



ZubiGune

f u n d a z i o a

MEMORIA ANUAL

2021

URTEKO MEMORIA



PÁGINA 03 ORRIA

LEHENDAKARIAREN AGURRA Saludo del presidente

PÁGINA 18 ORRIA

02 · PROIEKTUAK Proyectos

- Farmer Fish erronka Gipuzkoako ikastetxeetan
El reto Farmer Fish en los centros educativos de Gipuzkoa ... 20
- Bioekonomia zirkularra: Nekazaritzako elikagaien sektoreko materia organikoa prebenitza eta berriz aprobetxatza
Bioeconomía circular: Prevención y reaprovechamiento de la materia orgánica del sector agroalimentario 22
- Akuikulturako teknika jasangarrien ikerketa: akuaponia ur gazitan
Investigación de técnicas de acuicultura sostenible en agua salada . 24
- INTERREG POCTEFA - FORMA NAEN 26
- INTERREG SUDOE - 3SqAir 28
- H2GreenLab 30
- Smart Mobility Industry 32
- Energia-aurrezpenari buruzko sentsibilizazioa - Ingeteam Taldea
Sensibilización sobre ahorro energético - Grupo Ingeteam 34
- Lankidetza-hitzarmena, Gipuzkoako Foru Aldundiko Ingurumen eta Lan Hidraulikoen Departamentuarekin
Convenio de Colaboración con el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa 36
- Zubilan 38

PÁGINA 04 ORRIA

01 · TREBAKUNTZAKO EKINTZAK Acciones formativas

- Langabetuentzako Ikastaroak · Lanbide
Cursos para personas desempleadas · Lanbide 06
- Langileentzako Ikastaroak · Lanbide
Cursos para personas ocupadas · Lanbide 08
- Ibilgailu elektrikoak kargatzeko puntuak · Mubil
Puntos de recarga de vehículos eléctricos · Mubil 16

PÁGINA 40 ORRIA

04 · GOBERNU-ORGANOAK Órganos de gobierno

LEHENDAKARIAREN AGURRA

Saludo del Presidente



10 urte igaro dira Zubigune sortu zenetik.

Fundazioko lehendakari naiz, eta nire burura etorri dira autoa hartzera eta Zubiguneko patronatuko enpresak eta erakunde guztiak bisitatu nituen garaiko "flashak".

Hainbat bider errepikatu genuena egia bihurtzea nahi nuen, "publiko-pribatua" lankidetza beharrezkoa zela eta hura sustatzeko espazio bat behar genuela.

Zubigune izena hartu zuen, eta honela dio: Zubi , Zubi-eta (Usurbilgo Lanbide Eskola dagoen lekua), Gune (enpresen topagunea, zentro teknologikoak, LHko zentroak, etab.). Duela 10 urte idatzi genuen xedea eta ikuspegia interes handiz berrikustea izan da nire asmoa.

Xedea: Etengabeko prestakuntza eta etengabeko ikaskuntza sustatzea eta garatzea LHko edozein lanbide arlotan eta lanbide ziurtagirietako lanbide arloetan.

Ikuspegia: Zubiguneren ikuspegia elkarlanerako gune bat izatea da, zentro teknologikoak, Lanbide Heziketaren eta enpresen arteko zubia.

Zubigune Fundazioaren kultura jakintzaren, egiten jakitearen eta egiten jakitearen zubietan oinarritzen da. Halaber, 10 urte hauetako Zubiguneko memoriak eta aurreko bi presidenteentzako agurak berrikusi ditut.

Jesús María Gómezek xedea eta lankidetza aipatzen zituen, baita mugak irekitzea ere, Fundazioaren ekintza-erradioa Txilera, Floridara eta abarretara zabalduz.

Han pasado 10 años desde que se fundó Zubigune.

Me toca presidir la Fundación y a mi mente han venido algunos "flashes" de cuando cogí el coche y visité a todas las empresas e instituciones que pertenecen al patronato de Zubigune.

Quería que se hiciera realidad aquello que repetíamos, que era necesaria la colaboración "publico-privada" y un espacio para promoverla.

Zubigune fue el nombre adoptado, e indica, jugando con las palabras Zubi (Puente), Zubi-eta (lugar donde se encuentra Usurbilgo Lanbide Eskola), Gune (espacio de encuentro de empresas, centros tecnológicos, centros de FP, etc). Repaso con interés la Misión y la Visión que redactamos hace 10 años.

Misión: Atender al fomento y desarrollo de la formación Continúa y el Aprendizaje permanente en cualquiera de las familias profesionales de la FP y las familias profesionales de los certificados de profesionalidad.

Visión: La visión de Zubigune es ser un espacio colaborativo, puente entre los Centros Tecnológicos, la Formación Profesional y las Empresas.

La cultura de Zubigune Fundazioa está basada en los puentes del saber, del saber hacer y el hacer. Repaso también y con gran interés las memorias de Zubigune de estos 10 años y los saludos de los dos presidentes anteriores.

Jesús María Gómez, hacía mención a la misión, a la colaboración, también a abrir fronteras ampliando el radio de acción de la Fundación a Chile, a Florida, etc.

Urte gogorrekinekin ere egin zuen topo, adibidez, 2013arekin, baina azkenean memoria ekonomikoak antolamendu jasangarria islatzen zuen.

Patxi Vaquerizo, nire Elektrizitate Saileko lankidea, Usurbilgo Lanbide Eskolako zuzendaria, 2016. urtetik 2021. urterera arteko ZubiGuneko lehendakaria. Tecnum, Tknika, Cenifer eta enpresekin sinatutako lankidetza-hitzarmenak aipatzen zituen.

Europear proiektuak, ERASMUS+ eta beste proiektu batzueta-rako bideak landu eta ireki ziren, eta azkenaldian denok ezagutu ditugun osasun egoeraren arazoak ere jasan behar izan zuten.

Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarean parte hartzea lortu zuten, urte batzuk lehenagotik lantzen ari zen mugarría.

Agurra honetan zenbait proiektu eta datu azalduko ditut eta zabala 2021 memoria honetan bertan ikus dezakeuze.

2021ean garatu ditugu:

41 formakuntza ekintza

2717 ordu

405 ikasle

Lanbideren maila berean jarraitzen dugu, bai langabeentzat bai landunentzat. Europako bi proiektutan lanean jarraitzen dugu: Interreg Sudoe eta Interreg Poctefa Forma NAEN. 2022an amaituko dira. Bioekonomia zirkularreko proiektuetan hazten ari gara, eta 2021ean hiru proiektu garatu ditugu: "Pharmer Fish erronka Gipuzkoako ikastetxeetan" eta "Bioekonomia zirkularra: Nekazaritzako elikagaien sektoreko materia organikoaren prebentzioa eta berraprobetxamendua". Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Iraunkortasun eta Ingurumen Sailaren "Akuikultura iraunkorreko tekniken ikerketa, ur gaziko akuaponiaren bidez".

Bi proiektutan egiten dugu lan ULErekin, Hidrogeno Berdearen eta Elektromugikortasunaren ekoizpenari buruz, GFAko Ingurumen Sailak finantziatuta.

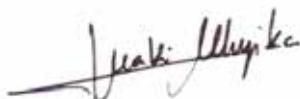
ULEri lagunza ematen jarraitzen dugu GFArekin sinatutako hitzarmena kudeatzeko, energiaren aurrezpen eta eragimenaren eta energia berriztagarrien arloko prestakuntza, zabalkunde eta sentsibilizazioari buruzkoa.

Aurreko proiektuan izandako esperientziari esker, ikastaro presentzialak jarri ditugu martxan, eta SCORM gidak garatu ditugu enpresetan Eusko Jaurlaritzaren Iraunkortasunaren Legeari buruzko prestakuntza emateko.

Beste enpresa bat gehitu dugu ZubiLaneko ULEko ikasleen borondatezko praktiketarako.

Eskerrak eman nahi dizkiet ZubiGuneko parte-hartziale guztiei, proiektu hau oso garrantzitsua delako eta beste 10 urterako ERRONKA dugulako.

Iñaki Mujika Aizpurua
Lehendakaria



También le coincidió con años duros, 2013 por ejemplo, pero finalmente la memoria económica reflejaba una organización sostenible.

Patxi Vaquerizo, compañero de trabajo en mi departamento de Electricidad, Director de Usurbilgo Lanbide Eskola, presidente de ZubiGune de 2016 hasta 2021, hace mención a los acuerdos de colaboración con Tecnum, Tknika, Cenifer, con la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Se trabajaron y abrieron caminos a proyectos Europeos, ERASMUS+, etc y también últimamente con la grave situación sanitaria tuvieron los problemas que todos hemos conocido.

Consiguieron formar parte de la Red Vasca de Ciencia, tecnología e Innovación, un hito por el que se venía trabajando desde hace varios años.

En este saludo haré mención a algunos proyectos y datos que encontraréis más detalladamente en esta memoria 2021.

En 2021 se desarrollaron:

41 acciones formativas

2717 horas

405 alumnos

Seguimos al mismo nivel en curso de Lanbide, tanto para desempleados como para ocupados. Seguimos trabajando en 2 proyectos europeos Interreg Sudoe e Interreg Poctefa Forma NAEN que finalizarán en 2022. Estamos creciendo en proyectos de Bioeconomía circular y hemos desarrollado en 2021 tres proyectos: "El Reto Farmer Fish en los centros escolares de Gipuzkoa" y "Bioeconomía circular: Prevención y reaprovechamiento de la Materia Orgánica del Sector Agroalimentario" financiados por el Dpto. de Medio Ambiente de la DFG y "Investigación de Técnicas de Acuicultura Sostenible mediante Acuaponía en Agua Salada" del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

Trabajamos en dos proyectos con ULE sobre producción de Hidrógeno Verde y Electromovilidad, también financiados por el Dpto. de Medio Ambiente de la DFG.

Seguimos dando soporte a ULE para la gestión el convenio con la DFG sobre formación, divulgación y sensibilización en materia de ahorro y eficiencia energética y en energías renovables.

Gracias a nuestra experiencia en el proyecto anterior, hemos puesto en marcha cursos presenciales y hemos desarrollado guías SCORM para la formación en empresas sobre la Ley de Sostenibilidad de GV.

Hemos incorporado una empresa más para las prácticas voluntarias del alumnado de ULE en ZubiLan.

Quiero agradecer a todos los participantes de ZubiGune, porque este proyecto es muy, muy importante y tenemos un RETO para otros 10 años.

Iñaki Mujika Aizpurua
Presidente

01

TREBAKUNTZAKO EKINTZAK

Acciones Formativas





LANGABETUENTZAKO IKASTAROAK • LANBIDE

Cursos para personas desempleadas • Lanbide

Jarraian, 2021an langabeei zuzenduta egin diren prestakuntza-ekintzak xehatzen dira, Usurbilgo LHII ikastetxeak ZubiGune Fundazioarekin lankidetzan eskaini dituenak, eta Lanbideren eta Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saileko Lanbide Heziketako Sailburuordetzaren arteko kudeaketa-gomendiorako hitzarmenaren barruan sartzen dena.

Se detallan a continuación las acciones formativas que se han impartido durante el año 2021 orientadas a personas en situación de desempleo, desarrolladas por el CIFP Usurbil LHII, en colaboración con ZubiGune Fundazioa, y que forman parte del acuerdo de encomienda de gestión de Lanbide con la Viceconsejería de Formación Profesional del Departamento de Educación del Gobierno Vasco.

