



# POLITEKNIKA IKASTEGIA TXORIERRI S.COOP.

Untzaga Ibaia, 1  
DERIO  
Tlf: 94 403 40 60 | Fax: 94 403 40 61  
E-mail: info@txorierri.net  
www.txorierri.net



**BERRITZEN** | 38. alea | Abendua 2018

## Politeknika Txorierri: Agente promotor de nuestro entorno

Desde distintas acepciones hay una frase que a veces se atribuye a Heraclito de Efeso y otras a Schopenhauer que viene a decir que "el cambio es lo único inmutable". A esta paradoja, llevada a nuestros días, hay que añadirle la velocidad a la que durante estos últimos años se producen esos cambios.

Politeknika Txorierri se ha definido en su misión como un agente promotor de su entorno. En ese sentido podemos afirmar sin miedo a equivocarnos que, desde su fundación hace treinta y nueve años, el centro ha contribuido de manera importante, con las herramientas que desde el ámbito educativo ha tenido a su alcance, al desarrollo social de nuestra comarca.



### Politeknika Txorierri bere inguruko agente eraldatzaile moduan definitzen da

Pero es que además el habernos definido como promotores, con todo lo que esta palabra significa de fomento de acciones o provocación hacia el cambio, nos lleva a estar atentos a lo que ocurre a nuestro alrededor, asimilar las se-

ñales que observamos y fijarnos objetivos y acciones que sirvan para mejorar nuestro entorno desde distintos ámbitos. Desde el ámbito personal, manteniendo viva la chispa del aprendizaje a lo largo de la vida tanto en el alumnado como en el profesorado, así como en las personas que trabajan en las empresas de la comarca. Desde el ámbito empresarial, colaborando con las empresas del entorno tanto en la formación de sus equipos como en el desarrollo de servicios que les ayuden a mejorar su com-

petitividad. Y finalmente desde el ámbito social, colaborando con las entidades locales en el desarrollo de la comarca. Son muchas las voces que afirman que la calidad de vida de un área determinada mejora con el nivel educativo de sus habitantes. Estamos seguros de que la calidad de vida y el desarrollo económico y social de la comarca del Txorierri y por extensión de Bizkaia y de Euskadi no sería la misma sin los centros educativos que, independientemente de su titularidad, ofreciendo un verdadero

servicio público, trabajan día a día, muchas veces con un bajo reconocimiento social, por mejorar las capacidades y competencias de las personas que acceden a sus servicios.

En este sentido, si nos proclamamos como agentes promotores es porque sin duda creemos que para avanzar tenemos que estar abiertos al cambio, a la adecuación de nuestras actividades y procesos a los nuevos entornos; siempre eso sí siendo conscientes de lo que esos cambios suponen, con un es-

Ekintzaitza

3

En Politeknika Ikastegia Txorierri ofrecemos un servicio de emprendizaje cuyo principal objetivo es el apoyo a nuestro alumnado, exalumnado y a cualquier persona que se encuentre en situación de desempleo y quiera crear una empresa.

Trabajamos con distintas entidades tanto del entorno inmediato como con aquellas promovidas por el Gobierno vasco que potencian el autoempleo.

Proiektu Berriak

6

Metodologiaren inguruko hausnarketak, ikerketak eta berrikuntzak batxilergora ere heldu ziren 17-18 ikasturtean. Izan ere, ikaske-ta maila honek proiektu eta arazo egoera bidez lan egiteko aukera nabarmenak eskaintzen ditu, ikasleek egoera errealetan oinarrituz ikas dezaketelarik.

Orain arte batxilergoko lehen mailako ikasle guztiek burutu dituzte proiektu hauek, baina datozen ikasturteetan bigarren mailako ikasleek ere parte hartzea dugu helburu.

**2**  
Heziketa Eskaintza  
Programas de Especialización

**5**  
Lan Eskaintzak  
Ikastaroak eta Lan Eskaintzak

**6**  
Nazioarteko Harremanak  
Colaboración con centros educativos europeos

**7**  
Enpresatik  
Saret

**8**  
Pertsonaiak  
Pilar eta Jose Antonio

píritu crítico que nos permita elegir el camino a seguir y con la puerta abierta a los posibles errores que podamos cometer. Dicen que los errores son una fuente inagotable de aprendizaje.

Si echamos la vista atrás podríamos decir que desde sus inicios Politeknika Txorierri ha sufrido una verdadera metamorfosis. Empezando por sus instalaciones, que pasaron de los vestustos sótanos y pasillos del antiguo Seminario a un edificio moderno que, a día de hoy, está sufriendo una nueva oleada de obras de adaptación debido a los cambios metodológicos que se están produciendo. Cambios metodológicos como el aprendizaje colaborativo basado en retos que hacen que la topología del aula e incluso la actividad del profesor o profesora se vea modificada de tal manera que ahora, quizás sí, la fisonomía y la vida diaria de un aula sea menos reconocible.

### Eskolak izan duen aldaketa ez zen posible izango bazkideen konpromisorik gabe

Metodologías que, en un centro de formación profesional tienen que ver mucho con las tecnologías de cada especialidad y cuyo avance y puesta al día exige por una parte una gran capacidad de inversión y por otra un continuo aprendizaje por parte del profesorado. En este sentido poco se parecen los talleres y los laboratorios a los de hace unos años. Talleres y laboratorios donde los centros de mecanizado de cinco ejes controlados desde simuladores de control numérico van sustituyendo a las máquinas herramientas convencionales; donde los diseños en tres dimensiones y la impresión 3D han sustituido hace tiempo a la escuadra y el cartabón; talleres donde puedes desarrollar procesos automáticos controlados por robots colaborativos autónomos dotados de visión artificial. Equipos informáticos que puedes encontrar por todos los rincones,...

Una verdadera revolución que nunca se podría haber llevado a cabo sin el compromiso de los socios y socias que han creído en este proyecto (Ayuntamientos, Empresas, Familias,...) pero especialmente por el de las personas que trabajan y han trabajado en Politeknika Txorierri. Verdaderos agentes promotores del cambio. Personas muchas de las cuales, tras largos años de experiencia profesional, están llegando al momento de su jubilación. Un verdadero reto, enfrentarnos a la sustitución de personas de amplia experiencia con personas jóvenes que quizás no tengan esa experiencia pero aportan una nueva frescura, nuevas ideas, nuevas formas de hacer y que seguro aportarán nuevo valor a una Politeknika Txorierri que, bajo nuevos liderazgos seguirá trabajando por hacer que la comarca del Txorierri y por extensión toda Bizkaia sea un territorio en el que merezca la pena vivir y desarrollarnos como personas y como sociedad.

No quiero dejar pasar esta oportunidad sin agradecer a todos y todas los compañeros y compañeras que desde el inicio del Proyecto Txorierri han contribuido a su desarrollo con su dedicación y con su visión cooperativa, hasta convertirlo en un referente educativo en Bizkaia.

**Eskerrik asko lankideok!**

**Josu Orbe**  
Zuzendaria-Director

## HEZIKETA ESKAINTZA

# Programas de Especialización



La Formación Profesional es el conjunto de estudios relacionados con las ocupaciones laborales y el mercado de trabajo. Hoy en día se ofertan en torno a 170 títulos diferentes encaminados a que las personas logren competencia profesional y aspiren a puestos de trabajo cualificados. Los diversos títulos se agrupan en familias profesionales y se componen de asignaturas llamadas "módulos" con contenidos teóricos y prácticos, incluyendo una etapa de prácticas en empresa.

