaikoen dimensioak.	Dimensionado de instalaciones solares fotovoltaicas.	90
			UF0407	Eguzki-instalazio fotovoltaikoetarako proiektuak garatzeko dokumentazioa.	Docum. para el desarrollo de proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas.	90
MF0844_3	Eguzki-instalazio fotovoltaikoen muntaketaren antolamendua eta kontrola. <i>Organización y control del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas.</i>					90
MF0845_3	Eguzki-instalazio fotovoltaikoen mantentze-lanen antolamendua eta kontrola. <i>Organización y control del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas.</i>					80
MP0089	Eguzki-instalazio fotovoltaikoen antolamenduari eta proiectuei lotutako lanekoak ez diren lanbide jardunbideak <i>Prácticas profesionales no laborales de organización y proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas.</i>					160
Profesionaltasun-ziurtagiriaren iraupena / Duración Certificado de profesionalidad						630

Hasiera/Amaiera: urtarrila / ekaina

Partaide kopurua: 8

Inicio/Fin: enero / junio

Número de Participantes: 8





## Eraikinen Energia-eraginkortasuna

Profesionaltasun Ziurtagiri horri esker, partaideek beharrezko gaitasunak eskuratu dituzte energiaren erabilera eraginkorra kudeatzeko, eraikinetako energia- eta ur-instalazioen eraginkortasuna ebaluatuz, eraikinen energia-zuriapenerako prozesuetan kolaboratuz, eguzki-instalazioak ezartzearen bideragarritasuna zehatztuz, energiaren erabilera eraginkorra sustatzetik hobetzeko proposamenak eginez, exijitzen den kalitatearekin, indarrean dagoen araudia betez eta segurtasunezko baldintzetan.

## Eficiencia Energética en Edificios

*La realización de este Certificado de Profesionalidad permite a los participantes gestionar el uso eficiente de la energía, evaluando la eficiencia de las instalaciones de energía y agua en edificios, colaborando en el proceso de certificación energética de edificios, determinando la viabilidad de implantación de instalaciones solares, promocionando el uso eficiente de la energía y realizando propuestas de mejora, con la calidad exigida, cumpliendo la reglamentación vigente y en condiciones de seguridad.*

	Prestakuntza-moduluak Módulo formativo	Orduak Horas	Prestakuntza-atalak Unidades formativas		Orduak Horas
MF1194_3	<b>Eraikinetako instalazioen energia-efizientziaren ebaluazioa.</b> <i>Evaluación de la eficiencia energética de las instalaciones en edificios.</i>	300	UF0565	Energia-efizientzia eraikinetako berokuntzaren eta ur bero sanitarioaren instalazioetan.	Eficiencia energética en las instalaciones de calefacción y ACS en los edificios.
			UF0566	Energia-efizientzia eraikinetako klimatizazio-instalazioetan.	Eficiencia energética en las instalaciones de climatización en los edificios.
			UF0567	Energia-efizientzia barneko argien eta kanpoko argiztapenaren instalazioetan.	Eficiencia energética en las instalaciones de iluminación interior y alumbrado exterior.
			UF0568	Eraikinetako instalazioen mantentze-lanak eta hobekuntza.	Mantenimiento y mejora de las instalaciones en los edificios.
MF1195_3	<b>Eraikinen energia-zuriapena.</b> <i>Certificación energética de edificios.</i>	240	UF0569	Etxegintza eta eraikinetako energia-efizientzia.	Edificación y eficiencia energética en los edificios.
			UF0570	Eraikinen energia-kalifikazioa.	Calificación energética de los edificios.
			UF0571	Eraikinetako energia-efizientziarekin lotutako programa informatikoak.	Programas informáticos en eficiencia energética en edificios.
MF1196_3	<b>Efizientzia eraikinetako uraren erabilera.</b> <i>Eficiencia en el uso del agua en edificios.</i>	100	UF0572	Eraikinetako ur-hornidurako eta saneamenduko instalazio eraginkorak.	Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento en edificios.
			UF0573	Eraikinetako ur-hornidurako eta saneamenduko instalazioen mantentze-lan eraginkorak.	Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento en edificios.
MF0842_3	<b>Eguzki-instalazioen bideragarritasunari buruzko azterlanak.</b> <i>Estudios de viabilidad de instalaciones solares.</i>	120	UF0212	Eguzki-potenziala zehaztea.	Determinación del potencial solar.
			UF0213	Energia-premiak eta eguzki-instalazioen proposamenak.	Necesidades energéticas y propuestas de instalaciones solares.
MF1197_3	Energiaren erabilera eraginkorraren sustapena eraikinetan. <i>Promoción del uso eficiente de la energía en edificios.</i>				40
MP0122	Lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak. <i>Prácticas profesionales no laborales.</i>				120
<b>Profesionaltasun-ziurtagiriaren iraupena / Duración Certificado de profesionalidad</b>					920

## Hezkuntza Ertain Tekniko Profesionaleko irakasleen gaitasunak garatzea

Prestakuntza-ekintza hori Txileko Erdi mailako Heziketa Tekniko eta Profesionaleko Irakasleei zuzenduta dago, eta helburu nagusia da hango ikastetxeetan aldaketa metodologikoa sustatzea, ikaskuntzako metodologia aktibo eta elkarlanekoak aplikatzu.

Edizio honetako partaideek hainbat fase dituen programa bat bete zuten: beren erakundeen errealtatearen hasierako diagnostikotik hasi eta ikasitako metodologiak beren ikastetxeetan ezartzeko proiektu bat prestatzera arte.

Partaide guztiak egin dituzte praktikak Euskadiko Lanbide Heziketako ikastetxeetan, bertatik bertara ezagutzeko ETHAZI ereduan ezarpenean dagoen esperientzia.

## Desarrollo de competencias para la docencia en Educación Media Técnico Profesional

Esta formación está dirigida a Docentes de Educación Media Técnico Profesional de Chile y tiene como objetivo principal promover el cambio metodológico en sus centros, mediante la aplicación de metodologías activo-colaborativas de aprendizaje.

Los participantes de esta edición siguieron un programa que consta de varias fases, que van desde el diagnóstico inicial de la realidad de sus respectivas instituciones, a la elaboración de un proyecto de implantación de las metodologías estudiadas en los centros a los que pertenecen.

