

5

IKASTETXEKO ALDIZKARIA REVISTA DEL CENTRO

2019



**USURBILGO
LANBIDE
ESKOLA**

CIPU USURBIL LHII

www.lhusurbil.eus



AURKIBIDEA ÍNDICE

1. Zuzendariaren oharra · Saludo del Director.....	02
2. Hezkuntza arloa · Área Educativa.....	03
2.1. Ezaugarriak. Metodología. · Características. Metodología.....	03
2.2. Ziklo eskaintza · Oferta de ciclos.....	04
2.3. Urrats bat – Ikasenpresa.....	15
3. Lanerako prestakuntza.....	17
3.1. Ikastaroak · Cursos.....	18
3.2. Lan poltsa · Bolsa de Trabajo.....	19
3.3. Lanbide heziketa duala.....	20
4. Nazioartera begira · Una mirada internacional.....	21
5. Tkgune.....	23
6. Berrikuntza arloa · Área de innovación.....	25
5.1. Energia proiektua · Proyecto de energía.....	25
5.2. Tknikako proiektuak · Proyectos de Tknika.....	26
5.3. Industria 4.0.....	29

ZUZENDARIAREN OHARRA

SALUDO DEL DIRECTOR



Isidro Zaldúa

LANBIDE HEZIKETAREN EGUNERATZEA

43 urte atzera egiten badugu, 1976. urteria, Usurbilgo eta eskualdeko enpresetan lanerako teknikarien beharrak sortu zuen Usurbilgo Lanbide Eskola.

1976. urtean, Usurbilgo Agiña auzoan hasi zuen Usurbilgo Lanbide Eskolak bere ibilbidea, Agiñako eliz aurreko eraikinean. 1978. urterako, Usurbilgo udaletxeak Zubietako "Goian" baserriko lurrak erosi eta ikastetxe berria eraiki zuen.

Orduko Lanbide Heziketa 5 urtetako ikasketak ziren. 1995. urtean derrigorrezko bigarren hezkuntza, DBH ezarri ondoren, 1997. urtean, Lanbide Heziketan zikloak hasi ziren. Ordurarte, bost urtetako ezagutza teknikoak, bi urtetara pasatu ziren. Ikasketa denbora murritzeak, tailerreko saiakerak modu bizkor batean egitea ekarri zuen, nork ez ditu ezagutu Alecop enpresako maketak?

2000. urteko hamarkadan, Gipuzkoako Foru Aldundiaren laguntzaz, enplegurako teknikarien formakuntzarekin eta Tknikaren hasierarekin, ikastetxeetan ekipamenduetan inbertsio haundia egin zen.

Gaur egun, gizartea eta enpresen beharrak ere aldatzen ari dira. Ikastetxeak aldaketa honi aurre egin ahal izateko, gure tailerretan ekipamendu eguneratua edukitzearekin bakarrik ez da nahikoa. Gaur egun pertsonak dira garrantzitsuak, bai ikasle, irakasle eta langilegoa ere.

Etorkizuneko ikastetxea hiru ardatzetan oinarrituko da, ikastetxe adimentsua, osasuntsua eta jasangarria.

Ikastetxe adimentsua.

1976. urtean Usurbilgo Lanbide Eskola hasi zenetik eguneroko beharretara egokitzen joan da. Industriaren eta gizartearren beharrak aldatzen ari direnez eta etorkizuneko lan postuak zeintzuk izango diren ezagutzen ez ditugunez, gure ikaslegoak ezagutza teknikoez gain, zeharkako gaitasunak, konpetentzia

pertsonalak, komunikazio, digital eta kolaboratiboa behar ditu. Arlo teknologikoak ikastetxean garrantzia izan behar du, ikastetxeko ezagutza eta ekipamendua etorkizun ertainerako prest izan beharra ditugu. Honetarako, irakaslegoaren formakuntzaz gain, berrikuntza arloak ere indartu beharra du. Etorkizuneko teknologiak ere gure ikaslegoaren ikasketa prozesuan txertatu beharko ditugu, lainoan lan eginez, errealtitate birtuala eta handituaren laguntzaz edo inteligentzia adimentsuaz.

Unibertsitateko bidean ere lagundu beharra ditugu ikasleak, gaur egun lanbide heziketa ikasketetik kango geratzen diren, zientzia eta hizkuntza ezagutzak sakonduz. Unibertsitatera joan nahi duen ikasleak, lanbide heziketaren ikasketa lerroa, aukera ziurra bezala sentitu behar du.

Ikastetxe osasuntsua.

Ikasketa prozesua ikaslearen bizitzaren parte handia eta garrantzitsua da, eta gu horren parte gara. Ikasleak gure ikastetxean jasotzen dituen ikasketak eta ohitura, garrantzia izango du bere etorkizuneko bizitzan. Ikasketa onak lortzea bezain garrantzitsua izango da bizitza ohitura onak izatea. Bizi-itxaropena igotzen ari da, eta gure gorputza eta burua osasuntsu izatea behar beharrezkoa da.

Ikastetxera etortzen den ikasle, irakasleari edo langileari, osasuntsu egoteko aukera eta denbora eman behar diogu. Bere osasuna lantzen duen pertsonaren bizi kalitatea hobetzen da eta honekin batera bere lan errrendimendua hobea izango da.

Ikastetxe jasangarria.

Ikastetxeak etorkizuna ziurtatu nahi badu, ikastetxe jasangarria izan behar du. Jasangarria egiten dituen jarduerekin, jasangarria ikastetxeko pertsonalgoarekin, emakumezko eta gizonezkoekin, jasangarria ingurumenarekin eta jasangarria gizartearekin. Ikastetxe adimentsu, osasuntsu eta jasangarria helburu harturik, eta pertsonen lan eginez, ziurtatuko dugu etorkizuneko ikastetxea.

HEZKUNTZA ARLOA

ÁREA EDUCATIVA



HASIERAKO FORMAKUNTZA FORMACIÓN INICIAL

Zer eskaintzen dugu?

Usurbilgo Lanbide Eskolak lau especialitateetan eskaintzen ditu heziketa zikloak: Administratiboa, elektrizitatea, mantenimendua eta Mekanika. Erdi eta Goi Mailakoak, A eta D ereduetan eta eleanitza ingelesarekin ere bai. Hurrengo orrialdeetan azaltzen den bezala.

Nolako ikasleak ditugu?

Hurbiltzen zaigun ikaslegoa oso bestelakoa da. DBH edota Batxilergoa bukatu berria daukana, gradu bat burututa edo erdi burutua duena, baita urtetan beste lanetan aritu ondoren langabeziaren geratu dena edota aukera berriak bilatzen ari dena ere. Bakoitzaren egoera ezagutzea da gure irakasleriaren lanetariko bat eta bakoitzaren premiei erantzutea izango da abiapuntu. Eskarmentu luzeak agerian jarri digu, Goi Mailako zein Erdi Mailako hainbat ikaslek gurera hurbiltzean, **lana aurkitzea** izaten dutela bere helburuen arteko lehentasuna eta eskolako alor desberdinak lan bilaketa prozesuan laguntzen dute.

Lanerako prestaketa

Enpresekin daukagun harremanak eskatzen dituen lan-profilak ezagutzeko aukera ematen digu eta lanpostu horietara egokituko den formakuntza emateko ere.

Eta enpresek zer ikaslego mota eskatzen du? **Ezagupen teknikoak** dauzkan bai noski, baina **zeharkako gaitasunak** menperatzen dituena ere. Enpresak jasaten dituen aldaketei egokitzen dena, talde lanean aritzen dakiena, malgutasunez jokatzen duena eta komunikatzeko gai dena.

¿Qué ofrecemos?

En Usurbilgo Lanbide Eskola ofrecemos ciclos de grado medio y superior en las especialidades de Administrativo, Electricidad-electrónica, Mantenimiento, Energía y agua y Mecánica en modelos A y D así como trilingüe en el ciclo superior.

¿Qué alumnado tenemos?

Tenemos un alumnado muy variado: por supuesto l@s procedentes de ESO y bachillerato, pero también personas con un grado universitario finalizado, personas que tras trabajar varios años se han quedado sin trabajo e incluso quien busca nuevas oportunidades. Nuestro objetivo es adaptarnos a las necesidades de cada persona.

Somos conscientes de que el objetivo principal de nuestro alumnado es conseguir un trabajo y eso es prioritario para nosotr@s. Tras una larga experiencia de colaboración con el mundo empresarial, tenemos las herramientas para ayudarles a conseguir ese fin.

Formación para el trabajo

Y ¿qué es lo que buscan las empresas? Está claro que los conocimientos técnicos son importantes, pero tanto o más importantes son las **capacidades transversales**: saber trabajar en equipo, capacidad de comunicación... En ese camino también sale perfectamente preparado nuestro alumnado puesto que mediante la metodología Ethazi profundizamos en todas esas áreas.

Metodologiak berritzen:

ETHAZI (Etekin Handiko Zikloak)

Duela ikasturte batzuk, **ETHAZI**, proiektu edo esperientzia bezala hasi zenetik gaur egun errealitate bihurtzen ari den eta pixkanaka forma hartzen doan honetan, hainbat lan eta aldaketa izan dituzte gure zikloek.

Proiektu honen helburua Lanbide Heziketan metodologia berriak bultzatuz, lehiakortasun eta enplegarritasun premia berriei lotutako gaitasunak garatzea da. Lan egiteko modu honek, lehendik lantzen diren gaitasun teknikoez gain, zeharkako gaitasunak edo gaitasun arinak (soft skills esaten diote batzuek) ere lantzeko eta hauetan trebatzeko aukera eta bidea ematen du, hala nola, **erantzukizuna eta konpromisoa, ekimen pertsonala, ideiak sortzeko gaitasuna, talde lana, komunikazioa, erabakiak hartzeko gaitasuna...**

Guzti honi gaur egun beharrekoak bihurtzen ari diren **IKT-ak (Informazio eta Komunikazio Teknologiak)** gehituz, etorkizuneko gizartearen ardatz izango den belaunaldi berri baten aurrean egon gaitezkeenik ezin da baztertu.

Usurbilgo Lanbide Eskolan, hainbat ikasturte daramatzagu eredu honetara egokitzen, eta urtez urte zerbaite gehiago eransten joan gara gure lan egiteko eran. **Erronkak sortzen joan gara, espazioak egokitzen, ebaluazioa lantzen, gure barne kudeaketa antolatzen,...**

Erronkaten Oinarritutako Ikaskuntza Kolaboratiboa metodolo-gian zentratuta gaude, **Tknikak** proposatutako **11 urratsak** gure planifikazioetan txertatzen goaz eta urrats bakoitzak eskatzen dituen zereginak eta lanak zehazten.