Las enseñanzas de la Formación Profesional del sistema educativo, actualmente en Euskadi, se ordenan de la siguiente manera:

- Los ciclos de Formación Profesional Básica.
- Los ciclos formativos de grado medio.
- Los ciclos formativos de grado superior.
- **Los programas de especialización.**

### Orain espezializazioa da gure industriaren ezaugarririk garrantzitsuenetako bat

Un ciclo formativo, como es sabido, es una formación reglada completada con conocimientos teórico-prácticos en relación a un ámbito profesional -repartidos en dos cursos académicos-, orientada a desarrollar competencias profesionales en ese ámbito. Tiene una duración total de 2.000 horas, de las cuales alrededor de 400 se invierten en hacer prácticas obligatorias en empresas.

Los últimos en aparecer, precisamente, han sido los programas o cursos de especialización -también conocidos como postciclos- que han surgido ante la necesidad actual de las empresas de nuevos perfiles profesionales con un alto nivel de especialización que la formación profesional reglada no es capaz de satisfacer. A día de hoy

la especialización es una exigencia de este nuestro tejido industrial a la que desde la formación profesional hay que dar respuesta.

### Gaur egun 14 espezializazio programa daude indarrean Euskadiko Lanbide Heziketan

A día de hoy, en la Formación Profesional de Euskadi, existen 14 programas de especialización catalogados en el IVAC (Instituto Vasco del Conocimiento de la Formación Profesional).

Si una empresa (o un grupo de ellas) de un sector concreto demanda un perfil determinado, en un periodo de seis meses se puede diseñar un programa que dé respuesta a esas necesidades. Se podría decir que es una formación a la carta.

Para ello, se necesita que un centro de formación (o varios) -especializado en ese ámbito- se encargue de liderar la propues-

ta formativa, visite la empresa, analice las necesidades que se precisan y finalmente desarrolle el plan formativo con la supervisión y asistencia del IVAC.

Precisamente ese ha sido el camino recorrido por P.I. Txorierri en los dos programas de especialización que ha diseñado, a saber:

- Diseño y fabricación de troqueles para la obtención de pieza de chapa metálica.
- Gestión de medios de producción en la industria altamente automatizada.

Y que actualmente parte del profesorado de los departamentos participantes, Electricidad y Electrónica, y Fabricación Mecánica, respectivamente, están impartiendo junto con otros centros; en ellos también se encuentran algunos de nuestros alumnos recibiendo la formación.

Estos programas se realizan en un periodo de 1 año -una vez terminado el ciclo formativo de grado superior correspondiente- y en ellos la empresa participa activamente a través de modelo de Formación Profesional Dual en Régimen de Alternancia.

Ni que decir tiene que el índice de colocación del alumnado que participa en estos programas es muy elevado.

**Juan Eugenio Diez**  
Ikasketa Burua-Jefe de Estudios



EKINTZAILLETZA

# Politeknika Txorierrri y el emprendizaje

En Politeknika Ikastegia Txorierrri ofrezcemos un servicio de emprendizaje cuyo principal objetivo es el apoyo a nuestro alumnado, exalumnado y a cualquier persona que se encuentre en situación de desempleo y quiera crear una empresa.

Politeknika Ikastegia Txorierrit hau eskaintzen dugu:

- a. Arduradun bat ikastetxean, ekintzeen zerbitzura egongo dena prozesu osoan zehar.
- b. Ekintzaileen Bulegoa ikastetxean, behar bezala ekipatuta dagoena enpresa sortzeko prozesua aurrera eramateko beharrezkoa den lan gutzia egiteko.
- c. Ikastetxeko ekipamendua (taile-rrak, laborategiak...) erabiltzeko aukera, enpresa finkatzen den bitartean ikastetxean dagoen mintegian.
- d. Aholkularitza tekniko eta ekonomiko-finantzarioa enpresako bideragarritasun-plana egiteko eta ondorengo jarripena merkatuan ezartzean.
- e. Garapen Mahaia: Enpresa-proiektua aztertu eta laguntza eskeininik duten Lanbide Heziketa Ikastetxetako lan taldea, sektore ezbedi-

netako enpresa nagusiak eta ekintzaileak.

- f. Etengabeko informazioa formakuntza ikastaroei, jardunaldi, dirulaguntzei...e.a buruzkoa.
- g. Sentsibilizazio (Integra Taldea) eta dibulgazio Jardunaldiak kultura ekintzearen inguruan (Integra taldea): Coaching ekintzailea eta internazionalizaioara doan ekintzailetza. Trabajamos con distintas entidades tanto del entorno inmediato como con aquellas promovidas por el Gobierno vasco que potencian el autoempleo:

**URRATSBAT:**

Es un programa de la Dirección de Formación Profesional del Gobierno Vasco cuyos objetivos generales son:

1. Facilitar el proceso de **creación de empresas** en el ámbito de la FP.
2. Generar una cultura dónde se promueva la **realización de proyectos empresariales** que puedan ser testados.
3. Desarrollar un programa de **sensibilización y tutorización** de proyectos empresariales.
4. Proporcionar **herramientas** útiles en la creación de empresas.



Pl.Txorierrriko ikasleak (GVEC) DEMA emandako hitzaldi batean.

5. Poner a disposición de la persona emprendedora **recursos** para crear y consolidar su empresa (Viveros, locales, contactos, información sobre subvenciones...)
6. Generar **cultura emprendedora** para que las personas sean emprendedoras en su itinerario profesional.
7. Crear una red de **empresas** surgidas del proyecto Urratsbat y que sigan en activo.

**WORKLAN:**

Asociación sin ánimo de lucro cuyo objetivo es la promoción de proyectos empresariales de Economía social.

1. Ofrece tutorización técnica.
2. Herramientas para prototipos y maquetas.
3. Viveros de empresa.
4. MESA DE DESARROLLO: foro de empresas que aportan su visión del mercado, su experiencia y contactos que puedan servir de guía y contraste para los nuevos proyectos empresariales.

**EGAZ TXORIERRI:**

Es el Servicio de Promoción Económica de la Mancomunidad de Servicios del Txorierrri. Impulsa proyectos que contribuyan al desarrollo socioeconómico, sostenible y solidario de los municipios de la Mancomunidad del txorierrri en coordinación y colaboración con el resto de agentes públicos y privados implicados. Se dirige:

1. **Las personas** mejorando la empleabilidad, calidad de vida y capacitación apoyando las iniciativas (emprendizaje) personales y fomentando las nuevas tecnologías.
2. **Las empresas:** identificando necesidades del mercado, buscando soluciones y apoyando las redes de colaboración y aprovechando las sinergias que se generan en el entorno.

**IKASENPRESA:**

Ikasempresa es un programa educativo que se desarrolla en torno a la creación de empresas escolares en las aulas.

En este programa participa activamente tanto nuestro alumnado como nuestro profesorado que recibe cursos de Tknika, la entidad del Gobierno Vasco encargada de, a través de la plataforma Ekingune, formar al profesorado para que este sea el dinamizador de la importante tarea de acercar el mundo de la empresa al aula, potenciando el desarrollo de capacidades emprendedoras (creatividad, innovación, trabajo en equipo, toma de decisiones, iniciativa, liderazgo, compromiso y determinación, negociación, etc.).

Este programa educativo que se despliega en el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora de casi todos nuestros ciclos intenta que el alumnado, creando una Ikasempresa, sea consciente de lo que implica emprender y de los pasos que tiene que dar

para ello. Intenta, además, que el alumnado perciba que el autoempleo es una opción más en su vida laboral.