Cada uno de los participantes ha realizado prácticas en distintos centros de Formación Profesional de Euskadi para conocer de primera mano la experiencia en el despliegue del modelo ETHAZI.

Prestakuntza-moduluak Módulo formativo		Prestakuntza-atalak Unidades formativas			Orduak Horas
MF1442_3	Enplegurako prestakuntza-ekintzen programazio didaktikoa. <i>Programación didáctica de acciones formativas para el empleo.</i>				60
MF1443_3	Enpregurako prestakuntza profesionalean materialak, bitartekoak eta baliabideak aukeratzea, sortzea, egokitzea eta erabiltzea. <i>Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo.</i>				90
MF1444_3	Enplegurako prestakuntza-ekintzak ematea eta tutoratzea. <i>Impartición y tutorización de acciones formativas para el empleo.</i>	UF1645	Enplegurako prestakuntza-ekintzak ematea.	<i>Impartición de acciones formativas para el empleo.</i>	70
		UF1646	Enplegurako prestakuntza-ekintzak tutoratzea.	<i>Tutorización de acciones formativas para el empleo.</i>	30
MF1445_3	Enplegurako prestakuntza profesionalean irakaskuntza-ikaskuntza prozesua ebaluatzea. <i>Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en formación profesional para el empleo.</i>				30
MF1446_3	Enplegurako prestakuntza profesionalean laneko orientabidea eta kalitatearen sustapena. <i>Orientación laboral y promoción de la calidad en la formación profesional para el empleo.</i>				30
MP0353	Lanekoak ez diren praktika profesionalen modulua. <i>Módulo de prácticas profesionales no laborales.</i>				40
Profesionaltasun-ziurtagiriaren iraupen totala / Duración Certificado de profesionalidad					380

Hasiera/Amaiera: azaroa / otsaia

Partaide kopurua: 34

Inicio/Fin: noviembre / febrero

Número de Participantes: 34



# CAPACITACIÓN SIN FRONTERAS

Capacitacion sin Fronteras (Mugarik Gabeko Gaikuntza) Guanajuato estatuko Garapen Ekonomiko Jasangarriko Idazkaritzak (SDES) bultzatutako egitasmoa da, Mexikoko erdi eta goi mailako eta goi mailako ikasleei zuzenduta dagoena.

SDES idazkaritzaren eta Tknikaren arteko hitzarmenari esker –Gipuzkoako Foru Aldundiaren eta SPRIren laguntzarekin–, ZubiGune Fundazioa izan da 2018an Capacitacion sin Fronteras programa Euskadin koordinatzeaz arduratu den erakundea.

Guanajuaton nazioartekotutako enpresek (Ecenario, Metagra, Elay, Hijos de Juan de Garay, CIE, RPK eta Fagor Arrasate) eta Estatu horretako beste empresa batzuek (Electroramsa, Canacintra, CIIT, Centro de Investigacion e Innovación Tecnologica de Celaya) aukeratu zituzten Euskadin programa horretan parte hartu duten Guanajau-toko 29 gazteak, 18 eta 25 urte bitartekoak.

Capacitación sin Fronteras es un proyecto, impulsado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES) del estado de Guanajuato, dirigido a estudiantes de nivel medio-superior y superior de México.

Gracias al acuerdo firmado entre la SDES y Tknika, con el apoyo de la Diputación Foral de Gipuzkoa y la SPRI, ZubiGune Fundazioa ha sido la responsable de la coordinación del programa Capacitación sin Fronteras 2018 en Euskadi.

Los 29 jóvenes de Guanajuato, con edades comprendidas entre los 18 y los 25 años, del programa en Euskadi, fueron seleccionados por empresas vascas internacionalizadas en Guanajuato (Ecenario, Metagra, Elay, Hijos de Juan de Garay, CIE, RPK y Fagor Arrasate.) y otras empresas de ese Estado (Electroramsa, Canacintra, CIIT, Centro de Investigación e Innovación Tecnológica de Celaya).



# RTA CSF

## CAPACITACIÓN *sinFRONTERAS*

Tknikaz gain, Euskadiko Lanbide Heziketako ikastetxe batzuek ere hartu dute parte pertsona horien trebakuntza-prozesuan: Miguel Altuna Lanbide Heziketako ikastetxeak, Lea Artibaik, Don Bosco GLHBI ikastetxeak eta Usurbilgo GLHBI ikastetxeak, hain zuen ere.

IHasiera/Amaiera: Iraila / Abendua  
Parte-hartzale kopurua: 29

Además de Tknika, han participado en el proceso formativo de estas personas algunos centros de Formación Profesional de Euskadi: Miguel Altuna Lanbide Heziketa, Lea Artibai, CIFP Don Bosco LHII y CIFP Usurbil LHII.

Inicio/Fin: Septiembre / Diciembre  
Número de Participantes: 29



# TECNUN SUMMER SCHOOL ON PHOTOVOLTAIC SYSTEMS

ZubiGune Fundazioak, Usurbilgo GLHBI ikastetxearen lankidetzarekin, Tecnun Nafarroako Unibertsitateko Ingeniaritza Eskolak antolatutako Renewable Energy and Energy Efficiency ikastaroko Eguzki-energia Fotovoltaikoari buruzko praktiken diseinuan eta praktika horiek gauzatzen hartu du parte aurten ere.

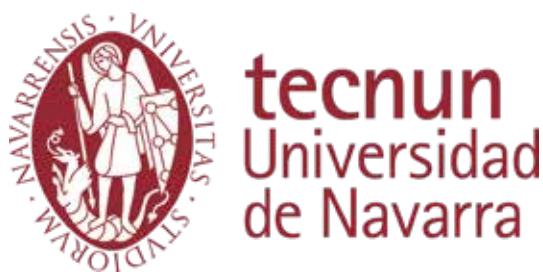
Udako ikastaro horretan, amerikar unibertsitatetako ikaslek energia-eraginkortasuna hobetzen bideratutako teknologiak ikasi eta energia berritzagarrien sistema ezberdinei buruzko ezagutzak eskuratzenten dituzte.

2018ko edizioan, zazpi orduko bi praktika-egun egin ziren, eta 14 ikaslek hartu zuen parte.