Ebaluazioan ere aldaketa txikiak egiten ari gara, batez ere bukaerako produktuetan oinarritutako ebaluazioan zentratu beharrean, modulu bakoitzeko **Ikaskuntza Emaitzaren balorazioan** zentratu gara. Balorazio hau baliatu dugu gero ikaslearekin **feedback** edo hobekuntzarako elkarrizketak landu eta garatzeko. Guzti hau, ikasleei ingelesez egiteko aukera ematen zaielarik.

Oraindik lana dugu egiteko eta ikasturte bakoitzean eredu honen eskatzen dituenak jarraitzeko aldaketak egiten joan beharko dugula badakigu, batez ere **proiektu hau ez delako bukatzen eta bizirik mantendu beharko dugulako. Beti gure ikasleentzat hoherenaren bila jarraituko dugulako.**

Eleanitzasuna

Duela **zortzi urte** hasi ginen Efizientzia energetiko espezialitateko talde batean eleanitzasunaren aukera eskaintzen, gai batzuk ingelesez ematen zituztelarik, eta aurrera jarraitzen dugu bide horretan. Gaur egun Efizientzia gain, Administratiboan eta elektrizitatean ere eskaintzen da eta aurrera begira bide hori zabaltzen joango da beste espezialitateetara. Nazioartera begira gaude, aurrerago atal berezi batean azalduko dugun bezala.

Datu orokorrak

Espezialitateak / Especialidades	5
Ziklo kopurua / N° de ciclos	10
Ikasle talde kopurua / N° de grupos	24
Ikasleak guztira / Alumn@s en total	450

Renovando la metodología:

ETHAZI (Ciclos de Alto Rendimiento)

Desde hace varios años, que nació el proyecto **ETHAZI**, hasta hoy, que se está convirtiendo en una realidad y que va tomando forma, hemos realizado un trabajo que ha ido cambiando nuestros ciclos.

El objetivo de este proyecto es desarrollar las capacidades necesarias en un entorno nuevo de competitividad y empleabilidad. Esta forma de trabajar, además de las capacidades técnicas que ya se venían trabajando, quiere impulsar las capacidades transversales, como son: **responsabilidad, compromiso, iniciativa personal, capacidad de crear ideas, trabajo en grupo, comunicación, capacidad de decisión...**

A todo esto hay que añadir las **TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación)** que se han vuelto imprescindible hoy en día, puesto que nadie dudará de que estamos ante una generación que será el eje de la sociedad del futuro.

En el Instituto Integrado de Formación Profesional de usurbil, llevamos varios años adaptándonos a esta metodología y año a año hemos añadido algo nuevo a nuestra manera de trabajar. **Hemos ido creando retos, hemos adecuado los espacios para dar clase, adecuando la manera de evaluar, adaptando también nuestro modelo de gestión...**

Nos basamos en el aprendizaje colaborativo, impulsado por el instituto TKNIKA, con los 11 pasos formativos, insertándolos en nuestra planificación, haciendo a cada paso todo lo se considera necesario para llegar al buen fin de cada reto.

En el tema de la evaluación también estamos haciendo cambios, sobre todo en lo que se refiere a basar la evaluación en los Resultados de aprendizaje de cada módulo. Utilizamos esta valoración para trabajarla y desarrollarla en las sesiones de feedback con el alumnado.

Sabemos que tenemos trabajo por delante porque siempre todo se puede mejorar y **porque este proyecto no se acaba, se mantiene vivo, y porque seguiremos siempre buscando lo mejor para nuestro alumnado.**

Multilingüe

Hace **ocho años** empezamos con un grupo de la especialidad de Eficiencia energética, ofreciendo la posibilidad de enseñanza multilingüe, impartiendo algunas asignaturas en inglés. Hoy día, además de Eficiencia, también se ofrece esa posibilidad tanto en Administrativo como en electricidad y se ampliará la oferta a todas las especialidades. Miramos a Europa, tal como os explicaremos más ampliamente en el apartado "internacional".

Ethazi

Formakuntza jasotako irakalegoa	%85
Ethazi metodología erabiltzen duten zikloak	%60
Ethazi metodologíara egokitutako gelak	%27

ELEKTRIZITATEA ETA ELEKTRONIKA

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA



ERDI MAILAKO ZIKLOA INSTALAZIO ELEKTRIKO ETA AUTOMATIKOAK

Gaitasun orokorra

Titulu honen gaitasun eraikinetan telekomunikazio azpiegiturak, tentsio baxuko instalakuntza elektrikoak, makina elektrikoak eta sistema automatizatuak muntatu eta mantentze da, hori guztia indarrean dagoen legedia aplikatuz, kalitate, segurtasun eta lan arriskuen protokoloak aplikatuz eta berauen funtzionalitatea eta ingurumenarekiko errespetua bermatuaz.

Ereduzko lanpostuak

- Instalatzaile-mantentzaile argiketaria
- Industria argiketaria
- Mantenu argiketaria
- Sistema domotikoen instalatzaile-mantentzailea
- Antenen instalatzaile-mantentzailea
- Etxebitzitza-eraikinetan telefonía eta telekomunikazio instalatzaileak
- Eguzki energia fotovoltaiko instalakuntzen muntatzailea

Informazio gehiagorako



Para más información

GOI MAILAKO ZIKLOA AUTOMATIZAZIO ETA ROBOTIKA INDUSTRIALA

Gaitasun orokorra

Titulu honen gaitasun orokorra neurketa, erregulazio eta industria sistemaren prozesuen kontrolen instaazio automatizatuen muntaia eta mantenduan datza, era berean, muntaia egin edo gainbegiratu, sistema hauen martzan jartze eta mantendua eginez, kalitate, segurtasun eta inguru-giro irizpideak errezeptatuz.

Ereduzko lanpostuak

- Automatizazio sistema industrialen ++muntaia eta mantenduaren gainbegiratu lantaldearen buru.
- Ekipo, koadro elektriko eta gailuen egiaztaizailea.
- Elektromekanikako tailerreko lantaldearen buru.
- Automatizazio sistema industrialen mantenduaren antolakuntzan teknikaria.
- Automatizazio sistema industrialen martxan jartzean teknikaria.
- Automatizazio sistema industrialen kontrol sistemen projektista.
- Automatizazio sare eta neurketa eta erregulazio sistemen projektista.
- Industri roboten programatzia-kontrolatzalea.
- Kontrol elektriko sistemen diseinuan teknikaria.
- Automatizazio industrialean sistema integratu eta zirkuituen disenatzalea.

CICLO DE GRADO MEDIO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS

Competencia General

Montar y mantener infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, instalaciones eléctricas de baja tensión, máquinas eléctricas y sistemas automáticos, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Puestos de trabajo

- Instalador-mantenedor electricista.
- Electricista industrial
- Electricista de mantenimiento
- Instalador-mantenedor de sistemas-domóticos
- Instalador-mantenedor de antenas
- Instalador de telecomunicaciones y telefonía en edificios de viviendas
- Montador de instalaciones de energía solar fotovoltaica

CICLO DE GRADO SUPERIOR AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL

Competencia General

Desarrollar y gestionar proyectos de Montaje y mantenimiento de instalaciones automáticas de medida, regulación y control de procesos en sistemas industriales, así como supervisar o ejecutar el montaje, mantenimiento y la puesta en marcha de dichos sistemas.

Puestos de trabajo

- Jefe de equipo de montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial.
- Verificador de aparatos, cuadros y equipos eléctricos.
- Jefe de equipo en taller eletromecánico.
- Técnico en organización de manten. de sis. de automatización.
- Técnico de puesta en marcha de sistemas de automatización
- Proyectista de sistemas de control de sist. de automatización.
- Proyectista de sistemas de medida y regulación y de redes de comunicaciones.
- Técnico en diseño de sistemas de control eléctrico.
- Diseñador de circuitos y sistemas integrados en automatización ind.

Informazio gehiagorako



Para más información

ADMINISTRATIBOA ADMINISTRATIVO



Informazio gehiagorako



Para más información

Administrativo, una profesión
con Pasado, Presente y Futuro

**Administratiboa Iragana, Oraina eta
Etorkizuna duen lanbidea**

ERDI MAILAKO ZIKLOA ADMINISTRAZIO KUDEAKETA

Gaitasun orokorra

Esparru publiko eta pribatuan administrazio-kudeaketako eragiketak burutzea barne antolamendurako arauetan eta indarrean dagoen legeriari jarraiki, eraginkortasunez eta zerbitzu kalitatearekin.

Ereduzko lanpostuak

- Administrazio Laguntzailea.
- Banketxeko Administratiboa.
- Bulego Laguntzailea.
- Aseguruetako Langilea.

Informazio gehiagorako



Para más información

CICLO DE GRADO MEDIO GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Competencia General

Efectuar las operaciones de gestión administrativa en el ámbito público y privado, con arreglo a las normas de organización interna y a la legislación vigente, de forma eficaz y con calidad de servicio.

Puestos de trabajo

- Auxiliar Administrativo.
- Administrativo de Banca.
- Ayudante de Oficina o Despacho Profesional.
- Empleado de Seguros.

GOI MAILAKO ZIKLOA ADMINISTRAZIOA ETA FINANTZAK

Gaitasun orokorra

Esparru publiko eta pribatuan administrazio kudeaketa eta administrazio eragiketak antolatzea eta burutzea barne antolamendurako arauetan eta indarrean dagoen legeriari jarraiki, eraginkortasunez eta zerbitzu kalitatearekin, informazioa kudeatzuz, bezero edo erabiltzailearen oniritzia zainduz eta beti ere lan arriskuen araudia eta ingurugiroaren babesaren esparruaren barruan

Ereduzko lanpostuak

- Administrativo de oficina.
- Administrativo comercial.
- Administrativo financiero.
- Administrativo contable.
- Administrativo de logística.
- Administrativo de banca y de seguros.
- Administrativo de recursos humanos.
- Administrativo de la Administración pública.
- Administrativo de asesorías jurídicas, contables, laborales, fiscales o gestorías.
- Técnico en gestión de cobros.
- Responsable de atención al cliente.

CICLO DE GRADO SUPERIOR ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Competencia General

Organizar y ejecutar las operaciones de gestión y administración en los procesos comerciales, laborales, contables, fiscales y financieros de una empresa pública o privada, aplicando la normativa vigente y los protocolos de gestión de calidad, gestionando la información, asegurando la satisfacción del cliente y/o usuario y actuando según las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

Puestos de trabajo

- Administrativo de oficina.
- Administrativo comercial.
- Administrativo financiero.
- Administrativo contable.
- Administrativo de logística.
- Administrativo de banca y de seguros.
- Administrativo de recursos humanos.
- Administrativo de la Administración pública.
- Administrativo de asesorías jurídicas, contables, laborales, fiscales o gestorías.
- Técnico en gestión de cobros.
- Responsable de atención al cliente.