## Zure negozio ideiarengatik lagunduko zaitugu

**DEMA:**

Es la agencia foral de empleo y emprendimiento de Bizkaia. Este curso 2018-2019 hemos retomado nuestro trabajo con DEMA participando en el programa **Empresari**, (el cual pretende fomentar la cultura emprendedora-empresarial entre profesorado y estudiantes de ciclos formativos de Bizkaia, promoviendo el emprendimiento y la creación de empresas como alternativas válidas para la inserción laboral y el autoempleo) con el grupo de 1ºGVEC (dentro del módulo de Gestión Económica y Financiera de la empresa) y haciendo extensiva a todo el centro la participación en el **concurso de vídeos** de ideas de negocio que propone la entidad que premiará a las mejores ideas propuestas.

**Mª Victoria Marco**  
Ekintzailetza Arduraduna  
Responsable de Emprendizaje



EIEko moduluaren irakaslearen taldea.

Zorionak eta Urte Berri On!!



## Empresas y Alumnado altamente satisfechos con la FCT y con la Formación Dual en alternancia del curso escolar 2017/18

Como siempre, queremos agradecer la colaboración desinteresada de todos los que habéis participado en este proceso (Tutores/as, instructores/as, gerentes y alumnado) la cuál nos ha sido de gran ayuda, y expresaros nuestro interés por compartir con todos vosotros los resultados obtenidos en este estudio.

En este informe presentamos los resultados obtenidos de la medición de la satisfacción del alumnado en prácticas y de las empresas participantes en el programa de la FCT, con respecto al curso 2017-2018

### Satisfacción del alumnado con la Formación en Centros de Trabajo

En general podemos afirmar que los alumnos/as de nuestros Ciclos muestran un **alto nivel de satisfacción** con el módulo de la FCT, con un **Índice Global de Satisfacción** (obtenido como media de los índices de satisfacción de cada concepto multiplicado por la importancia asignada a cada uno de ellos) de **85,7%**.

(Superior al curso anterior, **84,2%**)

Si segregamos los datos (**Ver tabla #2**), observamos que en todos los ciclos se da un elevado ISG, si bien los alumnos/as de GVEC han obtenido el ISG más alto (90) mientras que los de PP (74,2) han obtenido el resultado más bajo.

### Satisfacción de los instructores con la Formación en Centros de Trabajo

En general, podemos afirmar que los Instructores que han tenido bajo su tutela alumnos/as de los 7 Ciclos Formativos muestran un **elevado nivel de satisfacción** con el módulo de la FCT, con un **Índice Global de Satisfacción** (calculado como la media de los índices de satisfacción de cada concepto multiplicado por la importancia asignada a cada uno de ellos) de **87,3 % sobre 100**. (Ligeramente superior al del curso anterior **86,1%**).

Si segregamos los datos (**Ver tabla #3**) observamos que en todos los ciclos se han obtenido unos resultados muy elevados.

### Satisfacción de los gerentes con la Formación en Centros de Trabajo

El cuestionario de los Gerentes consta de unas preguntas generales sobre la FCT además de unas preguntas abiertas para poder conocer sus sugerencias. También queremos conocer la fidelidad de las empresas con nuestro Centro, la cuál podemos concluir a partir de la intención de los gerentes de recomendar nuestro Centro a otras empresas. (**Ver tabla #4**)

Con respecto a la **intención de recomendar PIT** que tienen los ge-

rentes, los resultados obtenidos son excelentes, con un **99%** de gerentes que **recomendaría el Centro** para la participación en el programa de la FCT. (**Ver tabla #5**)

## Enpresetako Praktiak eta Heziketa Dualaren proiektuak arrakasta handia izaten ari dira

Como conclusión podemos decir que los gerentes se encuentran muy satisfechos con la relación establecida con Politeknika Ikastegia Txorierri y opinan que la participación en el programa de la FCT con nuestro Centro es muy recomendable para otras empresas.

Asimismo, manifiestan conocer suficientemente en qué consiste la FCT y creen que gracias a ella el alumno/a adquiere una experiencia importante de cara a su futuro profesional.

En otro informe presentamos los resultados obtenidos de la medición de la satisfacción del Alumnado, las Empresas y del Centro en el programa de Formación Dual en Alternancia, del curso escolar 2017-2018 (**Ver tabla #5**).

El cuadro presenta el grado de satisfacción de los participantes en el Programa en una comparativa entre el Centro PI Txorierri y los Centros de formación profesional de Euskadi. Como podemos ver la satisfacción obtenida (en una puntuación de 0 a 5) se encuentra en unos valores altos y en algunos casos por encima de la media por los centros de Euskadi (**Ver tabla #6**).

**Argi Martinez**  
Enplegurako Formakuntza Arduraduna  
Responsable Formación para el Empleo

## DATOS TÉCNICOS DE APLICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN

Los colectivos analizados han sido:

■ Alumnos de 2º de **Ciclos Formativos** que se encuentran realizando prácticas en Empresas :

- Alumnado de Sistemas de Telecomunicación e Informáticos.
- Alumnado de Automatización y Robótica Industrial.
- Alumnado de Diseño en Fabricación Mecánica.
- Alumnado de Mecanizado.
- Alumnado Programación de la Producción.
- Alumnado de Educación y Control Ambiental.
- Alumnado de Gestión de Ventas y Espacios Comerciales.

■ Empresas participantes en el programa de la Formación en Centros de Trabajo que cuentan con alumnos en prácticas:

- Instructores de alumnos de prácticas.
- Gerentes de las empresas colaboradoras.

Los cuestionarios han sido cumplimentados por un total de 201 personas de un total de 301 alumnos, instructores y gerentes pertenecientes a los colectivos citados anteriormente, siendo la tasa de respuesta del **66,78%**.

TABLA #1: Colectivos analizados

|              | UNIVERSO   | MUESTRA    | %            |
|--------------|------------|------------|--------------|
| ALUMNADO     | 111        | 73         | 65,77        |
| INSTRUCTORES | 95         | 69         | 72,63        |
| GERENTES     | 95         | 59         | 62,11        |
| <b>TOTAL</b> | <b>301</b> | <b>201</b> | <b>66,78</b> |

TABLA #2: ISG del alumnado por Ciclos Formativos

|     | UNIVERSO | MUESTRA | %     |
|-----|----------|---------|-------|
| STI | 78,2%    | ECA     | 81,6% |
| ARI | 75,8%    | GVEC    | 95,2% |
| MEC | 83,9%    | PP      | 86,7% |
| DFM | 91,3%    | GLOBAL  | 85,7% |

TABLA #3: ISG de los instructores por Ciclos Formativos

|     | UNIVERSO | MUESTRA | %     |
|-----|----------|---------|-------|
| STI | 93,8%    | ECA     | 88,9% |
| ARI | 83,5%    | GVEC    | 86,0% |
| MEC | 86,4%    | PP      | 90,7% |
| DFM | 88,8%    | GLOBAL  | 87,3% |

TABLA #4: ISG de los gerentes por Ciclos Formativos

|     | UNIVERSO | MUESTRA | %     |
|-----|----------|---------|-------|
| STI | 95,0%    | PP      | 86,0% |
| ARI | 94,3%    | ECA     | 88,8% |
| DFM | 91,3%    | GVEC    | 91,0% |
| MEC | 91,7%    | GLOBAL  | 91,4% |