ZubiGune Fundazioa, con la colaboración del CIFP Usurbil LHII, ha participado un año más en el diseño y ejecución de las prácticas sobre Energía Solar Fotovoltaica del curso Renewable Energy and Energy Efficiency organizado por Tecnun, la Escuela de Ingenieros de la Universidad de Navarra.

En este curso de verano, alumnos de universidades americanas estudian las tecnologías orientadas a la mejora de la eficiencia energética y adquieren conocimientos sobre los diferentes sistemas de energías renovables.

En esta edición se desarrollaron dos días de prácticas de siete horas de duración, en las que participaron catorce alumnos.





### 1. eguneko egitaraua

- Ordubeteko bisita Usurbilgo GLHBI ikastetxearen instalazioetara.
- Benetako konexioa egitea isolatutako instalazio fotovoltaikora.
- Behar bezala konexionatzea, panel elektriko bidez, korronte zuzeneko zein korronte alternoko erregulagailuarekin, inbertsorearekin, bateriekin, fusibleekin, etengailuekin eta karga elektrikoekin.

### 2. eguneko egitaraua

- Ordubeteko bisita ENEGUR energia berritzagarriz hornitutako energia-konsumo txikiko modulura.
- Panel fotovoltaiko baten parametro nagusiak identifikatzeko ikastea, eta panel fotovoltaikoen konbinazio ezberdinak, dagokion inbertitzailaren ezaugarri teknikoen arabera, dituzten eskakizun orokorrak ulertzea.
- Sareko sistema isolatu batean bateriek duten garrantzia ulertzea.
- Baterien SOC (State of Charge edo Karga-egoera) delakoaren neurri eraginkorrap eta zuzenak egiten ikastea.
- Baterien ohiko mantentze-ekintzak ezagutzea.

### Programa día 1

- Visita de 1 hora a las instalaciones del CIFP USURBIL LHII.
- Realización de una conexión real a instalación fotovoltaica aislada.
- Conectar adecuadamente, mediante panel eléctrico, con regulador, inversor, baterías, fusibles, interruptores y cargas eléctricas tanto de corriente continua como de corriente alterna.

### Programa día 2

- Visita de 1 hora a ENEGUR, Módulo renovable de bajo consumo energético.
- Aprender a identificar los principales parámetros de un panel fotovoltaico, así como comprender los requerimientos generales de las distintas combinaciones de los paneles fotovoltaicos, en función de las características técnicas del inversor correspondiente.
- Comprender la importancia de las baterías en un sistema aislado de la red.
- Aprender a realizar medidas eficaces y correctas del SOC (State of Charge o Estado de Carga) de las baterías.
- Conocer las acciones de mantenimiento habituales de las baterías.



# MIGRANTS TAKE CARE – ERASMUS +

Gero eta profesional gehiago behar da Pertsonen Arretarako Zerbitzuen sektorean; gaur egun, baldintza eskasetan betetzen dute eskari hori, migratzaileek gehienbat, eta kasurik gehienetan gaikuntza-ziurtagirik eta lan-baimenik gabe.

Europako Batzordeak ko-finantzatzen du Migrants Take Care egitasmoa, Erasmus + Programaren barruan, eta helburua da ingurune oso kaltetuetakoak diren eta etxez etxezko laguntza-zerbitzuen sektorearekin zuzenean lotutako alderdi profesionaletan, eta kulturari eta hizkuntzari dagozkien alderditan trebakuntza-beharrak dituzten migratzaileen lan- eta gizarte-integrazioa hobetzea, lan-merkatuan sartzeko aukerak edo lan-bal-dintzak hobetu ditzaten edo goragoko mailako prestakuntzarantz aurrera egin dezaten.

Projektu horren barruan, kualifikazio maila txikiko migratzaileen behar individualtara egokitutako tresna-kit baten garapena sartzen da:

- Gaitasunak eta esperientziak balioztatzeko eta egiazatzeko tresnak.
- Berariazko trebakuntza teknikoa eta kulturala.
- Sektore horren egoeretara bideratutako online bidezko hizkuntza-ikastaroa.
- Etxez etxezko laguntzako zerbitzuak eskaini eta migratzaileak kontratatzeten dituzten erakundeei laguntzeko online bidezko gida.

Existe una demanda creciente de profesionales en el sector de Servicios de Atención a las Personas, que es cubierta en condiciones precarias por una alta proporción de migrantes, muy a menudo sin un certificado de capacitación y sin permiso de trabajo.

*El proyecto Migrants Take Care, cofinanciado por la Comisión Europea dentro del Programa Erasmus +, tiene como objetivo mejorar la integración socio-laboral de migrantes de entornos especialmente desfavorecidos y con necesidades de formación en aspectos profesionales, culturales y lingüísticos relacionados de forma específica con el sector de los servicios de ayuda domiciliaria, para darles la oportunidad de mejorar su acceso al mercado laboral, las condiciones de empleo o progresar hacia cualificaciones superiores.*

*El proyecto incluye el desarrollo de un Kit de herramientas adaptado a las necesidades individuales de los migrantes con baja cualificación que incluye:*

- Herramientas de validación y acreditación de competencias y experiencias.
- Formación técnica y cultura específica.
- Curso online de idioma orientado a las situaciones de este sector.
- Guía online de apoyo a las entidades que ofrecen servicios de asistencia domiciliaria que contratan migrantes.



ZubiGune Fundazioak (leader) koordinatzen du egitasmo hori, eta honako hauek dira parte hartzen duten gainerako bazkideak: VESBE (Alemania); Widening Participation (Grecia); European Institute for Local Development (Grecia), CESIE (Italia), Belfast Met (Erresuma Batua).

Además de la coordinación por parte de ZubiGune Fundazioa (leader), los otros socios que participan en este proyecto son: VESBE (Alemania); Widening Participation (Grecia); European Institute for Local Development (Grecia), CESIE (Italia), Belfast Met (UK).



# ENERGYDUCATION - ERASMUS +

Energyducation: Exploring “Smart Energy Management” proiektuan parte hartzen du ZubiGune Fundazioak, bazkide modura; helburua da Energia-eraginkortasuna Energiaren Kudeaketa Adimentsuan ikasketetako ikasleentzako trebakuntza-materiala sortzea.

