

# TU lankide

abendua 2010 diciembre

- DOMUSA obtiene la Q de Plata de la Fundación Vasca para la Excelencia.
- Saiolanek lagun artean ospatu zuen 25. urteurrena.
- Mondragon Assembly logra un importante pedido de 10 millones de euros para China.
- MONDRAGON Health-en jardunaldian Philips Research-eko esperientzia entzungai.

562

## Movilidad académica

MU, visible en el mundo

Más de 250 alumnos de Mondragon Unibertsitatea tomarán parte este año en los programas de movilidad internacional. Asimismo, cada vez son más los alumnos extranjeros que eligen nuestra universidad en su "experiencia Erasmus".





en portada

## Mugikortasun programak Mondragon Unibertsitatean

**24** Nazioarteko mugikortasun programak 1972an jarri zituen abian Mondragon Goi Eskola Politeknikoak. MUK lekukoa hartu du eta gaur egun estrategikoa da alor hori unibertsitatean. Datozen urteotako erronka da kanpoko ikasleak, ahalik eta gehien, gurera erakartzea.



## mberriak

**6** Mondragon Unibertsitateko Ikastetxe Nagusiko ikasleak Granadan izan dira.

## kooperatibetako berriak

**18** Pioneros asisten a la primera edición de **Dreamworks**, la factoría de sueños del BAC de MONDRAGON.



**19** Fagor Taldeak Euskara Lanabesa Saria jaso du. Bigarren urtez banatu dira sariak.



**20** El Grupo ULMA pone en marcha un mercadillo solidario en colaboración con la ONG Hermansoloña.

## secciones

**32** Aula cooperativa  
Construir un mundo mejor

**34** Fokoa  
El porvenir  
no se espera, se hace

**36** Seguridad y salud laboral  
Jornada de puertas abiertas  
en Fagor Ederlan, S. Coop.

**38** Erreportaia  
CS Centro Stirling

**40** Mitos y leyendas  
Tras las pistas del Grial

**41** Mundukide  
Cooperación universal

**42** Web 2.0  
Fagor Industrial,  
finalista en los *European  
Excellence Awards 2010*

**44** Antzinakoak  
Maestros cuchilleros (y II)

**46** Gurasoak gaur  
Aprender y conocer (I):  
la curiosidad

**47** Pasatiempos triLINGUA

## ARGITARATZAILEA

OTALORA. Azatza.  
20550 Aretxabaleta. Gipuzkoa.  
Telefona: 943 712 406.  
Faxa: 943 712 339

## ZUZENDARIA

Javier Marcos  
(jmarcos@mondragoncorporation.com)

## ERREDAKZIO-KONTSEILUA

Lehendakaria:  
José Antonio Ajuria.  
Kideak:  
Iñaki Badiola.  
Isidro Elexgaray.  
José Mª Larrañaga.  
Carlos Sarabia.  
Carmelo Urdangarín.  
Mikel Zabala.

## DISEINUA ETA MAKETAZIOA

Josan Martínez Esquíroz.

## IMPRIMATZAILEA

Elkar-mccgraphics. D. L. BI-2583-89

## ERAKUNDE LAGUNTZAILEAK



© AZATZA, S.L. Debekaturik dago kopiaketa, partziala nahiz osoa, jatorria eta, bere kasuan, egilea aipatzen ez bada.

TU Lankideren erredakzio taldeak aldizkarian adierazitako esanen eta iritzien erantzukizunik ez du derrigor bere gain hartzen.



TU Lankide paper ekologikoan inprimitzen da.



GIZATASUNA  
LANEAN



## MU, visible en el mundo

La Real Academia de la Lengua Española define globalización como “la tendencia de los mercados y las empresas a extenderse alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales”. Por su parte, Wikipedia, la enciclopedia libre de Internet, define la globalización como “el proceso por el que la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global”. Así, los modos de producción y de movimientos de capital se configuran a escala planetaria, mientras los gobiernos van perdiendo atribuciones ante lo que se ha denominado la sociedad en red. Es precisamente en este contexto globalizado donde debe desarrollar su estrategia de movilidad internacional Mondragon Unibertsitatea (MU), al igual que el resto de empresas que conforman la Corporación. MU es cada vez más visible en el panorama internacional gracias a los casi cien acuerdos que desde 1972 ha firmado con universidades, empresas y entidades de todo el mundo.

Durante todos estos años casi mil estudiantes han cursado sus estudios, han realizado sus prácticas y proyectos fin de carrera en el extranjero, y durante este 2010-2011, más de 250 personas de nuestra universidad tomarán parte en programas de movilidad. Son datos elocuentes que colocan a Mondragon Unibertsitatea en el primer puesto del ranking estatal universitario si tenemos en cuenta el porcentaje de estudiantes que se desplazan al extranjero. Aún así, y quizá sea la signatura pendiente, la capacidad de atracción de MU debe desarrollarse mucho más. En este ámbito del intercambio de estudiantes, nuestra universidad es mucho más exportadora que importadora, y lo que sería muy positivo en el ámbito de la economía para la mayoría de nuestras cooperativas, no lo es tanto para Mondragon Unibertsitatea.

MU necesita que estudiantes de todo el mundo vengan a cursar sus estudios aquí, que los alumnos se relacionen entre sí, compartan experiencias, aprendan diferentes estilos de trabajo y desarrollen capacidades. La comunidad universitaria, con sus profesores, alumnos y empresas colaboradoras necesitan avanzar en ese proceso de aprendizaje conjunto.

Por todo ello, ya se ha puesto en marcha un nuevo plan estratégico, con objetivos muy bien definidos: desarrollo de una red de acuerdos con universidades y empresas a nivel estatal; implementación de una red de acuerdos a nivel internacional, ampliando la oferta a nuevas zonas de Asia y América; desarrollo de infraestructuras institucionales para la promoción de intercambios, especialmente orientadas a captar alumnado; adecuación de la oferta de doble diploma a las nuevas estructuras (adaptación a los grados programados tras el proceso de Bolonia); tratar de responder a las empresas del entorno, enviando alumnos a las filiales del extranjero, y atrayendo alumnos extranjeros a las empresas matrices.

En definitiva, MU quiere ser más visible en el mundo proyectando su imagen a través de sus mejores embajadores: los estudiantes.

---

**MU es cada vez más visible en el panorama internacional gracias a los casi cien acuerdos que desde 1972 ha firmado con universidades, empresas y entidades de todo el mundo.**

---

### Zorionak eta urte berri on!

Dagoeneko bi urte nahiko makal igaro zaizkigu eta ez dirudi datorrena azken biak baino hobea izango denik. Dena den, eskatzeko orduan behintzat ez da komeni motz geratzea. Izan ditzagula, bada, osasuna, kemena, elkartasuna, ilusioa eta maitasuna 2011. urtean eta asma dezagula, denon artean, gure proiektu kooperatiboa indartzen. Eguberri zoriontsuak eta Urte berri on bat opa dizkizuegu guztioi!

## Micromanufacturing: Desarrollo de tecnologías de microfabricación en Goi Eskola Politeknikoa

**Este proyecto ha sido liderado por Goi Eskola Politeknikoa, Mondragon Unibertsitatea, y gestionado por un consorcio en el que participan entidades de reconocido prestigio en fabricación de precisión.**

El presupuesto total es superior a 11 millones de euros. Diferentes cooperativas de MONDRAGON tienen un papel muy relevante en este proyecto: Ideko-IK4, Soralue, Ikerlan-IK4, Fagor Automation y Saiolan.

### Antecedentes

Entre los socios del proyecto se constató la percepción común sobre la necesidad de avanzar en tecnologías de microfabricación, partiendo de la idea de que las perspectivas europeas sobre microtecnologías señalaban a este sector como muy prometedor, con ampliación a nuevos negocios en sectores como la automoción, biotecnología y medicina.

El objetivo principal del proyecto ha sido dar un salto cualitativo en tecnologías de microingeniería mediante el trabajo en equipo de un consorcio formado por 21 partners con amplia experiencia y reconocido prestigio en el campo de la fabricación de precisión. Las principales tecnologías abarcadas por el proyecto son el micromecanizado por arranque de viruta, micromecanizado láser, microelectroerosión, microconformado de metales, microinyección de plásticos y el diseño de máquinas y sistemas de control ultraprecisos. "De hecho se trata de tecnologías que ya se utilizan a escala macro, siendo el objetivo reducir el tamaño de más a menos hasta la escala micro más precisa posible con las tecnologías actuales", comenta Patxi Aristimuño, profesor de Goi Eskola Politeknikoa.

### Resultados

Gracias al proyecto se ha constatado que, utilizando diferentes técnicas, es posible trabajar a escala micro con las mayores prestaciones en cuanto a precisión. De hecho, se han consolidado algunos desarrollos muy innovadores, de los cuales algunas aplicaciones se han industrializado y otras pueden ser aplicadas en un futuro próximo.

Entre las diferentes técnicas utilizadas y los logros obtenidos, cabe destacar los siguientes:

- Mecanizado por haz láser. Gracias a la energía del lá-



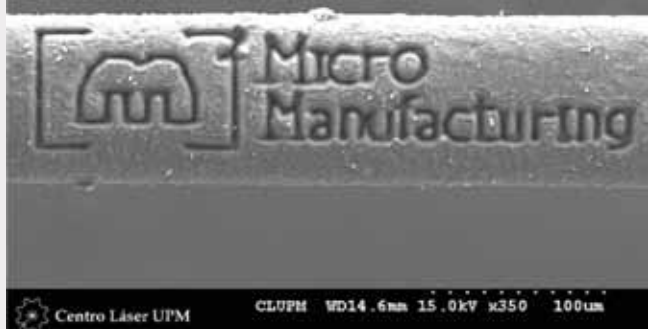
Jorge Elizalde de Ikerlan-IK4, Anjelmari Etxabe de MU (Saiolan), Peio Olaskoaga de Ideko-IK4, Patxi Aristimuño de MU, y Carlos Rodríguez de Yurre de Fagor Automation.

ser es posible realizar cortes, soldar, taladrar o marcar a escala macro. "Por ejemplo, utilizando esta técnica, en 2006 se conseguía agujerear un cabello humano, mientras que hoy en día no sólo se agujerea, sino que se llega a tallar un logotipo o una frase en el mismo", añade el profesor. Además, esta técnica puede aplicarse a todo tipo de materiales: cerámicas, vidrio, polímeros, semiconductores, metales...

- Diseño, fabricación y puesta a punto de una instalación para realizar operaciones de embutición a escala micro. Esta tecnología ya se ha patentado.
- Metal Injection Moulding. Mediante este proceso de fabricación, se inyecta metal recubierto de plástico que posteriormente es eliminado. Una vez eliminado el plástico, el metal es sinterizado con un gran control de proceso, obteniéndose geometrías muy com-

**Se han consolidado algunos desarrollos muy innovadores, de los cuales algunas aplicaciones se han industrializado y otras pueden ser aplicadas en un futuro próximo.**

Detalle del tallado del logotipo del proyecto en un cabello humano.



plejas con acabados que no precisan de operaciones posteriores. Las ventajas son la reducción del coste en series largas, la libertad de diseño y la posibilidad de lograr geometrías complejas (por ejemplo en la espera de un reloj). Al inicio del proyecto se aplicaba el proceso en metales como el acero. Sin embargo, para el final del proyecto se ha logrado la aplicación del proceso en materiales como el titanio, abriendo el mercado a nuevos sectores.

- En cuanto a la microinyección de plásticos, entre otras novedades, se ha conseguido trabajar con moldes híbridos con base de acero y huella polimérica. Esta nueva técnica, en la que ha trabajado intensamente Ikerlan-IK4, permite la fabricación de moldes más baratos y con un alto grado de detalle (procesos fololitográficos), que permiten utilizar la microinyección en fase de diseño de producto con la fabricación de preseries.
- Diseño, construcción e industrialización de una nueva gama de herramientas para micromecanizado. En este campo, se han conseguido herramientas de 50 micras de radio, mientras que anteriormente eran de 400 micras. Estas herramientas están ya en catálogo comercial a disposición de la industria.
- En cuanto al sector de la medicina, se ha trabajado en la mejora de precisión del ajuste entre el implante y el pilar dental.
- En cuanto al sistema de monitorización para micromecanizado y mecanizado de precisión, se ha conseguido detectar cuándo la herramienta está tocando la pieza, para detectar en consecuencia si se ha roto o no. Este sistema, desarrollado entre Mondragon Unibertsitatea e Ideko IK4, está patentado y recibió el premio Toribio Echevarría 2008 en el área tecnológica

En general, gracias al proyecto micromanufacturing se han logrado nuevas aplicaciones en las empresas que han tomado parte en el consorcio y se ha generado la creación de una nueva empresa que se encargará del desarrollo y explotación de la patente de monitorización.