Informazio gehiagorako



Para más información

MEKANIKA MECÁNICA



Mekanizazio bideoa



Vídeo mecanización

ERDI MAILAKO ZIKLOA MEKANIZATUA

Gaitasun orokorra

Titulu honen gaitasun orokorra da, txirbil-harroketa bidezko, konformatzio eta prozedimendu berezien bidezko mekanikazio prozedurak betetzea, hori dena, makina-erremienten prestaketa eta programaketa eginaz eta lortutako produktua egiaztatuz, kalitate, segurtasun eta ingurumena babesteko zehaztapenak beteaz.

Ereduzko lanpostuak

- Makina-erremintako langile doitzalea
- Metalen leuntzailea eta tresna-zorrotzailea
- Metalak lantzeko makinen operadorea
- Makina-erreminten operadorea
- Robot industrialen operadorea
- Erremienten fabrikaziorako langileak, mekanikoak eta doitzaleak, matrizegile-moldegileak, eredugileak eta parekatuak
- Tornularia, fresatzalea eta mandrinatzalea

CICLO DE GRADO MEDIO MECANIZADO

Competencia General

La competencia general de este título consiste en ejecutar los procesos de mecanizado por arranque de viruta, conformado y procedimientos especiales, preparando, programando, operando las máquinas herramientas y verificando el producto obtenido, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental

Puestos de trabajo

- Ajustador operario de máquinas herramientas
- Pulidor de metales y afilador de herramientas
- Operador de máquinas para trabajar metales
- Operador de máquinas herramientas
- Operador de robots industriales
- Trabajadores de la fabricación de herramientas, mecánicos y ajustadores, modelistas matriceros y asimilados
- Tornero, fresador y mandrinador.

GOI MAILAKO ZIKLOA FABRIKAZIO MEKANIKOKO PRODUKZIOAREN PROGRAMAZIOA

Gaitasun orokorra

Titulu honen gaitasun orokorra mekanizazio bidezko fabrikazioa eta makinen mutaia planifikatu, programatu eta kontrolatzea, prozesuaren dokumentazioan eta fabrikatu beharreko produktuen espezifikazioetan oinarrituta, hori dena, kudeaketaren eta produktuen kalitatea bermuatuz eta lan-arriskuen prebentziorako eta ingurumen-babeserako sistemak gainbegiratuz.

Ereduzko lanpostuak

- Mekanikan teknikariak
- Metalak prozesatzeko instalakuntzan arduradunak
- Metalak lantzeko makina operadoreen arduraduna
- Muntatzaileen arduraduna
- ZK-ko programatzalea
- Fabrikazio mekaniko bidezko sistema automatizatuen programatzalea
- Produkzio programatzalea

CICLO DE GRADO SUPERIOR PROGRAMACIÓN DE PRODUCCIÓN EN FABRICACION MECÁNICA

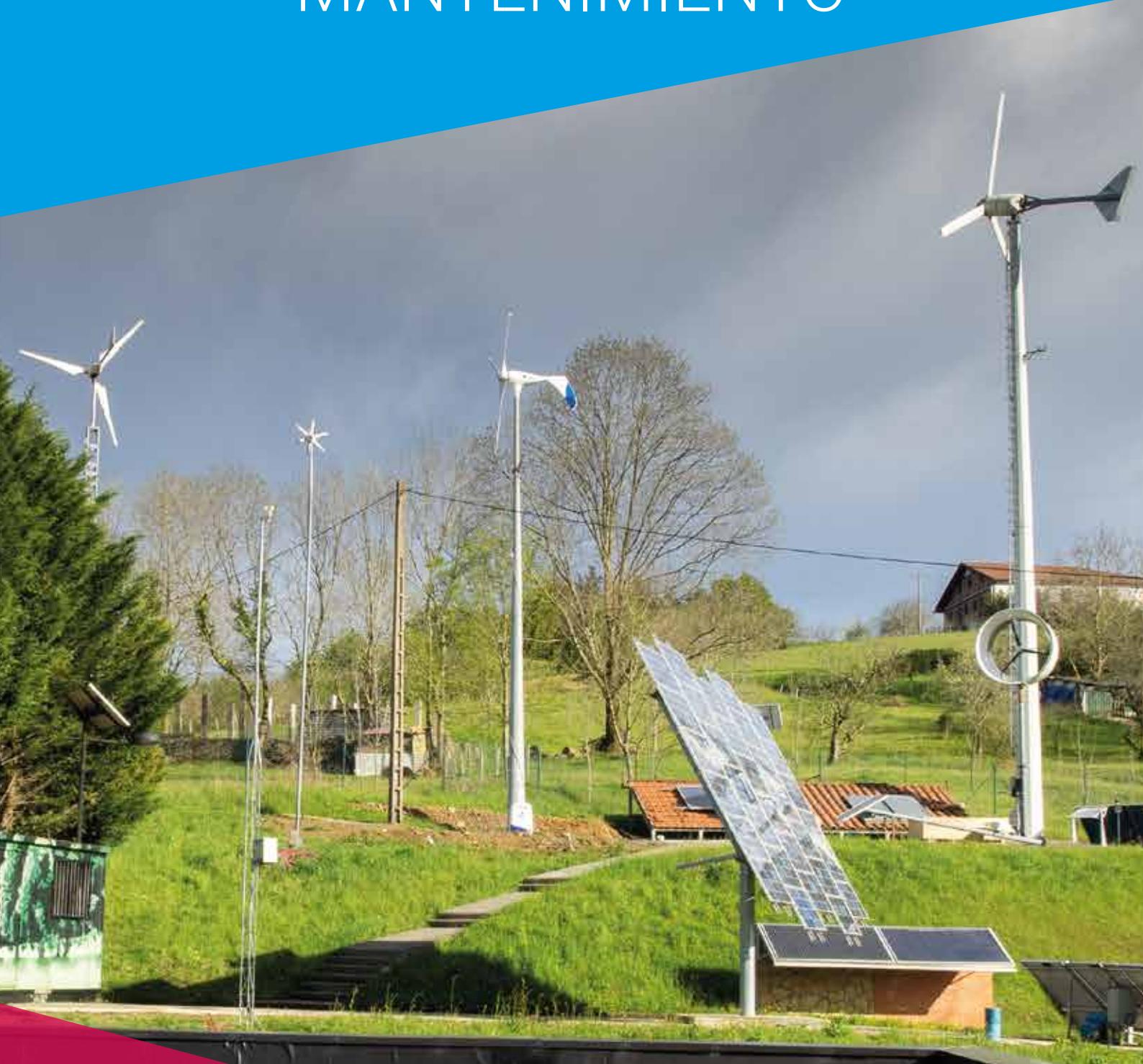
Competencia General

La competencia general de este título consiste en planificar, programar y controlar la fabricación por mecanizado y montaje de bienes de equipo, partiendo de la documentación del proceso y las especificaciones de los productos a fabricar, asegurando la calidad de la gestión y de los productos, así como la supervisión de los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Puestos de trabajo

- Técnicos en mecánica
- Encargados de instalaciones de procesamiento de metales
- Encargado de operadores de máquinas para trabajar metales
- Encargado de montadores
- Programador de CNC
- Programador de sistemas automatizados en fabricación mecánica
- Programador de la producción

MANTENIMENDUA MANTENIMIENTO



Informazio gehiagorako



Para más información

ERDI MAILAKO ZIKLOA BERO SORRERA INSTALAKUNTZAK

Gaitasun orokorra

Fluido eta instalazio termikoen mutua eta mantentzea, normatiba, kalitate, segurtasun eta lan arriskuen prebentzio prozedurak egoki aplikatuz eta ingurugiroa errespetatuz.

Ereduzko lanpostuak

- Hotz instalatzale/mantentzaile
- Aire girotze ekipo eta sareen instalatzale/mantentzaile
- Bero sorrerako eta ubs ekipoen instalatzale/mantentzaile
- Eguzki energi termikako instalazioen instalatzale/mantentzaile
- Ura, gasa eta erregai likido instalazioen instalatzale/mantentzaile

KARNETAK / CARNETS

Tituloarekin batera lor ditzakezu ondorengo karnetak:

Junto con el título, también puedes conseguir los siguientes carnets:

IA - Instalador de Fontanería.

IGB - Instalador de gas categoría B.

ICL1 -Instalador de productos petrolíferos líquidos (hasta 10.000 litros de combustible clase C y D)

CICLO DE GRADO MEDIO INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE CALOR

Competencia General

Montar y Mantener instalaciones térmicas y de fluidos aplicando la normativa vigente, protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales establecidos, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Puestos de trabajo

- Instalador/Mantenedor Frigorista
- Instalador/Mantenedor de equipos y redes de climatización
- Instalador/Mantenedor de equipos de producción de calor y ACS
- Instalador/Mantenedor de instalaciones solares térmicas
- Instalador/Mantenedor de instalaciones de agua y gas y combustibles líquidos

ERDI MAILAKO ZIKLOA HOTZ ETA GIROTZE INSTALAZIOAK

Gaitasun orokorra

Fluido eta instalazio termikoen mutua eta mantentzea, normatiba, kalitate, segurtasun eta lan arriskuen prebentzio prozedurak egoki aplikatuz eta ingurugiroa errespetatuz. Competencia Generalsistemak gainbegiratuaz.

Ereduzko lanpostuak

- Hotz instalatzale/mantentzaile
- Aire girotze ekipo eta sareen instalatzale/mantentzaile
- Bero sorrerako eta ubs ekipoen instalatzale/mantentzaile
- Eguzki energi termikako instalazioen instalatzale/mantentzaile
- Ura, gasa eta erregai likido instalazioen instalatzale/mantentzaile

KARNETAK / CARNETS

Tituloarekin batera lor ditzakezu ondorengo karnetak:

Junto con el título, también puedes conseguir los siguientes carnets:

IA - Instalador de Fontanería.

IF1 - Instalador-Conservador-reparador de instalaciones frigoríficas.

GF1 - Manipulador de gases Fluorados de cualquier carga.

CICLO DE GRADO MEDIO INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y DE CLIMATIZACIÓN

Competencia General

Montar y Mantener instalaciones térmicas y de fluidos aplicando la normativa vigente, protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales establecidos, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Puestos de trabajo

- Instalador/Mantenedor Frigorista
- Instalador/Mantenedor de equipos y redes de climatización
- Instalador/Mantenedor de equipos de producción de calor y ACS
- Instalador/Mantenedor de instalaciones solares térmicas
- Instalador/Mantenedor de instalaciones de agua y gas y combustibles líquidos

GOI MAILAKO ZIKLOA FLUIDO INSTALAKUNTZEN ETA INSTALAKUNTZA TERMIKOEN MANTENUAN

Gaitasun orokorra

Titulu honen gaitasun orokorra, eraikuntzetako eta prozesu industrialetako instalakuntza termikoen eta fluidoden instalakuntzaren muntaia eta mantenua planifikatzea, kudeatzea eta gainbegiratzea da, indarrean dauden arauadiak kontutan edukita eta kalitate, segurtasun eta lan arriskuen prebentzioa eta ingurumenarekiko errespetua bermatuaz. Teknikari honek arkitektu, ingenieru, arsitekto tekniko eta ingeniarri tekniko baten menpe lan egingo du.