Bestalde, MOOC (Massive Open Online Course) formatuko online bidezko ikastaro bat garatuta, proiektuko bazkideak ECVET – Hezkuntzarako eta Lanbide Heziketarako Kredituen Transferentziarako Europako Sistema metodologian trebatzen ari dira; metodologia-esparru komuna da hori, eta bere helburua da ikaskuntzako kredituen kualifikazio-sistema batetik besterako transferentzia erraztea.

ZubiGune Fundazioaz gain, honako hauek dira egitasmoko bazkideak: Münster School of Vocational Education (Alemania), Alfa-College (Holanda), Lulea Kommun (Suedia), NTIM (Norvegia), Myclimate (Suitza), eta Usurbilgo GLHBI (leader) ikastetxeak koordinatzen du.

ZubiGune Fundazioa participa como socio en el proyecto Energyducation: Exploring “Smart Energy Management”, que tiene como objetivo crear material formativo para estudiantes de Eficiencia Energética en Gestión Inteligente de Energía.

Por otra parte, mediante el desarrollo de un curso online en formato MOOC (Massive Open Online Course), los socios del proyecto se están formando en la metodología de ECVET - Sistema Europeo de Transferencia de Créditos para la Educación y la Formación Profesional, que es un marco metodológico común cuyo objetivo es facilitar la transferencia de los créditos de aprendizaje de un sistema de cualificación a otro.

Además de ZubiGune Fundazioa, son socios de este proyecto: Münster School of Vocational Education (Alemania), Alfa-College (Holanda), Lulea Kommun (Suecia), NTIM (Noruega), Myclimate (Suiza) y está coordinado por CIFP Usurbil LHII (leader).





# GIGET – GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAREN ETORKIZUNA ERAIKIZ PROGRAMA

## GIGET – Programa Etorkizuna Eraikiz de la DFG

Gipuzkoako Foru Aldundiaren Etorkizuna Eraikiz programaren barruan, GIGET –Gaitasun Industrialak Garatzen Etengabe– egitasmoa aurkeztu zuen ZubiGune Fundazioak, honako hauekin lankidetzen: Usurbilgo GLHBI ikastetxea, Miguel Altuna Lanbide Heziketako ikastetxea, Goierri Eskola eta Bidasoako GLHBI ikastetxea; denak dira Lanbide Heziketako Sailburuordetzaren Industria 4.0 Fabrikazio Aurreratuko Nodoko kide.

GIGET proiektuaren helburua da Gipuzkoan Industria 4.0 Fabrikazio Aurreratua deritzonaren garapenean sortzen ari diren lanbide berrietakoko prestatutako pertsonen beharrari erantzutea.

Dentro del programa Etorkizuna Eraikiz de la Diputación Foral de Gipuzkoa, ZubiGune Fundazioa presentó el proyecto GIGET, Gaitasun Industrialak Garatzen ETengabe, en colaboración con: CIFP Usurbil LHII, IMH, Miguel Altuna Lanbide Heziketa, Goierri Eskola y CIFP Bidasoa LHII, todos ellos integrantes del Nodo de Fabricación Avanzada Industria 4.0 de la Viceconsejería de Formación Profesional.

El proyecto GIGET tiene como objetivo responder a la necesidad de disponer en Gipuzkoa de personas preparadas para las nuevas profesiones que se están gestando en el desarrollo de la denominada Fabricación Avanzada Industria 4.0.



Sistema horren elementu nagusiak dira orientazio-proze-sua –hasierako diagnostikoa barne hartzen duena–, online bidezko elkarritzeta, karrera-planen pertsonalizazioa, aholkularitza, ebaluazioa eta birformulatzea eta, bestetik, inplikatutako enpresetako langileak profil horietara promozionatzeko ibilbideak definitzeko aukera emango duten tresnak garatzea.

Honako hauek dira proiektuaren emaitza aipagarrienak:

- Bost profil profesional definitzea, bakoitzaz bere trebakuntza-planarekin:

- IOT/Monitorizazio Teknikaria
- Fabrikazio gehigarri aurreratuko langilea
- Datu-bilketak teknikaria 4.0 industriako prozesuetan
- Atzeranzko Ingeniaritzako-Fotogrametriako teknikaria
- Fabrikazio Gehigarriko diseinatzalea

- Orientazio-prozesuaren diseinua  
- Proba pilotua: 28 pertsonarekin harremanetan jarri gara  
- Arrakasta izan duten bost kasuren lekuak biltzea  
- Moodle-i buruzko hastapenekeko bost ikastaro  
- Zabalkunderako bi jardunaldi