## Dos nuevas máquinas

Ideko-IK4 ha desarrollado dos prototipos de máquinas para microfabricación utilizando tecnologías de ultraprecisión. Por una parte, se ha desarrollado una fresadora que tiene como particularidad que toda la estructura es de granito natural, todos los ejes están soportados sobre aire en unas milésimas de milímetro sobre las que levitan los carros que están accionados con motores lineales, equipados con reglas de captación de Fagor Automation, que son capaces de diferenciar desplazamientos del orden de 15 nanómetros en condiciones óptimas. "Además cuenta con un cabezal que permite girar a la herramienta hasta 120.000 revoluciones por minuto y el cubo de trabajo es relativamente grande comparado con el habitual", comenta Peio Olaskoaga, investigador de Ideko-IK4. Se trata de una máquina que se presentó en la Biental de Máquina Herramienta de Bilbao 2010 y que ya está trabajando en proyectos concretos. Con esta máquina se consiguen, por arranque de viruta, piezas del grosor de un cabello humano y una altura de 5 milímetros.

Por otra parte, se ha realizado el diseño y fabricación de un sistema de micromecanizado láser. Instalada en el laboratorio de Ideko-IK4, esta máquina ha sido diseñada para poder dar respuesta a casi cualquier necesidad de mecanizado especial.

**Se ha realizado el diseño y fabricación de un sistema de micromecanizado láser. Instalada en el laboratorio de Ideko-IK4, esta máquina ha sido diseñada para poder dar respuesta a casi cualquier necesidad de mecanizado especial.**

Además de posibilitar trabajar con herramientas (haz láser) de 15-20 micras de diámetro con láser de tres longitudes de onda diferentes, la ausencia de fuerzas de corte permite trabajar sobre estructuras muy frágiles y flexibles de casi cualquier material: cerámicas, metales, polímeros, vidrios, etc. Cuenta con una fuente láser que genera pulsos de picosegundos de duración, muy breves pero con una gran concentración de energía logrando que el material pase directamente de sólido a gaseoso. La aplicación industrial de esta máquina está en función de las necesidades del cliente, debiéndose adaptar al material o las particularidades deseadas.

En el desarrollo de estas máquinas Fagor Automation ha colaborado aportando unas nuevas reglas de captación para micromecanizado de gran precisión. Gracias a estas reglas de precisión, que se calibran una a una, la cooperativa se sitúa actualmente en el segundo lugar en el ranking de fabricantes a nivel mundial.



## IHOBE califica de excelente el nuevo centro de investigación e innovación tecnológica de Mondragon Unibertsitatea

**Se han valorado positivamente las características del propio edificio así como las instalaciones interiores.**

IHOBE, Sociedad Pública consolidada en el ámbito de la gestión y protección del Medio Ambiente, ha calificado recientemente de excelente el nuevo Centro de Investigación e Innovación Tecnológica en Electrónica y Sistemas Embebidos de la Escuela Politécnica Superior.

Cabe señalar que en el diseño conceptual del edificio, se ha primado la eficiencia energética, conjungando diversos aspectos como la localización y compacidad del edificio, el aprovechamiento de la orientación de la fachada sur y de la luz cenital por medio de un atrio cubierto por un lucernario.

En cuanto a las instalaciones, se ha valorado positivamente la solución de patio inglés en lugar de la cubierta y el planteamiento modular como clave integral del diseño. Ello permite la flexibilidad requerida por el usuario final y las constantes modificaciones exigibles en este tipo de edificación ante la constante adaptación que el uso educativo e investigador requieren.

El edificio diseñado por LKS Ingeniería, logró una calificación A en el Calener en la fase de Proyecto y una vez finalizada su ejecución, se le han aplicado las guías de edificación ambientalmente sostenible para los edificios de uso adminis-



trativo redactadas por IHOBE en colaboración con otros departamentos y sociedades públicas del Gobierno Vasco para impulsar la edificación ambientalmente sostenible en nuestra comunidad autónoma.

## Mondragon Unibertsitateko Ikastetxe Nagusiko ikasleak Granadan izan dira

Abenduaren 4tik 8ra bitartean Biteri Ikastetxe Nagusiko 20 ikasle Granadan izan dira.

Bidaia hau, Granadako "Colegio Mayor Santa Cruz la Real" Ikastetxe Nagusiarekin gauzatu dute truke programari esker. Granadak ematen dituen aukerak aprobetxatuz, Katedrala, Alhambra, Albaicín, Sacromonte... bisitatu dituzte.

Etorkizunera begira, era honetako ekintza gehiago egiteko asmoa dute Granadako Ikastetxe Nagusiarekin elkarlanean.



## La Semana de la Ciencia se celebró con éxito en Mondragon Unibertsitatea

**El objetivo de esta semana ha sido acercar la ciencia, la innovación y la tecnología de una manera didáctica a la sociedad en general.**

Con motivo de la *Semana de la Ciencia* que anualmente viene celebrando Mondragon Unibertsitatea, en esta edición Goi Eskola Politeknikoa ha realizado un esfuerzo para ofrecer diversas demostraciones punteras a todos los visitantes que se han acercado hasta sus laboratorios en el Campus de Garaia.

Es de destacar el numeroso público, procedente de diferentes colegios de Euskadi, que se ha interesado por las jornadas organizada en MU.

Además de los distintos modelos de coches eléctricos de la exposición, han podido observar in situ su evolución comparándolo con un vehículo de 1950, totalmente mecánico.

También han tenido la oportunidad de participar en una veintena de demostraciones de los laboratorios de energía, de telecomunicación y electrónica, de conformado y de mecanizado.

Algunas de estas demostraciones más curiosas se han centrado en el coche teledirigido, en la medición de ultra-



sonidos, en la apertura y control de puertas mediante el teléfono móvil, el coche guiado por visión, la generación de objetos en 3D, el coche teledirigido por wifi con cámara para vigilancia, etc.

## Encuentro internacional del proyecto Kimeraa en MIK

**Los días 22 y 23 de diciembre MIK ha recibido al partenariado del proyecto KIMERAA, una iniciativa de transferencia de conocimiento entre la comunidad científica e investigadora y la comunidad empresarial a nivel del Espacio Atlántico de Europa.**



El encuentro tuvo lugar en las nuevas instalaciones de MIK en Oñati y el objetivo del mismo fue avanzar en el desarrollo de nichos económicos de excelencia en el sector marino a través de la creación de puentes y enlaces entre proveedores especialistas en conocimiento y empresas ligadas a la actividad marina.

El acrónimo del proyecto *Kimeraa-Knowledge transfer to Improve Marine Economy in Regions of the Atlantic*

*Area-* vendría a traducirse como Transferencia de Conocimiento para Fomentar la Economía Marina en Regiones del Espacio Atlántico, cuya aspiración es la de crear lazos entre entidades involucradas en el desarrollo del sector/clusters marítimos, incluyendo centros de I+D, empresarios, Pymes y varios intermediarios para: consolidar una red de socios involucrados en actividades de transferencia de conocimiento y en la creación de nichos de excelencia en clusters y ciencias marinas, y apoyar el desarrollo de spin-offs y acuerdos de licencia en el Espacio Atlántico entre los miembros/socios.

### **Generar vínculos y transferir conocimiento**

La labor fundamental de MIK en el proyecto es transferir conocimiento y generar vínculos entre empresas y comunidad científica desde una óptica innovadora, para contribuir a la creación y consolidación de redes científicas y tecnológicas que mejoran sustancialmente la capacidad de innovación de las empresas dentro de un sector tradicional y con grandes necesidades de dinamización, como es el sector marítimo.



## Alberto Iñurrategi mendizaleak kooperatibagintza eta mendizaletasuna uztartu zituen Arizmendi topaketetan

**On Jose Maria Arizmendiari gogora ekartzeko, Gizabide Fundazioak urtero egiten dituen topaketak egin ziren azaroaren 25ean Goi Eskola Politeknikoan.**

Aurtengo edizioan Alberto Iñurrategi mendizale aretxabaletarra gonbidatu zuten hitzaldia ematera. Bertan izan ziren baita ere; Joxean Alustiza, Fagor Taldearen eta Gizabide Fundazioaren presidentea eta Mikel Uribebarria, Fagor Ederlane-ko eta Mundukideko presidentea.

Joxean Alustizaren agurraren ondoren, Mikel Uribebarriak hartu zuen hitza, eta hizlaria aurkeztu zuen. Aurkezpen beroa, gertukoa egiteko ahalegin handirik ez zuen behar izan Uribebarriak; izan ere, adiskide mina du Iñurrategi. Mikel Uribebarriak era honetan arrazoitu zuen Alberto Iñurrategiri luzatutako gonbita: "Arizmendi Topaketetan saiatzen gara gonbidatzen gizartean eredu izan daitezkeen pertsonak eta, gure ustez, Albertok izan duen ibilbideak eman diezaguke hainbat giltzarri gaurko gizarte moldeari aurre egiteko".

### Elurpean daude erantzunak

Alberto Iñurrategik *Elurpean daude erantzunak* izeneko hitzaldian, mezu asko helarazi nahi izan zituen. Alde batetik, nabarmendu nahi izan zuen gaur egun zein erraz eror daitezkeen

Iñurrategik nabarmendu nahi izan zuen gaur egun zein erraz eror daitezkeen mendizaletasunaren lehian eta zenbaterainoko tentuarekin ibili beharra dagoen pozo horretatik alde egiteko.

mendizaletasunaren lehian eta zenbaterainoko tentuarekin ibili beharra dagoen pozo horretatik ihes egiteko. Bestalde, adierazi zuen mendizalearen helburua ez dela gailurra, bidea baizik; bide ederra egitea, hain zuzen ere.

Anaiaren hitz batzuk gogora ekarrita, beste ideia hau ere jorratu zuen: "Arbola batera igo aurretik, ondo begiratu jais-teko gai izango zaren". Sherpak ere izan zituen hizpide; nolabait, parekatu zituen historian zehar eraiki diren proiektu erraldoietako langile xumeekin: hain funtsezkoak, eta aldi berean, hain ahaztuak. Ia ordu eta erdian, eta mendiko irudi ikusgarrien laguntzarekin, beste hainbat ideia interesgarri ere agertu zituen, ikus-entzuleen gozamenerako. Bertan adierazitakoak gaur eguneko kooperatiben mugimenduari lotu nahian-edo, airean utzi zuen hausnarketarako honako esaldi hau: "Elurpean daude erantzunak".



## First Lego league txapelketan irabazle Arizmendi Ikastola eta IKERLAN

First Lego League txapelketaren Euskal Autonomia Erkidegoko kanporaketa jokatu zen joan zen abenduaren 11n Zamudioko Teknologia Gunean. Bertan izan zen Arizmendi ikastola eta Ikerlanek osatutako lan-taldea. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako laugarren mailako zortzi ikasleek osatzen dute taldea, eta parte hartzeko prestatzen aritu dira hiru hileko osoan.

### Robot onenaren saria eskuratu dute

Besteak beste, robot bat diseinatu behar izan dute, hainbat misio betetzeko. Hain zuzen ere, robot onenaren saria jaso zuen Arizmendi-Ikerlan taldeak. Sari horrekin Espainiako txapelketarako sailkatu dira. Otsailaren 27an jokatuko da Derion bigarren kanporaketa.





## LKS expone claves de sostenibilidad en urbanismo en el Congreso Mundial de Desarrollo Urbano INTA34

LKS tuvo una doble presencia en el Congreso Mundial de Desarrollo Urbano INTA34, celebrado en San Sebastián a finales de octubre y que acogió a reconocidos expertos internacionales de más de 40 países.

LKS fue visible en la sesión monográfica en la que se presentó el Masterplan para la Regeneración de la Bahía de Pasaia, en el que forma parte del equipo redactor junto con el estudio holandés KCAP Architects & Planners. En otra sesión orientada a la construcción de una "Región urbana atractiva", Marco Segurrola, del Área de Urbanismo de LKS, en su ponencia titulada "Experiencias en proyectos territoriales y urbanos en clave de sostenibilidad", expuso algunas experiencias concretas de la firma en el ámbito de la planificación territorial y urbana.

### Cultura de planificación integrada

La nueva cultura en torno a la planificación integrada en ámbitos fluviales se ejemplifica en los trabajos realizados en el Parque Lineal del Nervión (Bizkaia y Alava), el Parque



Fluvial del Arga (Navarra) o el Plan Integral de los ríos Deba y Ego (Gipuzkoa y Bizkaia). La puesta en valor de la ciudad construida y del patrimonio cultural, es uno de los principales retos pendientes en nuestro entorno, ejemplificado en el Programa Urban para el Casco Medieval de Victoria-Gasteiz, el Plan Integral del barrio de Altza (Donostia-San Sebastián) o el Plan Director para la conservación de las iglesias de Alava.

La regeneración de espacios obsoletos permite la creación de nuevos tejidos urbanos planificados en base a una visión integral de sostenibilidad, de los que son ejemplos el citado Masterplan en la Bahía de Pasaia, el desarrollo urbano de Punta de Zorroza (Bilbao) o el Anteproyecto de Masterplan del antiguo aeropuerto de Baiyun en la ciudad china de Guangzhou.