SERVICIOS DE RESTAURANTE (CP)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 22/02/2021 - 14/07/2021

Orduak / Horas: 500 + 80

Ikasleak / Alumnos: 13

Deskribapena:

Jatetxeen elikagai eta edarien era guztietako zerbitzuak egitea eta muntatzea, eta sukaldaritza-elaborazioak mahaikideen aurrean prestatzea, dagozkien teknikak autonomiaz aplicatuz, bezeroari harrera eginez eta arreta eskainiz, beharrezkoa denean ingelesa erabiliz eta elikagaien manipulazioko segurtasun- eta higiene-arauak eta jardunbideak errespetatuz, eta ezarritako kalitatea eta helburu ekonomikoak lortzea.

Descripción:

Desarrollar y montar todo tipo de servicios de alimentos y bebidas en restaurante y preparar elaboraciones culinarias a la vista del comensal, aplicando con autonomía las técnicas correspondientes, acogiendo y atendiendo al cliente, utilizando en caso necesario, la lengua inglesa, consiguiendo la calidad y objetivos económicos establecidos y respetando las normas y prácticas de seguridad e higiene en la manipulación alimentaria.

MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 11/11/2021 - 25/05/2022

Orduak / Horas: 540 + 80

Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Txirbil-harroketako bidezko mekanizazio-prozesuak egitea, betiere lortutako produktuak kontrolatuta eta makina eta ekipoen lehen mailako mantentze-lanen ardura hartuta, kalitatearen, segurtasunaren eta ingurumenarekiko errespetuaren irizpideak kontuan izanda.

Descripción:

Realizar los procesos de mecanizado por arranque de viruta, controlando los productos obtenidos y responsabilizándose del mantenimiento de primer nivel de las máquinas y equipos, con criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.



MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 23/09/2021 - 23/12/2021

Orduak / Horas: 240 +120

Ikasleak / Alumnos: 9

Deskribapena:

Hozteko instalazioen muntaketa, mantentze-lanak eta konponketa behar den kalitatearekin gauzatzea, indarrean dagoen araudia errespetatuz eta segurtasun-baldintzak eta ingurumena errespetatzeko baldintzak betez.

Descripción:

Realizar el montaje, mantenimiento y reparación de instalaciones frigoríficas con la calidad requerida, cumpliendo con la reglamentación vigente y en condiciones de seguridad y de respeto al medioambiente.

MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 01/03/2021 - 03/06/2021

Orduak / Horas: 240

Ikasleak / Alumnos: 12

Deskribapena:

Hozteko instalazioen muntaketa, mantentze-lanak eta konponketa behar den kalitatearekin gauzatzea, indarrean dagoen araudia errespetatuz eta segurtasun-baldintzak eta ingurumena errespetatzeko baldintzak betez.

Descripción:

Realizar el montaje, mantenimiento y reparación de instalaciones frigoríficas con la calidad requerida, cumpliendo con la reglamentación vigente y en condiciones de seguridad y de respeto al medioambiente.

DISEÑO DE PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 21/01/2021 - 15/04/2021

Orduak / Horas: 160

Ikasleak / Alumnos: 11

Deskribapena:

Fabrikazio mekanikoko produktuen marrazkiak egitea bi eta hiru dimentsiotan, euskarri gisa informatizatuta, ordenagailuz lagundutako marrazketa programa batekin. (CAD-CAM)

Automatizazio-eskemak, zirkuitu pneumatikoak, hidraulikoak eta elektrikoak irudikatzea.

Zenbakizko kontroleko programak garatzea, CNCak.

Descripción:

Realizar dibujos de productos de fabricación mecánica en dos y tres dimensiones, en soporte informático, con un programa de dibujo asistido por ordenador. (CAD-CAM)

Representar esquemas de automatización, de circuitos neumáticos, hidráulicos y eléctricos.

Elaborar programas de control numérico, CNC.



LANEAN ARI DIRENENTZAKO IKASTAROAK

• LANBIDE

Cursos para personas ocupadas • Lanbide

Prestakuntza-ekintza hori ere Lanbideren eta Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saileko Lanbide Heziketako Sailburuordetzen arteko kudeaketa-gomendiorako hitzarmenaren barruan sartzen da; 2021an eskaini zuen Usurbilgo LHII ikastetxeak Zubigune Fundazioarekin lankidetzen, eta jardunean dauden langileei zuzendutakoa da.

Esta formación, que forma parte también del acuerdo de encomienda de gestión de Lanbide y la Viceconsejería de Formación Profesional del Departamento de Educación del Gobierno Vasco, se ha desarrollado durante 2021 por el CIFFP Usurbil LHII en colaboración con Zubigune, y está orientada a personas trabajadoras en activo.

CONTABILIDAD

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 05/10/2021 - 16/12/2021

Orduak / Horas: 50

Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Orokorrean kontabilitateari buruzko oinarrizko ezagutzak eskuratzea.

Descripción:

Adquirir conocimientos básicos sobre la contabilidad en general.

FUNDAMENTOS PARA SER UN BUEN ENCARGADO

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 08/09/2021 - 30/09/2021

Orduak / Horas: 20

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Arduradun, laguntzaile, arlo buru, fabrikazioa, muntaia, logistika, mantentua, etb. lan postuetan lan egiten dutenei edo egingo dutenei zuzendua. Formazioa lan postu horretan hasi behar duenarentzat baita ere lan postu horretan ari denarentzat. Orokorrean lan talde bat bere kargu dutenei edo izango dutenei zuzendua.

Descripción:

Los conceptos abordados en este curso proporcionan apoyo y formación a personas que van a ocupar o ya están ocupando el puesto de encargado/a en las empresas y que en ocasiones lo viven con excesiva responsabilidad y con dificultad para resolver escenarios que varían cada día.





INTERPRETACIÓN DE PLANOS I VISTAS/CORTES

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 14/06/2021 - 06/07/2021

Orduak / Horas: 40

Ikasleak / Alumnos: 9

Deskribapena:

Mekanizatu behar den produktuari buruzko informazio teknikoa aztertzeko gaitza, eta horretarako materiala, abiapuntuko dimentsioak, mekanizazio-faseak, makinak eta behar diren baliabideak zehaztea.

Descripción:

Capacitar para 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.

FAGOR TORNEADO: PREPARACIÓN Y MECANIZADO

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 22/11/2021 - 20/12/2021

Orduak / Horas: 35

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Piezak mekanizatzeko behar diren doikuntzak prestatzea eta egitea CNC tornuetan. Makinan ekintza zuzentzaileak egitea piezaren planoetan zehaztutako ezaugarriak betetzeko. Zerbitzuen mekanizaziorako beharrezkoak diren lotura-sistemak aztertzea.

Descripción:

Preparar y realizar los ajustes necesarios en tornos de CNC para el mecanizado de piezas. Realizar acciones correctoras en máquina para cumplir con las características definidas en el planos pieza. Analizar los sistemas de amarre necesarios para el mecanizado de piezas.

CÓMO USAR LA ASERTIVIDAD PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN Y RESOLVER PROBLEMAS

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 07/10/2021 - 26/10/2021

Orduak / Horas: 16

Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Aldaketa kontzientearen konpromisotik nire komunikazio-estiloa ezagutzea. Komunikatzeko gaitasun asertiboak lantzea. Jarduteko jarraibideak. Pertsonen arteko gatazkak konpontzeko teknikak eta estrategiak ezagutu eta praktikatzea, asertiborako trebetasunak garatuz.

Descripción:

Conocer mi estilo comunicativo desde el compromiso del cambio consciente. Entrenar Habilidades comunicativas asertivas. Pautas de acción. Conocer y practicar técnicas y estrategias de resolución de conflictos interpersonales, mediante el desarrollo de habilidades asertivas.

APLICACIÓN DEL LEAN PRODUCTION EN EMPRESAS METALURGICAS

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 26/04/2021 - 06/05/2021

Orduak / Horas: 24

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

LEAN filosofia ezagutzea. LEAN filosofiaren onurez kontzientziatza. LEAN tresnak ezagutaraztea eta empresa metalurgikoetan aplikatzea.

Descripción:

Conocer la Filosofía LEAN. Concienciar sobre los beneficios de la Filosofía LEAN. Dar a conocer las herramientas LEAN y su aplicación práctica en empresas metalúrgicas

ELECTRICIDAD BÁSICA

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 18/05/2021 - 02/06/2021

Orduak / Horas: 30

Ikasleak / Alumnos: 9

Deskribapena:

Elektrizitatearekin lotutako zeregin errazetan trebetasunak eskuratzea. Oinarrizko instalazio elektrikoak osatzen dituzten piezak eta elementuak identifikatzeko gaitasuna izatea, baita oinarrizko konponketak egiteko ere.

Descripción:

Adquirir habilidades en tareas simples relacionadas con la electricidad. Tener la capacidad de identificar las partes y elementos que configuran las instalaciones eléctricas elementales, así como realizar reparaciones básicas.

PROACTIVIDAD Y POSITIVIDAD. CLAVES PARA ENFRENTARSE AL CAMBIO CONSTANTE

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 15/09/2021 - 06/10/2021

Orduak / Horas: 12

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Ikasi aldaketa gure etengabeko bakarra dela. Elkar ezagutzetik, bizitzako egoeran ikuspegি positiboago eta proaktiboagoa sortzeko baliabideak trebatzeko. Gure sinesmen mugatzaileak, erabakiak hartzeko eta jarreran duten eragina eta oihartunaz jabetzea, komunikazio positiboa eta proaktiboa landu, hobekunta pertsonalerako plan bat eginez.

Descripción:

Aprender que el cambio es nuestra única constante. Desde el conocernos, entrenar recursos para crear una visión más positiva y proactiva de las situaciones de vida. Ser consciente de nuestras creencias limitantes, de su efecto y repercusión en la toma de decisiones y actitud y practicar con la comunicación positiva y proactiva realizando un plan de mejora personal.

ORGANIZA, PRIORIZA Y MEJORA TUS RESULTADOS

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 29/11/2021 - 09/12/2021

Orduak / Horas: 12

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Jarduerak beren lehentasunaren arabera aztertu eta planifikatzea, kasu bakoitzerako teknikarik egokienak ezagutuz. Denbora kontrolatzeko teknikak eta pertsonen tratamendua ezagutzea, denboraren aurrean duten jarreraren arabera. Gure lapurretak egiaztapena.

Descripción:

Analizar y planificar actividades en función de su prioridad conociendo las técnicas más adecuadas para cada caso. Conocer técnicas del control del tiempo y tratamiento de las personas según su actitud frente al tiempo. Identificar nuestros ladrones del tiempo.