TABLA #5: Intención de los gerentes de recomendar P.I. Txorierri

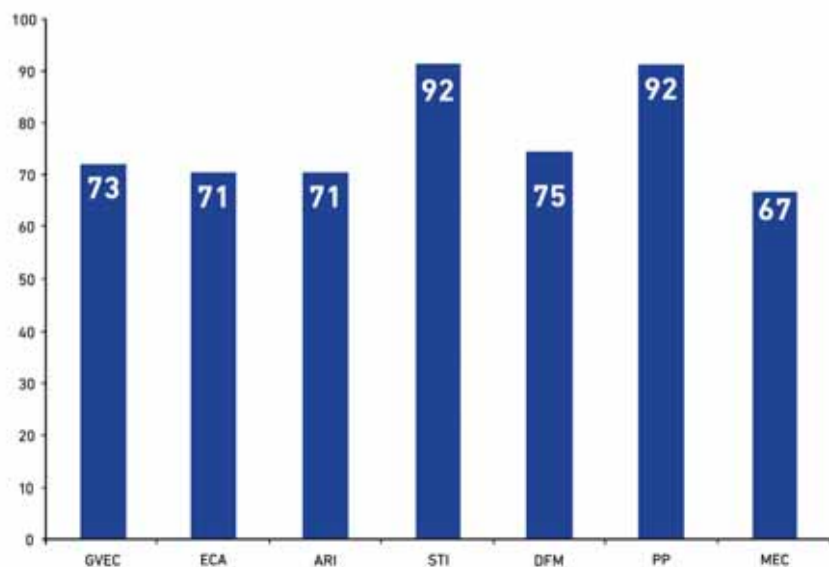
| VALORES               | %    |
|-----------------------|------|
| SÍ                    | 100% |
| NO                    | 0%   |
| NO SABE / NO CONTESTA | 0%   |

TABLA #6: Asebetze maila / 2017/18 Ikasturteko balorazioak  
Grado de Satisfacción/ Valoraciones curso 2017/18

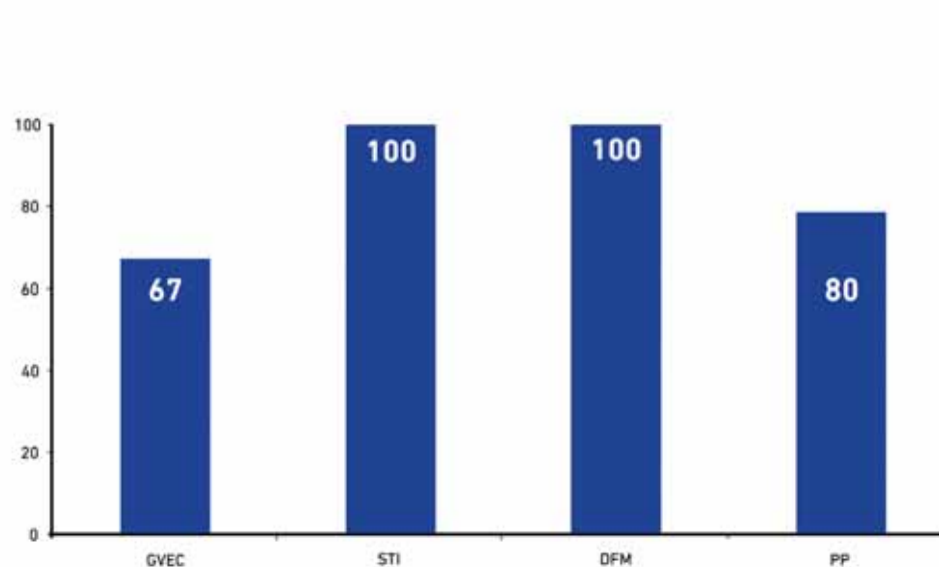
| ENCUESTADOS  | Balorazioa 0tik 5 era<br>Valoración de 0 a 5 |              |
|--|--|--------------|
|  | EUSKADI                                      | PI TXORIERRI |
| Ikasleei egindako galderaren batez/ Valoración media de los items del alumnado | 4,04   | 4,06         |
| Enpreseko galderaren batez bestekoa/ Media de las valoraciones de las empresas | 4,34   | 4,14         |
| Ikastetxeko galderaren batez bestekoa/ Media de los items del centro           | 4,19   | 4,24         |

## Grado Inserción Laboral de los Ciclos Formativos 2017/18

Lan Tasa/ Inserción Laboral Global del alumnado de los Ciclos Formativos a los 3 meses de finalización del curso: **76%**



Lan Tasa/ Inserción Laboral del alumnado de la Formación Dual en Alternancia: **86%**



**CURSOS DIRIGIDOS A TRABAJADORES OCUPADOS Y DESEMPLEADOS.  
SUBVENCIONADOS AL 100% POR HOBETUZ - CONVOCATORIA 2018-2020**

**ASOCIADOS A LOS CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD. ACREDITABLES.**

| CURSO  | HORAS | INICIO     | HORARIOS      |
|--|-------|------------|---------------|
| FAMILIA: SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE  |       |            |               |
| ÁREA: GESTIÓN AMBIENTAL  |       | NIVEL: 2   |               |
| CERTIFICADO CUALIFICACIÓN: GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS E INDUSTRIALES          |       |            |               |
| MÓDULO 1: GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS  |       |            |               |
| Recogida y transporte de residuos urbanos o municipales                        | 30    | 07/01/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Tratamiento de residuos urbanos o municipales                                  | 40    | 28/01/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Gestión de residuos inertes  | 30    | 18/02/2019 | 17:30 A 20:30 |
| FAMILIA: GESTIÓN AMBIENTAL   |       |            |               |
| ÁREA: MÁQUINAS ELECTROMECAÑICAS  |       | NIVEL: 2   |               |
| CERTIFICADO CUALIFICACIÓN: GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS E INDUSTRIALES          |       |            |               |
| MODULO 2: GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES                                     |       |            |               |
| Identificación de Residuos Industriales  | 30    | 11/03/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Caracterización de Residuos Industriales                                       | 50    | 01/04/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Operaciones para la Gestión de Residuos Industriales                           | 40    | 13/05/2019 | 17:30 A 20:30 |
| FAMILIA: QUÍMICA   |       |            |               |
| ÁREA: ANÁLISIS Y CONTROL   |       | NIVEL: 3   |               |
| CERTIFICADO CUALIFICACIÓN: ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS Y BIOTECNOLÓGICOS           |       |            |               |
| MODULO 4: ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS  |       |            |               |
| Análisis microbiológico de distintos tipos de muestras                         | 30    | 01/04/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Preparación de reactivos y muestras para análisis microbiológico               | 40    | 13/05/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Recuento, Aislamiento, ident... y deter. de actividad biol. de microorganismos | 80    | 30/09/2019 | 17:30 A 20:30 |

**CURSOS DIRIGIDOS A TRABAJADORES EN ACTIVO Y DESEMPLEADOS.  
SUBVENCIONADOS AL 100% POR HOBETUZ**

**JARDUNEAN DAUDEN LANGILEEI ETA LANGABEEI ZUZENDUTAKO IKASTAROAK**

| ACCIONES FORMATIVAS   | HORAS | INICIO     | HORARIOS      |
|---|-------|------------|---------------|
| ÁREA: FABRICACIÓN MECÁNICA                                  |       |            |               |
| SOLIDWORKS  | 40    | 14/01/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Diseño en 3D con Solid Edge- Modelado y plano               | 40    | 11/02/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Diseño de sólidos y superficies con Unigraphics NX          | 60    | 11/03/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Ensayo de materiales  | 20    | 06/06/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Máquina de medición por coordenadas                         | 30    | 25/03/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Programa CAM NX12   | 40    | 14/01/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Programación CNC Heidenhain fresadora                       | 50    | 14/01/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Mecanizado de precisión mediante máquinas de electroerosión | 40    | 29/04/2019 | 17:30 A 20:30 |
| ÁREA: ELECTRICIDAD/ELECTRÓNICA/TELECOMUNICACIONES           |       |            |               |
| Autómatas programables básico (SIEMENS) TIA PORTAL          | 50    | 29/04/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Autómatas programables avanzado (SIEMENS) TIA PORTAL        | 50    | 03/06/2019 | 17:30 A 20:30 |
| Robótica con ABB  | 60    | 13/01/2020 | 17:30 A 20:30 |
| EPLAN. Diseño de esquemas eléctricos                        | 60    | 02/03/2020 | 17:30 A 20:30 |
| Fibra óptica  | 30    | 25/03/2019 | 17:30 A 20:30 |

**INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:**

**POLITEKNIKA IKASTEGIA TXORIERRI, S. COOP.**  
Untzaga Ibaia Kalea, 1 (Junto a Seminario)  
48160 DERIO  
www.txorierri.net

**MÁS INFORMACIÓN:**  
E-mail: amartinez@txorierri.net  
Teléfono: 94 403 40 60 / 65  
Fax: 94 403 40 61

**LAN ESKAINTZAK**

**ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA:**

**AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA INDUSTRIAL**

- **SISTEINGE, S.A.:** Se necesita Oficial Eléctrico para realizar tareas de mantenimiento eléctrico industrial. El cliente se encuentra ubicado en Ontón por lo que sería necesario que disponga de coche para poder llegar al puesto de trabajo. El horario sería en jornada partida de 8 a 1 y de 2 a 5 de lunes a viernes. Se precisa experiencia en Mantenimiento Industrial mejor.
- **INALI ESPECIALISTAS EN AUTOMATISMOS Y MANTENIMIENTO, S.L.:** Se busca programador de robots. Se precisa manejo de Catia y ganas de trabajar. No es necesaria experiencia.
- **DHL EXPRESS SPAIN:** Se precisa responsable de mantenimiento, sus principales funciones serían: mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de la delegación, operador del sistema de clasificación de cinta, programación y resolución de incidencias de la operativa, reportar información y colaborar con el departamento de operaciones y administración, con acciones necesarias y/o solicitadas, para cumplimiento de objetivos de productividad, calidad y seguridad. Se necesita experiencia en entornos industriales y trabajo a turnos, carnet de conducir B1, informática a nivel de usuario, valorable también conocimiento de lenguajes de programación y/o autómatas, capacidad de trabajo en equipo, compromiso e iniciativa, responsabilidad y actitud positiva, hacia el trabajo y la formación.
- **IBERMÁTICA:** Se buscan profesionales junior/recién graduados con conocimiento en SolidWorks (FP Superior en Mecatrónica). Las funciones principales encomendadas serían dar soporte a nuestros clientes, en las distintas herramientas o softwares que distribuimos del mundo CAD/CAM/PDM/CAE.
- **GRUPO NORTE:** Técnicos/as con conocimientos en testeo de tarjetas electrónicas o soldadura de SMD en empresa.
- **HOM S.A.:** Se ofrece un puesto de mantenimiento en Sidenor. Requisitos: base eléctrica, conocimientos de PLC, sobre todo Siemens y algo de experiencia.

**SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS**

- **LKS:** Busca un/a Técnico de Soporte Informático para una innovadora empresa electrónica con

presencia internacional. Reportando al Responsable de SAT y puesta en marcha se encargará del soporte técnico en Puesta en marcha de equipos en plantas solares de cliente. Para ello, manejará las herramientas de configuración de los sistemas, ejecutará la puesta en marcha de las redes de comunicaciones, dará de alta todos los equipos instalados en el servidor, mantendrá la web de monitorización remota de los equipos y propondrá soluciones a problemas técnicos de equipos en campo.

- **PI TXORIERRI:** Precisa de un técnico en STI para llevar el mantenimiento de los equipos informáticos del Centro. Beca de 12 meses a través de Novia Salcedo. Menor de 30 años. Sin experiencia laboral cualificada.

**FABRICACIÓN MECÁNICA:**

**DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA**

- **INALI ESPECIALISTAS EN AUTOMATISMOS Y MANTENIMIENTO, S.L.:** Se busca delineante industrial. Se precisa manejo de Catia y ganas de empezar a trabajar. No es necesaria experiencia.
- **PLASTICOS IRASTORZA:** Técnico para Jefe de Producción por jubilación del actual. Responsabilidades: planificar y supervisar la producción diaria, puesta a punto de moldes (nuevos o modificados), prevenir e identificar averías tanto en moldes como en máquinas, realizar presupuestos de nuevas ofertas: número idóneo de cavidades, tiempo de inyección, disposición de las piezas, tamaño y particularidades del molde (tipo de inyección, tipo de expulsión, deslizantes, acero más adecuado,...). Se precisa dotes de mando, interés por el desarrollo de las personas y por el trabajo en equipo, capacidad de transmitir las inquietudes de la Gerencia a las personas bajo su cargo, preocupación por el orden, la limpieza y la calidad, conocimientos de herramientas informáticas adecuadas al puesto: AutoCAD o algún programa de diseño en 3D (Solid Edge, Solid Works, etc.) y MS Office. Puesto estable y con perspectivas de futuro. Formación a cargo de la empresa. Horario de turno partido. Disponibilidad de vehículo para acceder a las instalaciones.
- **SARENET:** Asistente Comercial. Titulación media (segundo grado de FP o similar), preferiblemente del área de las tecnologías de la información y la comunicación. Buscamos una persona que no supere los 30 años de edad, empática, con inicia-

tiva, facilidad de comunicación, y con capacidad para el trabajo en equipo. Se valorará la experiencia en el ámbito comercial en el sector de las TIC y conocimiento de idiomas (Inglés y Euskera).

- **IBERMÁTICA S.A.:** Se buscan profesionales junior/recién graduados con conocimiento en SolidWorks (FP Superior en Mecatrónica). El/la profesional se incorporaría al equipo de Soporte del departamento de Ingeniería de IBERMÁTICA. Las funciones principales encomendadas serían dar soporte a clientes, en las distintas herramientas o softwares que distribuyen del mundo CAD/CAM/PDM/CAE.
- **LUNDBERG, S.L.:** Telefonos aipatu dudanez, Bilbo inguruan Ingenieritza baten lan egiteko delinente bila gara. Oil&Gas edo Pulp&Paper arlotan aritua bada hobe. Piping design, PIDs ta Ekipamnetu fabrikazio planuak marrazteko. Software: Autocad Plant 3D, Inventor. Ingeleseaz moldatzen dena.
- **ORMAZABAL:** Se buscan perfiles: Mecanizado, Automatización y Robótica Industrial y Diseño en Fabricación Mecánica. Se precisa experiencia en esos campos.

**MECANIZADO**

- **EUSKAL FORGIN:** Se buscan técnicos de Grado Superior y Medio en Fabricación Mecánica para Tornos.

**PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y MEDIO DE MECANIZADO**

- **GORLAM TEAM, S.L.:** Técnicos. Funciones: mantenimiento Moldes. Requisitos: FP Medio o Superior de Mecanizado, conocimientos en Torno, fresa, taladro, soldadura (aporte material/TIG), conocimientos de electricidad, grúa puente+ carretilla. Contrato inicial de 6 meses, con posibilidad de prórroga. Condiciones económicas: Grupo III del Convenio de Químicas con un salario de 19.086 € brutos anuales.
- **MIDESA:** Se precisa contratar a 12 trabajadores, con el siguiente perfil: Titulación en Fabricación Mecánica (de Grado Medio o Superior). Conocimientos de programación y mecanización en máquinas fresadoras CNC y tornos CNC con controles Heidenhain (piezas unitarias).
- **BATZ ZAMUDIO:** Técnico de utillaje. Funciones: realizar las tareas de mantenimiento preventivo de los moldes y troqueles, y las operaciones de man-

tenimiento correctivo ajustándose a las necesidades de producción. Realizar las modificaciones necesarias en los moldes y troqueles para mejorar la calidad y productividad. Recepción de los moldes y troqueles, realizar un informe del estado de los mismos, proponiendo mejoras o modificaciones si fuesen necesarias. Trabajo a 3 turnos, mañana, tarde y noche, de lunes a viernes. Estabilidad laboral. Requisitos: formación mecánica, ganas de aprender y aportar, actitud colaboradora y de equipo. Se valorará conocimientos de fabricación y/o mantenimiento de moldes, troqueles,....