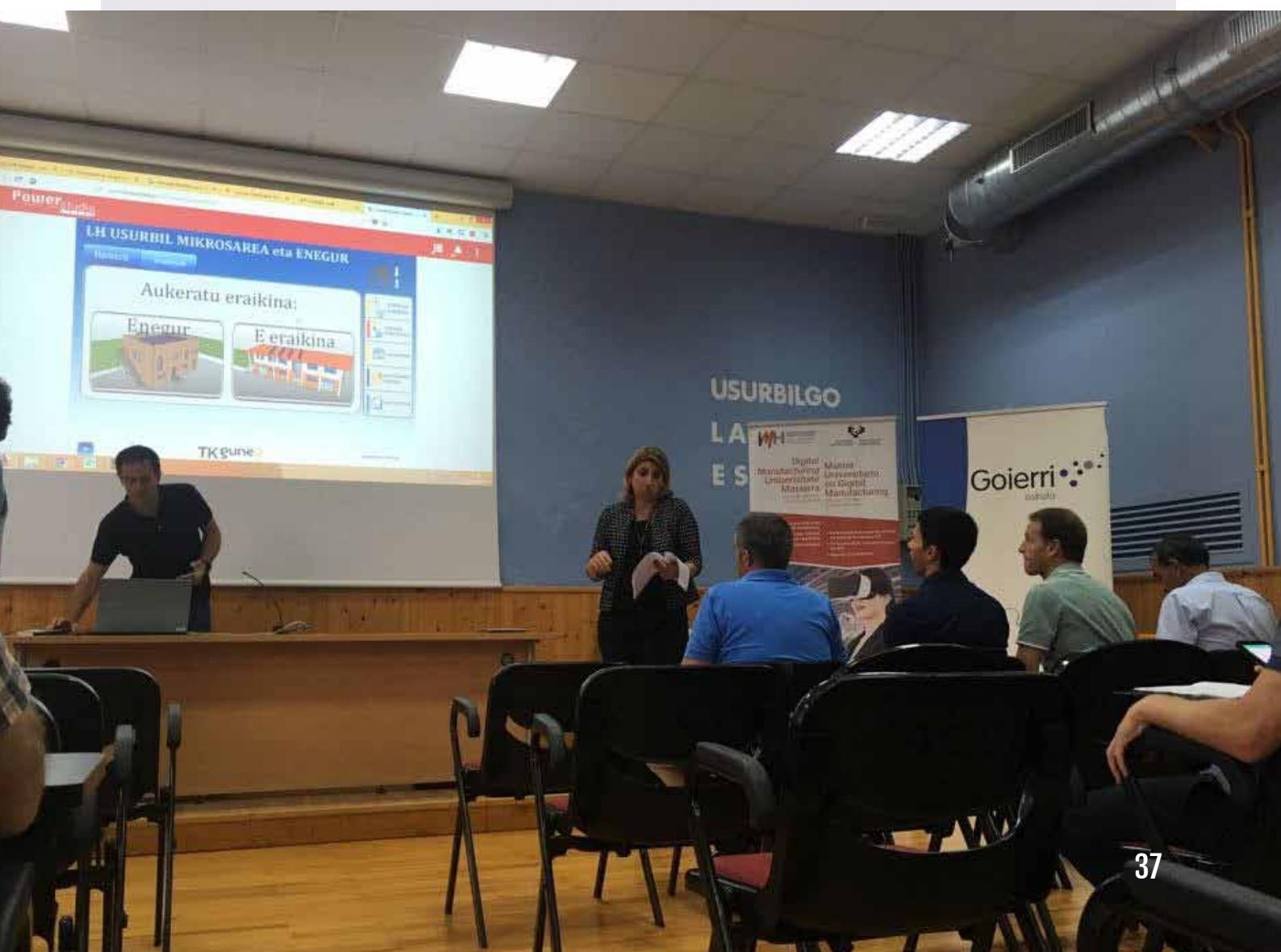
Los principales elementos de este sistema son el proceso de orientación, que incluye principalmente un diagnóstico inicial, la entrevista online, la personalización de los planes de carrera, la asesoría, la evaluación y la reformulación y, por otro lado, el desarrollo de herramientas que permitan definir itinerarios para la promoción a esos perfiles de los trabajadores de las empresas implicadas.

Podemos resaltar como resultados de este proyecto, los siguientes:

- Definición de cinco perfiles profesionales, con su correspondiente plan de formación:

- Técnico de IOT/Monitorización
- Operario de Fabricación aditiva avanzada
- Técnico en recogida de datos en procesos industria 4.0
- Técnico en Ingeniería inversa-Fotogrametría
- Diseñador para Fabricación Aditiva

- Diseño del proceso de orientación  
- Prueba piloto en la que se ha entrado en contacto con 28 personas  
- Recogida de testimonios de cinco casos de éxito  
- Desarrollo de cinco cursos introductorios Moodle  
- Realización de dos jornadas de difusión



# ZUBILAN

EZubiLan proiektuaren helburua da Usurbilgo GHLBI ikastetxeko eta ZubiGune Fundazioarekin kolaboratzen duten beste ikastetxe batzuetako erdi eta goi mailako ikasleei praktika osagarriak eskaintza, lan-munduan errerealitatera egokitzen laguntzeko.

Kontua da partaideei lanpostura bideratutako trebakuntza ematea, etorkizunean lan-merkatura sartzen direnerako esperientzia baliagarria emango diena.

Lan hauek egin dira aurtengo ekitaldian zehar:

*El objetivo del proyecto ZubiLan es proporcionar prácticas adicionales a alumnos de grado medio y superior del CIFP Usurbil LHII y de otros centros que colaboran con ZubiGune Fundazioa, para ayudarles a adaptarse a la realidad del mundo profesional.*

*Se trata de proporcionar a los participantes una formación hacia el puesto de trabajo, que les aporte una valiosa experiencia para su futura incorporación al mercado laboral.*

*A lo largo del presente ejercicio se han realizado los siguientes trabajos:*



## AES-Aplikazio Elektronikoen Saltzailea

CAE-Fidegas enpresarekin lortutako hitzarmenaren bitartez, 11 ikaslek egin zituzten praktikak, Usurbilgo GLHBI ikastetxeko lau irakaslek gainbegiratuta.

**Praktika mota:** Gas toxikoan antzemanetako urrutiko sentsoreetarako aluminiozko zorroen fabrikazioa.

**2018ko ekoizpena:** 6.456 zorro.

## CAE-Comercial de Aplicaciones Electrónicas

Mediante el acuerdo con CAE-Fidegas, realizaron prácticas 11 alumnos, supervisados por 4 profesores del CIFP Usurbil LHII.

**Tipo de práctica:** Fabricación de casquillos de aluminio para sensores remotos de detección de gases tóxicos.

**Producción 2018:** 6.456 casquillos.

## IXYS

IXYS enpresarekin egindako hitzarmenari esker, Usurbilgo GLHBI ikastetxeko Elektrizitate arloko zazpi ikaslek hartu zuten parte praktiketan.

Praktika mota: Transpondedoreen fabrikazioa (kontroleko hari gabeko gailuak)

**2018ko ekoizpena:** Transpondereen 5 erreferentziatako 140.000 ale.

Aipatutako lanez gain, ZubilAnen espazio batzuk egokitze-ko praktikak egin dira ikasleekin; lantzen ari diren proiek-tuen beharretara egokitu dira espazio horiek:

- IXYSen tailer berrirako isolamendu termikoko projektua  
Ikasle kopurua: 10 :: Ikastetxea: EAGI
- IXYSen tailer berrirako klimatizazio-projektua  
Ikasle kopurua: 2 :: Ikastetxea: Usurbilgo GLHBI  
(Instalazio eta Mantenimendu Departamentua)
- IXYSen tailer berrirako elektrifikatze-projektua  
Ikasle kopurua: 2 :: Ikastetxea: Usurbilgo GLHBI  
ikastetxea (Elektrizitate eta Elektronika Departamentua)

## IXYS

Mediante el acuerdo con IXYS, participaron en las prácticas 7 alumnos de Electricidad del CIFP Usurbil LHII.