HEIDENHAIN 530 : SOLID EDGE

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 03/05/2021 - 07/06/2021

Orduak / Horas: 40

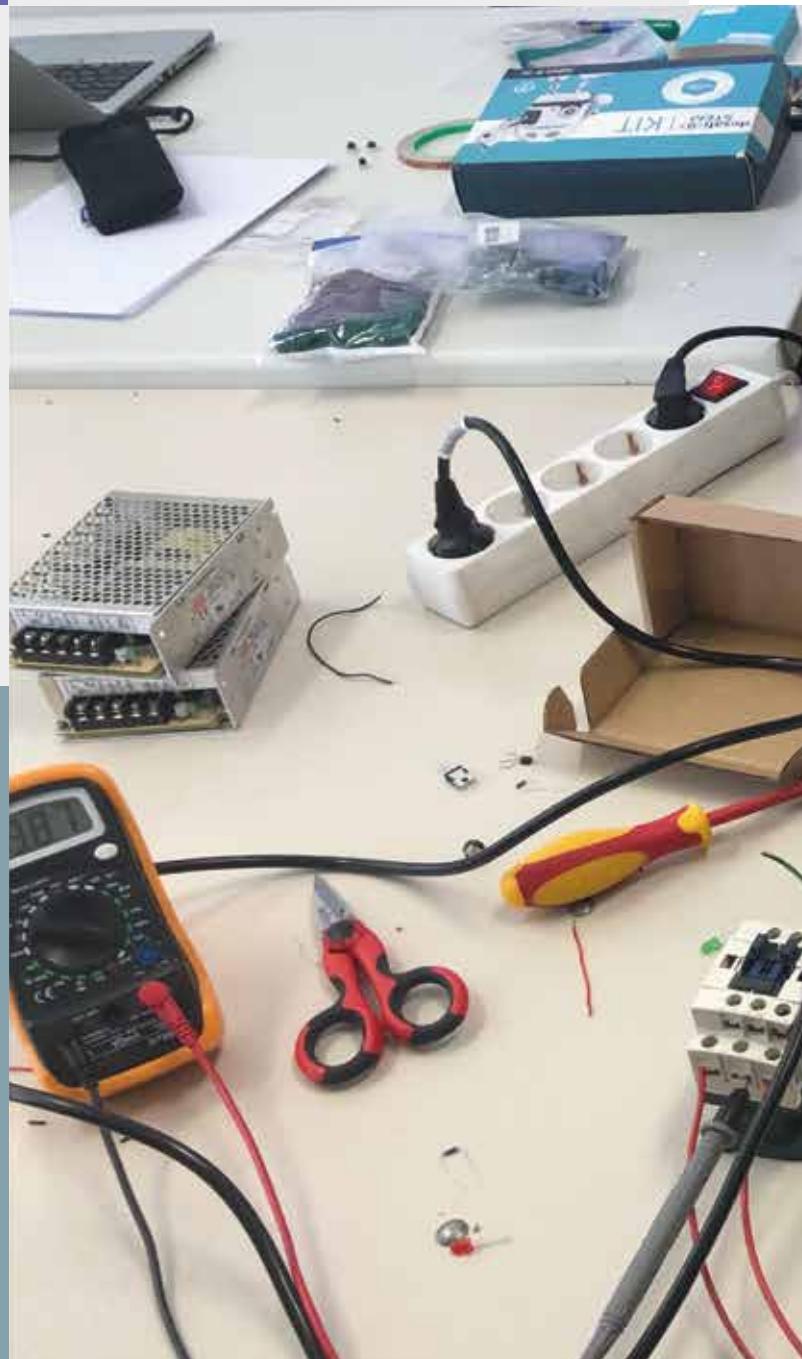
Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Solid Edge-rekin CAD 3D diseinatzen hastea; laguntzaileak 3Dko piezak eta multzoak modelizatzen, diseinu-zehatzapenen arabera aldatzen eta planoak eta gainerako dokumentuak sortzen eta dokumentatzen ikasiko du, CAM GIBBS TORNU AURRERATUA multzoak fabrikatzeko, operatzeko eta mantentzeko.

Descripción:

Iniciación al diseño CAD 3D con Solid Edge, el asistente aprenderá a modelar piezas y conjuntos en 3D, a modificarlos según las especificaciones de diseño, y a crear y documentar los planos y otros documentos necesarios para la fabricación, operación y mantenimiento de los conjuntos diseñados.



CAM UNIGRAPHICS NX (2 1/2 y 3 EJES FRESADORA)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 22/03/2021 - 29/04/2021

Orduak / Horas: 40

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Kontrol numerikoko fresatzeko makinetan piezak mekanizatzeko CAM erabiltzeko oinarrizko ikaskuntza.

Descripción:

Aprendizaje básico de la utilización de CAM para el mecanizado de piezas en fresadoras de control numérico.

CAM GIBBS AVANZADO TORNO

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 19/05/2021 - 17/06/2021

Orduak / Horas: 30

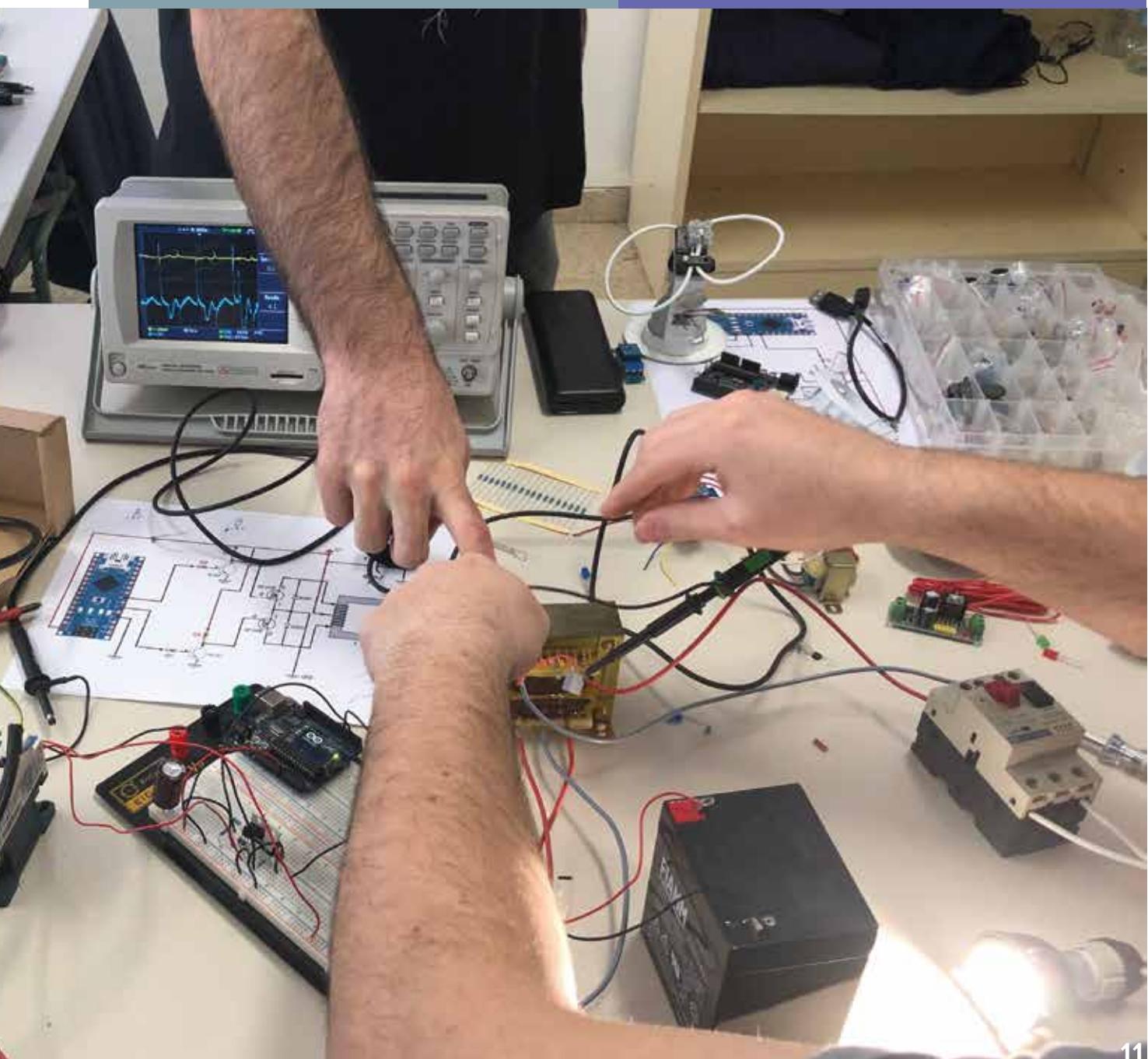
Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

CNC duten tornuak ordenagailutik programatzeko gaitasuna lortzea, CAMen programazioko berariazko softwarearen bidez, maila aurreratua.

Descripción:

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



PROGRAMACIÓN BÁSICA (PLC SIEMENS S7 1500 CON TIA PORTAL)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 24/02/2021 - 11/03/2021

Orduak / Horas: 30

Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Kontrol automatikoko sistemetan erabiltzen diren instalazioak eta manipulatziaileak aztertzeko eta sistema automatiko programagarrrien kontrol-programak egiteko gaitasuna izatea, programazioko ekipo eta tresna espezifikoak erabiliz eta kasuan kasuko aplikazio motarako egokiena den programazio-lengoaiaren koden.

Descripción:

Tener 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, utilizando los equipos y herramientas específicas de programación oportunas, codificándolos en el lenguaje de programación más adecuado al tipo de aplicación de que se trate.

TERMOGRAFÍA

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 04/11/2021 - 10/11/2021

Orduak / Horas: 12

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Termografiaren oinarritzko printzipio nagusiak eta temperaturaren ahalmenaren eta igorpenaren oinarriak ikastea, baita termografia infrarrojaen aplikazioak, kameraren funtzionamendua eta softwarearen erabilera ere.

Descripción:

Aprender los principios básicos más importantes de la termografía y las bases de la capacidad y emisión de la temperatura, así como las aplicaciones de la termografía infrarroja el funcionamiento de la cámara y el uso del software.



AMFE: ANÁLISIS DE LOS MODOS DE FALLO, DE SUS EFECTOS Y DE SU CRITICIDAD

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 07/06/2021 - 11/06/2021

Orduak / Horas: 16

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Fabrikazio-prozesuei HMEA aplikatzea, produktuaren fabrikazioan akastunen portzentajea gutxitzea eta bezeroen gogobetetasuna hobetzeko

Descripción:

Aplicar el AMFE a los procesos de fabricación para disminuir el porcentaje de defectivo en la fabricación del producto y mejorar la satisfacción de los clientes

LA INTELIGENCIA EMOCIONAL. SENSIBILIZACIÓN. NIVEL I

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 21/12/2021 - 25/01/2022

Orduak / Horas: 16

Ikasleak / Alumnos: 9

Deskribapena:

Adimen emozionala zer den eta gure buruarekin eta beste pertsona batzuekin ditugun harremanetan duen eragina ikastea. Trebetasun eta gaitasun ezezagunak aurkitzen eta ezagutzen ditugunak indartzen laguntzea. Norberarenemozioen kudeaketa hobetzen lagunduko diguten trebetasunak entrenatzeko orduan duten garrantziaz sentsibilizatza, bai geure buruarekin, bai besteekin ditugun harremanetan.

Descripción:

Aprender qué es la *Inteligencia Emocional* y su impacto en nuestras relaciones con nosotros mismos y con otras personas. Ayudar a descubrir habilidades y capacidades desconocidas y a fortalecer aquellas que ya conocemos. Sensibilizar sobre la importancia en el entrenamiento de habilidades que nos ayuden en la mejora de la gestión de nuestras propias emociones, tanto en la relación con nosotros mismos, como con los demás.

GESTIÓN DEL ESTRÉS CON YOGA NIVEL 2

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 06/10/2021 - 23/02/2022

Orduak / Horas: 20

Ikasleak / Alumnos: 12

Deskribapena:

Estresa gutxitzea, nerbio-sistemaren oreka areagotuz, atsedena eta loaren kalitatea hobetuz. Artikulazioetako mugimenduaren maila naturala handitza, malgutasuna handitzetaz eta jarrera-higienea hobetuz.

Descripción:

Disminuir el estrés aumentando el equilibrio en el sistema nervioso, favoreciendo un mejor descanso y calidad del sueño. Aumentar el rango natural del movimiento en las articulaciones aumentando así su flexibilidad y adquirir una mejor higiene postural.