**GESTIÓN COMERCIAL Y MARKETING:**

- **LEROY MERLIN:** Se busca jefe de área o jefe de sector decoración. Funciones: asesoramiento y acompañamiento a los clientes proyecto llave en mano en todo el proceso de venta. Elaboración propuesta de diseño inicial de los proyectos así como definitivos tras las medidas oportunas. Detectar oportunidades de negocio en todas las interacciones con el cliente. Realización de visitas a los proyectos desde el inicial donde se detectan el verdadero alcance del proyecto y oportunidades del negocio. Ventas coordinadas con otras secciones. Gestión y participación en proyectos transversales. Experiencia mínima requerida: de 1 a 3 años de Asesor Sanitario.
- **IBERMÁTICA:** Se buscan profesionales que se encarguen de tareas de venta telefónica, con buenas dotes comunicativas, interés por el trato personal, capacidad persuasiva, ambición y capacidad de trabajo en equipo. Se ofrece: planes de entrenamiento en competencias (trabajo en equipo, gestión del tiempo, comunicación), aprendizaje continuo: portal de aprendizaje, plan de formación, aulas virtuales certificaciones, etc. Retribución competitiva, proyectos a largo plazo. No se requiere experiencia. Puesto estable.

**SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:**

- **LURGINTZA INGENIERIA GEOLOGICA S.L.:** Se busca Técnico de inspección de la instalación de geosintéticos utilizados en infraestructuras medioambientales. Cualificación en "Educación y Control Ambiental" dentro del área de control de garantía de calidad de la impermeabilización mediante geosintéticos de LURGINTZA. Contrato de 6 meses en prácticas. Jornada completa. Requisito imprescindible carnet de conducir.

## NAZIOARTEKO HARREMANAK

# Politeknika Txorierri sigue incrementando su colaboración con universidades y centros de formación profesional europeos

Además de participar en programas que permiten la movilidad internacional de nuestro alumnado y personal, Politeknika Txorierri trabaja en proyectos con universidades y centros de formación profesional europeos para intercambiar buenas prácticas y desarrollar metodologías pedagógicas innovadoras que mejoren la calidad de la enseñanza en nuestro centro. En la actualidad, coordinamos dos proyectos europeos y participamos en diez como socios.

## Proyectos de Colaboración e Innovación internacional en curso:

**OPENIN (2016-2019): Open Source Applications for Industrial Automation** (<http://www.openin-project.eu/>), coordinado por Politeknika Txorierri, con el apoyo de dos universidades técnicas: ISEP en Portugal y TEI Crete en Grecia, y Apro Formazione en Italia. OpenIn ha desarrollado un curso de formación en ARDUINO para alumnado y profesorado. El curso consta de 14 unidades divididas en cuatro temas:

1. Introducción
2. Sensores industriales
3. Comunicaciones industriales
4. Capacitadores

Además, el proyecto ha desarrollado un Laboratorio de Arduino virtual, el ARDLAB al que se puede acceder desde la página web y que

permite al usuario usar equipamiento Arduino real.

## Aurten 12 nazioarteko proiektutan hartzen dugu parte

• **Safety4El** (2016-2019): **Improved Safety for Electricians** (<http://www.safety4el.net>), coordinado por el centro danés Syddansk Erhvervsskole, el proyecto ha desarrollado un Recurso Educativo abierto sobre los riesgos laborales con materiales interactivos, casos prácticos y 270 preguntas tipo test sobre la seguridad laboral.

• **QUAL4T2** (2016-2019): **Further Quality Improvement for VET, guiding teacher Teams in Europe in strategic planning** (<http://qual4t-project.org/>), coordinado por el centro holandés Landstede, apoya a los equipos docentes en los centros de FP a la hora de realizar su planificación estratégica.

• **4S for Employment** (2016-2019): **Four Steps for Employment** ([www.4stepforemployment.com](http://www.4stepforemployment.com)), coordinado por el centro Tophane Mes-

leki, el proyecto tiene como objetivo mejorar proceso de orientación del alumnado para mejorar así su empleabilidad.

• **App.Mod.E** (2017-2019): **Apprenticeship Model for developing Entrepreneurial skills** ([www.appmode.eu](http://www.appmode.eu)), coordinado por el centro Coopérative SUD CONCEPT de Francia, el proyecto tiene como objetivo apoyar a los estudiantes de secundaria y FP, para adquirir mentalidad y habilidades empresariales, durante su aprendizaje en una empresa.

• **NET - ENT** (2017-2019): **Networking for Entrepreneurship** ([net.scng.si](http://net.scng.si)), coordinado por el centro Solski center Nova Gorica de Eslovenia, este proyecto tiene como objetivo combinar tres campos diferentes de la educación (producción, marketing, diseño) para crear productos útiles y de alta calidad que sean comercialmente interesantes, estén bien diseñados y tengan potencial de mercado.

• **ROI** (2017-2019): **Return on Investment of Work Based Learning and apprenticeships** ([www.roiwb.eu](http://www.roiwb.eu)), coordinado por la universidad técnica de Kosice, Eslovaquia, estamos desarrollando una herramienta digital que permitirá a las PYME europeas calcular cómo la inversión en el aprendizaje dual puede retornar



múltiples beneficios tanto para las empresas como para la sociedad.

• **VET-GPS** (2017-2019): **Guiding tools for Professional Skills development in VET** ([www.vetgps.eu](http://www.vetgps.eu)), coordinado por Mentortec de Portugal, el proyecto está diseñando un conjunto de materiales y una plataforma online para fomentar el desarrollo de competencias relacionadas con la promoción del aprendizaje dual.

• **WBL\_SPI** (2018-2020): **From Birth to Adult Age: a WBL successful practice!** (<http://wblsp.aeva.eu/>), coordinado por AEVA, en Portugal, estamos desarrollando módulos basados en retos, junto con empresas, para alumnado de fabricación mecánica. Gestamp GTI y TKNIKA son también socios en el proyecto.

• **ONTRACK** (2018-2020): **Tracking Learning and Career Paths of VET graduates to improve quality of VET provision**, coordinado por la universidad técnica de Kosice, Eslovaquia, el proyecto va a desarrollar y aplicar un sistema de seguimiento y monitorización del antiguo alumnado que encaje en el sistema de calidad de los centros de FP.

• **ILEARN** (2018-2021): **#iLearn Mobility and Training for Apprentices**, coordinado por Apro Formazione, Italia, pretende fomentar la formación dual mediante la creación de

herramientas digitales para facilitar la comunicación y la cooperación entre centros, empresas, aprendices, tutores dentro de la empresa y tutores de centros de formación. La herramienta digital permitirá al alumno/a en formación inicial o dual subir actividades (links, fotos, vídeos) y el tutor del centro o de la empresa podrá evaluarlas, proponer mejoras y validarlas.

• **InCys** (2018-2020): **Industrial Cyber Security 4.0**, coordinado por Politeknika Txorierri, el objetivo principal es ofrecer materiales de capacitación (teóricos y prácticos) para los técnicos operacionales que deben conocer los principales riesgos y peligros de los sistemas de control conectados en la Industria 4.0. Para ello, además de con varias universidades técnicas europeas, vamos a colaborar también con empresas como Sarenet e Irontec para conocer de primera mano la situación general en la que se encuentra la ciberseguridad aplicada en las empresas industriales. Además, contactaremos con diferentes empresas industriales locales para conocer casos concretos de aplicación de los sistemas de ciberseguridad.