Ereduzko lanpostuak

- Instalakuntza termiko eta fluido instalakuntzen mantenu prozesuen plangintzan eta programazioen teknikaria
- Fluidoen banaketa sistemek eta sare muntatzileen talde-burua
- Hotz industrialeko teknikaria frigorista
- Klimatizazio eta bentilazio-erauzketan teknikaria
- Fluidoen banaketa sistemek eta sareen teknikaria
- Berogailu eta ACS instalatzalea.
- Berogailu eta ACS mantentzailea
- Instalazio termikoen muntaia teknikaria

KARNETAK / CARNETS

Tituloarekin batera lor ditzakezu ondorengo karnetak:

Junto con el título, también puedes conseguir los siguientes carnets:

IA - Instalador de Fontanería.

IF1 - Instalador-Conservador-reparador de instalaciones frigoríficas.

GF1 - Manipulador de gases Fluorados de cualquier carga.

CICLO DE GRADO SUPERIOR MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y FLUIDOS

Competencia General

La competencia general de este título consiste en planificar, gestionar y supervisar el montaje y el mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos, en edificios y procesos industriales de acuerdo con los reglamentos y normas establecidas, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales y respeto ambiental. Este técnico actuará, en todo caso bajo la supervisión general de Arquitectura, Ingenieros o Licenciados y/o Arquitectos Técnicos e Ingenieros Técnico o Diplomados.

Puestos de trabajo

- Técnico en Planificación y Programación de procesos de mantenimiento de térmicas y de fluidos
- Jefe de equipo de montadores de redes y sistemas de distribución de fluidos
- Técnico de frío industrial
- Frigorista
- Técnico de climatización y ventilación-extracción
- Técnico de redes y sistemas de distribución de fluidos
- Instalador de calefacción y ACS
- Mantenedor de calefacción y ACS
- Técnico de montaje de instalaciones térmicas

GOI MAILAKO ZIKLOA EFIZIENTZIA ENERGETIKOA ETA EGUZKI ENERGI TERMIKOA

Gaitasun orokorra

Titulu honen gaitasun orokorra, eraikinetako ur eta energia instalakuntzak ebaluatzea da, horretarako eraikinen kalifikazioa eta ziurtapen energetiko prozesuak teknikoki lagunduaz eta eguzki-energia instalakuntza termikoen konfiguratzeari, beraien muntaia eta mantenua kudeatuz, segurtasunez, kalitatearekin eta ingurumenarekiko errespetuz.

Ereduzko lanpostuak

- Eraikinen efizientzia energetikoen teknikaria
- Eraikinen ziurtagiri energetikoa lortzeko prozesuaren laguntzailea
- Eguzki-energia instalakuntzen teknikari komertziala
- Eguzki-energia instalakuntza termikoen muntaiaaren arduraduna
- Gestore energetikoa
- Efizientzia energetikoaren inguruko programen sustatzalea

KARNETAK / CARNETS

Tituloarekin batera lor ditzakezu ondorengo karnetak:

Junto con el título, también puedes conseguir los siguientes carnets:

IA - Instalador de Fontanería.

MIT - Instalador-Mantenedor de Instalaciones Térmicas en edificios.

GF2 - Manipulador de gases Fluorados, carga hasta 3 kg

CICLO DE GRADO SUPERIOR EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Competencia General

La competencia general de este título consiste en evaluar la eficiencia de las instalaciones de energía y agua en edificios, apoyando técnicamente el proceso de calificación y certificación energética de edificios y configurar instalaciones solares térmicas, gestionando su montaje y mantenimiento en condiciones de seguridad, calidad y respeto ambiental.

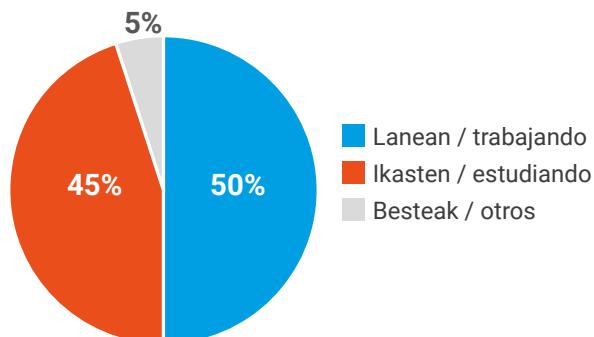
Puestos de trabajo

- Técnico de eficiencia energética de edificios
- Ayudante de procesos de certificación energética de edificios
- Técnico comercial de instalaciones solares
- Responsable de montaje de instalaciones solares térmicas
- Responsable de mantenimiento de instalaciones solares térmicas
- Gestor energético
- Promotor de programas de eficiencia energética

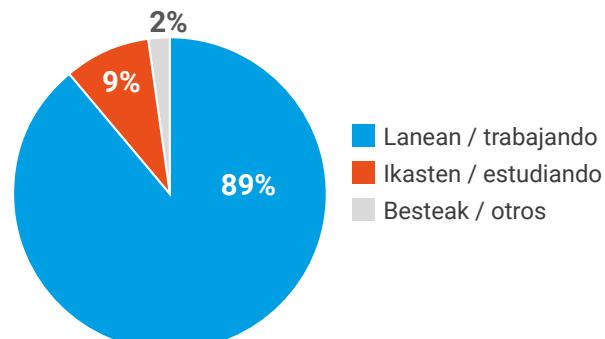
LAN ESKARIA

OFERTA DE EMPLEO

Erdin maila 2017-2018 promozioa



Goi maila 2017-2018 promozioa



3 URTETAN 2 TITULU ATERATZEKO AUKERA

Ziklo desberdinak konbinatzeko aukera ematen da. Erdi mailan 3 urtetan bi espezialitateak atera daitezke (**Hotza eta Beroa**), 1. mailako irakasgaiak bi espezialitateentzat amankomuna izanik.

Goi mailan ere 3 urtetan bi ziklo ateratzeko aukera dago, Mantenuko zikloa eta Efizientziakoa. Izen ere, 1. maila amankomuna da mantenimenduko eta efizientziako zikloetan.

Horregatik, mantenimenduko ikasketak amatuta dituenak efizientziako 2. mailara zuzenean sartu daiteke eta efizientziako ikasketak dituenak, mantenuko 2. mailara sartzeko aukera izango du.

MANTENU ETA ENERGIA ARLOKO ZIKLOAK EGITEKO 7 ARRAZOI:

1. Lan eskaria
2. Agiri profesionalak
3. FP duala
4. Metologia berriak eta eleanitzasuna
5. Punta puntako instalazioak
6. 3 urtetan 2 titulu ateratzeko aukera
7. Erasmus + Ikasle-trukea Wiesbadengo Friedrich-Ebert-Schule eskolan

URRATSBAT

Zer da Urrats bat?

Urratsbat Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailaren Lanbide Heziketako Sailburuordetzak sustatutako eta TKNIKAK koordinatutako **Lanbide Heziketako ikasleek beraien** empresasak sortzen laguntzeko programa da.

URRATSBAT Usurbilen

Usurbilgo URRATSBAT programak zure empresa sortzeko ibilbidean laguntzen zaitu. Negozio ideiaren bat duzu? BERAREKIN AURRERA EGITEN AUSARTZEN AL ZARA? Usurbilgo URRATSBAT programarekin, bidea errazagoa izango duzu.

Nori zuzenduta dago?

- Usurbil LH-ko ikasleak.
- Usurbil LH-ko ikasle ohiak.
- Usurbil LH-n formakuntzaren bat jasotzen ari den edonor.

Zer eskeintzen dizu?

- Negozio plana garatzeko aholkularitza eta tutoretza.
- Ekintzaileak ikastetxeen bulego bat edukiko du eskura behar bezala horrituta, enpresa sortu ahal izateko.
- Ikastetxeko instalazio teknikoak erabiltzeko aukera.
- Momentuan dauden subentzio eta diru-laguntzei buruzko informazio guztsia.

Ez dadila paperean geratu... **ZURE IDEIA EGIA BIHURTZEN LAGUNTZEN ZAITUGU**

CIFP Usurbil LHII-n 5 enpresa muntatu dira URRATSBAT programaren barnean, egun martxan jarraitzen dutenak.

Urratsbat sariak. Premios Urratsbat.



URRATSBAT

¿Qué es Urrats bat?

Urratsbat es un programa impulsado por la viceconsejería de Formación Profesional del Departamento de Educación del Gobierno Vasco y coordinado por Tknika, y su objetivo es ayudar a que el alumnado de FP cree sus propias empresas.

URRATSBAT en Usurbil

El programa URRATSBAT te ayuda en el proceso de crear tu propia empresa.

Es posible que tengas alguna idea de negocio, ¿TE ATREVES A LANZARTE?

Con el programa URRATSBAT tendrás el camino mucho más fácil.

¿A quien va dirigido?

- Alumnos/as de FP de Usurbil.
- Ex-alumno/as de FP de Usurbil.
- A todos/as aquellos y aquellas que reciben alguna formación en Usurbil.

¿Que te ofrece?

- Asesoramiento y tutorización para la confección del plan de negocio.
- Una oficina del Emprendedor debidamente equipada para desarrollar el proceso de creación de tu empresa.
- Posibilidad de utilizar las instalaciones técnicas del centro.
- Información sobre subvenciones y ayudas económicas existentes.

Que no se quede en el papel... **TE AYUDAMOS A HACER REALIDAD TU IDEA**

En CIFP Usurbil LHII-n se han montado 5 empresas dentro del programa URRATSBAT, y a día de hoy siguen en marcha.



IKASENPRESA

Ikasenpresa programa ikasleletan eskola-enpresak sortzearen inguruan garatzen den hezkuntza-programa bat da. Proiektu horren helburuen artean dago enpresaren mundua ikasleletara hurbiltzea eta gaitasun ekintzaileen garapena sustatzea (sormena, berrikuntza, talde-lana, erabakiak hartzea, ekimena, lidergoa, konpromisoa, irmotasuna, negoziazioa, eta abar). Gainera, beste kultura eta gizarte-errealitate batzuetara hurbildu nahi da ikaslea eta ikastetxeen arteko elkarlana sustatu nahi da.

Helburuak

- Ikasenpresa bat sortzea, ikaslegoa ekintzaile izateak zer suposatzen duen ikasteko.
- Ikaslegoaren konpetentziak garatzea profesional on, empleagarri eta pertsona aktiboak izateko eta ekintzaileak edo euren lantokietan ekintzaile izateko.
- Ikaslegoa autoenplegua beste aukera on bat dela jabetzeko sentsibilizatzea.