La regeneración de espacios obsoletos permite la creación de nuevos tejidos urbanos planificados en base a una visión integral de sostenibilidad, de los que son ejemplos el citado Masterplan en la Bahía de Pasaia, el desarrollo urbano de Punta de Zorroza (Bilbao) o el Anteproyecto de Masterplan del antiguo aeropuerto de Baiyun en la ciudad china de Guangzhou.

## LKS colabora con SOLAND en la urbanización y conexiones de infraestructuras en un proyecto ubicado en Sevilla

El Parque de Innovación Empresarial y Energías Renovables de Sanlúcar la Mayor (Sevilla), SOLAND, ha adjudicado mediante concurso público a LKS en UTE con Pereda 4 la dirección de obra, coordinación de seguridad y salud y la gestión integral del proyecto de urbanización, conexiones de infraestructuras y la estación depuradora de aguas residuales del futuro parque tecnológico.

La misión de LKS, entre otras, consistirá en la realización de la dirección de las obras, la gestión de la contratación y coordinación de los distintos agentes intervinientes, control de la programación y costes y tramitación de licencias. SOLAND ha apostado en este proyecto por la contratación de la Dirección Integral de Proyectos con el fin de reducir la inversión total abordando las obras por lotes y, a su vez, poder tener un mayor control del desarrollo del proyecto.

### Nuevo concepto de parque

SOLAND es un nuevo concepto de parque de excelencia tecnológica desarrollado conjuntamente por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la junta de Andalucía, a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, IDEA, y el Ayuntamiento de Sanlúcar la Mayor, con especial orientación a las energías renovables y la ecoinnovación.

En su primera fase cuenta con una

superficie de 30 hectáreas ampliables a 200. Podrá albergar más de 100 empresas, contando con 152.440 m<sup>2</sup> edificables entre uso industrial y terciario, además de 12.750 m<sup>2</sup> para equipamientos. La inversión prevista es de aproximadamente 21,1 millones de euros y se prevé que las obras finalicen en el primer semestre de 2012.



## Harreragileentzat eta euskara hutsean bizi nahi dutenentzat liburuxkak aurkeztu ditu EMUNek

**“Euskaraz bizitzea erronka da”. Hala esan du Eider Alustiza EMUN lana euskalduntzeko kooperatibako teknikariak Zer egin...? eta Hizkuntza arretarako gidaliburu praktikoa liburuxken aurkezpenean.**

Egunero euskara hutsean bizi nahi duenak izaten dituen hizkuntza gatazkei errazago erantzuteko prestatu ditu bi liburuxkak EMUN kooperatibak. Berez, Katalunian egindako liburuak badira ere, itzulpena baino gehiago egin dutela azaldu du Alustizak. “Katalunian ikusi genuen Plataforma per la Llengua egindako liburuxka, eta pentsatu genuen han balio badu, hemen ere balioko duela. Hala ere, euskararen egoera eta catalanarena ez dira berdinak, eta itzuli baino gehiago, egokitu egin dugu liburuxka”. Imanol Larrea Mendizabalek egin ditu egokitzapen lanak. Hizkuntza eskubideen gaineko informazioa eta kexak bideratzeko moduak ere azaltzen ditu liburuxkak.

Liburuxka didaktikoa, pedagogikoa eta argia da. “Jendea animatu nahi dugu inertiak apurtzera, naturaltasunez”, azpimarratu dute egileek.



Dani Larrea, Eider Alustiza, Estibalitz Alkorta, Dani Mundet eta Imanol Miner Donostiako Koldo Mitxelena eginiko aurkezpenean.

### Harreragileentzako gidaliburua

Aipatutako liburuxkan hizkuntza biko komunitateetan izaten diren aferak azaltzen dira, baina paisaiak zeharo aldatu zaizkigu. Gaur egun, dozenaka hizkuntza entzuten dira Euskal Herriko kaleetan, eta gehiago Kataluniakoetan. Alustizak gaineratu duenez, “Euskal Herrian ere atzerritarrak egon badaude, eta hizkuntzak era kontzientean kudeatu behar dira”.

Gipuzkoako Foru Aldundiko Euskara Saileko zuzendari Estibalitz Alkorta eta Kutzako Imanol Miner ere izan ziren aurkezpenean. Era berean, Arabako Foru Aldundiak ere proiektuan laguntzaile gisa parte hartu du, baina ezuan ordezkariarik bidali aurkezpenera.

## Acuerdo entre Ikerlan-IK4 y Orona para el desarrollo de la innovación tecnológica

**En su desarrollo se aplicará el proceso “de la idea al mercado”.**

Ikerlan-IK4 y Orona, empresa líder en el sector de elevación y con presencia en más de 85 países, han firmado un acuerdo para desarrollar la innovación tecnológica en los próximos cuatro años y proyectarla al futuro. El acuerdo destaca el modelo colaborativo en red como forma de trabajo y establece como ejes de trabajo prioritarios el desarrollo de la Red de innovación Orona, la identificación y desarrollo de las tecnologías específicas, así como la formación de los equipos para abordar los retos de mercado.

El proyecto empresarial de Orona concibe la planificación estratégica como uno de los pilares fundamentales de competitividad y de su visión estratégica de mercado nace la Red de innovación Orona. Esta red de innovación propia está liderada por Orona EIC y cuenta con la colaboración estable de MU-GEP e Ikerlan-IK4 y de otras organizaciones de ámbito global como la Escuela Politécnica Federal de Lausanne, la Universidad de Lovaina y la Universidad de Oviedo, entre otros.

### Red de innovación de Orona

El acuerdo recoge una participación activa de Ikerlan-IK4 en la Red de innovación de Orona, cuyo objetivo fundamental es dirigir la gestión de la innovación tecnológica al desarrollo de productos y servicios diferenciales para un sector concentrado en pocas multinacionales.

Las ventajas de este modelo de trabajo que Ikerlan-IK4 lleva varios años practicando con Orona y otras empresas está basado en acuerdos de colaboración a largo plazo, que abordan el proceso completo “de la idea al mercado”, en el que se abordan las fases de identificación y definición de nuevos productos y servicios, el desarrollo del producto-servicio mediante la combinación de las tecnologías apropiadas, y la eficiencia operativa que desarrolla los procesos que interactúan con el cliente.

## Saiolanek lagun artean ospatu zuen 25. urteurrena

1985ean Eskola Politeknikoan amets baten moduan abiatu zenak 25 urte bete ditu. Ametsak egi bihurtzea ez da erraza izaten, eta gutxiago 25 urteren ondoren hain bizi mantentzea. Hamaika proiektutan buru-belarri jarraitzen dute Saiolanekoek, sorrerako ilusio eta motibazioarekin, eta horren erakusle izan zen azaroaren 26an Garaia Berrikuntza Gunean egindako ekitaldia.



Arrasateko Enpresa eta Berrikuntzarako Zentroak era xume, dotore eta hunkigarrian ospatu zuen 25. urteurrena. Lagun ugari batu ziren azaroaren 26an, Garaia berrikuntza gunean, urteurren berezia ospatzera, eta gerturatutakoen artean eguneko protagonista nagusi asko izan ziren: ekintzaileak. Haientzat guztientzat, ekitaldia errekonozimendu bat izan zen.

### Mahai ingurua

Ekitaldia goizeko 11:00etan abiatu zen, harrera ofizialarekin. 11:30ean, berriz, mahai inguru interesgarriari eman zioten hasiera. Mahaiaren bueltan; Jesus Alberdi, Elkargi SGR-ko zuzendari nagusia eta Kontseilari ordezkaria; Xabier Garmendia, Eusko Jaurlaritzako Industria eta Energia sailburuordea; Guillermo Ullacia, Innobasqueko lehendakaria; Javier Sotil, MONDRAGONeko Berrikuntza, Sustapen eta Jakintzako lehendakariordea; eta Armin Isasti, Saiolaneko kudeatzailea izan ziren. Gaia, oster, honako hau: beste urrats bat enpresa sustapen eta garapenerantz.

### Ezusteko omenaldia

Ekitaldiaren azken txanpan Armin Isastik Arrasateko enpresa eta berrikuntzarako zentroaren 25 urteko memoria aurkeztu zuen, Angel Mari Etxaberekin batera, eta ondoren, Saiolan sortu zuten lau kideak izan ziren ekitaldiaren protagonista nagusiak: Armin Isasti, Juan Mari Ruiz de Egino, Jose Ramon Guisasola eta Angel Mari Etxabe.



Gidoi ofizialetik kanpo, gaur egun Saiolan osatzen duten langileek sortzaileen lana onartu eta txalotu gura izan zuten eta sortzaile bakoitzari Guillermo Berasaluce-ren 'elkarrekin' izeneko eskultura eman zieten, aretoan batu ziren guztien txalo artean. Era berean, Arminek euskal makila ere jaso zuen, horrela lankideek urte hauetan guztietan egindako lana eskertu nahi izan zioten.

Areto nagusiko ekitaldiaren ondoren, Garaia gerturatutakoek aukera izan zuten Saiolan-eko instalazio berriak ezagutzeko. 20 laguneko taldeetan Enpresa eta Berrikuntzarako Zentroko *showroom*-a bisitatzeko aukera izan zuten.



Saiolanek bere egoitza berriko atak ireki zituen bisitarien gozamenarako. Showroom-ean hainbat proiektu zeuden ikusgai.



## Sustatzaileei Zuzenduriko Trebakuntza Ikastaroaren bukaera Lea Artibain

Azaroaren bukaeran eman zaio amaiera Lea Artibai Berrikuntza Gunean burutu den Sustatzaileei Zuzenduriko Trebakuntza Ikastaroaren (SOTI) beste edizio bati. Oraingo honetan, hamasei pertsonak hartu dute parte, hamabi proiektu desberdin sortzeko asmoarekin.

Ikastaro honen helburu nagusiak hiru dira: bideragarritasun planerako kontuan hartu behar diren aldagaiak ezagutaraztea; enpresa proiektu baten garapenean gerta daitezkeen arazo eta arriskuen berri ematea; enpresa sortzeko jarraitu beharreko prozesua barneratzea; eta enpresa ideia posible baten aurre-bideragarritasun zirriborro bat egitea.

Eta horretarako, hauek dira, besteak beste, landu dituzte gaitasunak eta gaiak: negoziatzeko gaitasuna, bezeroekiko enpatia, galdu irabazien kontua menperatzea, autonomia, ingurugiroarekiko sentikortasuna, sentsibilizazioa lan-arriskuen prebentzio arauak betetzea, merkataritza estrategia, oinarrizko kontzeptu ekonomikoak eta administrazioaren kudeaketa.

Ikastaroaren bukaera sustatzaile bakoitzak banakako tutoretza hartzeko aukera izan du.

Bestetik, eta eskaintza osatzeko, proiektu berriak martxan jartzeko behar diren azpiegiturak ere eskaintzen zaizkie sustatzaileei, Markina-Xemeinen kokatzen den Lea-Artibai Berrikuntza Gunean.

## Lea-Artibai Berrikuntza Guneako ate irekien jardunaldi arrakastatsua

Lea-Artibai Berrikuntza Gunean egin berri den ate irekien jardunaldian berrogei bat lagunek hartu dute parte eta talde bitan banatuta, eraikin osoko instalazioak erakutsi zitzaizkien, eta bertan egiten diren lan guztien azalpena eman zitzaien.

Ate irekien ekitaldian zabaldu den mezua hauxe izan da: herritarrak hurbildu daitezela euren egitasmoak azaltzera, Esperantza 2013 proiektuaren barruan hartzeko prest baitaude, nolabait Lea-Artibai garapenearen protagonistak bihurtuz.



## Azaro Fundazioak DEIA Hemendik Berrikuntza Saria lortu du

Azaro Fundazioak Berrikuntza Saria jaso berri du. Horrela, Esperanza 2013 egitasmoaren eragilea izatea, enpresa berrien proiektuetan bidelagun izatea, eta Lea-Artibai eskualdeko sare industrialak sendotzeko egin duen lana eskertu nahi da.

Ekitaldi berean, Eika Kooperatibak Sustapen Ekonomikoa Sari jaso zuen, bertako ekonomia etengabe bultzatzeagatik.

Zorionak!



## Industria: buscando oportunidades en el sector salud

El pasado 15 de diciembre se celebró en el Polo de Innovación Garaia la segunda jornada organizada por MONDRAGON Health, que contó con la presencia, entre otros, del vicepresidente de Phillips Research. Ante cientos de persona, Hans Hofstraat analizó la apuesta de la multinacional Philips en el sector salud.

El viceconsejero de Industria y Energía Xabier Garmendia fue el encargado de dar inicio a la jornada de trabajo que se desarrolló bajo el título *Industria: buscando oportunidades en el sector salud*. El representante del Gobierno Vasco indicó que la transformación de las empresas va a ser fundamental en el futuro contexto económico.