Anabel Menica y Kepa Larrondo  
Dpto. Relaciones Internacionales  
Nazioarteko Harremanen Saila

## PROIEKTU BERRIAK



Metodologiaren inguruko hausnarketak, ikerketak eta berrikuntzak batxilergoan ere heldu ziren 17-18 ikasturtean. Izan ere, ikasketak maila honek proiektu eta arazo egoera bidez lan egiteko aukera nabarmenak eskaintzen ditu, ikasleek egoera errealean oinarrituz ikas dezaketelarik.

Bide berri honi ekin nahian, 17-18 ikasturte hasieran Ikastolen Elkar-

teak antolatutako ikastaroa burutu zuten Politeknika Ikastegia Txorierriko bi irakasleek, "BATXILERGOA EREDU KONPETENTZIALEAN, HAS-TAPEN TEORIKOAK" ikastaroan hain zuzen ere. 18-19 ikasturtean bi irakasle horiek jarraituko dute lan mintegietan parte hartzen arazo egoera berriak sortzen.

Elkarteko beste ikastola batzuekin batera landutako saio teoriko

# Batxilergoko metodologia eraldatzen

bat eta zenbait saio praktikoren ondoren, 17-18 ikasturtean bi proiektu gelaratzea lortu genuen, bata adar zientifikoa ari ziren ikasleei egokitutakoa eta bestea, aldiz arlo teknologikoagoak landuko zituen. 18-19 ikasturtean ebaluaketa bakoitzean proiektu bana gelaratuko dugu arlo humanistikoek ere parte hartuko dutelarik.

Orain arte batxilergoko lehen mailako ikasle guztiek burutu dituzte proiektu hauek, baina datoen ikasturteetan bigarren mailako ikasleek ere parte hartzea dugu helburu.

Proiektu hauek maila eta egoera jakin bat bizi duten ikasleentzat egokiak izan daitezten, hala ere,

ikuspegi zabal eta anitza eskatzen dute, euren baitan ondorengoak jasotzeko behar dituelarik.

• **Testuinguru esanguratsuak** aukeratzeko ezinbestekoa da.

Eguneroko bizitzako testuinguru kokatutako benetako azarok, funtzionalak eta erabilgarriak.

• **Egiten ikasten** da.

Taldean lan egiteko konpetentzia garatzeko, TALDEAN LAN EGITEN jarri behar ditugu ikasleak; ahozko komunikazioa garatzeko, jende aurrean hitz egiteko aukera eman beharko diegu; erantzukizuna garatzeko, beren konpromisoa frogatzeko zereginak esleitu beharko dizkiegu.

• **Elkarrekin eta elkarrengandik** ikasteko aukera eman da.

Beste beharra izanik, bestearekin elkarrekin hazten gara eta eraikitzen dugu gure proiektua.

• **Motibatzailea** izan behar da.

Jakin mina eta motibazioa piztuz ezagutza berrien beharra sentituarazi behar zaie ikasleei.

• **Hausnarketarako aukera** eman behar da.

Ikaslearen autonomia lantzeko bidean eta erabakiak hartzeko konpromisuaren bila, norbera bere ikaste-prosezuaren erantzulea izan behar da, hausnarketa egiteko gaitasuna izanik.

Leire Loubet eta Nera Epelde  
Irakasleak

## ENPRESATIK



# Capacidad de innovación

En este número de nuestra revista nos acercamos a Sarenet, una empresa que desde su nacimiento en 1995 como Proveedor de Internet especializado en soluciones corporativas, ha venido colaborando con nuestro Centro en diferentes campos como son la acogida de alumnado del ciclo de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos en prácticas, la contratación de técnicos superiores a través de nuestra bolsa de empleo o incluso la realización de proyectos diversos.

Una de las características más reseñable de Sarenet es su capacidad de innovación y podemos afirmar sin miedo a equivocarnos que hoy en día Sarenet es uno de los operadores de voz y datos especializado en empresas más relevantes en el Estado Español con una facturación cercana a los veinte millones de euros.

## Proiektu honek argi uzten du zer ekar lezakeen Sarenet moduko enpresa baten eta Txorierrri moduko Lanbide Heziketako eskola baten arteko kolaborazioak

Por otra parte, analizando la historia de la empresa desde su na-



cimiento podemos ver como con una clara visión tecnológica y empresarial, Sarenet ha ido incorporando en su catálogo de servicios todas aquellas tecnologías innovadoras en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que aportan valor a sus clientes. De esta forma, podemos decir que su evolución es un verdadero "roadmap" de la historia de Internet y las comunicaciones en Euskadi.

Ahora, dentro de lo que se nos propone como estrategia Industria 4.0, Sarenet incluye entre sus servicios infraestructuras IoT (Internet of Things) para las comunicaciones de la Pyme industrial destacando tres áreas de actuación: comunicaciones para la in-

dustria, almacenamiento de datos y Big Data y seguridad de instalaciones críticas.

Es en ese contexto donde en Enero de 2018 surge la posibilidad de realizar un proyecto conjunto entre Sarenet y Politeknika Txorierrri mediante el cual se pretende diseñar una maqueta de la propuesta de concepto de redes industriales seguras que la empresa deseaba mostrar en mayo en la Bienal de la Máquina Herramienta.

Desde el Centro, con el visto bueno de la empresa, se asigna un alumno (Mikel Guerra) del ciclo de Automatización y Robótica Industrial para que, con la ayuda de los técnicos de Sarenet y el profesorado de Politeknika Txorierrri y tomando como marco de trabajo

el desarrollo de sus prácticas en empresa (FCT) y el Proyecto Final de Ciclo, Mikel fuera capaz de desarrollar la parte "industrial" del proyecto. Un reto importante debido a los estrechos márgenes de tiempo que se nos presentaban y a la responsabilidad que suponía la realización de un proyecto real que iba a ser expuesto ni más ni menos que en la Bienal.

Dicen los conocedores del cerebro humano que en estas situaciones solo existen dos respuestas: echar a correr o ponerse a la tarea. Nosotros optamos por ésta última y el resultado final ha resultado espectacular. Mikel ha terminado el Ciclo con un amplio bagaje en modernas tecnologías y al finalizar su período de prácti-

cas ha sido contratado por la empresa para seguir trabajando en el entorno de la Seguridad Industrial. El profesorado se ha acercado a áreas de trabajo reales de nuestras empresas que podrán ser aplicadas en próximos cursos. Las sinergias creadas en el proyecto han permitido que compañeros de Mikel también hayan sido contratados para trabajar en estas áreas emergentes. La empresa ha visto que los Centros de Formación Profesional podemos ser verdaderos aliados en el desarrollo de tecnologías innovadoras para su negocio.

## Sareneten eboluzioa Euskadin komunikazioek eta Internetek izan duten garapenaren ispilu argia da

En fin, este es un ejemplo del funcionamiento actual de la Formación Profesional en Euskadi. Centros que quieren ser promotores en el desarrollo económico y social de su área de influencia y que aportan valor añadido a las empresas que, como Sarenet, confían en un modelo colaborativo que nos hace crecer a todos y todas.

Desde Txorierrri queremos agradecer a Sarenet la confianza que muestra a diario hacia nosotros. Eskerrik asko.