Ikasleek enpresa txiki bat muntatuko dute ikasgelan, eta enpresaren jarduera guztiak egindo dituzte (irudi korporatiboa, administrazioa, marketina, salerosketa, eta abar). Produktu erreala izango dira, beraiek egindakoak edo merkaturatutakoak. Enpresa horiei bazkide bat esleituko zaie, beste eskola-enpresa bat, eta harekin merkataritza-harremanak izango dituzte. Merkatuko azterlanak egingo dituzte, eta produktuen katalogoa trukatuko dute azkenean salerosketa bat egiteko. Otsailean azoka bat antolatuko da eta enpresek beren produktuak saldu ahal izango dituzte bertan.

Joan den otsailaren 14ean VIII. **Ikasenpresa Feria** ospatu zen Eibarren. Euskadi osatzen duten 2000 ikasle inguru elkartu ziren bertan, guztira 81 Lanbide Heziketa ikastetxe eta ikasenpresan landu diren 890 proiektuetatik, 376 aurkeztu ziren (**Gure eskolako 9 taldek (42 ikasle) parte hartu zuten bertan arrakasta handiz.**)

Gure ikasleak ikasenpresa azokan. Alumnos nuestros en la feria ikasempresa.

IKASENPRESA

Ikasenpresa es un programa educativo que se desarrolla en torno a la creación de empresas escolares en las aulas. Este proyecto tiene entre sus

Objetivos:

- Acercar el mundo de la empresa al aula.
- Desarrollar capacidades emprendedoras.
- Promocionar la cooperación entre centros escolares.

Ikasenpresa crea un contexto educativo innovador y emplea una metodología de aprendizaje práctica que contempla el manejo de nuevas tecnologías y herramientas de trabajo y comunicación imprescindibles en la actual sociedad de la información.

¿Qué se hace?

El alumnado monta una pequeña empresa y realizan todas las actividades correspondientes a su constitución y gestión: imagen corporativa, administración, marketing, compraventa etc... Debe ser un producto real que fabriquen o comercialicen personalmente. Confeccionan catálogos, etc y se mantienen en contacto con otras empresas escolares de otros centros, intercambian catálogos, realizan estudios de mercado etc. Anualmente se celebra una feria de en la que pueden vender sus productos.

El pasado 14 de febrero se celebró la **Feria anual Ikasempresa** en Eibar. Participaron 2000 estudiantes aproximadamente, en total 81 centros de FP y de los 890 proyectos que se han elaborado en ikasempresa, se presentaron 376. **9 grupos de nuestro instituto (42 alumn@s) participaron con gran éxito.**



LANERAKO FORMAKUNTZA FORMACIÓN PARA EL EMPLEO



Desde Usurbilgo Lanbide Eskola y ZubiGune Fundazioa seguimos apostando por la inserción socio laboral de las personas en situación de desempleo y por dotar a las empresas de personal, cada vez más cualificado.

"El nivel de formación es el que marca la entrada al empleo". Según Lanbide (Servicio Vasco de Empleo) el 44% de las personas que participan en los cursos se incorporan al mercado laboral en un plazo de 6 meses.

En el caso de Usurbilgo Lanbide Eskola, este porcentaje es aún mucho más elevado. Muestra de ello es el curso de **Instalación y Mantenimiento de Ascensores, impartido en el 2018, que habilita para el ejercicio de la profesión y en el que el 100% de los participantes obtuvieron como resultado la inserción laboral**.

En este mundo de cambios vertiginosos propiciados por las nuevas tecnologías, el nivel de formación es fundamental para aumentar las probabilidades de empleabilidad, lo que obliga constantemente a estar alerta de las novedades y cambios que ocurren en el mercado laboral.

En Usurbilgo Lanbide Eskola contamos con la confianza de las personas demandantes de empleo y de las empresas, con las que se mantiene una estrecha relación en el día a día. La Escuela se ha transformado en un lugar de encuentro entre personas en situación de desempleo, personas ocupadas y empresas.

En el curso 2018/19 se han impartido se han impartido **más de 2.362 horas de formación, en las que han participado 279 personas**.

Por otra parte, se anima a las mujeres a reflexionar sobre los puestos a los que acceden ya que en muchas ocasiones no se decantan por el sector industrial, cuando este ofrece más estabilidad y mejores condiciones salariales.

Usurbilgo Lanbide Eskolak urtero ikastaro eskaintza zabala izaten dugu bai lanean ari direnentzako nola lan bila ari direnentzat. Gure helburua lanik gabe dauden pertsonentzat lanerako bidea izatea eta enpresa munduari begira langile kualifikatuak prestatzea da.

Lanbidek argitaratutako datuen arabera ikastaroak egiten dituzten pertsonen %44 lana topatzten dute 6 hilabeteko epean.

Gure kasuan portzentaje hori altuagoa da, horren adierazle **2018an eman zen Igogailuen Instalakuntza eta mantenimendurako ikastaroa, non partehartzaileen %100 lana aurkitu zuten.**

Gaur egun aldaketa teknologikoak geldiezinak dira eta ezinbesteko da formakuntza maila altaua izatea lana aurkitzeko aukerak handiagotzeko. Usurbilgo Lanbide Eskolan urte luzetako lana eta ekimenaren ondorioz, bai ikasle, langile eta enpresen konfianza lortu dugu eta haien topagune garela esan daiteke.

2018/19 ikasturtean 2.362 formakuntza ordu eskaini ditugu eta 279 pertsonak parte hartu dute.

Bestalde emakumeei dei egin nahi genieke zein lanpostutara bideratzen diren pentsatzeko. Askotan industria arloko bidea baztertu egiten dute, eta izan daiteke egonkortasun gehien eta lansari hoberenak eskaintzen dituena.

TXILERAKO TEKNIKARIAK

Aurten ere Usurbilgo lanbide Eskolak, Zubigune eta Tknikakin lankidetzen Txilerako teknikariak programan parte hartu du. Programa honen helburua da, atzerrian garatutako beken bitartez, teknikariak prestatzen laguntzea.

2018an bi kurtso eman dira, denetara 1580 ordu lektibokoak eta 20 partehartzailekin.

TÉCNICOS PARA CHILE

En colaboración con Zubigune y con Tknika usurbilgo lanbide Eskola ha participado en el programa Técnicos para Chile que tiene como finalidad contribuir a la formación de técnicos mediante becas desarrolladas en el extranjero.

En 2018 se han impartido dos cursos con un total de 1.580 horas y con 20 participantes.



ENTREVISTA ALUMNO

Hemos entrevistado a Axier Pérez, alumno que ha realizado el curso de Instalación y Mantenimiento de Ascensores para que comparta su experiencia.

¿Cómo valorarías tu experiencia en el curso?

Muy positivamente. La verdad es que venía con un poco de incertidumbre y cierto miedo, pues venía de trabajar en un sector muy distinto a este, en banca. Pero a día de hoy he podido cambiar radicalmente mi carrera profesional y puedo decir que he acertado de lleno.

¿Qué es lo que más valoras del curso?

La profesionalidad de los profesores y de los tutores. La verdad es que se nota el esfuerzo que realizan y quiero que sepan que todo lo que hacen tiene un impacto importante en la vida de las personas.

¿Te has sentido apoyado a la hora de buscar las prácticas en empresa?

Totalmente. Es de agradecer el esfuerzo que hacen desde Usurbilgo Lanbide Eskola y desde ZubiGune. Realicé las prácticas en una gran empresa del sector. Posteriormente, también me apoyaron y actualmente estoy trabajando en Ascensores Bertako, y estoy muy a gusto con la empresa.

¿Recomendarías cursar esta formación a otras personas que se encuentren la situación de desempleo o que quieran renovar su carrera profesional?

Naturalmente que sí. Es importante el esfuerzo y el sacrificio que hay que hacer, pero merece la pena y de todo esto, con tiempo, se obtienen frutos.

LAN POLTSA

BOLSA DE EMPLEO

2018-19 ikasturtea hasi zenetik gaur arte jadanik 130 lan eskaintza izan ditugu. **Iaz 193raino iritsi ginan, Errekorra!!!**

Astero 5 – 6 eskaintza jasotzen ditugu, gure 5 familia profesionales artean banaturik: Mekanika, Electrizitatea-robotika, Mantenimentua Hotz/beroa, Energia eta Ura eta Administratiboa. Hauetatik %15 -%20 gutxi gorabehera ez dira artatua izaten ez dauzkagulako nahiko hautagai.

Eskatzaileen artean **%45 lana duten pertsonak** dira, lan hobearren bila eta gainontzeko **%55** langabetuak.

Gurera etortzen diren langabetuetatik **%80ak lana lortzen du hilabete 1etan** eta **%90ak bi hilabeteko epean**. Uste dugu zerbitzua erreferentea bihurtu dela lan mundura irteera behar duen ikasleriarentzat. Horren frogua, gustura geratu direnengandik jasotzen ditugun mezuak. Hauek ematen diote zentzua gure lanari. Guztiak agertzen digute eskerta:

En lo que llevamos de curso escolar se han atendido más de 130 ofertas de empleo y el curso anterior llegamos a un total de 193, todo un record!!

Recibimos entre **5 y 6 ofertas semanales**, repartidas entre las 5 familias profesionales cuyos estudios se imparten en la escuela (Mecanizado, Electricidad-Robótica, Mantenimiento-Frío/Calor, Energía y agua, Administrativo), de las cuales entre un 15% y un 20% no son atendidas por falta de candidat@s.

Respecto a l@s integrantes, un **45% son trabajador@s** en busca de un mejor empleo y el **55%** restante son **desemplead@s**.

Aproximadamente un **80%** de l@s **desemplead@s** que acuden a nuestro servicio, **logra trabajo en el plazo máximo de 1 mes** y el **90% en 2 meses**. Creemos que el servicio se ha convertido en un **referente** para el alumnado que necesita una **salida laboral** y como muestra de ello recibimos mensajes como estos que hacen que nuestro trabajo tenga sentido:

Muchísimas gracias!! Por todo lo que me estás ayudando Jon!!
(Alumno de MITF3)

Muchas gracias por tu buen hacer y profesionalidad.
(Alumnos de SR3)

Muchas gracias por tu trabajo.
(Alumno de PP3)

Gogoeta gisa, ikusten dugu perfil teknikoen eskaera hazten doala eta Lanbide heziketako ikastetxeetatik irteten diren ikasleak ez direla nahikoak gaur egun hazkunde prozesuan jarraitzen duen enpresa munduaren beharrak asetzeko

En todos ellos se repite la palabra gracias, corta pero a quien la recibe, reconforta. Como reflexión, estamos viendo que la **demandado de perfiles técnicos es creciente** y que el alumnado que sale de las escuelas profesionales no está siendo suficientes para absorber esa necesidad que **a día de hoy parece imparable**.