Tipo de práctica: Fabricación de transpondedores (dispositivos inalámbricos de control).

**Producción 2018:** 140.000 unidades de 5 referencias de transpondedores.

Además de los trabajos mencionados, se han realizado prácticas con alumnos para la adecuación de algunos espacios de ZubilAn, adaptándolos a las necesidades de los proyectos en los que se está trabajando:

- Proyecto de aislamiento térmico para nuevo taller de IXYS  
Alumnos: 10 :: Centro: EAGI
- Proyecto de climatización para nuevo taller de IXYS  
Alumnos: 2 :: Centro: CIFP Usurbil LHII  
(Departamento de Instalación y Mantenimiento)
- Proyecto de electrificación para nuevo taller de IXYS  
Alumnos: 2 :: Centro: CIFP Usurbil LHII  
(Departamento de Electricidad y Electrónica)



# ESKAINTZA DIBULGATZAILEA ETA TREBAKUNTZA-ESKAINTZA, ENERGIA-ERAGINKORTASUNEAN ETA ENERGIA BERRIZTAGARRIETAN

## Oferta divulgativa y formativa en Eficiencia Energética y Energías Renovables

Gipuzkoako Foru Aldundiko Ingurumen eta Lan Hidrauliko Departamentuarekin lankidetzen garatzen da proiektu hau, eta helburua da Energia-eraginkortasunarekin eta Energia Berriztagarriekin lotutako gaien inguruan sentsibilizatzea, gai horien gaineko zabalkundeak egitea eta trebakuntza eskaintzea.

Horretarako, jarraian xehatzen diren jarduketak jarri ziren abian.

Este proyecto se desarrolla en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa y tiene como objetivos sensibilizar, divulgar y ofertar formación en cuestiones relacionadas con la Eficiencia Energética y las Energías Renovables.

Para ello se pusieron en marcha las diferentes actuaciones que se detallan a continuación.

### PRESTAKUNTZA

### FORMACIÓN

Prestakuntza Formación	Orduak Horas	Datak Fechas	Convocatoria Convocatoria	Asistentes Asistentes
1 La batere kontsumorik gabeko birgaikuntzak. <i>Rehabilitaciones de consumo casi nulo.</i>	10	Otsailak 6 eta 7 6 y 7 de febrero	2ª	7
2 Eraikinen energia-kudeaketa. <i>Gestión energética de edificios.</i>	10	Martxoak 21 eta 22 21 y 22 de marzo	1ª	19
3 Eraikinen energia-kudeaketa. <i>Gestión energética de edificios.</i>	10	Apirilak 18 eta 19 18 y 19 de abril	2ª	27
4 Eguzki-energia fotovoltaikoa. <i>Energía solar fotovoltaica.</i>	10	Maiatzak 22 eta 23 22 y 23 de mayo	2ª	11
5 Bero-ponpak. <i>Bombas de calor.</i>	10	Azaroak 6 eta 7 6 y 7 de noviembre	1ª	5
6 Energia Berriztagarri eta energia-eraginkortasuna landa-sektorean. <i>EERR y eficiencia energética en el sector rural.</i>	10	Abenduak 18 eta 19 18 y 19 de diciembre	1ª	5
	60			74



Hitzarmen horren barruan antolatutako prestakuntza-ekintzen helburua da Foru Aldundiko eta Gipuzkoako udaletako teknikariei gaitasun teknikoak ematea, haien eguneroko eginkizunetan baliagarriak izango zaizkienak.

*El objetivo de las formaciones organizadas bajo este programa es proporcionar competencias técnicas, que resulten útiles en el desempeño de sus labores diarias, al personal técnico de la Diputación Foral y de los diferentes ayuntamientos de Gipuzkoa.*

## JARDUNALDIAK

Jardunaldiaren izena <i>Denominación de la jornada</i>		Orduak Horas	Datak Fechas	Edición Edición	Asistentes Asistentes
1	Passivhaus: Familia bakarreko etxetik harago. Passivhaus: Más allá de la vivienda unifamiliar.	2	Urriak 10 10 de octubre	1ª	60
2	Eguzki-energia fotovoltaikoa: Beharren araeako instalazioak. Energía solar fotovoltaica: Instalaciones en función a las necesidades.	2	Azaroak 27 27 de noviembre	1ª	6
		4			65

Jardunaldion helburu orokorra izan da ezagutza teknikoaren zabalkunde egitea, batez ere empresa txiki eta ertainen, empresa handien eta erakunde publikoen artean, haien eguneroko jardunean eragina izan dezaten.

Helburu hori betetze aldera, hainbat gairi buruzko bi jardunaldi antolatu ziren, betiere energia-eraginkortasunarekin eta energia berritzagarietkin lotuta.

## JORNADAS

*El objetivo general de estas jornadas es la divulgación del conocimiento técnico principalmente a PYMEs, grandes empresas y entidades públicas, con el fin de que tenga repercusión en su actividad diaria.*

*Persiguiendo este objetivo se organizaron dos jornadas sobre diferentes temas, siempre relacionados con la eficiencia energética y las energías renovables.*



## AZOKAK

## FERIAS

	Localidad Localidad	Orduak Horas	Datak Fechas	Participantes Participantes	Edición Edición
1	Astigarraga	4	Martxoak 3 3 de marzo	DFG, ULE, ZUBIGUNE, COAVN, GOIENER	1
2	Zumarraga-Urretxu	4	Maiatzak 26 26 de mayo	DFG, ULE, ZUBIGUNE, COAVN, GOIENER	1
3	Errenteria	4	Ekainak 2 2 de junio	DFG, ULE, ZUBIGUNE, COAVN, GOIENER	3
4	Donostia	4	Ekainak 8 eta 9 8 y 9 de junio	DFG, ULE, ZUBIGUNE, COAVN, GOIENER	2
5	Zumaia	4	Irailak 22 22 de septiembre	DFG, ULE, ZUBIGUNE, COAVN, GOIENER	1
6	Hondarribia	4	Irailak 29 29 de septiembre	DFG, ULE, ZUBIGUNE, COAVN, GOIENER	1
6 localidades 6 localidades		24			74

Eskaintzan sartzen diren azokez gain, bi udalek finantzatutako bi azoka egin ziren.