Tras él, tomó la palabra el vicepresidente de Innovación, Promoción y Conocimiento de MONDRAGON, Javier Sotil, quien aseguró que la visión de la Corporación es la transformación del tejido industrial. Y ante semejante reto, apostó por la formación, por el desarrollo de capacidades tecnológicas, la intercooperación y la apuesta de nuevos sectores, entre ellos el sector salud.

Hans Hofstraat, vicepresidente de Philips Research ofreció una conferencia magistral sobre las experiencias industriales en salud referentes en el mundo. Además, resumió la trayectoria de la multinacional Philips en el sector de la salud. Philips comenzó a diseñar y producir tubos para rayos X en 1917, y desde entonces



ha desarrollado servicios y multitud de soluciones en el negocio de la salud.

### Mesas redondas

Tras la intervención de Hans Hofstraat, los asistentes al acto tuvieron la ocasión de presenciar dos mesas redondas. En la primera de ellas se analizaron las experiencias de abordaje de un nuevo sector desde una perspectiva industrial. En la segunda, se trataron los futuros retos del sector de la industria médica.



**Mikel Alvarez**

MONDRAGON Health-eko zuzendaria

“MONDRAGONen ditugun gaitasun eta trebetasunak aprobetxatu eta transformatu behar ditugu osasun arloan aplikazio eta egitasmo berriak sortzeko”

**MONDRAGON Health jardunaldiaren bigarren edizioan Philips Research esperientzia interesgarria ezagutzeko aukera izan dugu. Ispilu horretan begiratuta, zein da gaurko ekitalditik ateratzen duzuen ikasgai nagusia?**

Hans Hofstraat-ek klabe batzuk eman ditu eta gu ere klabe horietan gaude. Guretzat oso inportantea izan da ikustea Philips zertan dabilen, erakusten digulako bide zuzenetik gozela eta sendotu egiten du gure estrategia. MONDRAGONek osasun arloan diharduen estrategia ez da mugatzen ospitaleetara eta askotariko egoitzetara, etxebizitzetan dauden beharrei erantzuten saiatzen gabiltza, zaintza horiek bultzatzen. MONDRAGONek indar handia du arlo horretan, Fagorrekin, eta bermatu egiten du gure presentzia. Philips etxeak eskaintza asko

dibertsifikatu beharrean, hiru lau zutarritarra mugatu zuen bere produktua, eta sakondu egin zuen bere eskaintza alor horietan, lerro horietan oso lehiakor bilakaturik.

**Gaur egun MONDRAGONen estrategia zein da osasun arloan?**

MONDRAGON Health-ek traktore gisa funtzionatu behar du korporazioan dauden indar eta gaitasun guztiak aktibatzen, eta guztion arteko elkarlana aprobetxatzeko. Horrela proiektuak aurrera aterako ditugu.

Gure ikuspegia argia izan behar da zentzu horretan, MONDRAGONen ditugun gaitasun eta trebetasunak aprobetxatu behar ditugu, transformatu eta aplikazio zein egitasmo berriak sortuz osasun arloan.

## MONDRAGON Corporación empleó a 4.142 personas en Navarra durante 2009

**MONDRAGON dio empleo el pasado año a 4.142 personas de media en la Comunidad foral, el 1,5% del total de los trabajadores de Navarra.**

Estos datos se recogen en el estudio "Relevancia de MONDRAGON Corporación en Navarra", realizado por la Cámara Navarra de Comercio e Industria, por encargo del citado grupo empresarial. El estudio tiene como objetivo cuantificar la incidencia que la actividad de las empresas de MONDRAGON Corporación ejerció en Navarra en 2009, y, en concreto, su impacto sobre el PIB de la región y su importancia como generador de empleo en la comunidad foral. Asimismo, el estudio también busca determinar la contribución de las exportaciones de MONDRAGON al conjunto de exportaciones de bienes y servicios de Navarra; conocer su contribución a la Hacienda foral; y evaluar otras aportaciones de carácter socioeconómico como las inversiones realizadas y su contribución al desarrollo tecnológico.

Para ello, se han analizado los datos correspondientes a las 12 empresas que, el pasado año, integraban MONDRAGON Corporación en Navarra, nueve de ellas en el área industria (Compañía Tecnológica de Corella-Construcción, Embega, Maier Navarra S.L, Mapsa, Lakber, Soterna, Fagor Ederlan Tafalla, Orona, LKS Ingeniería), dos en la de distribución (Jangarria-Ausolan y Eroski) y una en la de finanzas: Caja Laboral.

### 1,3% del PIB de Navarra

El estudio realizado por la Cámara revela que el valor añadido aportado por MONDRAGON Corporación al PIB de Navarra en 2009 supuso una cantidad de 220 millones de euros, el 1,3% sobre el total. Si se hace el mismo análisis por sectores, la cifra de su contribución en el sector industrial fue de un 1,03%; en cuanto al valor añadido generado por las áreas de distribución y finanzas de MONDRAGON Corporación, su aportación al PIB del sector servicios en Navarra fue del 1,7%.

Esto significa que las actividades desarrolladas directamente por MONDRAGON Corporación supusieron 1 de cada 78 euros de la riqueza que se generó en Navarra en 2009. Por sectores, en el caso del industrial, MONDRAGON Corporación aportó uno de cada 97 euros generados y en el de servicios, uno de cada 60.

### 2005-2009

Por otra parte, atendiendo a la evolución durante el quinquenio 2005-2009, se observa como aumenta el peso total del Grupo en Navarra (pasa del 1,1% al 1,3%), y disminuye el peso de la industria (pasa de un 1,4% en 2005 a un 1,03 % en 2009).

### Aportación en inversiones y en I + D

Una parte de la repercusión económica de MONDRAGON Corporación en Navarra se centra en las aportaciones sociales de este Grupo al conjunto de la colectividad navarra. Dentro de este análisis se estudian aspectos como las inversiones realizadas por las empresas y la contribución al desarrollo tecnológico.

En cuanto a las inversiones, casi toda la inversión efectuada por MONDRAGON Corporación en Navarra se llevó a cabo en el



área  
Industria.  
De los 19 millones de euros que invirtió en 2008 (último dato disponible), el 98,2% lo destinó al sector industrial, principalmente a maquinaria, utillaje, mobiliario o equipos informáticos. Esta aportación supone el 2,2% del total de la inversión que se rea-

lizó en la comunidad foral.

En el caso de la I+D, el 100% de la inversión del Grupo (casi 2 millones de euros) se localiza en las empresas dedicadas a actividades industriales, principalmente, en las ligadas con el sector de la automoción.

**MONDRAGON fue el segundo empleador privado detrás de Volkswagen (que contrató a 4.844 trabajadores); y se posiciona a una distancia importante respecto al tercer mayor empleador privado en Navarra (El Corte Inglés, con 1.300 empleados).**



## KIDeRen 30. urteurrena

**Aurten bete da Kide kooperatiba sortu zeneko 30. urteurrena. Hori dela eta, liburu dotore bat argitaratu dute ibilbide horren nondik norakoak kontatzeko.**

Urteurrenaren testuinguruan, abenduaren 9an beste ekitaldi bat egin zen Kiden, izan ere, egun horretan Jose Mari Ormaetxea eta Javier Alkortaren bisita jaso zuten, biak ere oso pertsona garrantzitsuak izanik kooperatibaren ibilbidean. Jose Mari Ormaetxea Arrasateko Esperientzia kooperatiboak Kiderekiko izan duen begirune, laguntza eta babesaren ordezkari moduan izan zen bertan, eta Javier Alkorta Kidetik pasatu diren langile guztien ordezkari gisa.

Lehenik eta behin, lantegia bisitatu zuten presidenteak eta gerenteak lagunduta, eta, ondoren, Ondarroako jabetxe batera joan ziren bazkaltzera, Errektore Kontseiluko kideekin. Makina bat kontu atera ziren bazkaltzekoan, baina batez ere hiru ideia goraiatu ziren Kideren aldetik: eskerak ematea MONDRAGON Korporazioa osatzen duten kooperatiba guztietako lankideei, 30 urteotan erakutsi duten elkartasunagatik; *Kidetarrak* izan diren eta diren langile guztiei errekonozimendua helaraztea, Kide guztion artean egindako proiektua delako; eta, azkenik, lana gogoz eta ilusioz egitea, Kooperatibaren 50. urteurreneko erronka gainditzeko.

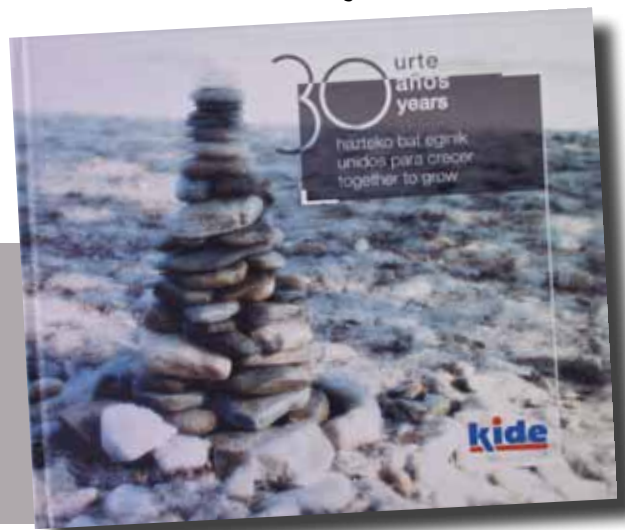
**Argazkian**, ezkerretik eskuinera, Josu Tornay gerentea, Karmelo Badiola Errektore Kontseiluko kidea, Jose Mari Ormaetxea kooperatibaren fundatzailea, Javier Alkorta Kide enpresaren sustatzailea, Alberto Aranbarri Errektore



Kontseiluko kidea, Mario Feijoo presidentea, eta Asier Iturbe Errektore Kontseiluko kidea.

Zorionak, bada, Kideko lankide guztioi!

Jose Mari Ormaetxea Arrasateko Esperientzia kooperatiboak Kiderekiko izan duen begirune, laguntza eta babesaren ordezkari moduan izan zen bertan, eta Javier Alkorta Kidetik pasatu diren langile guztien ordezkari gisa.



## DOMUSA obtiene la Q de Plata de Euskalit

Tras haber obtenido un resultado satisfactorio en la evaluación externa de Euskalit, la cooperativa Domusa, ubicada en Errezil (Gipuzkoa) y dedicada a la fabricación de calderas de gasoil, ha obtenido el reconocimiento Q de Plata a la Excelencia en la Gestión que otorga el Gobierno Vasco. El día 16 de diciembre recibió este reconocimiento en la gala celebrada en el BEC de Barakaldo (Bizkaia) con la participación de Txema Gisasola como presidente de Euskalit. Zorionak Domusa osatzen duzuen langile guztioi!



## Mondragon Assembly logra un importante pedido de 10 millones de euros para China

**Para el suministro de 20 *tabber & stringer*, equipos de ensamblaje y soldadura de células fotovoltaicas. Se trata del mayor pedido logrado por la cooperativa en sus más de 30 años de historia.**



La cooperativa Mondragon Assembly, ubicada en Aretxabaleta (Gipuzkoa) y dedicada a soluciones de automatización y robótica, ha logrado este mismo mes de diciembre el mayor pedido de su historia. Se trata del suministro a una empresa china de 20 máquinas *tabber & stringer* para la automatización del montaje de paneles solares. El importe de la operación asciende a algo más de 10 millones de euros, lo que supone una nueva marca en captación de pedidos para la cooperativa guipuzcoana.

Los equipos *tabber & stringer* se realizarán en la planta que Mondragon Assembly tiene en la localidad guipuzcoana de Aretxabaleta, lo que supondrá un incremento notable de su actividad a lo largo del primer semestre del próximo ejercicio. La adjudicación de este proyecto posibilitará la generación de nuevos empleos en Aretxabaleta, en torno a 12 personas, el incremento de actividad para los talleres colaboradores del entorno y la puesta en marcha de una estructura post venta en China.

Para hacernos una idea más aproximada del significado de este proyecto cabe recordar que Mondragon Assembly tiene previsto concluir el ejercicio 2010 con una facturación consolidada (integrando la actividad de la planta de Aretxabaleta, la de Orange, en Francia, la de Querétaro en México y la de Stockach en Alemania) que superará los 22 millones de euros con una plantilla de 160 personas. De cara al próximo año 2011, estima alcanzar una cifra de negocio próxima a los 35 millones de euros, con un incremento del 40% sobre el año anterior.

El proceso de montaje de los paneles solares, formados por una red de células interconectadas entre sí, es altamente complejo y su automatización es una demanda muy solicitada por los fabricantes. En este sentido, es importante destacar la aportación de Mondragon Assembly, cuyos equipos *tabber & stringer* proporcionan una fiabilidad altísima en el delicado y a

la vez crítico proceso de soldadura de las celdas que configuran el panel.

Las 20 *tabber & stringer*, que estarán operativas el próximo mes de noviembre de 2011, servirán para que la empresa china pueda suministrar sus productos por todo el mundo, en el que tiene una cuota de mercado muy significativa.