FOTOVOLTAICA

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 14/09/2021 - 09/11/2021

Orduak / Horas: 35

Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Eguzki-energia fotovoltaikoko instalazioak aztertzea, parametro eta ezaugarri garrantzitsuenak identifikatzeari. Eraikinen inguruan instalazio txikiak konfiguratzeari. Muntatzeko behar diren eragiketak egitea. Matxurak diagnostikatzeari eta haien mantentze-lanetarako behar diren eragiketak egitea, segurtasun pertsonaleko arauak eta erabilitako materialak betez.

Descripción:

Analizar instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica, identificando parámetros y características más relevantes. Configurar pequeñas instalaciones de en el entorno de los edificios. Realizar operaciones necesarias para el montaje. Diagnosticar averías y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de las mismas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.



CATIA NIVEL 1 (MECHANICAL DESIGN)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 17/11/2021 - 22/12/2021

Orduak / Horas: 55

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Fabrikazio mekanikoko produktuen marrazkiak egitea bi eta hiru dimentsiotan, euskarri informatikoan, ordenagailuz lagundutako marrazketa programa batekin, automatizazio eskemak, zirkuitu pneumatiko eta hidrauliko elektrikoen eskemak irudikatzeko.

Descripción:

Realizar dibujos de productos de fabricación mecánica en dos y tres dimensiones, en soporte informático, con un programa de dibujo asistido por ordenador, de representar esquemas de automatización, de circuitos neumáticos, hidráulicos eléctricos.

PROGRAMACIÓN AVANZADA (PLC SIEMENS S7 1500 CON TIA PORTAL)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 15/04/2021 - 05/05/2021

Orduak / Horas: 35

Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Kontrol automatikoko sistemetan erabiltzen diren instalazioak eta manipulatziaileak aztertzea, sistema horiek osatzen dituzten elementuak identifikatzea eta haien funtzioa automatizazio-prozesuetako gainerako elementuekin erlazionatzea, sistema automatiko programagarriak kontrolatzeko programak egitea, kontrol automatikoko sistemak zehatzasunez eta segurtasunez neurtea eta sistema automatiko sekuentzialetako matxurak diagnostikatza.

Descripción:

Analizar instalaciones y manipuladores utilizados en Sistemas de control automático, identificar elementos que los componen y relacionar su función con el resto de elementos de los procesos de automatización, elaborar programas de control de sistemas automáticos programables, realizar, con precisión y seguridad, medidas en sistemas de control automático y diagnosticar averías.

MANIPULACIÓN DE EQUIPOS CON SISTEMAS FRIGORÍFICOS DE GASES FLUORADOS (CUALQUIER CARGA MENOR DE 3 KG)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 29/11/2021 - 01/12/2021

Orduak / Horas: 6

Ikasleak / Alumnos: 8

Deskribapena:

Berotegi-efektuko gas fluoratuen erabilera ordezkatzeko edo murrizteko teknologia alternatiboak eta horiek erabiltzeko modu segura ezagutzea. Hozgarri alternatiboen abantailak eta desabantailak ulertzea, batez ere energia-eraginkortasunari dagokionez, aurreikusitako aplikazioaren, eskualdeetako baldintza klimatiko eta segurtasun-araudien araber.

Descripción:

Conocer las tecnologías alternativas pertinentes para sustituir o reducir el uso de gases fluorados de efecto invernadero y la manera segura de manipularlas. Comprender las ventajas y desventajas, sobre todo en relación con la eficiencia energética, de refrigerantes alternativos en función de su aplicación prevista y de las condiciones climáticas de las distintas regiones y las normativas de seguridad.

MANTENIMIENTO BÁSICO EN VIVIENDAS (FONTANERÍA Y ELECTRICIDAD)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 14/10/2021 - 21/10/2021

Orduak / Horas: 15

Ikasleak / Alumnos: 10

Deskribapena:

Uraren eta elektrizitatearen barne-instalazioei, haien funtzionamenduari eta horietan izaten diren matxura txikien konponketari buruzko oinarrizko ezagutzak eskuratzea.

Descripción:

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

MANIPULACIÓN DE EQUIPOS CON SISTEMAS FRIGORÍFICOS DE GASES FLUORADOS (CUALQUIER CARGA MENOR DE 3 KG)

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 02/03/2021 - 04/03/2021

Orduak / Horas: 6

Ikasleak / Alumnos: 9

Deskribapena:

Berotegi-efektuko gas fluoratuen erabilera ordezkatzeko edo murrizteko teknologia alternatiboak eta horiek erabiltzeko modu segura ezagutzea. Hozgarri alternatiboen abantailak eta desabantailak ulertza, batez ere energia-eraginkortasunari dagokionez, aurreikusitako aplikazioaren, eskualdeetako baldintza klimatikoen eta segurtasun-araudien araber.

Descripción:

Conocer las tecnologías alternativas pertinentes para sustituir o reducir el uso de gases fluorados de efecto invernadero y la manera segura de manipularlas. Comprender las ventajas y desventajas, sobre todo en relación con la eficiencia energética, de refrigerantes alternativos en función de su aplicación prevista y de las condiciones climáticas de las distintas regiones y las normativas de seguridad.

NÓMINAS Y CONTRATOS

Hasiera - Amaiera / Inicio - Fin: 29/04/2021 - 02/06/2021

Orduak / Horas: 60

Ikasleak / Alumnos: 9

Deskribapena:

Lan harremanean aplikatu beharreko oinarritzko legeria. Giza baliabideen kontratazioa. Langileen fitxategia aldatu, kontrolatu eta eguneratzea.

Descripción:

Legislación básica de aplicación en la relación laboral. Contratación de recursos humanos. Modificación, control y actualización del fichero de personal.



IBILGAILU ELEKTRIKOAK KARGATZEKO PUNTUAK • MUBIL

Puntos de recarga de vehículos eléctricos • Mubil



Urria eta azaroa bitartean, Mubil Fundazioak finantzatu eta Zubigune Fundazioak eta Usurbilgo LHII ikastetxeak antolatuta, hogeita hamar orduko ikastaroa egin zen, batez ere Gipuzkoako enpresa eta autonomoi zuzenduta: "Ibilgailu Elektrikoak Kargatzeko Puntuak".

Ikastaro harten parte hartu zutenek ibilgailu hibridoei eta elektrikoei buruzko kontzeptu orokorrak barneratu zituzten, bai eta karga elektrikoari, ingurumenarekiko eraginei, kargaren egoerari, beharrezko instalazio elektrikoei, berreskuratze-sistemei, propultsio-teknologiei eta beste hainbat alderdiri buruzko kontzeptu orokorrak ere.

Berariazko helburua zen instalatziaileak ibilgailu elektrikoa kargatzeko puntuari buruzko berariazko araudia ezagutzea, behe-tentsioari buruzko erregelamenduaren barruan sartzen dena, etxebizitzeta individual edo komunitario batean ibilgailua kargatzeko puntu bat jarri ahal izateko.

Entre octubre y noviembre, financiado por Mubil Fundazioa, y organizado por Zubigune Fundazioa y el CIFP Usurbil LHII, se celebró el curso de treinta horas de duración, dirigido prioritariamente a empresas y autónomos radicados en Gipuzkoa: "Puntos de Recarga de Vehículos Eléctricos".

Los participantes en este curso adquirieron los conceptos generales sobre vehículos híbridos y eléctricos y los conceptos generales sobre la recarga eléctrica, las implicaciones con el medio ambiente, el estado de carga, las instalaciones eléctricas necesarias, los sistemas de recuperación, las tecnologías de propulsión y mucho más.

Como objetivo específico, se pretendía que el instalador conociera la normativa específica, dentro del reglamento de baja tensión, sobre el punto de recarga del vehículo eléctrico, para poder realizar una instalación de este en una vivienda individual o comunitaria.

Hauxe izan zen ikastaroaren egitaraua:

1. Ibilgailu elektrikoen deskribapen laburra.
2. Dauden trakzio-baterien ezaugarri nagusiak.
3. Kargatzeko azpiegitura.
 - 3.1 Araudia.
 - 1053/2014 Errege Dekretua
 - BT52 JTO eta BTEE Aldaketak
 - BTEE Aldaketak
 - Beste araudi batzuk
 - 3.2 Osagaiak.
 - Konektore motak
 - Erabili beharreko babesgarriak
 - Kargatzeko ekipoak
 - 3.3 Ibilgailuak kargatzea.
 - Karga kudeatzeko modalitateak:
 - publikoa edo pribatua.
 - Kargatzeko prozedurak
 - Kargatzeko moduak
 - 3.4 Instalatzeko eskemak.
 - 3.5 Instalazio berrien diseinua eta egikaritzaea.
 - Zuzkidura
 - Azpiegitura egikaritzaea
 - 3.6 Diseinua eta egikaritzaea, lehendik dauden eraikinetan.
 - Zuzkidura
 - Azpiegitura egikaritzaea
 - 3.7 Instalazioak legeztatzea.
 4. Ibilgailu elektrikoaren karen kudeatzailea.
 5. Ibilgailu elektrikotarako tarifa elektrikoak.
 6. Ibilgailu elektrikoak energia-iturri berriztagarriekin kargatzea.
 7. Gero eta gehiago saltzen diren beste ibilgailu elektriko batzuk (adibidez, bizikleta elektrikoa).

El programa del curso fue el siguiente:

1. Breve descripción vehículo eléctrico.
2. Características principales de baterías de tracción existentes.
3. Infraestructura de recarga.
 - 3.1 Reglamentación.
 - RD 1053/2014
 - ITC-BT52 y Cambios REBT
 - Cambios REBT
 - Otra normativa
 - 3.2 Componentes.
 - Tipos de conectores
 - Protecciones a emplear
 - Equipos de recarga
 - 3.3 Carga de vehículos.
 - Modalidades de gestión de carga:
 - pública o privada.
 - Procedimientos de recarga
 - Modos recarga
 - 3.4 Esquemas de instalación.
 - 3.5 Diseño y ejecución de nuevas instalaciones.
 - Dotación
 - Ejecución de infraestructura
 - 3.6 Diseño y ejecución en edificios existentes.
 - Dotación
 - Ejecución de infraestructura
 - 3.7 Legalización de instalaciones.
4. El gestor de cargas del vehículo eléctrico.
5. Las tarifas eléctricas para vehículos eléctricos.
6. Carga de EV's desde fuentes de energía renovable.
7. Otros vehículos eléctricos cuyas ventas están en auge (ej. bicicleta eléctrica).



02

PROIEKTUAK Proyectos





FARMER FISH ERRONKA GIPUZKOAKO IKASTETXEETAN

El reto Farmer Fish en los centros educativos de Gipuzkoa

Ingurumenaren inguruko heziketa goiztiarrak naturarekiko pasioa sentitzen lagun diezaiekete gazteei eta klima-alda-keta eragiten duten ingurumen-arazoak ezagutzeo haien interesa piztu dezake. Pasio hori txikitatik sustatzea lortzen badugu, ingurumena defendatuko duen eta helduarora arte bizi-modu jasangarria izaten jarraituko duen belaunaldi bat osatzeko aukera bikaina izango dugu.

La educación ambiental temprana puede ayudar a los más jóvenes a sentir pasión por la naturaleza y a estimular su curiosidad por conocer los problemas ambientales que generan el cambio climático. Si logramos fomentar esta pasión a edades tempranas, tendremos la gran oportunidad de formar a una generación de defensores del medio ambiente que continuarán viviendo vidas sostenibles hasta la edad adulta.