Además de las ferias incluidas en la oferta, se desarrollaron dos ferias financiadas por sendos ayuntamientos.

7	Tolosa	4	Abenduak 15 15 de diciembre		1
8	Noain	4	Azaroak 20 20 de noviembre		1

Era horretako ekimenen helburua da gure gizartea osatzen duten pertsona guztiak sensibilizaztea energia- eraginkortasunak eta energia berritzagarriek duten garrantziaren inguruan, eta gai horien inguruko zabalkundeak egitea, kalean bertan.

Teknologia, sistema eta instalazio ezberdinak zuzenean ezagutzeko aukera emateaz gain, azoka horietan aukera izaten du jendeak energia-aurrezpenaren eta -eraginkortasunaren inguruan dituzten zalantzak argitzeko, irakaskuntzako profesionalen eskutik.

El propósito de este tipo de eventos es sensibilizar, difundir y asesorar a pie de calle a todas las personas que conforman nuestra sociedad acerca de la eficiencia energética y las energías renovables.

Además de conocer de primera mano distintas tecnologías, sistemas e instalaciones, estas ferias dan a muchos particulares la posibilidad de resolver, de la mano de profesionales docentes, sus dudas relacionadas con el ahorro y la eficiencia energética.



## DBHko IKASLEEN BISITAK

## VISITAS ALUMNADO DE LA ESO

	Centro Centro	Orduak Horas	Datak (2018) Fechas (2018)	Parte-hartzaile Participantes	Edizioa Edición
1	La Salle (Eibar)	3	Azaroak 20 20 de noviembre	DBH 3ko 64 64 DBH 3	1-pilotua 1-piloto
2	Herrikide Ikastetxea (Tolosa)	3	Azaroak 27 27 de noviembre	DBH 3ko 60 60 DBH 3	2-pilotua 2-piloto
3	Haurtzaro Ikastola (Oiartzun)	3	Abenduak 11 11 de diciembre	DBH 3 eta 4ko 60 60 DBH 3, 4	3-pilotua 3-piloto
4	Beasaingo Institutua (Beasain)	3	Urtarrilak 15 (2019) 15 de enero (2019)	DBH 4ko 68 68 DBH 4	4-pilotua 4-piloto
		12		252 parte-hartzaile 252 participantes	

Urtero berritzeko eta sentsibilizazioaren eta zabalkundearen alorrean irismen handiagoa lortzeko helburuz, DBH 3 eta 4ko ikasleentzako jardunaldiak antolatu genituen urrian hasi eta abendura arte. Jardunaldi horien helburua da ikasleek energiaren inguruko ikuspegi orokorra eta kritikoa izatea, etorkizuneko herritar prestatu, informatu eta aktibo gisa.

Con el objetivo de innovar y obtener cada año mayor alcance en la tarea de concienciación sobre el uso responsable de los recursos energéticos, entre los meses de noviembre y diciembre se organizaron diferentes jornadas para estudiantes de 3º y 4º de la ESO.



# CENIFERekin LANKIDETZA

## Colaboración con CENIFER

Energia Berritzagarrieta eta Energia-eraginkortasuneko Erreferentziazko Zentro Nazionala da CENIFER, Nafarroako Enplegu Zerbitzuaren mende dagoena; CENIFERek ZubiGune Fundazioarekin duen lankidetzari esker –Usurbilgo GLHBI ikastetxearen bitartez–, CENIFER eta SEPE (Estatuko Enplegu Zerbitzu Publikoa) zerbitzuaren artean urtero adosten den lan-planaren barruan sartzen diren bost ekintza garatu dira.

Lankidetza horren barruan, jarraian aurkezten diren ekintzak definitu eta egin ziren.

### 1. Energiaren eta Uraren Familia Profesionalan erreferentziazko esparrua sortzea.

CENIFER zentroarekin eta CEAGU –Energia Elektrikoaren, Gasaren eta Uraren Guadalajarako Erreferentziazko Zentro Nazionala– zentroarekin lankidetzan, ezagutzak eta esperientziak partekatzeko jardunaldiak egin ziren, Energiaren eta Uraren familian ematen den prestakuntzaren eta dagozkien alor profesionalen egungo esparrua zein den definitzeko.

### 2. Beste Autonomía Erkidego batzuetako ikastetxeen arteko elkartruke-jardunaldia: prestakuntza-beharrak epe labur eta ertainera.

Energiaren eta Uraren familiako erreferentziazko ikastetxeetan lantzen diren alor profesionalak bateratzeko eta egituratzeko partekatze-jardunaldia egin zen, zeharkako gaitasunei dagozkinez dauden prestakuntza-beharrak ezartzeko.

La colaboración entre CENIFER - Centro de Referencia Nacional en Energías Renovables y Eficiencia Energética, dependiente del Servicio Navarro de Empleo, con ZubiGune Fundazioa, y mediante esta, con el CIFP USURBIL LHII, dio como fruto el desarrollo de diversas acciones que se inscriben dentro del plan de trabajo que se acuerda cada año entre CENIFER y el SEPE - Servicio Público de Empleo Estatal.