### Dos máquinas más

Asimismo, otra importante firma del sector de paneles solares, ha solicitado recientemente a Mondragon Assembly la fabricación de dos máquinas ensambladoras/soldadoras (*tabber & stringer*) para una de sus plantas de producción en China.

Estos importantes pedidos confirman la apuesta estratégica de Mondragon Assembly por el sector fotovoltaico y por la internacionalización de su actividad. De hecho, ambos pedidos le servirán como excelente tarjeta de presentación para su entrada a otros mercados tan importantes como Malasia, Brasil, India, Estados Unidos o Canadá, países que están apostando claramente por las energías renovables.

Por último, es importante subrayar la apuesta decidida que Mondragon Assembly ha desarrollado en los últimos años por la innovación, en los que ha invertido en torno a un 3% de sus ventas en ampliar su gama de productos y servicios. En esta evolución ha sido clave la colaboración con el centro de investigación Koniker, también integrado en MONDRAGON Corporación y especializado en conformado y ensamble.

### Xabier Otaño

Mondragon Assemblyko  
Erosketa arduraduna

“Horrelako berri on baten beharra geneukan”



**Txinan hamaika buelta egin eta gero eskabidea etorri da. Eta etorkizunera zabaltzen diren aukerak baikorrak dira oso. Xabier Otañorengana gerturatu gara albiste honen inguruan aritzeko.**

### Nola hartu duzue albistea?

Oso pozik gaude, horrelako berri on baten beharra geneukan. Urteak eskaera aldetik hasiera gogor xamarra eduki zuen arren, azken hiruhilabetekoan lortutako proiektuekin urtea amaitzeko modu polita izango da.

Inoiz eduki izan dugun eskaera handiena da, baina hori baino garrantzitsuagoa da eskaera honekin Txina bezalako merkatu estrategiko bat irekitzen dugula.



### Zelan lortzen da horrelako eskari bat?

Ez da erraza izan. Txinan sekulan ezer saldu gabe geunden, herrialdea ezagutu gabe... Bertan daukagun agentearekin lan asko egin dugu. 18 hilabetetan, guztiz ezezagunak izatetik, bezero garrantzitsu bik gugan konfiantza izatera pasatu gara. Horrek esfortzu handia eskatu du: bidaiak, egonaldiak, negoziazio gogorak... Baina merezi izan du.

### Esanahi berezia dauka eskari honek Mondragon Assemblyrentzat?

Bai, eskaera hau oso garrantzitsua da. Alde batetik inoiz eduki izan dugun eskaera handiena da, baina hori baino garrantzitsuagoa da eskaera honekin Txina bezalako merkatu estrategiko bat irekitzen dugula, izen handiko bezero batekin. Duela urte batzuk hartutako erabaki baten emaitza da, eguzki energiaren alorreko makinak egiteko apustua, makina estandarrek egiteko apustua, proiektuak produktu bihurtzeko apustua. Erroka horri aurre egiteko, enpresa barnean aldaketa batzuk egin ditugu (epeak laburtu, produktua estandarizatu, lan egiteko era bestela antolatu...), eta aldaketa horien emaitza bezeroek gustuko izan dutela dirudi.

### Nazioartekotzea ezinbestekoa da enpresa moduan irauteko? Merkatu berrietan sartzeko asmorik?

Gure sektorean jarraitu nahi badugu, bezeroak dauden tokietara mugitu behar dugu, eta orain dela urte gutxi batzuk bezero horiek Euskal Herrian, Espainian edo Europan zeuden bezala, orain Txina, India, AEB edo Kanadan daude, eta hemendik urte batzuetara auskalo. Aldaketa horietarako prest egon behar dugu.

### Mondragon Assembly, etorkizunaren aurrean baikor?

Oso baikor, orain arteko sektoreek inbertsioa mantentzen dutela dirudi, eguzki alorrean urte oparoak datozkigula dirudi, eta I+Gan dauzkagun proiektuek ere oso itxura ona daukate.

## Osatu en la Feria Médica de Dusseldorf

Presentó varias novedades de equipamiento electromédico en la Feria médica celebrada en Dusseldorf entre el 17 y 20 del pasado mes de noviembre.

Para el mercado hospitalario Osatu presentó el nuevo modelo *REANIBEX-800*, un monitor desfibrilador multiparámetro en el que destaca como novedad su concepción modular que permite al usuario cambiar o ampliar fácilmente la configuración del aparato, para así adaptarlo más adecuadamente a las necesidades del servicio o unidad donde este ubicado. El equipo pertenece a la gama alta de los desfibriladores y su diseño permite su utilización, tanto en los diferentes servicios hospitalarios, así como en las ambulancias medicalizadas de emergencias.

### Lanzamiento de nuevo producto en 2011

El lanzamiento comercial del *REANIBEX-800* se realizará en el segundo trimestre de 2011. La

feria sirvió también para la presentación en el ámbito de los servicios de emergencia médica de dos nuevos modelos: *REANIBEX-300* y *REANIBEX-500*, equipos versátiles y ligeros con prestaciones destinadas al sector de las emergencias. Estos equipos pueden ser utilizados, tanto por personal paramédico, como por personal médico.



## El Grupo Ulma estrena nueva web corporativa

La nueva web integra las últimas tendencias que actualmente marcan el mundo de Internet, puesto que aporta numeroso contenido audiovisual, completándolo con textos e imágenes que describen todo el potencial técnico y humano del Grupo.

Gráficamente se ha diseñado un interfaz moderno y muy intuitivo con dos niveles de menús. El primero orientado a mostrar, de una forma clara y concisa, las diferentes unidades de negocio del Grupo y el segundo va desgranando sus características y sus valores diferenciales.

Con clara vocación 2.0, la web irá incorporando en el futuro nuevas secciones, en las que jugarán un papel determinante las redes sociales. Por ello la nueva web enlazará directamente con los diferentes perfiles sociales creados por Ulma en Internet.

Más información en: [www.ulma.com](http://www.ulma.com)





## 14 pioneros asisten a la primera edición de *Dreamworks*, la factoría de sueños del BAC de MONDRAGON

Esta edición de *Dreamworks* se ha llevado a cabo los días 13, 17 y 21 de diciembre, en sesiones de trabajo de nueve de la mañana hasta las cinco de la tarde, en las instalaciones del Palacio de Otalora, en Aretxabaleta.

Aunque la procedencia de los 14 pioneros que han tomado parte en las jornadas de trabajo denominadas *Dreamworks*, la factoría de sueños ha sido muy diversa, ha habido representantes de las cuatro grandes áreas de la Corporación MONDRAGON: Finanzas, Industria, Distribución y Conocimiento.

El objetivo de esta primera edición radica en experimentar y optimizar la metodología desarrollada por el BAC de MONDRAGON para identificar espacios de oportunidad para nuevos negocios interempresariales.

### Generar y explicitar ideas

El propósito de las sesiones *Dreamworks* consiste en generar y explicitar ideas de nuevos negocios mediante la interacción entre directivos de procedencias diversas. Así, las sesiones han sido diseñadas para: formar a los participantes con conceptos que les



permitan conceptualizar nuevas oportunidades de negocio basadas en la intercooperación empresarial; aprender a pensar más allá de la visión convencional de su negocio; conceptualizar nuevas oportunidades de negocio sobre la base de las competencias aportadas por las diversas empresas presentes en las sesiones; y desarrollar planes de acción tendentes a la materialización de las oportunidades de negocio detectadas.

## BJ Adaptaciones y Matz-Erreka se unen para crear ADOM

BJ Adaptaciones y Matz-Erreka, perteneciente a MONDRAGON, han sellado recientemente una alianza estratégica para la construcción de espacios 100% adaptados para personas con discapacidad.

Esta nueva línea de actividad estará representada por la marca Adom, expresión y realidad de una visión integral de la adaptación de espacios en la que el propósito es lograr la plena autonomía de las personas con discapacidad. Con esta alianza estratégica, ambas compañías aúnan conocimientos y experiencia: por una parte, el alto grado de especialización de BJ Adaptaciones en soluciones tecnológicas aplicadas al ámbito de la discapacidad; por otra parte, la dilatada práctica en construcción e instalaciones de Matz-Erreka.

### ADOM, empresa especializada

La nueva empresa Adom centrará su actividad en la adaptación de espacios y viviendas para transformarlos en entornos accesibles. Se trata de un proyecto



de amplio alcance y con cobertura nacional cuyo objetivo es aportar soluciones completas que aseguren la autonomía de cualquier persona con discapacidad o movilidad reducida, tanto en la esfera privada del hogar como en edificios públicos, tales como hospitales o residencias. El concepto que sustenta Adom, tal y como señala Mikel Martínez, director de la división Erreka puertas automáticas de Matz-Erreka, "va más allá de la adaptación, en tanto que parte de la premisa que no hay personas con discapacidad sino entornos no capacitados. En consecuencia, hemos conseguido generar un modelo único e innovador que nos permite ofrecer la integración de diferentes soluciones constructivas

y tecnológicas para que cualquier persona tenga completa autonomía tanto en entornos residenciales como domiciliarios".

## Fagor Arrasate invitada a la inauguración de la nueva planta de ThyssenKrupp en Alabama

La gran inauguración oficial de la nueva planta de ThyssenKrupp en Estados Unidos se celebró el pasado 10 de diciembre, en Calvert, Alabama. Siendo este uno de los proyectos de mayor inversión de esta década, unos cinco mil millones de dólares.



La nueva factoría fabricará cinco millones de toneladas de acero al carbono y acero inoxidable. Fagor Arrasate ha suministrado todas las líneas de acabado siendo uno de los proveedores que más líneas ha instalado en la nueva planta. En concreto, se trata de dos grandes líneas de inspección, una línea de corte longitudinal de acero de alto espesor, dos líneas de corte transversal con apilador de vacío, tres longitudinales de alto rendimiento, una línea combinada con apilador pick-up y una línea de empaquetado.

Fagor Arrasate fue seleccionada, hace más de dos años,

como suministrador principal de la planta de acabado en competencia con proveedores norteamericanos, italianos y alemanes, lo que da idea del prestigio de la firma en el sector del acero. La nueva fábrica dispone de 630.000 metros cuadrados cubiertos y se ha erigido, partiendo de cero, en sólo tres años, en un notable éxito de ingeniería.

### Inauguración al más puro estilo americano

La espectacular inauguración contó con la presencia del CEO de TKS, Mr. Schulz, así como la del gobernador de Alabama, Mr. Riley, el embajador de Alemania en EEUU, la enviada especial del presidente Obama, Mrs. Hariton y los responsables máximos de Thyssen en Estados Unidos. En total, unas cuatro mil personas del mundo de la política, las finanzas y la industria. Entre ellos, Thyssen invitó nominalmente a Félix Remírez, Iera Loinaz, Antxon de la Vega y Tank González que representaron a Fagor Arrasate en el evento.

Fagor Arrasate fue seleccionada, hace más de dos años, como suministrador principal de la planta de acabado.

## Fagor Taldeak Euskara Lanabesa Saria jaso du

Bigarren urtez banatu dira Euskara Lanabesa sariak eta enpresek eta erakundeek egunero garatzen duten lanaren bost atal ezberdin nabarmendu nahi izan dituzte: ibilbide profesionala, hazkundera, berrikuntza eta euskara eta kultura lan –eta enpresa– munduan nola bultzatu duten.

Fagor Taldeak Euskara Lantzen Saria jaso du euskararen normalizazioan orain arte egindako ahalegin eta ibilbideagatik. Gaur egun Fagorrek abian dituen Euskara Planak eragina du 8.500 lagunengan, kontuan izanik zortzi kooperatibak eta Euskal Herrian dauden enpresa filialak.

Era berean, Euskara Batzordeetan lanean diharduten langileak 220 dira gaur egun eta Emun Kooperatibako Euskara Teknikariak 22.

### Inbertsioak

Finantzazioari dagokionez urteroko inbertsioa milioi bat euro ingurutakoa da, eta ibilbide guztian egindakoa 10 milioi euro ingurukoa izan dela aurreikusten da. Azkenik, euskararen ahozko erabilera datuak aztertuta, euskara planen hastapenetatik gaur eguneraino batezbeste %14ko igoera izan duela estimatzen da.



Azaroaren 25an egindako ekitaldian jaso zuten saria Joxean Alustiza, Fagor Taldeko lehendakariak eta Txema Abarrategik, Fagor Etxetresnetako Euskara Planaren koordinatzaileak Andres Urrutia Euskaltzaindiako lehendakariaren eskutik.



## El Grupo Mueble de MONDRAGON presente en *Basque Living*

En el Palacio de Congresos Kursaal de San Sebastián se celebró el *Basque Living*, un evento internacional donde se dan cita empresas vascas del mundo del *Hábitat, Office & Contract*, y donde Grupo Mueble estuvo presente con sus modelos personalizables.