Premisa horrekin, ZubiGune Fundazioak eta Gipuzkoako Foru Aldundiko Ingrumen eta Lan hidraulikoen departamentuak

“Farmer Fish erronka Gipuzkoako ikastetxeetan” Ingrumen Heziketako programa garatu dute. Ekimen horrekin, antolatzaleen asmoa da, modu dibertigarri eta erakargarri batean, gazteen artean Bioekonomia zirkularren kontzeptua ezagutaraztea eta indartzea.

Proiektu pilotua da, eta 35 Farmer Fish Erronka garatu dira; erronka horietan, lortu duguna izan da parte-hartzaleek informazioa jasotze hutsaz gain, haiei tresnak ematea, gauzak nola eta zergatik gertatzen diren hausnartzen lagundu dien esperientzia bizitzeko aukera eman diena egunez egun.

Ekimen horren beste helburu bat da Gipuzkoako Lehen Hezkuntzako eta Bigarren Hezkuntzako irakasleei tresna bat ematea, ikasgelan, eta hezkuntzaren bitartez, jasangarritasuna eta klima-aldaketaren aurkako ekintza sustatzea ahalbideratuko duten ekintzak garatzeko aukera emango diena.



Con esta premisa, ZubiGune Fundazioa y el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, han desarrollado el programa de Educación Ambiental “El Reto Farmer Fish en los Centros Educativos de Gipuzkoa”. Una iniciativa que trata, de manera divertida y atractiva, de reforzar y difundir entre los más jóvenes el concepto de la Bioeconomía circular.

Se trata de un proyecto piloto en el que se han desarrollado 35 Retos Farmer Fish en los que hemos conseguido que los participantes no se limiten exclusivamente a recibir información, sino que les hemos proporcionado herramientas que les han permitido vivir día a día una experiencia que les ha ayudado a reflexionar sobre cómo y por qué suceden las cosas.

Otro de los objetivos de esta iniciativa es proporcionar a los docentes de Educación Primaria y Secundaria de Gipuzkoa, una herramienta que les permita desarrollar en el aula actividades que permitan promover la sostenibilidad y la acción contra el cambio climático mediante la educación.

BIOEKONOMIA ZIRKULARRA: NEKAZARITZAKO ELIKAGAIEN SEKTOREKO MATERIA ORGANIKOA PREBENITZEA ETA BERRIZ APROBETXATZEA

Bioeconomía Circular: Prevención y reaprovechamiento de la materia orgánica del sector agroalimentario

Gipuzkoako Foru Aldundiko Injurumen eta Lan Hidraulikoeako departamentuak ko-finantzatutako proiektu horren bitartez, nekazaritzako elikagaien sektoreko, etxeko eta ostalaritzako eta jatetxeetako hondakin organikoak modu biologikoan balorizatzeko aukerei buruzko ekintza pilotu bat egin zen; horretarako, akuaponian eta entomokulturan oinarritutako sistema bat erabili zen, Soldadu Beltza Euliaren larbekin, hain zuzen ere.

Mediante este proyecto, cofinanciado por el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, se realizó un piloto sobre las posibilidades de valorizar de forma biológica residuos orgánicos provenientes del sector agroalimentario, doméstico y de la hostelería y la restauración, mediante un sistema basado en acuaponía y entomocultura, en concreto, con larvas de Mosca Soldado Negra.

Hondakin organiko horiek aprobetxatu eta balio erantsiko produkto biologiko bihur daitezke, berriro balio-katean barnera daitezen. Kasu honetan, proteina sortu zen larba forman, gure instalazio akuaponikoko arrainetzako bividun elikagai gisa balio zuena.

Aldi ezberdinak larbak erabili genituen arren, aldi goiztiarretakoak erabiltzen saiatu ginan, materia organikoaren biokonbertsio eraginkorragoa lortzeko.

Proiektuak iraun zuen bitartean, faktore abiotikoak –hala nola temperatura eta hezetasuna– mantentzen saiatu ginan eta, fotoperiodoa eta argi mota egokiak ziren arren, ez genuen lortu ugalketa-ziklo osoa ixtea. Uste dugu zuzeneko eguzki-argirik eza izan zitekeela obiposiziorik ezaren arrazoia.

Proiektu horren emaitzek oinarritzat balioko dute soldadu beltza euliaren hazkuntza jatorri ezberdineko azpiproductu organikoak aprobetxatu eta animaliak elikatzeko eta labore organikoak ontzeko bihurtzea helburu duten etorkizuneko proiektuetarako.

Estos residuos orgánicos se pueden reaprovechar y convertirlos en un producto biológico de valor añadido para introducirlo nuevamente en la cadena de valor. En este caso se generó proteína en forma de larvas que servían de alimento vivo para los peces de nuestra instalación acuapónica.

Aunque se utilizaron larvas en distintos estadios, se trató de que estos fueran tempranos para lograr una bioconversión de materia orgánica más eficiente.

Durante el trascurso del proyecto, se trajeron de mantener los factores abióticos como la temperatura o la humedad en valores adecuados y, pese a que el fotoperíodo y el tipo de luz eran apropiados, no se consiguió cerrar el ciclo completo de reproducción. Pensamos que la ausencia de luz solar directa pudo ser la causa de la ausencia de oviposición.

Los resultados de este proyecto servirán de soporte a futuros proyectos que contemplen la cría de la mosca soldado negra para el aprovechamiento de los subproductos orgánicos de distintas procedencias y su conversión en productos de valor para alimentación animal y en la fertilización de cultivos orgánicos.



AKUIKULTURAKO TEKNIKA JASANGARRIEN IKERKETA: AKUAPONIA UR GAZITAN

Investigación de técnicas de acuicultura sostenible mediante
acuaponía en agua salada

Munduan gaur egun kontsumitzen den arrainaren % 50 ekoizpen urtarreko sistema mota ezberdinak dira; sistema horietan erabiltzen diren elikagaien % 20-35 arrainek sortutako azpiproduktu organiko bihurtzen dira. Azpiproduktu organiko horrek, hazkuntza motaren arabera, ibai batean, laku batean edo itsasoan amai dezake, materia organiko kopurua nabarmen handitzu.

En la actualidad el 50% del pescado consumido en el mundo proviene de los diferentes tipos de sistemas de producción acuícola, en los que un 20-35% del alimento administrado se convierte en subproducto orgánico generado por los peces. Este subproducto orgánico, dependiendo del tipo de cultivo, puede acabar en un río, en un lago o en el mar, generando un incremento sustancial de materia orgánica.

Eusko Jaurlaritzako Ekonomia Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailarekin batera finantzatutako "Akuikulturako teknika jasangarrien ikerketa: akuaponia ur gazitan" ikerketa-proiektuaren bitartez, arrainek sortutako materia organikoa, ur gazitako akuaponian oinarritutako bioeconomia zirkularreko sistema bat erabilita, jakiak sortzeko aprobetxatzearen bideragarritasuna ebaluatu nahi du ZubiGune Fundazioak. Hori guztia ingurune kontrolatu, jasangarri eta natural batean, pestizidariak eta produktu kimikorik gabe.

Ikerketa-proiektu horretan, Amur karpak eta gaizkatak erabili ditugu, eta uste dugu beste arrain-espezie batzuekin ere lan egin litekeela sistema bera erabilita, hala nola: lupinarekin, urraburuarekin, erreboiloarekin, mihi-arrainarekin, etab.

Landareen kasuan, jan litzkeen marea arteko zonetako espeziekin lan egin genuen, *Sarcocornia perennis* eta *Limbarda crithmoides* espezieekin; gero eta gehiago erabiltzen dituzte landare horiek gastronomiako profesionalek.

ZubiGune Fundazioa, mediante el proyecto de investigación fundamental: "Investigación de técnicas de acuicultura sostenible mediante acuaponía en agua salada", cofinanciado por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, pretende evaluar la viabilidad de aprovechar la materia orgánica generada por los peces para producir alimentos mediante un sistema de bioeconomía circular basado en acuaponía en agua salada. Todo ello en un entorno controlado, sostenible y natural, sin pesticidas ni productos químicos.

En este proyecto de investigación se ha trabajado con Carpas amur y Esturiones y creemos que con este mismo sistema también se podría trabajar con otras especies de peces como, por ejemplo: lubina, dorada, rodaballo, lenguado, etc.

En el caso de las plantas, se trabajó con especies de zonas intermareales potencialmente comestibles como la *Sarcocornia perennis* o la *Limbarda crithmoides*, cada vez más usadas por los profesionales de la restauración.



INTERREG POCTEFA – FORMA NAEN

Forma NAEN proiektuan lanean jarraitzen dugu; 2020ko urrian jarri zen abian egitasmo hori. Interreg POCTEFA programako lurralte-lankidetzako mugaz gaindiko proiektua da, Euroeskualean lan-eskuari dagokionez defizitarioak diren sektoreetan mugikortasuna eta lambideratzea sustatzen bideratuta dagoena, mugaz gaindiko errealitatera egokitutako berariazko eskaintza kualifikatu bat garatuta.

2021ean, Administrazio eta Automobilgintzako arlo profesionalen espainiera eta frantsesa ikasteko online bidezko ikastaroak diseinatzea eta garatzea izan da eginkizun nagusia.

Parte-hartzaileek haien berariazko sektore profesionalaren arloan komunikatu ahal izateko oinarrizko maila lor dezaten diseinatutako ikastaroak dira; horrela, haien enplegarritasuna handitu egiten da eta, bestalde, eguneroko errutinara eta ikasleen eta irakasleen ikaskuntza-erritmora egokitzen den modalitate batean ikas dezakete.

Sei modulu ditu ikastaro bakoitzak:

Automobilgintzaren sektoreko online bidezko berariazko ikastaro teknikoa · AutoNAEN

- 1- Kontzeptu orokorrak
- 2- Motorra
- 3- Sistema Elektrikoa eta Elektronikoa
- 4- Transmisioa, Direkzioa, Esekidurak, Balaztak eta Gurpilak
- 5- Karrozeria eta Pintura
- 6- Ibilgailu Hibrido eta Elektrikoa

Administrazio online bidezko berariazko ikastaro teknikoa · AdmiNAEN

- 1- Kortesia-moduak
- 2- Bulegoan
- 3- Telefono bidezko komunikazioak
- 4- Gutuneria komertziala
- 5- Batzarrak
- 6- Negozio-bidaiaik

Seguimos trabajando en el proyecto Forma NAEN, que se inició en octubre de 2020. Un proyecto transfronterizo de cooperación territorial del programa Interreg POCTEFA, destinado a promover la movilidad y la inserción profesional en sectores deficitarios en mano de obra en la Euroregión, mediante el desarrollo de una oferta cualificada, específica y adaptada a las realidades transfronterizas.

La principal tarea en 2021 ha sido el diseño y desarrollo de cursos online para aprender español y francés en las áreas profesionales de Administración y Automoción.

Se trata de cursos diseñados para que los participantes obtengan un nivel básico para poder comunicarse en el ámbito de su sector profesional específico y ampliar así su empleabilidad y, por otro lado, puedan desarrollarse en una modalidad que se adapte a la rutina diaria y al ritmo particular de aprendizaje de alumnado y profesorado.

Cada curso consta de 6 módulos:

Curso técnico específico online de Automoción · AutoNAEN

- 1- Conceptos generales
- 2- Motor
- 3- Sistemas Eléctrico y Electrónico
- 4- Transmisión, Dirección, Suspensión, Frenos y Ruedas
- 5- Carrocería y Pintura
- 6- Vehículo Híbrido y Eléctrico

Curso técnico específico online de Administración · AdmiNAEN

- 1- Formules de politesse
- 2- Au bureau
- 3- Communications téléphoniques
- 4- Correspondance professionnelle
- 5- Réunions
- 6- Voyages d'affaires





Hasiberrien mailako espanyiera eta frantseseko tutoredun online ikastaroak egin dira aurten proiektu honetan parte hartzen interesa izanik, gutxieneko hizkuntza-maila ez duten pertsonentzako.