LANBIDE HEZIKETA DUALA

FORMACION PROFESIONAL DUAL

LH DUAL-a, hezkuntza eta lana uztartzen dituen sistema da. Ikasleari bere ikasketak empresa batean burutzeko aukera ematen dio.

Azken batean Usurbilgo lanbide eskolan aritzen diren ikasleak profil profesional egoki batean prestatzea da asmoa, lanpostu bat lor dezaten.

Aukera honek ikaslea lan errealitate hurbilera eramatzen du bere motibazioa hobetuz eta enpresan bertan gelditzeko aukera emanez.

Urtetik urtera DUAL era doan ikasle kopurua handituz doa enpresen eskariarekin batera.

FP dual, es un sistema que aún enseñanza y trabajo. Al alumnado se le ofrece la posibilidad de finalizar sus estudios en una empresa.

La finalidad para Usurbilgo lanbide Eskola es que nuestro alumnado alcance un perfil profesional adecuado para poder optar a un buen puesto de trabajo.

Esta opción acerca al alumnado a la realidad laboral, mejorando su motivación y dándole la oportunidad de quedarse en la empresa.

Año tras año en nº de alumn@s que participa en la formación DUAL, junto con las solicitudes de las empresas, van en aumento.



ABANTAILAK

Ikaslearentzat:

- Errealitateari lotutako egoeretan lan egiten ikastea.
- Soldatu bat jasotzea: konvenio eta orduen arabera.
- Lanerako bidea erraztea.

Enpresarentzat:

- Bere beharretara egokitutako formakuntzarekin jantxitako langile kualifikatua lortzea.
- Pertsonalgoaren erreleboa erraztu.
- Zenbait dirulaguntza: kotizaziorik ez, lanbideko laguntzak adibidez.

VENTAJAS

Para el alumnado:

- Aprender a trabajar en situaciones reales.
- Recibir un sueldo: en proporción al convenio y a las horas.
- Facilitar la empleabilidad.

Para la empresa:

- Obtener mano de obra cualificada y con formación adecuada para el puesto de trabajo.
- Facilitar el relevo del personal.
- Cotización gratis a la seguridad social.
Algunas subvenciones, por ejemplo de Lanbide.

	Nº ALUMNOS/AS	Nº EMPRESAS
CURSO 2012-13	16	15
CURSO 2013-14	16	14
CURSO 2014-15	17	17
CURSO 2015-16	18	17
CURSO 2016-17	24	24
CURSO 2017-18	26	25
CURSO 2018-19	48	44

NAZIOARTERA BEGIRA UNA MIRADA INTERNACIONAL



ATZERRIKO ENPRESETAN PRAKTIKAK

1999-2000 ikasturteaz geroztik CIFP Usurbil LHII murgildurik ageri zaigu Europako proiekturekin. Ordutik hona ia **200 ikaslek parte hartu dute atzerriko enpresetan praktikak eginez** bai lehengo Leonardo eta oraingo Erasmus+ programaren KA1 proiekturen babesean. Helmuga herrialdeak Finlandia, Suedia, Alemania, Erresuma Batua, Irlanda, Frantzia, Italia, Polonia eta Malta izan dira.

Ikasturte honetan ikastetxeko **12 ikasle diardute praktikak egiten atzerrian Alemania, Polonia, Italia eta Maltan**. Alemaniaren kasuan, bereziki, Donostia hiriaren anaikide den Wiesbadengo Friedrich-Ebert-Schule Lanbide Heziketako ikastetxearekin **lankide hitzarmena sinatu du gure ikastetxeak**. Hitzarmen honen arabera ikasle eta irakasleen elkar-trukaketak aurrera eramatzen ari gara iazko ikasturterik hasirik.

Honen adierazle, aurtengo urtean ikastetxeko bi ikasle eta irakasle bat (Bero Sorrera Instalakuntzak Erdi Maila Zikloko eta irakasle bat Wiesbaden-en bi aste pasa dituzte bertako ikastetxeko ikasleen eguneroko jardunean txertatua eta zenbait aktibitate osagarriak eginez: bertako enpresak eta Frankfurt-eko nazioarteko azoka bisitatu. Bestalde, iaz Wiesbadengo 5 ikasle eta 3 irakasle izan genituen gure ikastetxeen bi asteetako mugikortasun bat egiten eta, aurten ere, **Maiatzetik aurrera 10 ikasle eta 3 irakasle alemaniar izango ditugu bi asteetako egonaldian**.

Ikasleen iritzia oso positiboa izan da eta, egia esateko, tekniko aldetik bakarrik ez baizik eta kultura eta ohitura desberdinak dituen herrialde batera egokitutako pertsonal mailan ematen dien esperientzia da beraiek gehien baloratzen dutena.

DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS EXTRANJERAS

Desde 1999-2000 CIFP Usurbil a participa en el programa Erasmus+ y ha enviado más de 200 alumnos/as a países europeos tales como Irlanda, UK, Polonia, Italia, Suecia, Finlandia, Alemania, Francia, Malta, etc. Además, cada año unos 7 - 10 profesores viajan a países europeos para conocer el sistema educativo y las metodologías de otras escuelas de FP y para visitar empresas extranjeras.

Durante este curso **12 alumnos/as están realizando prácticas en Alemania, Polonia, Italia y Malta**. En el caso de Alemania, especialmente, en la ciudad de Wiesbaden, hermanada con San Sebastián, con cuyo centro de formación profesional Friedrich-Ebert Schule hemos firmado recientemente un convenio de colaboración. Mediante este convenio aumentaremos el número de estudiantes que podemos tanto enviar como recibir a esa ciudad.

Como muestra de ello, el curso pasado 5 alumnos de Wiesbaden, junto con tres profesores estuvieron dos semanas entre nosotros. En marzo de este año dos alumnos y un profesor del ciclo de grado medio de la especialidad de mantenimiento han permanecido dos semanas en Wiesbaden, integrándose en la actividad del instituto alemán y realizando actividades complementarias, como visitar empresas de la zona y también la Feria internacional de Frankfurt y en mayo de 2019 recibiremos a 10 alumnos/as alemanes y 3 profesores para una estancia de dos semanas.

La opinión del alumnado suele ser muy positiva, no solo desde el punto de vista técnico, también es una oportunidad para conocer diferentes culturas y es un aprendizaje de cómo pueden adaptarse e integrarse a nivel personal, y sinceramente, es lo que más les suele gustar.

Friedrich-Ebert-Schule



NAZIOARTEKO BERRIKUNTZA PROIEKTUAK (KA2)

2016-2017 ikasturteaz geroztik CIPF Usurbil LHII Erasmus+ programak babestutako KA2 nazioarteko berrikuntza proiektyuetan parte hartzen du. Lehenik eta behin, bi ikasturteetan zehar (2016-2018) BLEND4VET izeneko proiektu batean partaide bezala parte hartu du Erresuma Batua, Irlanda, Estonia eta Herbeheretako ikastetxe eta Irlandako konsultoria batekin batera. Proiektu honen ondorioz, edukiak eredu erdipresentzialean jorratu dira ikastetxe bakoitzean eta esperientziak partekatu dira ikastetxe guztien artean aberasgarriak diren emaitzak lortuz.

Bestalde, 2018ko Urritik hasita **ENERGYDUCATION** izeneko **KA2 berrikuntza proiektu bateko lidergoa daramagu** non bertako partaide Alemaniako unibertsitate tekniko bat, Herbehereak eta Suediako ikastetxeak, Norbegiako hezkuntza konsultalaritza bat eta Suitzako ingurumenari lotutako eragile bat diren. Bi urteko iraupena duen proiektu honen helburua kudeaketa energetiko adimendu edo 4.0-ari dagozkion gaitasun berriei aurre egingo dien formakuntza prestatzea da non talde-erronka metodologiak eta MOOC izeneko plataformak erabiliko diren. Hortaz aparte, ikasleen mugikortasuna errazte aldera, kursoen egiaztapena europar ECVET kredituen bidez egitea ahalbidetuko da. Azkenik, hiru herrialdeetako ikasleek osaturiko nazioarteko taldeen arteko konpetizio moduko bat egingo da aurrezpen energetiko gaiari buruzko erronka bati loturik.

PROYECTOS DE INNOVACIÓN INTERNACIONALES (KA2)

La Escuela participa en Proyectos de Cooperación e Innovación con socios de toda Europa. Las Asociaciones Estratégicas transnacionales dirigidas a desarrollar iniciativas en uno o varios ámbitos de la formación a promover la innovación, el intercambio de experiencia y conocimiento entre diferentes tipos de organizaciones implicadas en la educación, la formación y la juventud o en otros ámbitos pertinentes. Ciertas actividades de movilidad reciben apoyo por contribuir a los objetivos del proyecto.

De **2016 a 2018**, CIPF Usurbil LHII participó como socio en el proyecto Blend4VET con el objetivo de crear un curso en formato blended learning para los estudiantes de eficiencia energética y energía solar. El aprendizaje online permite al alumno estudiar fuera de la escuela en una plataforma online en el momento que desee y con el ritmo que más se adecue a sus necesidades. La escuela participó en la creación de un Handbook de implementación de Blended Learning.

De **2018 a 2020**, la Escuela participa como coordinador (Leader) del proyecto **Energydducation** con el objetivo de crear material de formación en la **Gestión inteligente de Energía** en formato MOOC (Massive Open Online Course), dirigido a los estudiantes de Eficiencia Energética. Además, mediante un curso online desarrollado en este proyecto, el profesorado se forma en la metodología de **ECVET - Sistema Europeo de Transferencia de Créditos para la Educación y la Formación Profesionales (ECVET)**, que es un marco metodológico común para facilitar la transferencia de los créditos de aprendizaje de un sistema de cualificación a otro. Por último, se va a realizar una especie de competición entre grupos de tres alumnos, cuyos integrantes serán de países diferentes, con objetivo de resolver un reto relacionado con el tema del ahorro energético.

TKGUNE NODOAK NODOS TKGUNE



TKGUNE zerbitzuaren bidez, LHko Ikastetxeok osatzen dugun sareak gure azpiegitura eta metatu dugun jakintza zure eskura jartzen dugu.

Usurbilgo Lanbide eskolak energia eta fabrikazioaren inguruko Tkgune-ak eskeintzen ditu.

Informazioa gehiagorako, www.tkgune.eus

Mediante el servicio TKGUNE, la red vasca de centros de FP pone a su disposición toda su infraestructura y conocimiento acumulado.

Usurbilgo lanbide Eskola ofrece servicios Tkgune en los ámbitos de energía y fabricación.

Para más información, www.tkgune.eus

ENERGIA TKGUNEAREN ADIBIDEA: NIASA

NIASA empresas makinaria bereziaren fabrikaziorako unitate linealena fabrikazio eta komertzializazioa egiten du.