La primera edición de *Basque Living* reunió a una veintena de empresas vascas dedicadas a la elaboración de mobiliario, organizado por Habic (Clúster del Hábitat y el Contract del País Vasco). El evento consiguió reunir a más de 170 arquitectos, prescriptores, distribuidores y prensa especializada de Francia, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, País Vasco y Navarra. Todos ellos pudieron conocer de primera mano las últimas tendencias y novedades del sector inmobiliario, además de crear vínculos y potenciar sinergias con los demás colectivos participantes.

### Espacios unificados

Grupo Mueble no quiso fallar a la cita,

participando en la creación de un ambiente cocina-salón-oficina unificado, realizado en laminado mate nogal y vidrio de la gama *Altia Style*. Los espacios unificados, cada vez más habituales en la sociedad actual, una cocina unida al salón que en ocasiones también puede hacer función de oficina-, como en el caso de los lofts o viviendas unipersonales, encaja a la perfección con el modelo *Altia Style*, realizado en vidrio opaco brillo y enmarcado en un fino canto de aluminio.

Grupo Mueble, cuenta con una ofer-



ta integral en mueble de cocina que ofrece la posibilidad de integración de diferentes ambientes con los mismos acabados. En esta ocasión, la personalización de *Altia* ha sido un buen ejemplo de unicidad de los espacios.

## El Grupo Ulma pone en marcha un mercadillo solidario

Se ha organizado en colaboración con la ONG Hermansoloña.

El Grupo Ulma, a través de su Fundación, y como una nueva iniciativa dentro de su decálogo de acciones de responsabilidad social, ha puesto en marcha para todos sus socios y trabajadores un mercadillo solidario en colaboración con la ONG Hermansoloña. La iniciativa tiene como objetivo completar un container entre todos los socios y trabajadores del Grupo Ulma para posteriormente enviarlo a José C. Paz en Argentina, lugar donde la ONG Oñatiarra lleva más de ocho años trabajando en distintos proyectos, como por ejemplo, el proyecto Nazaret, con el que la ONG promueve un taller de formación.

Los socios y trabajadores del Grupo Ulma que quieran colaborar en esta iniciativa solidaria pueden llevar todas aquellas prendas de ropa y calzado que deseen (ropa de bebe, ropa y calzado para niños de hasta 14 años, material deportivo, escolar, etc.) a los departamentos centrales del Grupo Ulma en Garagaltza Auzoa 51 de Oñati. Para más información: [www.fundacionulma.com](http://www.fundacionulma.com)

### Otras actividades

Por otra parte, en noviembre se desarrolló una charla dirigida a padres y profesores de jóvenes de entre 12 y 16 años. Bajo el título "Padres 2.0, si vigilamos lo que comen nuestros hijos... ¿Por qué no vigilamos cómo utilizan Internet?" la profesora Montse Ereño dió algunos consejos a los asistentes.

Y a mediados de diciembre se celebró el curso titulado "Jubilados on-line". El objetivo de dicho curso ha sido que los jubilados conozcan el manejo de las herramientas más utilizadas de Internet.



La iniciativa tiene como objetivo completar un container entre todos los socios y trabajadores del Grupo Ulma





## Orona adquiere en Bélgica la empresa de ascensores Coopman Liften, S.A

Dentro de su estrategia de dimensionamiento y diversificación geográfica, Orona acaba de comprar el cien por cien de las acciones de la empresa de ascensores Coopman Liften, S.A. ubicada en Bélgica.

La empresa Coopman se constituyó hace 50 años como empresa de mantenimiento de ascensores y sistemas de elevación y muy pronto se erigió como fabricante e instalador de ascensores para el transporte de personas y de grandes cargas, orientados tanto al segmento comercial como al sociosanitario, industrial y residencial.

### Empresa belga bien posicionada

Coopman Liften goza de un buen posicionamiento en el sector de elevación en el país belga y cuenta con una plantilla de 220 profesionales y una cifra de ventas, este último ejercicio, de 30 millones de euros. Orona ha manifestado su intención de seguir contando con la actual plantilla de Coopman Liften.

Con esta operación, la cooperativa guipuzcoana da un paso más en el reforzamiento y dimensionamiento de su posición en Europa, donde la marca Orona es ya conocida y reconocida. Para el director general de Orona, Javier Mutuberría, "es el momento adecuado para realizar esta inversión y

servirá para ayudarnos a mejorar nuestras operaciones en Bélgica en particular y en el conjunto de Europa en general".

Esta operación se suma a las dos operaciones de adquisición llevadas a cabo recientemente por la cooperativa de la Corporación MONDRAGON; Mid Western en Irlanda, con una plantilla de 150 personas, y All-In Liften en Holanda, con una plantilla de 70 personas.



## Las empresas Kide y Compesca desarrollan con éxito el proyecto ECOFRIOP

Con la colaboración del Centro Tecnológico de Componentes y la Fundación Gaiker.

Las empresas Kide y Compesca han desarrollado el proyecto Ecofriop con la colaboración del centro tecnológico de componente y la Fundación Gaiker. El objetivo del proyecto de I+D culminado recientemente, ha sido la mejora de la eficiencia energética de cámaras frigoríficas mediante la tecnología de materiales con cambio de fase (PCM's).

De esta manera, Kide, especializada en la fabricación de cámaras frigoríficas, podrá lanzar al mercado cámaras más eficientes energéticamente, mejorando su competitividad.

Y por otra parte, el nuevo desarrollo permitirá a Compesca S.A, empresa cántabra dedicada a la elaboración y distribución de todo tipo de pescados,

mariscos y derivados del surimi, ahorrar costes energéticos.

Cabe señalar que el proyecto ha sido subvencionado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, dentro del Programa Nacional de Proyectos de Desarrollo Experimental 2008, teniendo una duración de dos años.

## Antonio Merino, nombrado mejor cocinero por Karlos Arguiñano y Fagor

Los 230 cocineros aficionados disfrutaron y compitieron por ser elegidos como los mejores cocineros del Estado por Karlos Arguiñano, Fagor y El Corte Inglés. Entre ellos se enfrentaron cara a cara mediante la elaboración de una receta en menos de 30 minutos, y el jurado valoró criterios como la creatividad de la presentación y el sabor. Entre los muchos premios que recibió Antonio Merino, se hizo con un lote de electrodomésticos Fagor, compuesto por un horno pirolítico, una placa de inducción y un frigorífico Trío.



## Maier lidera un Cenit en la convocatoria más competida de la historia

**El 11 de noviembre se publicó la resolución definitiva de la aprobación del proyecto Cenit llamado LIQUION en una de las convocatorias mas competidas de la historia del programa, dada la crisis actual, donde Maier lidera uno de los 12 proyectos aprobados.**

Maier, empresa vizcaína decoradora de componentes plásticos para el automóvil y el electrodoméstico, se enfrenta al reto de la gestión de un proyecto tremendamente ambicioso y rupturista. Mediante el uso de unos nuevos compuestos "verdes" llamados líquidos iónicos, que son sales líquidas sin necesidad de agua, depositar galvánicamente metales sobre plásticos hasta la fecha imposibles, tales como aluminios o titanios. Siendo uno de los productos core de Maier las piezas cromadas, esta tecnología cuando se consiga supondrá un salto cuántico en propuestas de nuevos acabados, en los procesos e instalaciones y seguir siendo una referencia en su mercado.

Para poner en marcha un proyecto de tal ruptura tecnológica a lo largo de 2010 Maier ha traccionado a un consorcio de 13 empresas, donde se refleja la cadena de valor necesaria para investigar la química, los procesos y las aplicaciones con líquidos iónicos y ocho centros tecnológicos y universidades del Estado.

Con un presupuesto cercano a los 20 millones de euros, este consorcio se presentó en mayo a la convocatoria de financiación de mayor nivel que existe en el estado llamada CENIT (Consortios Estratégicos Nacionales de Investigación



Técnica). El objetivo del programa CENIT es financiar grandes proyectos de investigación industrial de carácter estratégico, gran dimensión y largo alcance científico-técnico, en áreas de importancia estratégica para la economía y con potencial proyección internacional. Esta sexta edición ha contado con un montante de 120 millones de euros para proyectos plurianuales que se ejecuten durante los años 2010 a 2013.

**En plena crisis, la convocatoria de este año ha sido la tercera con mayor número de proyectos presentados, de los cuales fueron preseleccionados 39 y de ellos aceptados sólo los 12 mejores.**

### 12 proyectos aprobados

En plena crisis, la convocatoria de este año ha sido la tercera con mayor número de proyectos presentados, de los cuales fueron preseleccionados 39 y de ellos aceptados sólo los 12 mejores: además del proyecto de Maier se han aprobado las propuestas de grandes empresas como Acciona, Airbus, Cesa, Gamesa, Iberdrola, Inaer, Gesfor, Pasa, Neuropharma, Sedecal y Yahoo.

## Euskadiko Kutzak "Euskal ekonomia-2011rako aurreikuspenak" aurkeztu du

Euskadiko Kutzak abenduaren 17an egin zuen Bilbon "Euskal ekonomia- 2011rako aurreikuspenak" txostenaren aurkezpena.

Aldagai makroekonomiko nagusientzako aurreikuspenak honako hauek dira:

- **Estatuko BPGaren hazkunde-tasa** %0,94koa, EAEkoa %1,36koa eta Nafarroa %1,52koa izango dira.
- **EAEn eta Nafarroan enplegatu kopurua** handituko bada ere, hazkunde-tasa horiek ez dira langabeziaren beherakada nabarmena lortzeko bezain biziak izango. Hain zuzen, Espainiako langabezia-tasa %19,6koa izango da, EAEkoa %9,4koa eta Nafarroakoa %10,6koa.

Argazkian, Joseba Madariaga (Euskadiko Kutzako Ikerketa zuzendaria) eta Xabier Egibar (Negozio Garapenaren Areako zuzendaria), emaitzak aurkezteko ekitaldian.



## Eroski colabora para erradicar la violencia de género

### Ha firmado un convenio de colaboración con el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Eroski y el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad han firmado un acuerdo para desarrollar acciones de sensibilización ante la violencia de género. El Grupo Eroski se compromete a colaborar en el impulso y desarrollo de medidas de sensibilización sobre este tema, particularmente en el entorno laboral del Grupo Eroski y también de cara a sus clientes y círculos de influencia.

Asimismo, Eroski colaborará en la difusión de campañas de sensibilización y prevención de la violencia de género, tanto a nivel interno de la empresa como externo.

#### No discriminación

De esta manera, Eroski es fiel a su principio de no discriminación, recogido en sus Estatutos y en el Reglamento de Régimen Interno, que tiene efectos directos y tangibles. Por ejemplo, el 100% de las mujeres de EROSKI goza de las mismas condiciones retributivas que los hombres, a igualdad de responsabilidades; actualmente, el 76 % de los puestos de responsabilidad están ostentados por mujeres, que ocupan el 27% de los puestos de di-



rección y el 18% de los puestos de alta dirección; las mujeres son las más activas y participativas en la vida societaria de Eroski y su presencia también es mayoritaria en sus órganos de decisión, con una representatividad del 50% en el Consejo de Administración, del 55% en el Consejo Social, del 84% en las Comisiones Delegadas y del 72% en la Asamblea General.

## Nuevo hipermercado en Canarias

### Incorpora productos de origen del propio archipiélago.

Eroski ha inaugurado a finales de noviembre un hipermercado en Canarias, con una superficie de 10.540 m<sup>2</sup> y la creación de 200 puestos de trabajo directos y medio millar de puestos indirectos.

En este hipermercado, Eroski incorpora productos de 150 empresas canarias del sector de la alimentación, que suponen algo más de 1.500 referencias de productos canarios: un claro com-

promiso y apuesta por la economía local. Así, conviene resaltar que el pescado, las verduras y hortalizas y buena parte de la fruta –según la temporada– tienen su origen en empresas del archipiélago. Asimismo, se han realizado también encuentros con asociaciones ciudadanas para escuchar sus sugerencias y ofrecer productos acordes a sus necesidades y de las personas que

representan. Además, se han llevado a cabo “talleres nutricionales” en las asociaciones para que conozcan las diferencias y ventajas de los compromisos en salud de la marca Eroski, como el “semáforo nutricional” –sistema original y pionero de información al consumidor sobre los contenidos de calorías, azúcar, sal, etc. de cada producto en relación a la cantidad diaria orientativa.

## Venta de bicicletas eléctricas en Eroski

Eroski, fiel a su compromiso con el medio ambiente, ha comenzado en diciembre la venta de bicicletas eléctricas en los centros de Boulevard (Vitoria), Garbera (San Sebastián) y Artea (Bilbao). Con estas bicicletas se puede pedalear sin esfuerzo y evita emisiones de CO<sub>2</sub>.

El modelo puesto a la venta tiene 3 velocidades y una autonomía de 50 km a pleno rendimiento. Su motor es de última generación y alcanza una velocidad máxima de 25 km/h.

Además, los interesados en esta bicicleta podrán beneficiarse de una subvención del 25% gracias a la ayuda del EVE (Ente Vasco de Energía) para la compra de bicicletas eléctricas, que está actualmente en vigor hasta el 31 de diciembre o hasta el agotamiento del presupuesto destinado a tal fin.