Nouvelle-Aquitaine-Euskadi-Nafarroa Euroeskualdeko erakundeek osatutako garapenerako lankidetza baten esku dago proiektu hori gauzatzea; honako hauek hartzen dute parte: Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Pyrénées Atlantiques, Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Saila, ZubiGune Fundazioa, Usurbilgo LHII ikastetxea, Ikaslan Gipuzkoa, TKNIKA eta Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat de Nouvelle-Aquitaine.

Honako hauek ere hartzen dute parte proiektuan: Lycée des métiers Paul Bert, LGT Saint Dominique, Lycée Louis de Foix, Plaiaundi, Don Bosco, Elizondo Lanbide Eskola IIP, Donapea IIP, Virgen del Camino IIP eta IVAC.

Durante este año se han impartido cursos online tutorizados de español y francés de nivel principiante, para las personas interesadas en participar en este proyecto y que no disponen de un nivel mínimo del idioma.

La realización de este proyecto recae en un partenariado integrado por entidades de la Eurorregión Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarra, mediante el que participa: Chambre des Métiers et de l'Artisanat des Pyrénées Atlantiques, Departamento de Educación del Gobierno de Navarra, ZubiGune Fundazioa, CIPP Usurlbil LHII, Ikaslan Gipuzkoa, TKNIKA y la Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat de Nouvelle-Aquitaine.

En el proyecto participan también: Lycée des métiers Paul Bert, LGT Saint Dominique, Lycée Louis de Foix, Plaiaundi, Don Bosco, CIP Elizondo Lanbide Eskola IIP, CIP Donapea, CIP Virgen del Camino y el IVAC.



PARTENAIRES



Nafarroako Gobernua
Hezkuntza Departamentua

Gobierno de Navarra
Departamento de Educación



PARTENAIRES ASSOCIÉS



INTERREG SUDOE – 3SqAir

Interreg Sudoe programako 3SqAir proiektuaren (Sustainable Smart Strategy for Air Quality Assurance in Classrooms) helburua da ikastetxeen eraikinetako barneko airearen kalitate optimoa (IAQ ingelesez) ziurtatzeko estrategia bat garatzea, soluzio berritzale, jasangarri eta adimentsuak ezarrita; hala nola IAQ ekipo pasiboak edo aktiboak eta karbono-emisio txikiko teknologiak, eta jokabide-aldaketak sustatzea.

2021. urtean zehar, Zubigune Fundazioak, proiektuaren koordinatzailea den aldetik, berariazko eginkizun hauek gauzatzen parte hartu du:

1. Lan Taldeen (GT1-GT5) proiektuaren koordinazio orokorra:

- Lan taldeek egiten dituzten jarduerak garatzeko egin beharreko lanen eta ekintzen koordinazio tekniko orokorra.
- Estatuko eta erkidegoko araudiaiak eta erreferentziazko beste araudi batzuk biltzea.
- Erreferentziazko materiala biltzea, hala nola ikasgelak aireztatzeko jardunbide egokien gidak, gida didaktikoak, triptikoak, etab.

El proyecto 3SqAir (Sustainable Smart Strategy for Air Quality Assurance in Classrooms), del Programa Interreg Sudoe, tiene como objetivo desarrollar una estrategia para asegurar una calidad del aire interior óptima (IAQ en inglés) en los edificios de centros educativos, mediante la implementación de soluciones innovadoras, sostenibles e inteligentes que van desde equipos IAQ pasivos o activos, tecnologías baja emisión de carbono, hasta promover cambios de comportamiento.

Durante el 2021, Zubigune Fundazioa, como coordinadora del proyecto, ha participado en la realización de las siguientes tareas específicas:

1. Coordinación general del proyecto de los Grupos de Trabajo (GT1-GT5):

- Coordinación técnica general a las tareas y acciones a realizar para el desarrollo de las actividades que conforman los grupos de trabajo.
- Recopilación de normativas estatales, normativas autonómicas y otras normativas de referencia.
- Recopilación de material de referencia como guías de buenas prácticas de ventilación en las aulas, guías didácticas, trípticos, etc.



2. Aholkularitza eta laguntza teknikoa, berariazko Lan Taldeen jarduerak egiteko eta garatzeko.

- **GT1** Airearen kalitatea hobetzeko eta CO₂ emisioak kontrolatzeko soluzio jasangarrien ezagutza egoera.
- **GT2** Ikaṣgeletan IAQ kontrolatzeko nazio eta eskualde mailako berrikuntza adimentsu eta jasangarriko estrategiak identifikatzea.
- **GT3** Funtsezko aktoreak eta ikaṣgeletako IAQ bermearekin lotutako aktore ezberdinen beharrak eta kezkak detektatzeko jardunbide hobeak identifikatzea; aurretiaz egindako azterketen esperientziak elkartrukatzea. Enpresa espezializatuak eta prestakuntza-eskaintzak identifikatzea.
- **GT4** IAQ neurteko, kudeatzeko eta bistaratzeko kode eta hardware irekiko IoT Lankidetzako Plataforma diseinatzea.
- **GT5** Demostrazioko ekintza pilotuetan BMS metodologia txertatzea eta baliozketzea.

2. Asesoramiento y asistencia técnica en la realización y el desarrollo de las actividades de los Grupos de Trabajo específicos.

- **GT1** Estado de conocimientos de soluciones sostenibles para la mejora de la calidad del aire y el control de emisiones de CO₂.
- **GT2** Identificación de estrategias de innovación inteligente y sostenible a nivel nacional y regional del control de la IAQ en las aulas.
- **GT3** Identificación de actores claves y mejores prácticas para detectar las necesidades y preocupaciones de diferentes actores vinculados a la garantía de IAQ en las aulas; intercambio de experiencias de estudios previos. Identificación de empresas especializadas y ofertas formativas.
- **GT4** Diseño de Plataforma de colaboración IoT de código y hardware abierto, para medir, gestionar y visualizar la IAQ.
- **GT5** Integración y validación de la metodología BMS en los pilotos de demostración.

Aipatutako ekintzez gain, Kafe Zientifiko egin zen urrian: "**Nola lortu confort eta osasuna ikaṣgeletan**", IAQren arloan adituak direnen parte-hartzearekin.

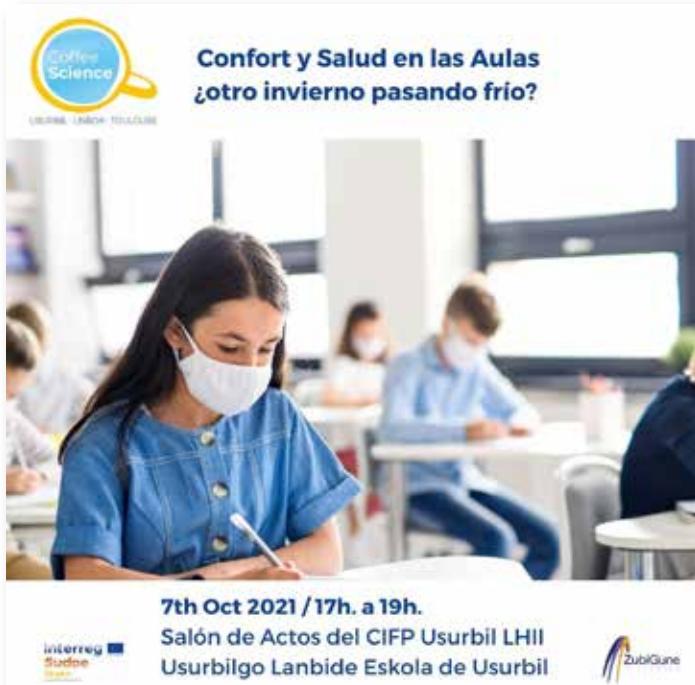
Honako gai hauek jorratu zituzten:

- Barruko airearen kalitatea
- IAQn eragina duten eraikuntzako material osasungarriak eta kutsagarriak
- Konforta eraikinetan
- Energia kudeatzeko sistemak: Energia berriztagarietan eragindako aireztapen-sistemak.

Además de las acciones mencionadas, en octubre se celebró el Café Científico: "**Cómo lograr el confort y la salud en las aulas**", con la participación de ponentes expertos en IAQ.

Las temáticas que se trataron en el evento fueron:

- Calidad del aire interior
- Materiales de construcción saludables y contaminantes que influyen en la IAQ
- Confort en los edificios
- Sistemas de gestión de energía: Sistemas de ventilación accionadas con energías renovables.



H2GreenLab

H2GreenLab proiektua –ezagupenak energia berde jasangarri batera transferitzeko eta iragateko ekipamendua– Gipuzkoako Foru Aldundiko Ingrumen eta Lan Hidraulikoe-tako departamentuarekin batera finantzatuta dago, eta proiektu horretan parte hartzen dute Usurbilgo Lanbide Heziketako ikastetxeak eta ZubiGune Fundazioak; egitasmo horrek, energia fotovoltaikotik abiatuta Hidrogeno Berdea ekoiztea, kudeatzea eta biltegiratzea sustatzen du.

Helburua da living lab bat izatea (H2GreenLab-Usurbil).

Erakusteko eta lankidetzarako espazio bat, non herritarrek, ikasleek eta enpresa txiki eta ertainek energia-eredu jasangarri bateranzko trantsizioa ezagutu, garatu eta sustatu ahal izango duten; hori guztia sorkuntza berritzagarriaren aldakortasunak eta aldizkakotasunak eragiten dituzten eragozpenak modu eraginkorrean gainditzea lortuko duen sistema batekin, era horretan, energia-eskariari modu iraunkorrean erantzun ahal izateko, klimaren eta ordutegien mugarik gabe.

El proyecto H2GreenLab - equipamiento para la transición y transferencia de conocimientos a una energía verde sostenible- en el que participan el CIFP Usurbil LHII y ZubiGune Fundazioa, está cofinanciado por el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa y promueve la producción, gestión y almacenamiento de Hidrógeno Verde a partir de energía fotovoltaica.

El objetivo es dotarse de un living lab (H2GreenLab-Usurbil). Un espacio expositivo y colaborativo en el que ciudadanía, estudiantes y pymes puedan conocer, desarrollar y fomentar la transición a un modelo energético sostenible, mediante un sistema con el que se consiguen superar de manera eficiente los inconvenientes que suponen la variabilidad e intermitencia de la generación renovable y poder así atender la demanda energética de manera sostenible, sin depender de las limitaciones climáticas y horarias.



Proiektu hau garatzeko eskuratu den ekipamendua:

- DC-AC 700 W bihurgailua
- Mintz-elektrolizadorea, Hy-PEM XP Pro Rack 600
- Hy-PEM XP, eletrolizadorearen eta metalezko hidruroaren arteko konexioarekin
- MyH2 2000 metalezko hidruroa
- Hidruroaren eta erregai-pilaren arteko Hy-Supply XP FL1 konexioa
- 500wko erregai-pila, H-500, kontrolagailua barne

Equipamiento adquirido para el desarrollo de este proyecto:

- Convertidor DC-AC 700 W
- Electrolizador de membrana, Hy-PEM XP Pro Rack 600
- Hy-PEM XP con Conexión entre electrolizador y el hidruro metálico
- Hidruro metálico MyH2 2000
- Conexión entre hidruro y pila de combustible Hy-Supply XP FL1
- Pila de combustible de 500w, H-500 con controlador incluido

Urrian, H2Planet enpresaren lankidetzarekin, "Hidrogeno Berdea, etorkizuneko erregaia" prestakuntza- eta sentsibilizazio-jardunaldia egin zen, Usurbol LHII ikastetxeko irakaslea eta ikasleei zuzenduta.