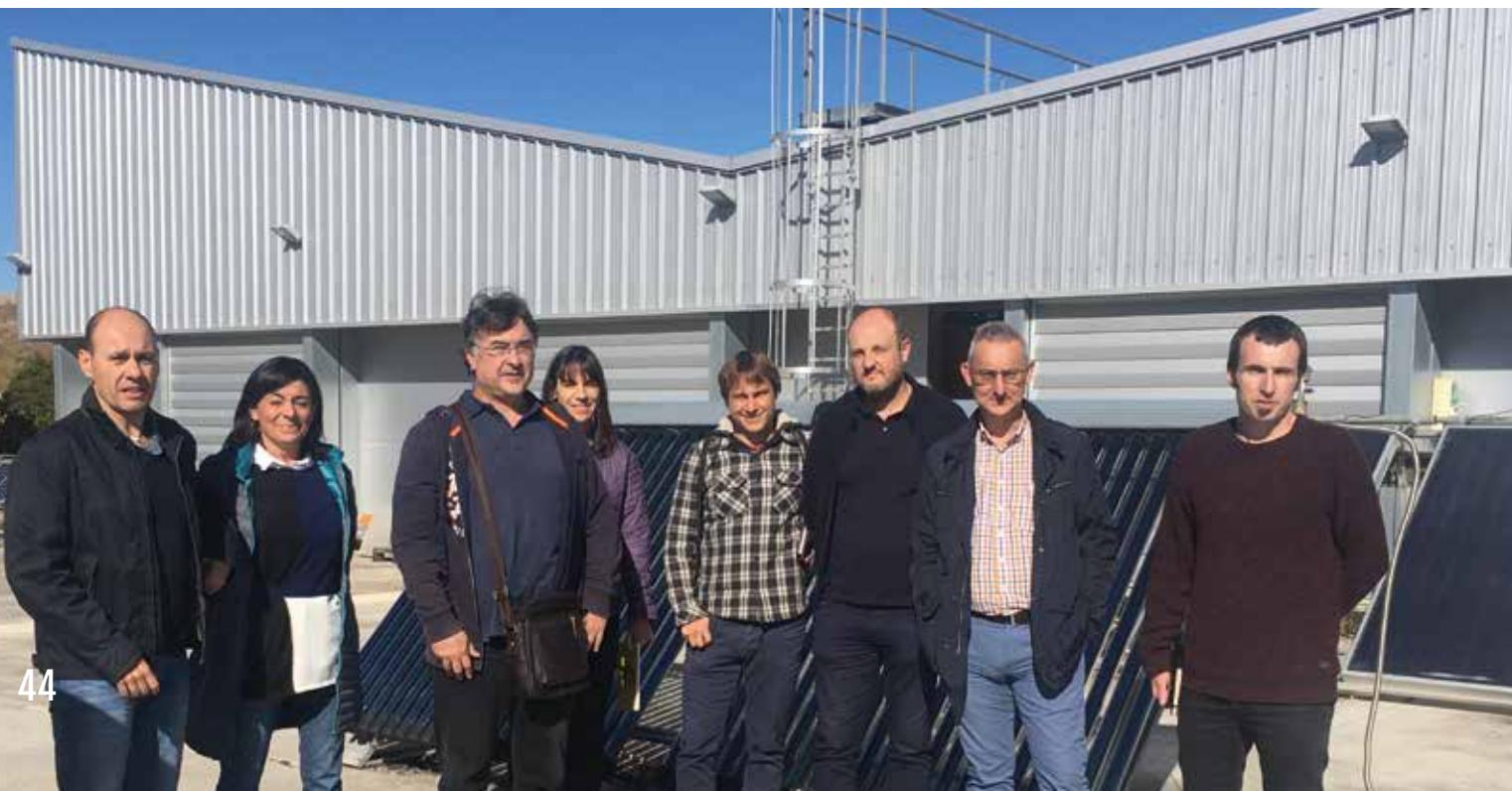
En esta colaboración, se definieron y realizaron las acciones que se presentan a continuación.

### 1. Creación de un marco de referencia en la Familia Profesional de Energía y Agua.

En colaboración con CENIFER y CEAGU - Centro de Referencia Nacional de Energía Eléctrica, Gas y Agua de Guadalajara, se realizaron varias jornadas de intercambio de conocimientos y experiencias para definir cuál es el marco actual de la formación impartida en la familia de Energía y Agua y sus áreas profesionales correspondientes.

### 2. Jornada de intercambio entre Centros de formación de otras CCAA: necesidades formativas, a corto y medio plazo.

Se realizó una puesta en común que permitiera unificar y estructurar las áreas profesionales en las que trabajan los centros de referencia de la familia de Energía y Agua, para establecer las necesidades de formación en competencias transversales.





### **3. Trebakuntza Energiaren eta Uraren familia profesionalarekiko zeharkakoak diren gaitasunetan.**

10 orduko bi trebakuntza-ekintza egin ziren:

- ETHAZI: Goi-errendimenduko prestakuntza-zikloak.
- Gauzen Interneterako (IoT) sarrera.

### **4. Beste Autonomía Erkidego batzuetako ikastetxeen arteko lankidetza, Marea-energiaren azterketaren inguruan.**

Mutrikuko Olatuen Energia Zentralean egin zen jardunaldia, hurbiletik ezagutzeko Marea-energiaren eta Olatu-energiaren alorreko ikerkuntza- eta berrikuntza-lanak.

### **5. Energiaren Azoka Noainen.**

Azoka horietan, trebakuntzaren eta zabalkundearen bitartez, energia berritzagariak eta energia-eraginkortasuna sustatzeak duen garrantziari buruz sentsibilizatu nahi dira herritarrok.

### **3. Formación en competencias transversales a la familia profesional Energía y Agua.**

Se desarrollaron 2 acciones formativas de 10 horas de duración:

- ETHAZI: Ciclos formativos de alto rendimiento.
- Introducción a IoT

### **4. Colaboración entre Centros de formación de otras CCAA, en torno al estudio de la Energía Mareomotriz.**

Se realizó una jornada en la Central Undimotriz de Mutriku para conocer de cerca las labores de investigación e innovación en materia de Energía Mareomotriz y Undimotriz.

### **5. Feria de la Energía en Noain.**

Feria en la que se pretende sensibilizar a la ciudadanía, mediante formación y divulgación, sobre la importancia de impulsar las energías renovables y la eficiencia energética.



# 04

## GOBERNU-ORGANOAK Órganos de gobierno



# PATRONATUA

## Patronato

**Presidentea / Presidente:** Patxi Vaquerizo

**Presidenteordea / Vice-Presidente:** Jesús María Gómez (INSTAGI)

**Bokala / Vocal:** Ana Ugalde (Cámara de Gipuzkoa)

**Bokala / Vocal:** Mikel Sarriegi (ADEGI)

**Bokala / Vocal:** Daniel Castander (DOMUSA)

**Bokala / Vocal:** Iñaki Mujika

# ENTITATE ERATZAILEAK

## Entidades Constituyentes



# KOLABORATZAILEAK

## Colaboran



**www.zubigune.org  
info@zubigune.org  
943 562 061**