# Ikasleen nazioarteko mugikortasun programak: iragana, egungo egoera eta etorkizuna

Mondragon Unibertsitatearentzat nazioarteko mugikortasuna estrategikoa da eta alor horretan etorkizunera begira askotariko egitasmoak jarri nahi dituzte abian. Atzera begiratzuz gero, programa horien jarduera 1972 urtetik dator eta ordutik hona Europako 70 unibertsitate eta enpresa baino gehiagorekin sinatu dituzte hitzarmenak.



Era berean, Ameriketako beste 10 erakunderekin ere sinatu izan dira akordioak, eta guztira 800 bat ikaslek esku hartu dute nazioarteko egitasmoetan urte horietan guztietan. Erasmus programarekin, berriz, orain dela zazpi urte hasi zen MU, eta dagoeneko ingelesezko programa propio bat dago HUHEZIn eta aurrera pausu garrantzitsuak eman dira gainerako fakultateetan.

Ikasle guztiei atzerrian esperientzia bat edukitzeko aukera eskaini nahi diegu. Ikasteko, praktikak egiteko edota karrera amaierako proiektua egiteko aukera eskaini nahi diegu etorkizunean MUn ikasketak burutuko dituztenei.

**Aurten Mondragon Unibertsitateko 275 ikaslek esku hartuko dute nazioarteko mugikortasun programetan.**

### **Mugikortasunaren garrantzia**

Unibertsitatearentzat, ikasleentzat, irakasleentzat eta enpresa alorrarentzat da garrantzitsua nazioarteko mugikortasuna. Ikasleek geroago eta joera handiagoa dute atzerrira joateko eta gure inguruko enpresen eskaerak ere gora egin du nabarmen. MONDRAGONek, atzerrian dituen enpresa eta filialetan, praktikak eta proiektuak egiteko ikasleak behar izaten ditu, hizkuntzak ondo dominatzen dituztenak eta erabakiak hartzeko gai direnak testuinguru global eta ezezagun batean. Eta atzerriko egonaldiek aukera ematen diete ikasleei horrelako egoera eta testuinguruetara egokitzeko.

Era berean, MU gero eta erakargarriagoa da atzerriko ikasleentzat, ingelesezko Erasmus programa bat baduelako, beste zenbait hitzarmen garrantzitsu sinatu dituelako, bertako ikerlarien lana asko hedatzen ari delako eta kooperatiba zein enpresa arloarekin harreman estua duelako.

Hori guztia kontuan hartuta, Mondragon Unibertsitateak ideia bat eraman nahi du aurrera datozen urteotan eta hiru fakultateetako nazioarteko koordinatzaile eta arduradunak bat datoz helburuarekin: "ikasle guztiei atzerrian esperientzia bat edukitzeko aukera eskaini nahi diegu. Ikasteko, praktikak egiteko edota karrera amaierako proiektua egiteko aukera eskaini nahi diegu etorkizunean MUn ikasketak burutuko dituztenei".

### **MUko ikasleak Atzerrian**

2010-2011 ikasturtean GEPeko 110 ikaslek parte hartuko dute mugikortasun programetan. 41 ikasle abiatu dira sei hilabeteko egonaldia egitera eta askotariko unibertsitateetan egingo dituzte beraien ikasketa, proiektu eta praktikak: TU Clausthal, KU Leuven, Aalborg University, Central Ostrobothnia, Turku University, Fontys University, Athlone Institute of Technology, Politécnico di Torino, Norwegian University of Science and Technology NTNU, Warsaw University of Technology WUT, École Polytechnique Fédérale de Lausanne EPFL, Czech Technical University CTU eta Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ITESM.

Era berean, GEPeko beste 42 ikaslek praktikak egingo dituzte unibertsitate zein enpresa edo ikerketa zentroetan Alemania, Frantzia, Polonia, Italia, Danimarka, Austria, Txekiar Errepublika, Ingalaterra, Belgika eta Norvegiako zenbait erakundetan. Aurten 14 ikaslek parte hartuko dute diploma bikoitzean Frantziako unibertsitateetan ikasketetako bi urteak eginez. Eta 13 doktoregaik egingo dute beraien tesiaren estantzia GEPeko ikerlariarekin elkarlanean dauden erreferentziazko unibertsitateetako ikerketa laborategietan.

### **HUHEZI**

HUHEZI fakultateko komunikazio eta irakaslego ikasleak egiten ari diren ikasleetatik 30ek parte hartuko dute mugikortasun programetan. Komunikazio arlokoek Herbeheretako Windesheim University-n eta Utrecht University Collegen, Estoniako Tallinn University-n, Belgikako Howest University College eta Xios University Collegen; Norvegiako Oslo University Collegen eta Mexikoko TEC Monterreyn egingo dituzte egonaldiak. Irakasletzakoek, berriz, University of Oulu Finlandian; VIA University College, Danimarkan; Oslo University College eta Stord University College Norvegian; HAN University College, The Hague University eta Rotterdam University College, Herbehereetan; Erresuma Batuko Bangor University; Islandiako Reikiavik University; Suediako Linköping University eta Malmö Universityn.

Era berean, HUHEZIKo 15 ikaslek praktikak egingo dituzte Gales, Ingalaterra eta Holandako zenbait erakundetan eta beste 19k Guatemala, Nikaragua, Ekuador eta Venezuelan.

### **Enpresagintza**

Enpresagintzatik, berriz, Erasmus programan 23 ikaslek esku hartuko dute. Horietatik lauk urte osoko egonaldia egingo dute Clermont Ferrand eta JAMK unibertsitatean, eta beste 19 ikaslek sei hilabeteko egonaldia egingo dute JAMK, Artesis, Handlowa School, KHLim, Aalborg, Turku Unibersity, Inholland University, Lazarski eta ESG Pole Paris-en.

Gainera, beste 53 ikasle urritik abendura bitarteko egonaldia egin dute Finlandiako Team Academyn. Eta beste 25 Ameriketako Estatu Batuetara abiatuko dira, Kaliforniara, Silicon Valley-ra, ekintzailetasuna sustatzeko egiten den programa batean parte hartuzera.

Guztira, beraz, aurtengoan gure unibertsitateko 275 ikaslek esku hartuko dute nazioarteko mugikortasun programetan. ■

## **Retos de futuro - Plan estratégico**

- 1** Desarrollo de una red de acuerdos con universidades y empresas a nivel Estatal.
- 2** Desarrollo de una red de acuerdos a nivel internacional, ampliando la oferta a nuevas zonas de Asia y América.
- 3** Desarrollo de infraestructuras para intercambio, especialmente orientado a captar alumnado.
- 4** Adecuación de la oferta de doble diploma a las nuevas estructuras. Es decir, adecuación a los grados programados tras el proceso de Bolonia.
- 5** Tratar de responder a las empresas del entorno, enviando alumnos a las filiales del extranjero, y atrayendo alumnos extranjeros a las empresas matrices.

# MUko nazioarteko koordinatzaile eta arduradunak mahaiaren bueltan

## Mahai ingurua



Silbia Sarasola, Enpresagintzako Ikasleen Atzerriko Mugikortasunaren arduraduna; Gentzane Aldekoa, GEPeko Nazioarteko koordinatzailea eta Txema Egaña, HUHEZIKo Nazioarteko koordinatzailea mahai baten bueltan jarri ditugu MÜren mugikortasun programen gainean jarduteko. Iraganaz, gaur egungo egoeraz eta etorkizuneko plan estrategikoez jardun dute TU lankide aldizkariarendako.

“Irakasle eta ikertzaileen mugikortasuna bultzatu nahi dugu datozen urteetan”.

### Zergatik da berezia MÜren atzerriko eskaintza?

**Silbia Sarasola (Enpresagintza)** Beste unibertsitate batzuekin alderatuta Mondragon Unibertsitatearen nazioarteko mugikortasunaren jarioa murriztagoa da, izan ere txikiagoak eta gazteagoak gara eta bidea pausu txiki baina tinkoz egin nahi dugu. Erasmus programaz gain, beste akordio asko sinatu ditugu mugikortasuna bultzatzeko. Kooperatiba gara, eta kooperatiba sare garrantzitsua dugu munduan zehar eta horrek ere berezi egiten gaitu.

**Gentzane Aldekoa (GEP)** Gaur egun Mondragon Unibertsitateak askoz ikasle gehiago bidaltzen ditu atzerri- ra jasotzen dituenak baino. Horrexegatik gure eskaintza erakargarriago bilakatu behar dugu, Txinara eta Asiara mugikortasun programak irekiz. Kooperatiba izaera edukitzeaz gainera, gure ikerlarien bitartez lortu behar dugu gure unibertsitatera ikasle gehiago erakartzea. Hain zuzen ere, MÜk badu izena atzerriko testuinguruan eta Erasmus programarekin dagoeneko ibilbide bat badugu, gainera hitzarmenak baditugu zenbait unibertsitate es-



trategikorekin, eta haien bitartez ate asko zabaldu ditugu atzerrian. Enpresei begira egiten dugu lan eta horrek ere berezi egiten gaitu.

**Txema Egaña (HUHEZI)** Nazioarteko mugikortasuna konpetentzia gisa ulertzen dugu HUHEZIn eta hori da gure berezitasun nagusia. Sinisten dugu gaur egungo unibertsitateko ikasleek eduki behar dituztela konpetentzia lingüistikoak eta naziortekoak. Gure ikasleek jakin behar dute nazioarteko testuinguruetan mugitzen, bilerak egiten eta gaitasunak garatzen. Kanpoan lan egiteko psikologikoki prestatuta egon behar dira eta hori ere nazioarteko programen erronka da. Kultura, hizkuntza eta joera ezberdinak dituzten pertsonekin lan egitera ohitu behar ditugu ikasleak. Aditua izateko aritua izan behar zara.

### **Beste unibertsitate batzuekin alderatuta non kokatzen da MU?**

**Gentzane Aldekoa** Espainia mailan, praktika alorrean, hilabeteko kopuruak kontuan hartuz gero, lehenengo posizioan gaude eta hori oso inportantea da gure tamaina nolakoa den kontuan hartzen badugu.

**Silbia Sarasola** Beste batzuekin alderatuta, sinatzen ditugun hitzarmenak erabiltzen saiatzen gara beti. Ez dugu zentzugabeko Erasmus programarik planteatu inoiz. Akordioak interes handiko unibertsitateekin sinatu ditugu, interesak konpartituz, elkarlana bultzatuz eta sinatutako hitzarmenak aplikatuz.

**Txema Egaña** Kooperatiba bat gara eta beste unibertsitateekin alderatuta kooperazioarako jarrera hori nabarmendu behar dugu, nahiz eta herrialde batzuetan kooperatibek konnotazio negatiboa ere izan dezaketen, horrela gertatu zaigu adibidez Danimarkan eta Ingalaterran.

### **Zergatik dira garrantzitsuak nazioarteko mugikortasun egitasmoak?**

**Gentzane Aldekoa** Guretzat arlo estrategikoa da. Arrazoi asko daude, eta bat izan daiteke hizkuntzaren erabilera. Atzerriko ikasleak gure kurtsuetan sartzen direnean eta seihileko proiektuetan parte hartzeko aukera dutenean, gure ikasleek ingelesez lan egiteko aukera izaten dute. Hizkuntzaren erabilera dinamika berriak sortzen dira, atzerritarrek ingelesa ondo menperatzen dutelako, eta horrek onurak besterik ez ditu eragiten. Gainera, garrantzitsuak dira esperientziak konpartitzeko, nazioarteko egoeretan mugitzen jakiteko, konpetentzia berriak garatzeko...

**Silbia Sarasola** Horren haritik esan dezakegu programa hauek sekulako hazkundera izan dutela. Orain urte batzuk gelaz gela aritzen ginen ikasleak konbentzitu guran atzerriko esperientzia baten parte hartzeko. Gaur egun eskaerak lehenengo urteko aurreneko egunean jasotzen ditugu. MU aukeratzen duten gazte askok badakite aukera izango dutela atzerrian proiektuak, ikasketak eta praktikak egiteko.

**Txema Egaña** Konpetentzia lingüistikoak eta konpeten-

tzia internazionalak uztartzeko oso garrantzitsuak dira. Erasmus programako lehenengo urtean HUHEZIk 10 ikasle erakarri zituen eta hori sekulako marka da. Iparraldeko ikasleentzat Europa hegoaldeko unibertsitateak erakargarriak dira. Hemen ingelesezko programa dugu eta horrexegatik izan dugu arrakasta. Erasmus Ikasleak, hezkuntza ingelesez jasotzen dute gurean, baina ez hori bakarrik, gure herriko kulturaren gaineko ikasgaia jasotzen dute eta era berean gaztelera ezagutzeko aukera ere badute. Bereiztat esperientzia oso aberasgarria izaten da.