NIASArean beharren artean zegoen jarraitzaile fotovoltaikoetan erabiltzen diren motoreen kontsumo elektrikoa eta estrukturak jasaten duen esfuerzoa neurtea. Hori jakinda, euren produktua hobetu ahal izango dute.

Tkgune taldeak estructuran sentsoreak integratu ditu; sentrsore hauek neurtutako datuak empresas behar duen unitate eta formatuan beraien base datura bidaltzen dira. Datu hauek arduino baten bidez jaso dira, raspberry batera pasa eta mugikor sarea erabiliaz interneteko zerbitzari batera bidali.

Proiektuari esker, parte hartu duten irakasleen ezagutza maila praktikoa hobetu da. Niasak projektua ordaindu du, diru honen zati handi bat Lehendakaritza eta Gipuzkoako Foru Aldundiko Bonu Teknologiko bidez finanziatu dui.

EJEMPLO DE TKGUNE ENERGÍA: NIASA

La empresa NIASA fabrica y comercializa líneas de fabricación de maquinaria especial.

NIASA necesitaba contabilizar la energía consumida por los motores de los seguidores fotovoltaicos, así como los esfuerzos soportados por su estructura. Conocer estos datos les permitirá optimizar su producto.

El equipo TKGUNE ha integrado sensores en la estructura de los seguidores, así como contabilizadores de energía de los motores, conectados a internet mediante tecnología arduino y raspberry pi. Estos datos se suben a la nube mediante la red móvil, poniéndose en manos de la empresa.

Gracias al proyecto, los profesores implicados en el equipo TKGUNE han ampliado su conocimiento práctico en estas tecnologías. Niasa ha pagado por el proyecto, financiando el proyecto en parte con subvenciones de lehendakaritza y Bonos Tecnológicos de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

FABRIKAZIO TKGUNEAREN ADIBIDEAK:

Fabrikazioko Tkguneak material desberdinekin pieza eta multzo desberdinak egiten ditu, enpresen beharrei erantzuteko.

Plastikoen aprobetxamendua hobetzeko makina baten diseinua egin da, baita txori, saguzar edo bestelako hegalarien habiak markatzeko zigula baten diseinua ere. Txapelketatarra bideratutako aizkoren industrializazioa ere burutu da.

Orain erronka, ikasitako eskolako beste irakasleei eta LH-ko gainerantzko eskolai zabaltzean datza.



ENERGIA ETA FABRIKAZIO NODOAK

LH-ko Sailburuordetzaren enkarguz, Usurbilgo Lanbide Eskola Energia Nodoa lideratzen du, eta Fabrikaziokoan parte hartu.

Nodoen bidez, enpresa, erakunde eta instituzioekin erlazioak hestutzen ditugu, euskal LH-aren formakuntza helburuak euskal enpresen oraingo eta etorkizuneko beharretara egokitzeko.

Helburu espezifikoak:

- Berrikuntza-estrategiak aztertzea eta Lanbide Heziketako Ikastetxeen Sarera hedatzea.
- Zaintza teknologikoa. Hainbat eragilerekin kontrastatzea: Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarearekin, trakzio-enpresekin, nazioarteko eragileekin...
- Ondorioak ateratzea eta ekimenei lehentasuna ematea.
- Proiektuak sustatzea, horrela ezarriko baititugu enpresen beharrei aurrea hartzeko aukera emango diguten Lanbide Heziketa Berriztatzeako Sistemaren jarduteko ildoak.

EJEMPLOS DE TKGUNE FABRICACIÓN:

El Tkgune de Fabricación pretende responder a las necesidades de las empresas diseñando piezas y conjuntos de diferentes materiales, así como los procesos de fabricación necesarios.

Por ejemplo, se ha diseñado una máquina para mejorar el aprovechamiento de los plásticos, así como un punzón térmico que sirve para el marcado de casitas de pájaros. También se ha industrializado el proceso de fabricación de hachas de competición.

Ahora, el reto está en transferir lo aprendido al resto de profesores de la escuela, así como de la red de FP.

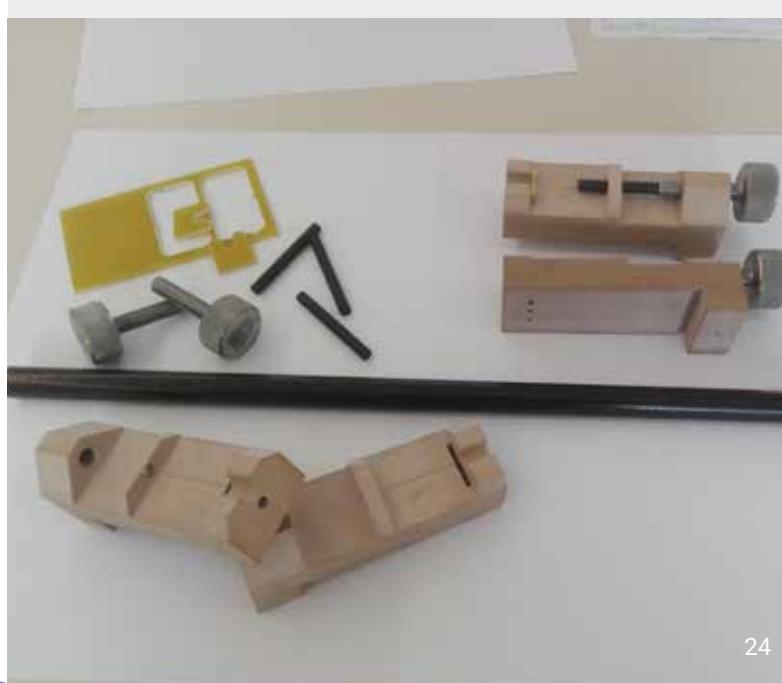
NODOS DE ENERGÍA Y FABRICACIÓN

Por encargo de la Viceconsejería de FP, Usurbilgo Lanbide Eskola lidera el Nodo de Energía, además de tomar parte en el de Fabricación.

Mediante los Nodos se pretende estrechar lazos con organismos, instituciones y empresas, con el objeto de adecuar los contenidos formativos de la FP vasca a las necesidades actuales y futuras del tejido empresarial.

Objetivos específicos:

- Estudio y despliegue a la red de Centros de F.P. de las estrategias de innovación.
- Vigilancia tecnológica. Contraste con la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, Empresas tractoras, Agentes Internacionales, etc.
- Elaborar conclusiones, priorizando iniciativas.
- Promover Proyectos, marcando así las líneas de actuación del Sistema de Innovación de F.P. que nos permitan así anticiparnos a las necesidades de las empresas.



BERRIKUNTZA ARLOA

ÁREA DE INNOVACIÓN



ENERGIA PROIEKTUA PROYECTO DE ENERGÍA

Durante el año 2018 y dentro de este proyecto se han celebrado diferentes tipos de actividades:

- Formación específica a técnicos y técnicas de los Ayuntamientos, Diputación, Agencias Comarcales de Desarrollo y aquellas personas relacionadas con cualquiera de las anteriormente mencionadas. Éstas se materializan en cursos de 10 horas, cuyos contenidos y formadores son determinados según las necesidades y el panorama tendente.
- Actuaciones de divulgación técnica, dirigidas a técnicos y técnicas de Ayuntamientos, la propia Diputación, Agencias Comarcales de Desarrollo y aquellas personas relacionadas con cualquiera de las anteriormente mencionadas y profesionales de empresas y/o instaladores autónomos. Se materializan mediante jornadas o charlas de entre 1 y 2 horas de duración. Los temas y ponentes son también seleccionados en función de la demanda de necesidades y del panorama más actual en materia de energía.
- Actuaciones de divulgación pública o callejera, dirigidas a toda la ciudadanía en general que se materializan en forma de Ferias de Energía, distribuidas a lo largo del territorio de Gipuzkoa con un formato de 4 horas de exposición y asesoramiento de técnicos expertos además de docentes y formadores de Usurbilgo Lanbide Eskola.
- En 2018 y como novedad se ha incorporado, dentro del programa Gipuzkoa Argitu, las primeras experiencias piloto con alumnos y alumnas de 3 y 4 de la ESO, que consisten en visitar Usurbilgo Lanbide Eskola y realizar distintos talleres basados en un material que previamente hayan trabajado en las aulas con sus profesores y profesoras habituales.

Para el correcto desarrollo de todas estas actividades Usurbilgo Lanbide Eskola cuenta con el apoyo económico del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación que contrata estas actividades, y el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación de Gipuzkoa cuenta con Usurbilgo Lanbide Eskola, y todos los medios que le ofrece, para llevar a cabo estas acciones.

Formaciones Técnicas	5
Jornadas técnicas	2
Ferias de Energía, celebradas en la calle en diferentes poblaciones	5
Acciones con alumnado de ESO	4

TKNIKAKO PROIEKTUAK

PROYECTOS DE TKNIKA



ALMACEN INTELIGENTE STOCKS 4.0

Tras la experiencia del Almacén Inteligente de Herramientas, operativo desde septiembre de 2016, estamos inmersos en la creación de un sistema integral 4.0 de gestión de stock a ejecutar en 3 años. Funcionalidad desde la entrada de materia prima hasta el producto acabado, así como tener el control de todos los materiales fungibles y de repuestos de fabricación mecánica de una forma ágil y gestión online.

Este sistema gestionará el almacén de stocks materia prima, repuestos, ferretería, proceso producción, trazabilidad, equipos, manuales-documentación-histórico de máquinas. En definitiva, todo el stock de fabricación mecánica.

El proyecto afecta a dos secciones:

1. Almacén de Corte - Gestión de corte y materia prima.

Se pretende crear un almacén de corte bajo la influencia de la actual Industria 4.0. El sistema de control de stock elegido dará permiso a las personas identificadas mediante tecnología RFID, al uso de las máquinas, controlará las existencias de la materia prima, se ejecutarán y archivarán las órdenes de corte, avisando cuando se llegan a los mínimos de stock y preparando la orden de pedido en función a necesidades. El almacén de corte se distribuirá en planta, de la forma más conveniente para garantizar la seguridad en la manipulación de cargas. Dando mucha importancia a la ordenación de la materia prima, un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio "5S". Para ello se han construido tres colmenas compactas, según aceros de fácil mecanizado, aluminios y aceros especiales, para redondos, cuadrados, llantas, tubos y perfiles de construcción. Con estas colmenas llegamos a poder clasificar 227 medidas de estos laminados de 3 m. de largo en un espacio muy reducido.

2.- Gestión de stock. Todo el stock de fabricación mecánica.

La gestión se controlará con un sistema ERP (Planificación de Recursos Empresariales) desde donde se activan órdenes y se recogen datos. Con la intención de conseguir una gestión integral de almacén de stocks se va a instalar un almacén paletizado automático de más de 8 metros de altura con accesos desde la planta de corte y desde la de mecanizado, evitando los desplazamientos de materiales entre las distintas plantas.