Josu Orbe  
Zuzendaria-Director



## ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES EN POLITEKNIKA TXORIERRI

Este año hemos ofertado una serie de cursos que pretenden ofrecer una formación extraescolar en el área de los idiomas, del diseño gráfico y de la robótica. Estos cursos se imparten en horario de tarde, son voluntarios y creemos que su contenido es importante de cara a complementar y mejorar el currículum académico de nues-

tro alumnado. De la oferta extraescolar realizada, cabe mencionar los dos grupos que se han creado para llevar a cabo, por un lado, el curso de Euskera (preparación EGA u otra titulación oficial) y por otro lado, el Taller de Tecnología y Robótica, en el que el alumnado inscrito desarrollará un proyecto de un brazo robótico multifuncional Dobot.

También, este año vamos a impartir en horario de tarde, los lunes y los miércoles, un curso de inglés gratuito,

dirigido al alumnado de primer curso de Ciclos Formativos de Grado Superior subvencionado por Educación. A lo largo del curso, el alumnado va a trabajar la competencia comunicativa desarrollando y/o mejorando su destreza oral en inglés. Todo el alumnado ha sido informado y los interesados se han podido inscribir sin coste alguno.

**Ainhoa Saenz Aristegi**  
Orientatzailea-Orientadora

## PERTSONAIA: Pilar eta Jose Antonio

# Pilar y Jose Antonio dos veteranos que pasan "a la reserva"

No se si era Silvio Rodríguez o Pablo Milanés el que cantaba aquello de... "El tiempo, el implacable, el que pasó..." pero fuera quien fuera, tenía razón. El tiempo no se detiene y sigue su curso. Parece que fué ayer cuando conocimos a una mujer menuda en su tamaño pero fuerte en sus convicciones.

Cuando algunos llegamos a Txorierri ella era ya una veterana que se había fogueado en mil batallas. Siempre impartiendo asignaturas de "Humanidades"; de esas que son las más ingratas de impartir en un centro de Formación Profesional Industrial, donde parece que todo aquello que no sea trabajo manual no vale para nada. Muy al contrario, su licenciatura en Geografía e Historia le permitió, hace casi cuarenta años, comenzar a trabajar impartiendo, entre otras asignaturas Ética, Cultura de Euskalerrria, Expresión artística, Ciencias Sociales, etc.

Cuarenta años dan para muchas reformas educativas por lo que Pilar tuvo que cambiar de rumbo varias veces dirigiéndose entre otras áreas a la Formación y Orientación Laboral o al Escaparatismo y el Diseño en el ciclo de Gestión Comercial afrontando estos nuevos retos con gran profesionalidad. De cualquier forma, quienes habéis conocido su trayectoria coincidiréis en que los mejores resultados obtenidos por Pilar han sido los que año tras año, como tutora de Grado Medio de Mecanizado, que han servido para que esos chicos y chicas recuperaran su autoestima y volvieran a pensar que el conocimiento les servirá para crecer como personas.

Jose Antonio por su parte, podemos decir que fue un fichaje que venía a re-



forzar la cantera puesto que ya contaba con una experiencia contrastada antes de iniciar su andadura como profesor de Matemáticas hace treinta años. Una faceta prácticamente desconocida para quienes le habéis conocido últimamente como profesor de Dibujo y CAD, experto en todas las versiones conocidas de cualquier programa de diseño por ordenador sea AutoCAD, sea Catia, sea SolidWorks, sea el programa que sea. Siempre dispuesto a aprender aplicaciones que se encontraban en las empresas a las que enviabamos a nuestros alumnos y alumnas de forma que esto les permitiera mejorar su empleabilidad.

Lo que probablemente también todos recordemos es la pulcritud de sus pizarras y libros de apuntes; casi siempre escritos a mano, con una envidiable caligrafía que ya nos gustaría tener a muchos. Estar al día en lo que se "cocía" en la empresas también le permitió im-



partir innumerables cursos de Formación no reglada resultando ser una verdadera referencia en este ámbito.

Jose Antonio también ostentó la Jefatura de Estudios durante ocho años y posteriormente la coordinación del Departamento de Mecánica.

La canción de Pablo Milanés seguía diciendo que el tiempo que pasó "siempre una huella triste nos dejó". En los casos que nos ocupan, la huella ha sido la de unas piezas que empezaron siendo un trozo de acero y terminaron resultando una obra de arte. La huella de un trabajo bien hecho por el que toda la comunidad de Txorierri estamos muy agradecidos y por la que nos alegramos enormemente viendo que podéis disfrutar de hijas, hijos y nietos con salud y alegría.

**Eskerrik asko Jose eta Pilar.**

**Josu Orbe**  
Zuzendaria-Director

## ASPAPOTXO

# La Asociación de Padres y Madres ASPAPOTXO, hace un llamamiento a la participación de las familias

Este espacio que nos brinda la revista Berritzen, viene siendo un lugar donde en repetidas ocasiones desde ASPAPOTXO nos hemos dirigido a las familias para contar lo que hacemos como Asociación, nuestro propósito, nuestro funcionamiento y también dar a conocer la situación en la que nos vemos, desgraciadamente, demasiado frecuentemente, de falta de participación de las familias.

Aspapotxo como Asociación de padres y madres de alumnos y alumnas cumple una importante labor social que redundará en beneficio de la educación de nuestros hijos e hijas. Por ello es importante participar, aunar esfuerzos y llegar a puntos en común con el profesorado y el centro. Nuestras tareas fundamentalmente son: Analizar junto con el coordinador pedagógico los resultados académicos del alumnado, siendo portavoces de las preocupaciones que las familias observan; Cooperar en el desarrollo de actividades extraescolares acordadas por el Centro y en su caso, apoyarlas económicamente; Aconsejar la programación de otras nuevas actividades porque las consideramos interesantes para una mejor formación educativa y profesional y analizar los problemas puntuales que surgen en el día a día. Además, debemos por derecho estatutario, formar parte de los diferentes órganos del centro, tales como el Consejo Rector o la Comisión de vigilancia o el Comité de recursos, siendo de esta manera participes de la dinámica de gestión de Politeknika Txorierri. En este último punto nos vemos en muchas ocasiones con problemas para cubrir esta representación de los padres y madres y también de poder asegurar el relevo en los órganos de dirección de la Asociación. Creemos desde la Asociación que en muchas ocasiones hay un cierto temor a pensar que no vamos a poder cumplir con el compromiso de esta participación, ¡que no nos llega la vida para estar en tantos sitios! Sin embargo, quisiéramos aclarar que esto no tiene porqué ser así, dado que, para llevar a cabo todas las funciones descritas anteriormente, únicamente se requieren cuatro reuniones de ASPAPOTXO durante el curso escolar y la participación en los órganos del Centro como es el Consejo Rector, que se reúne mensualmente, o las reuniones con el coordinador pedagógico se circunscriben únicamente a las figuras de quienes ejercen la presidencia de la Asociación, la secretaria y la tesorería.

En este llamamiento a las familias queremos transmitir la importancia de la participación, por todo lo que se ha señalado anteriormente, e insistimos por nuestra experiencia, que la dedicación a la que nos obliga, es perfectamente compatible con nuestros horarios laborales y familiares. Esta es una labor que desde el momento en que nuestros hijos e hijas se matriculan en bachillerato o en los diferentes grados del centro, nos incumbe y compromete a todas las familias, no solo a unos pocos padres y madres.

¡Animaros a participar y contactar con nosotros!

**Jaione Mondragon**  
Guraso Elkarte

## LANKIDEAK

### ENPRESAK ETA ELKARTEAK

**Grupo Artech**  
**Fagor Arrasate S. Coop**  
**Fundación Gaztempresa**  
**Matrici S.Coop**  
**Ondoan S. Coop**  
**Ikastolen Elkarte**

**Proinyec, SL**  
**Batz Zamudio, S.Coop**

### UDALETXEAK

**Derio**  
**Loiu**  
**Lezama**  
**Sondika**  
**Zamudio**  
**Larrabetzu**