Ikastetxearen hezkuntza-projektuan txertatuko dira han ikasitakoak eta ezagututako ekipamendua, eta baliteke Energia Berritzagarien Zikloan ezartzea ere.

En octubre, con la colaboración de la empresa H2Planet, se desarrolló la jornada formativa y de sensibilización "Hidrógeno Verde, el combustible del futuro", dirigida a profesorado y alumnado del CIFP Usurbil LHII.

El equipamiento y los conocimientos adquiridos se incorporarán al proyecto educativo del centro para su posible implementación en el Ciclo de Energías Renovables.



SMART MOBILITY INDUSTRY

Proiektu hau Gipuzkoako Foru Aldundiaren Smart Mobility Industry programan sartzen da; programa horren xedea da Gipuzkoako enpresen eraldaketa bultzatzea, haien jarduera elektromugikortasunarekin, zama-azpiegiturarekin eta gidatze autonomoarekin zerikusia duten jarduera-sektore berriatantz bideratz.

Hain zuzen ere, deialdi horren 3. Lerrorako (Berrikuntza teknologikoa) gure proposamena aurkeztu genuen; produktu eta ekoizpen-prozesu berriak sortzera edo haien nabarmen hobetzena bideratutako berrikuntza teknologikoko proiektuak sartzen dira lerro horren barruan, MUBIL estrategiak mugikortasun berriarekin definitutako arloekin lerrokatuta.

Gure helburu nagusia da Usurbil LHII ikastetxearen egungo Microred sarearen eremu fotovoltaiko handitzea eta karga-puntu berrikin integratzea, era horretan sektoreko enpresa txiki eta ertainentzako erakusleihoko gisa balioko duen instalazio bat lortuz eta enpresa horien eraldaketa bultzatuz.

Este proyecto forma parte del programa Smart Mobility Industry de la Diputación Foral de Gipuzkoa, que tiene por objeto impulsar la transformación de la empresa guipuzcoana orientando su actividad hacia nuevos sectores de actividad relacionados con: electromovilidad, infraestructura de carga y conducción autónoma.

En concreto, presentamos nuestra propuesta para la Línea 3 de esta convocatoria (Innovación tecnológica), en la que se engloban proyectos de innovación tecnológica dirigidos a la creación de nuevos productos o procesos productivos, o a su mejora significativa, alineados con los ámbitos definitivos por la estrategia MUBIL con la nueva movilidad.

Nuestro objetivo principal es ampliar el campo fotovoltaico de la actual Microred del CIFP Usurbil LHII e integrarla con los nuevos puntos de recarga, dotándonos así de una instalación que sirva de escaparate para las pymes del sector e impulsar la transformación de las mismas.



Horretarako, ondorengo berariazko helburuak garatuko dira proiektuan:

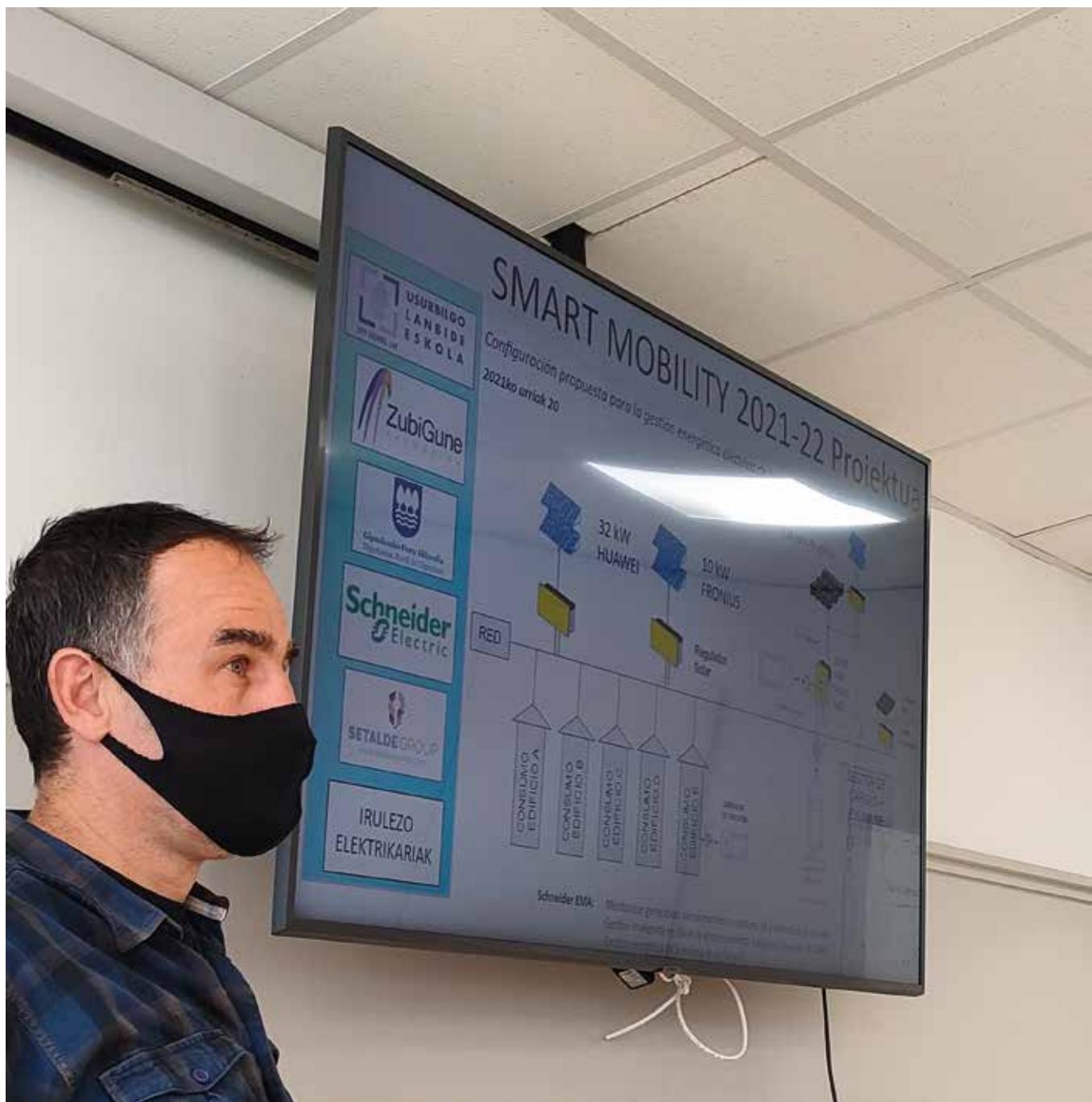
- Sorkunza, Eguzki-energia Fotovoltaikoaren bitarbez.
- Ibilgailu Elektrikoak kargatzeko sistema bat diseinatzea, hainbat karga-punturerekint.
- Energiaren iragarpren bidezko kudeaketa sistema adimentsuekin, karga-puntu energetikoa-kudeaketarako.
- Jardunaldi Teknikoak antolatzea, sektoreko enpresa txiki eta ertainentzako, eta proiektuaren zabalkundeak egiteko.

Para ello se desarrollarán a lo largo del proyecto los siguientes objetivos específicos:

- Generación mediante Energía Solar Fotovoltaica.
- Diseño de un sistema de recarga para Vehículos Eléctricos con diferentes puntos de recarga.
- Gestión energética predictiva con sistemas inteligentes, para gestión energética de los puntos de recarga.
- Organización de Jornadas Técnicas con las pymes del sector y difusión del proyecto.

ZubiGune ZubiGune, Inergetica eta Usurbil LHII dira proiektuko bazkideak.

Los socios de este proyecto son ZubiGune Fundazioa, Inergetica y el CIFP Usurbil LHII.



ENERGIA-AURREZPENARI BURUZKO SENTSIBILIZAZIOA – INGETEAM TALDEA

Sensibilización sobre ahorro energético - Grupo Ingeteam

Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak energia-jasangarritasunaren oinarrizko esparru juridikoa ezartzen du, euskal herri administrazioen zein sektore pribatuaren arloetan.

Horretarako, legearen aplikazioaren eraginpean daudenek dituzten betebeharrik jasotzen ditu, batez ere energia-aurrezpena eta -eraginkortasuna bultzatzera eta energia berritzagariak sustatzen eta ezartzen bideratuta daudenak.

Legea garatzea xede duen 254/2020 Dekretuak, Sektore Pribatua deritzen III. Tituluko 35. artikuluak –Prestakuntza eta Sentsibilizazioa– jasotzen duenaren arabera, Legean sailkatutako enpresak energia-aurrezpenari eta –eraginkortasunari buruzko haien langileei zuzendutako trebakuntza- eta sentsibilizazio-plan bat egitera behartzen ditu.

La Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, establece el marco jurídico básico de la sostenibilidad energética, tanto en el ámbito de las administraciones públicas vascas como en el del sector privado.

A tales efectos, articula deberes y obligaciones que quienes se vean afectados por su ámbito de aplicación deben cumplir, y que se orientan fundamentalmente al impulso de medidas de ahorro y eficiencia energética, y de promoción e implantación de energías renovables.

El Decreto 254/2020, que tiene por objeto el desarrollo de la Ley, según recoge en el Artículo 35, Formación y Sensibilización, del Título III Sector Privado, obliga a las empresas clasificadas en la Ley, a la elaboración de un plan de formación y sensibilización sobre ahorro y eficiencia energética entre su personal trabajador.



Prestakuntzako eta sentsibilizazioko jarduera horiek energia erostearekin eta energia kontsumitzen duten instalazioen mantenuarekin eta erabilerarekin zerikusia duten langile kudeatzaleak eta teknikariak trebatzera bideratuta egon behar dira batez ere, baina baita langile guztiak trebatzera ere; energia-aurrezpenari eta -eraginkortasunari buruzko informazioa zabaldu beharko da, sentsibilizazio-kanpainak eginda eta gidak eta jardunbide egokiak argitaratuta, instalazioetako energia-erabileraren aurrezpena eta eraginkortasun handiagoa lortzeko.

Profil anitz horiei erantzuteko, Ingeteam Taldeak ZubiGune Fundazioa kontratatu zuen, aurrez aurreko lau orduko hiru ikastaro eman zitzan eta SCORM formatuko bi gida presta zitzan: Energia-aurrezpenari buruzko Sentsibilizazio-gida eta Jardunbide Egokien Gida, hain zuzen ere. Gida horietan, eraikinetan energia-aurrezpen eta -eraginkortasun optimoa lortzeko prozesuan funtsezkoak diren jarduketak erakusten dira, interaktibitate-maila handiarekin.

Estas actividades formativas y de sensibilización deberán dirigirse especialmente a la formación de personal gestor y técnico relacionado con la compra, mantenimiento y utilización de instalaciones consumidoras de energía, pero también, para todo su personal trabajador, se deberá difundir información sobre ahorro y eficiencia energética, mediante el desarrollo de campañas de sensibilización y publicación o divulgación de guías y buenas prácticas, que logren un mayor ahorro y eficiencia en el uso de la energía en sus instalaciones.