Este curso 2018-19 se organizará el almacén de corte, planificará cómo llevar el control de la materia prima y se instalará el almacén paletizado.

HOZGARRI NATURALAK ETA BERRIAK

Ikasturte honetan, 2018-19, proiektu hau TKNIKA-n aurkeztu eta onartua izan da. Montreal eta Kioto protokoloen ondorioz, Europak ingurumen arau berriak onartu ditu. Arau berri horiek mugatu egiten dute gaur egun hozte eta klimatizazio instalazioetan erabiltzen ari diren hozgarrien erabilera, etorkizun hurbilean debekatuak izan arte. Horrek ekarriko du beste hozgarrien erabilera eta egun indarrean dauden instalazioen egokitzapena, tartean guk gure eskolan ditugunak.

Hozgarri horiek ez diote ingurumenari kalterik egingo. Batzuk aspalditik ezagunak dira (karbono dioxidoa, amoniakoa eta hidrokarburoak) eta besteak berriak dira, batez ere HFO-ak. Baina hozgarri horiek dituzten ezaugarriengatik ez dira oso erakargarriak. Amoniakoa toxikoa eta zertxobait sukoia da, hidrokarburoek sukoitasun handia dute, HFO-ak zertxobait sukoia dira eta CO₂ instalazioek oso presio altuekin egingo dute lan.

Aurretik aipatu den guztiengatik, proiektu honen helburuak hauak dira:

- Hozgarri hauak erabiloko ezagutzak eta teknikak eskuratzea.
- Segurtasun-neurriak ezagutzea.
- Instalazioak nola egokitutako hozgarri naturalei eta berriei.
- Prestakuntza ematea.

Helburu horiek lortzeko, Unitate Didaktiko batzuk diseinatu egingo dira, erabiltzeko gure ikasleekin eta baita sektoreko langileekin. Azkenik, norbaitek proiektu honetaz zerbait gehiago jakin nahi badu, honen azpian azaltzen den esteka eta QR usten dugu, non Prezi aurkezpen bat ikus daiteke.

<https://prezi.com/dashboard/next/#/details/y49lr0-7vkpk/>

Informazio gehiagorako



Para más información



TINY HOUSE PROIEKTUA

Azken bi ikasturteetan Tknikak zuzenduriko berrikuntza proiektu honetan lan egiteko aukera izan dugu beste zortzi eskolekin batera. Parte hartu dugun eskolak Eagi (eraikuntza), Eraiken (eraikuntza), Izarraitz (egurra), Easo (egurra), Otxarkoaga (egurra), Bidasa (egurra), Usurbil (energia eta mantentua, elektrizitatea), Tartanga (elektronika, gizarteratzea) eta Idarte (barne diseinua) izan dira

Tiny House etxe bizitzen jatorria

Etxe txikia da bere itzulpena. Tiny House mugimendua Estatu Batuetan sortu zen eta mugimendu honen helburua ingurugiroa errespetatuz eginiko etxe xume eta txikiak eraikitzea da. Geroz eta etxe txikiagoa material kontsumo gutxiago eraikitzerakoan eta kutsadura gutxiago sortuko du eguneroko bizitzan. Berokuntzan adibidez erregai gutxiago beharko du gutxiago gutxituz. Honetaz gain bizilekua aldatuz gero etxe bizitza leku batetik bestera mugitzeko aukera ematen du.

Guk eraikitako Tiny House etxearen ezaugarri eta helburuak

Proiektu honen helburu nagusia eskola desberdinen artean lankidetzen eraikitzea izan da. Tiny house honen ezaugarri nagusiak hauek dira:

- Eraikuntza jasangarria: Bertako egurrez eginiko eraikuntza, material natural eta jasangarriak erabili dira barruko airean sustantzi kimikoak ekiditeko.
- Passivhaus estandarra jarraituko da bere eraikuntzan. Ziurtatzeko Blower-door testa burutu da eta Phpp programa bidez kalkulu energetikoak egin dira.
- Energia berriztagarri instalakuntzak daramatz: Panel fotovoltaikoak, bero errekuperagailua...
- Puntako domotika: Ahots eta tablet bidez argiak piztu, armairuak igo eta jeitsi, armairuko atea ireki...
- Ezinduentzako egokitua dago.
- Guztia hau 15 m²ko azaleran eta 3500 Kilotik pasatu gabe ondoren legeztatu ahal izateko.

Jarraituriko pausoak

Iazko ikasturtean diseinatu genuen eta ikasturte honetan muntaia egin dugu. Tiny Housea eskola ibili da azpiko diagraman ikusi daitekeen bezala.





EinScan-Pro +
ESCANER 3D MULTIFUNCIONAL DE MANO
Color Pack, Industrial Pack y HD Prime Pack son complementos adicionales al EinScan Pro+ para diferentes necesidades y aplicaciones de escaneo.

Imagen de color: Pack Industrial: HD Prime Pack:

ALDERANTZIZKO INGENIERITZA 3D EXP INGENIERÍA INVERSA 3D EXP

Somos colaboradores en el Proyecto, junto con el CIFP BIDEBIETA DE BASAURI y GOIERRIKO LANBIDE ESKOLA que es el titular y líder del mismo.

La ingeniería inversa es un método para crear un modelo virtual en 3D a partir de una pieza física existente para su uso en sistemas CAD 3D, CAM, CAE y otro software. El proceso incluye la medición de un objeto y la reconstrucción del mismo como un modelo 3D. En nuestro caso estamos utilizando el escáner EINSCAN PRO+.

La ingeniería inversa resulta útil para analizar la funcionalidad del producto, analizar los subcomponentes, calcular los costos e identificar las posibles violaciones a la patente. También puede ser usada para suplir la documentación que se pudo perder o que nunca fue generada, por lo común de piezas que fueron diseñadas antes de que el software CAD se hiciera de uso común.

Proiektuaren amaieran jasotako esperientziaren transmisioa egingo da.

Proiektuaren partaideak:

Haritz ERAUSKIN, Juan Mari YURRAMENDI, Unai ZUBIAURRE, Aritz ZABAleta, Iñigo BEROITZ eta Joxemari FURUNDARENA



RE2IN

REconversión de Residuos existentes en el entorno geográfico de Gipuzkoa y del País Vasco, para su aprovechamiento exitoso en el sector textil, a través de tecnología **INnovadora** (Impresión 3D) PET Reciclado y Materiales Residuales Ecosostenibles.

Somos colaboradores en el Proyecto en el que participamos junto con AEG Ikastetxea, que es el titular y líder del mismo.

El proyecto RE2IN trata de ir testando materiales de impresión (PET, PLA, TPU y TPE) en base a materias primas recicladas y con las impresoras 3D disponibles en los centros escolares AEG Ikastetxea y USURBILGO Lanbide Eskola. Colaboramos con empresas fabricantes de PET reciclado obtenido de residuos locales en el País Vasco.

SOSTENIBILIDAD:

La sostenibilidad es asumir que la naturaleza y el medio ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesario su protección y uso racional.

El proyecto RE2IN centra la investigación en la granja de bio-polímeros procedentes de almidones (patata, maíz, etc.) en base a celulosas combinado con polímeros (PET reciclado) o fibras naturales (madera, lino, bambú, corcho..) para su uso exitoso como materia en procesos de fabricación en el sector textil u otro, con tecnología 3D.

Trata de buscar conocimiento mediante la colaboración con otras empresas y centros tecnológicos.

AEG Ikastetxea y USURBILGO Lanbide Eskola son miembros del cluster COMPETITIVeko e Interreg POCTEFA, uno de sus objetivos es asegurar un intercambio permanente de información y un networking entre el mundo de la empresa, los agentes científicos y tecnológicos

AEG Ikastetxea y USURBILGO Lanbide Eskola han participado en las actividades como 24h Innovacion en Ficoba en marzo de 2019

Actividades en desarrollo:

- Comportamiento de la impresión 3D para la obtención de objetos relacionados con el sector textil y elaboración de complementos.
- Elaboración de telas flexibles y futuribles.
- Impresión de tejidos especiales para la captación del calor o temperatura del cuerpo humano y posterior tratamiento en big data.

El objetivo final del proyecto contempla la trasferencia del conocimiento adquirido en nuevas tecnologías de formas de producción sostenible al currículo del alumnado de las escuelas de la familia textil del territorio, así como al ecosistema sostenible en su conjunto.

Participantes: José Carlos ALONSO y Joxemari FURUNDARENA



INDUSTRIA 4.0

Industria 4.0 proiektuak empresa eta Institutuaren arteko harremanak sortzeko helburua du eta horretarako erabiltzen da gune berri bat azken teknologiako tresnekin hornitua.

Gune honetan honako teknologiak daude.

- Hiru dimentsiotako eskaner eta impresora.
- Hiru dimentsioko marrazketa programa.
- Mekanizaziorako programa.
- Optikoki lan tresnen neurketak egiten dituen makina.
- Bost ardatzetako makina.

Enpresekin ditugun harremanetatik sortutako proiektu desberdinak gauzatzen dira gune honetan eta aipatutako teknologia horiek erabiliz pieza desberdinen prototipoak egiten dira.

Proiektu horiek gauzatzearekin ateratzen diren ikaskuntzak ondoren gelan aplikatzen dira gure zikloetako ikasleen klaseetan. Modu horretan errealtitateko arazoetatik ateratako ondorio eta esperientzia berriak gelara transmititzen dira.

Proiektu eta gune honen xede nagusia kaleko eta industria-ren errealtitatea Institutura eta irakaskuntzara gerturatzea da. Modu honetan zirkulua osatzen dugu

ENPRESA – IKASTETXEA – IKASLEAK – ENPRESA.

El proyecto Industria 4.0 tiene el objetivo crear relaciones entre las empresas y el Instituto, para ello se utiliza un espacio nuevo provisto de los aparatos con la última tecnología. En este espacio tenemos estas tecnologías:

- Escáner e impresora de tres dimensiones.
- Programa de diseño en tres dimensiones.
- Programa de mecanización.
- Máquina que realiza mediciones ópticamente.
- Máquina de cinco ejes.

En este espacio se desarrollan diferentes proyectos surgidos de las relaciones que mantenemos con las empresas, y aplicando las tecnologías citadas se realizan prototipos de diferentes tipos de piezas.

Las enseñanzas obtenidas del desarrollo de esos proyectos se aplican posteriormente en las clases con el alumnado de nuestros ciclos. De esa manera las consecuencias sacadas de la realidad se transmiten al aula.

El objetivo principal de este proyecto es acercar la realidad de la calle y la industria al Centro. De este modo se completa el círculo **EMPRESA – CENTRO – ALUMNADO – EMPRESA**.



www.lhusurbil.eus