Para atender a esta amplia diversidad de perfiles, el Grupo Ingeteam contrató a ZubiGune Fundazioa para la impartición de tres cursos de 4 horas de duración en formato presencial y para el desarrollo de dos guías en formato SCORM: Guía de Sensibilización sobre Ahorro Energético y Guía de Buenas Prácticas, en las que se muestran, con un alto grado de interactividad, las actuaciones clave en el proceso para alcanzar el ahorro y la eficiencia energética óptima en los edificios.

The image shows a screenshot of an e-learning platform for Ingeteam. The main navigation bar includes 'Ingeteam', 'Home', 'CÁVIA DE SENSIBILIZACIÓN', 'Introducción', 'Primer paso', 'Segundo Piso', 'Tercer Piso', 'Cuarto Piso', and 'Autoevaluación'. The current section is 'Primer paso'.

Guía de Sensibilización:

- Primer paso:** Reducir la demanda de energía necesaria actuando sobre la **envolvente térmica** del edificio para controlar las pérdidas y ganancias de calor.
- Objetivo:** Clasificar o rehabilitar los cerramientos del edificio para mantener el **comfort térmico interior**, captar y conservar el calor en invierno y evitar las pérdidas de calor en verano.
- Vegetación de hoja caduca:** An illustration of a house with a tree in front, showing a sun icon and a circular arrow indicating heat flow.

Guía de Sensibilización:

- Autoevaluación:** Las **medidas pasivas** más eficientes para reducir el consumo energético son las siguientes:
 - El aislamiento térmico y la protección solar.
 - La ventilación natural cruzada y la iluminación de bajo consumo.
 - La caldera de condensación con los radiadores de baja temperatura.
- Buenas prácticas en el Mantenimiento del Edificio:** An illustration showing various maintenance tasks: installing motion sensors in basements, installing energy-efficient light switches, and using energy-efficient pallets.
- Exterior view of a modern building:** A photograph of a modern building with a blue corrugated metal roof and large windows, set in a landscaped garden.

LANKIDETZA-HITZARMENA, GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIKO INGURUMEN ETA LAN HIDRAULIKOEN DEPARTAMENTUAREKIN

Convenio de colaboración con el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa

2021ean, Gipuzkoako Foru Aldundiko Ingurumen eta Lan Hidraulikoen Departamentuaren eta Usurbil LHII ikastetxearen arteko Lankidetza-hitzarmenaren kudeaketa-lanetan parte hartu zuen, energia-aurrezpenaren eta -eraginkortasunaren eta energia berritzagarrien arloetan trebatzeko, horien zabalkundea egiteko eta sentsibilizatzeko.

Horretarako, jarraian xehatzen diren jarduketak jarri ziren abian.

Prestakuntza teknikoko ekintzak

Egindako zortzi ikastaroak herri administrazioko teknikariei zuzenduta zeuden batez ere (udaletako eta Gipuzkoako Foru Aldundiko teknikariak), EAEko Energia Jasangarritasunari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legea betetzerakoan dauden betebeharrak uler ditzaten eta horretarako irizpide teknikoak izan ditzaten.

Formatu mistoa izan zuten saioek (batzuk online bidez pandemiagatiko mugen ondorioz, eta beste batzuk aurrez aurre Usurbil LHII ikastetxean, prestakuntza tekniko-praktikoetako saioetan instalazioekiko kontaktua berreskuratzeko).

En 2021 ZubiGune Fundazioa participó en las tareas de gestión del Convenio de colaboración entre el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa y el Centro Integrado de Formación Profesional Usurbil, para la formación, divulgación y sensibilización en materia de ahorro y eficiencia energética y en energías renovables.

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

Formaciones técnicas

Los 8 cursos impartidos estaban destinados principalmente a técnicos de la administración pública (técnicos de ayuntamientos y de la Diputación Foral de Gipuzkoa) para facilitar la comprensión de las obligaciones, así como para aportar los criterios técnicos, a la hora de abordar el cumplimiento de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética en la Comunidad Autónoma Vasca.

Las formaciones tuvieron formato mixto (parte on-line debido a las restricciones, y parte presencial en el CIFP Usurbil, para recuperar contacto con las instalaciones en las formaciones técnico-prácticas).



Ikastaroren izena Nombre del curso	Hasiera-data Fecha inicio	Amaiera-data Fecha fin	Orduak Horas	Ikasleak Alumnos
2. Blokea: Energia Berritzagarriak eraikinetan - Biomasa Bloque 2: EERR en Edificios - Biomasa	06/07/2021	14/07/2021	10	11
2. Blokea: Energia Berritzagarriak eraikinetan - Fotovoltaikoa Bloque 2: EERR en Edificios - Fotovoltaica	8/06/2021	28/07/2021	10	12
2. Blokea: Monitorizazioa eraikinetan Bloque 2: Monitorización en edificios	5/10/2021	03/11/2021	10	12
3. Blokea: Energia-aurrezpena eta -eraginkortasuna eraikinetan Bloque 3: Ahorro y eficiencia energética en edificios	07/09/2021	16/09/2021	10	11
4. Blokea: Erregai alternatibodun ibilgailuak (1) 4. Bloque: Vehículos de combustibles alternativos (1)	11/05/2021	13/05/2021	5	12
4.. Blokea: Erregai alternatibodun ibilgailuak (2) 4.Bloque: Vehículos de combustibles alternativos (2)	18/05/2021	20/05/2021	5	9
5. Blokea: Argiteria publikoa (1) 5.Bloque: Alumbrado público (1)	30/03/2021	31/03/2021	5	14
5. Blokea: Argiteria publikoa (2) 5.Bloque: Alumbrado público (2)	20/04/2021	21/04/2021	5	11

Jardunaldi teknikoak

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

Zeuden mugak zirela eta, formatu mistoa izan zuten lau jardunaldiek (urrez aurreko + Streaming).

Jornadas técnicas

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.

Debido a las restricciones, las 4 jornadas fueron de formato mixto (presencial + Streaming).

ID	Jardunaldiaren izena Denominación de la jornada	Orduak Horas	Datak Fechas	Edizioa Edición	Bertaratutakoak Asistentes
1	Tokiko Energia-komunitateak Comunidades Energéticas Locales	4	28/05/2021	1ª	71
2	Autokonsumorako gakoak Claves para el autoconsumo	4	14/07/2021	1ª	38
3	Ia zero kontsumo baterantz eta eraikin publikoen bírgaitze energetikoa Hacia el consumo casi cero y la rehabilitación energética de edificios públicos	4	24/09/2021	1ª	39
4	Eraikinetan klimatizazioa Covid-19aren aroan Climatización de edificios en la era covid-19	4	05/11/2021	1ª	37



ZUBILAN

ZubiLan proiektuak eginkizun garrantzitsua betetzen du Usurbil LHII ikastetxeko ikasleak mundu profesionalera hurbiltzen, enpresetan benetako praktikak egiteko aukera ematen baitie, eta horrek lan-merkatuaren dinamikara egokitzen laguntzen die.

Ezagupen tekniko gehiago berenganatzeaz eta alderdi produktiboak hobeto ezagutzeaz gain, bestelako gaitasunak ere garatzen dituzte ikasleek, hala nola: taldeko lana, puntualtasuna, antolakuntza, konpromisoa, etab.

Honako lan hauek egin dira 2021ean:

CAE · Aplikazio Elektronikoen Saltzailea

CAE-Fidegas enpresarekin lortutako hitzarmenaren bitartez, Usurbilgo LHII ikastetxeko Fabrikazio Mekanikoko 26 ikaslek egin zituzten praktikak, 633 ordu guztira.

Praktika mota: Gas toxikoan antzemateko urrutiko sentso-reetarako aluminiozko zorroen fabrikazioa.

2021eko ekoizpena: 7.654 zorro

El proyecto ZubiLan juega un papel muy importante en el acercamiento al mundo profesional de los alumnos del CIFP Usurbil LHII, pues proporciona la oportunidad de realizar prácticas reales en empresas que les ayuden a adaptarse a la dinámica del mercado laboral.

Además de ampliar los conocimientos técnicos y los aspectos productivos, se trata de desarrollar en los alumnos capacidades tales como: trabajo en equipo, puntualidad, organización, compromiso, etc.

A lo largo de 2021 se han realizado los siguientes trabajos:

CAE · Comercial de Aplicaciones Electrónicas

Mediante el acuerdo con CAE-Fidegas, se realizaron un total de 633 horas de prácticas, en las que participaron 26 alumnos de Fabricación Mecánica del CIFP Usurbil LHII.

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

Producción 2021: 7.654 casquillos.



BTG Spain SL

BTG Spain enpresarekin egindako hitzarmenari esker, Usurbilgo LHII ikastetxeko Elektrizitateko eta Elektronikako 6 ikaslek egin zituzten praktikak, 1.523 ordu guztira.

Praktika mota: Transponderren fabrikazioa (enkaputxatzea, soldatzea, neurtea, pieza muntatzea, amaierako ikuskapena, paketatzea eta bidaltzea).

2021eko ekoizpena: 125.000 transponder.

EFT Systems GmbH

2021eko otsailean, beste lankidetza-hitzarmen bat sinatu zen bizitegi-sektorerako bateria-moduluen ekoizpenean espezializatutako nazioarteko enpresa-talde batekin. Hitzarmen horren bitarbez, ULEko ikasleek praktikak egiten dituzte BYD Company Ltd. enpresaren bazkide ofiziala den EFT Systems GmbH enpresak Lasarte-Orian dituen instalazioetan; talde hori berriz kargatzeko baterien munduko fabrikatzailerik handiena da.

9 ikaslek hartu zuen parte, eta 2.315,5 praktika-ordu egin zituzten.

Praktika mota: Bateria-moduluen diagnosia eta birprozesatzea.

2021eko ekoizpena:

- 236 bateria-modulu diagnostikatu eta birprozesatu ziren.
- 838 elektronika-unitate diagnostikatu ziren.

BTG Spain SL

Mediante el acuerdo con BTG Spain SL, se realizaron 1.523 horas de prácticas en las que participaron 6 alumnos de Electricidad y Electrónica del CIFP Usurbil LHII.

Tipo de práctica: Fabricación de transpondedores (encapuchado, soldadura, medición, ensamblaje de la pieza, inspección final, embalaje y envío).

Producción 2021: 125.000 transpondedores.

EFT Systems GmbH

En febrero de 2021 se firmó un nuevo acuerdo de colaboración con un grupo empresarial de carácter internacional especializado en la producción de módulos de batería para el sector residencial. Mediante este acuerdo, los alumnos de ULE realizan prácticas en las instalaciones de Lasarte-Oria de EFT Systems GmbH, socio oficial de BYD Company Ltd., el mayor fabricante mundial de baterías recargables.

Han participado 9 alumnos y realizaron 2.315,5 horas de prácticas.

Tipo de práctica: Diagnóstico y reprocessado de módulos de baterías.

Producción: 2021:

- 236 módulos de baterías diagnosticados y reprocessados.
- 838 unidades de electrónica diagnosticadas.



03

GOBERNU- ORGANOAK Órganos de gobierno



PATRONATUA

Patronato

Presidentea / Presidente: Iñaki Mujika

Presidenteordea / Vice-Presidente: Patxi Vaquerizo

Bokala / Vocal: Jesús María Gómez (INSTAGI)

Bokala / Vocal: Ana Ugalde (Cámara de Gipuzkoa)

Bokala / Vocal: Mikel Sarriegi (ADEGI)

Bokala / Vocal: Daniel Castander (DOMUSA)

ENTITATE ERATZAILEAK

Entidades Constituyentes



KOLABORATZAILEAK

Colaboran



www.zubigune.org
info@zubigune.org
9 4 3 5 6 2 0 6 1