### **Zein izaten da MURa gerturatzeko nazioarteko ikaslearen profila?**

**Gentzane Aldekoa** Historikoki GEPentzat Frantzia erreferentziatzeko herrialdea izan da. Gaur egun, berriz, ikasleek hizkuntzari ematen diote lehentasuna, ingelesari hain justu ere, eta horrexegatik Frantzia dagoeneko ez da hain erreferentzia guretzat, nahiz eta han ere ingeles ikasteko aukera badagoen. Diploma bikoitzak soilik Frantziako unibertsitateekin ditugu sinatuta. Eta egonaldi laburrak ere, hiru hilabetetakoak eta sei hilabetetakoak, batez ere Frantziako unibertsitateekin.

**Silbia Sarasola** Azken urteetan Kolonbiako ikasle asko izan ditugu eta Finlandiako Team Academy-rekin ere harreman estua dugu. Egia esan, ingelesa oso garrantzitsua da eta hori da eskatzen digutena. Gure kasuan askotariko perfilak ditugu.

**Txema Egaña** Gure ikasleek Erasmus ikasleen perfil klasikoa dute. Kontuan izan beha da, Erasmus ikasle gehien jasotzen duen herrialdea Espainia dela, Granada, Valentzia eta Madril dira era horretako ikasle gehien erakartzen dituzten hiriak. HUHEZIn horiekin jotzen dugu eta ez da lan erraza gurerako ikasleak erakartzea.

### **Zeintzuk dira etorkizuneko erronkak?**

**Gentzane Aldekoa** Nazioarteko mugikortasun programen hazkundera nabarmena izan da Mondragon Unibertsitatean. Ikasleak mugitzen ari dira, baina oraingo erronka nagusia da mugitzea irakasleak eta ikerlariak. Eta arlo hori ez da hain erraza. Ikasleak gero eta joera handiagoa dute mugitzeko, hazkunderaren inertiarekin ari dira. Irakasle eta ikerlarien mugikortasuna bultzatzea, berriz, konplikatuagoa da.

**Silbia Sarasola** Asia eta Amerikako unibertsitate eta enprekin akordio berriak sinatzea ezinbestekoa da. Txinatik edo Indiatik ikasleak erakarri nahi ditugu eta gureak bertara eraman. Azken finean, perspektiba berriak behar ditugu eta munduari gehiago begiratu behar diogu.

**Txema Egaña** Gaur egun teknologia berriek irakasleen arteko harremanak erraztu dituzte eta ezagutza konpartitzea, teknologia berrien erabilera bultzatzea eta elkarlanean proiektuak bideratzea errazagoa da orain. Nazioarteratzeko beste bide bat da on line eskaintza. On line eskaintza kudeatzea, alegia, beste dimentsio batean lan egitea estrategikoa da eta arlo horretan asko dugu ikasteko. ■

# Programas de movilidad internacional de Mondragon Unibertsitatea



**Mondragon Unibertsitatea sigue haciéndose un hueco en el panorama de los programas de movilidad internacional. Cada vez son más los alumnos que eligen MU para realizar sus prácticas, estudios o proyectos. Hemos compartido mesa y conversación, en castellano e inglés, con siete alumnos llegados desde Austria, Italia, Colombia, México, Francia y Holanda.**

Algunos estudiantes aterrizaron en septiembre y otros ya se encuentran en la última fase de su estancia en Euskadi. Son jóvenes y sobradamente preparados, dominan varios idiomas y son reflejo de la realidad universitaria actual; seis de los siete alumnos, son mujeres. Katrin Weigl es austriaca, de la ciudad de Graz, habla un perfecto castellano y está realizando su estancia dentro del programa Erasmus en Enpresagintza. “Está siendo una experiencia extraordinaria. La universidad es pequeña y lo que más me gusta de ella es que los profesores son muy cercanos, están siempre a nuestra disposición y eso es muy positivo”. A diferencia de su universidad de origen, Mondragon Unibertsitatea y su facultad de Enpresagintza son mucho más pequeñas. “En Graz compartimos aula cerca de 70 alumnos y aquí somos menos de la mitad”.

### **Aspectos positivos**

Al igual que para la austriaca, para el resto de estudiantes internacionales que se encuentran entre nosotros, el aspecto más positivo de MU es el trato cercano y amable de los profesores hacia los alumnos, “muy diferente a lo que estamos acostumbrados”, aseguran. Los siete están tomando parte en programas como Erasmus o de otro tipo de intercambio entre su universidad de origen y Mondragon Unibertsitatea. Y es que, MU tiene firmados más de 70 acuerdos con instituciones y empresas europeas y americanas.

Alessandra Prati es de Bolonia y al igual que Katrin está viviendo su experiencia internacional en Enpresagintza. “Al principio se me hizo difícil, sobre todo por el idioma. En Oñati todo el mundo habla euskera, y en muchas ocasiones me sentía perdida o desplaza-

da". Ahora está en la facultad de Irún y vive en Donostia. "Cada día estoy mejor y más integrada en la facultad y en su entorno".

Viviana Paola Torres llegó a Euskadi hace 15 meses desde Bogotá en el marco del acuerdo alcanzado entre MU y su universidad, "he venido aquí mediante un programa de intercambio, y me quedan cuatro asignaturas de quinto curso, por lo que tengo que presentarme con el proyecto en mayo y en junio terminaré mis estudios". Su estancia en Mondragon Unibertsitatea ha sido todo un éxito y ha podido realizar prácticas en la misma facultad. "He sido becaria en el departamento de prácticas internacionales en Enpresagintza durante un año, por lo que he compartido muchísimas cosas con otras tantas personas, y el euskera para mí no ha sido ningún obstáculo".

Para Viviana ha sido una experiencia tan positiva que se ha planteado volver a Euskadi y desarrollar entre nosotros su carrera profesional. "La calidad de vida de aquí, la relación entre universidad y mundo laboral, la cooperativa...hay muchos aspectos positivos y me gustaría volver".

A nivel personal, tanto la colombiana como el resto de compañeros que comparten experiencia están contentos y convencidos de lo positivo de la misma, "Nos hace más fuertes, mucho más independientes en nuestras decisiones y nos enseña a desenvolvernos en el mundo sin el abrigo de nuestras familias". Esta competencia del aprendizaje de la vida no está directamente ligada a ninguna materia dentro de la metodología de MU, pero es un aspecto que todos, tanto profesores, alumnos y familias valoran positivamente.

### Principales inconvenientes

El idioma y el carácter cerrado de los vascos son los retos a los que se han tenido que enfrentar los estudiantes extranjeros en nuestra comarca. Para el mexicano Ricardo Alberto Ramos, "al principio las barreras son lógicas porque somos completamente desconocidos, pero a partir de conocernos todo ha ido muy bien. La cultura, las costumbres, el pincho pote, todo esta siendo muy agradable". Para Jessica Gastou, francesa de Toulouse, lo más sorprendente ha sido la importancia que los vascos dan a la cuadrilla, "la sociedad vasca da mucha importancia a la cuadrilla, un concepto muy hermético, y es muy complicado entrar a formar parte de una de ellas". Afortunadamente Jessica está muy integrada en Arrasate, donde por las mañanas realiza sus prácticas en Garaia y por las tardes acude a clase en la Escuela Politécnica Superior.

Para la holandesa Fleur Van Brenk, estudiante de comunicación en HUHEZI, la tranquilidad de nuestra sociedad respecto a la holandesa ha sido lo más sorprendente. En Holanda todo tiene que ser rápido, productivo, siempre trabajando, "aquí todo es más fácil, lo

**MU tiene firmados más de 70 acuerdos con instituciones y empresas europeas y americanas.**

## Futuro

La experiencia de Katrin, Alessandra, Viviana, Ricardo, Jessica, Karem y Fleur nos sirve para conocer un poco más lo que piensan y como actúan los alumnos extranjeros, y son el reflejo de la comunidad de 47 jóvenes que han venido a MU durante este curso a desarrollar alguno de los programas de movilidad internacional. En general para todos está siendo una experiencia muy positiva, y algunos de ellos ya piensan en volver a Euskadi cuando terminen sus estudios. "Me gustaría trabajar aquí y tendré que pensar en aprender euskera", asegura Alessandra Prati.

El mexicano Ricardo Alberto Ramos también lo tiene claro. "Mi idea es terminar los estudios y volver a Europa. No sé si me quedaré en el País Vasco, o me iré a Madrid o a Italia, pero mi idea es la de desarrollar mi carrera profesional en Europa". Jessica Gastou tampoco rechaza la idea de volver a Arrasate tras finalizar sus estudios. "Después de diplomarme quiero cambiar de país. Me gustan mucho los idiomas y no tengo intención de quedarme en Francia. La de MU está siendo una experiencia muy positiva, y si es posible me gustaría trabajar en MONDRAGON, en alguna cooperativa de la zona".

Pero no todos piensan igual que Jessica, Karem Hendriks tiene claro que volverá a su país, sobre todo porque las condiciones y oportunidades laborales son mejores que aquí. "La educación en Holanda está más desarrollada que aquí, y ofrece mejores oportunidades para desarrollar una carrera profesional. Por consiguiente, me gusta este país y su gente, pero no para trabajar".

prefiero, porque también sois productivos, pero mucho más tranquilos y más sociables". A pesar de lo positivo de su experiencia, Fleur no tiene ninguna intención de alargar su estancia entre nosotros, "mi primera lengua es el alemán, y estoy mejorando mi inglés. También quiero aprender el castellano y me estoy planteando repetir la experiencia Erasmus en algún otro lugar".

### Turismo con Erasmus

Los estudiantes Erasmus tienen fama de juerguistas y de ser unos auténticos malabaristas a la hora de realizar turismo con muy pocos recursos. Con estas credenciales, hemos preguntado a nuestros protagonistas si han tenido ocasión de conocer nuestro país. La mayoría se ha movido muchísimo por Euskal Herria y por el Estado Español. Entre los destinos más solicitados están; Zarautz, Donostia, Vitoria-Gasteiz, Bilbao, el monte Udalatx, Aranzazu y toda la costa vizcaína. A la holandesa Karem Hendriks, estudiante en el ámbito de la educación en HUHEZI, Euskadi le ha gustado muchísimo. "He visto muchas ciudades, pueblos, la costa... para mí es muy diferente a Holanda. Allí todo es muy llano y aquí tenéis un montón de montañas, hay mucho espacio y caminar por las montañas es increíble". ■



## Maider Zabala eta Miren Iriarte

Txekian daude ikasketa bukaerako proiektua burutzen

MU-n Industria Antolakuntza Ingeniaritza ikasleak dira biak eta urte honetan ikasketa bukaerako proiektua burutzen ari dira Txekian, BATZ CZECH enpresan.

Urriaren 1ean heldu ziren eta bederatzi hilabete egingo dituzte bertan, uztaile arte.

Bidaiaren helburu nagusia ikasketa bukaerako proiektua burutzea izanik, proiektuaz gozatzea, esperientzia berrietatik ikastea eta profesionalki garatzeko helburua dute biak.



## “Unibertsitatean ikasitakoa errealitatean nolakoa den frogatu dugu”

“Pertsona moduan nire asmoa da haztea, aberastea, kultura desberdin bat probatzea, hizkuntz aldetik ingelesa hobetzea eta txekiarra ikastea (ahal den heinean). Nola, esperientzi berri bat bizi eta gozatzea espero dut, eta bertatik positiboa den guztiaz geratzea!” dio Mairderrek. “Unibertsitatean ikasitakoa errealitatean nolakoa den eta nola aplikatzen den ikusten ari gara, eta oso interesgarria da” diote.

“Herrialdea, jendea, eguraldia... gurearen oso desberdina da, baina gustura gaude. Lankideak jatorrak dira eta giro polita dago, eta gainera Mairder eta biok batera gaudenez dena errazagoa da”, gehitzen du Mirenek. “Herrialdea interesgarria da, batez ere duen kokapenagatik. Europaren erdian dago, eta bidaiatzeko erraztasun asko ematen du. Bertakoak oro har oso hotzak dira, baina behin ezagututa atseginak dira (lanekoak adibidez)”, aipatzen du Mairderrek.

Orain arteko balorazioa, positiboa dela azaltzen dute, gustura daudela, nahiz eta faltan botatzen dituzten etxeakoak, lagunak, mutila...

Aurrera begira, behin egonaldia bukatu eta gero etxera bueltatuko dira uztailean eta proiektua aurkeztu ondoren, lana bilatzen hasteko asmoa dute biak. “Lanean hastea nahi nuke eta gero batek daki! Baina momentuz beste egonaldi luze baterako ez nintzateke berriz atzerrira joango!”, dio Mairderrek.

“Egia esan, ikasten jarraitzeak ez nau batera erakartzen eta atzerrian bizitzeak ere ez! Baina agian aurrerago, egoeraren arabera, behar badu ikasketetara bueltatuko naiz edo atzerrian bizitzera, ezin da jakin!”, adierazi digu Mirenek.

**Orain arteko balorazioa positiboa dela azaltzen dute, gustura daudela, nahiz eta faltan botatzen dituzten etxeakoak, lagunak, ...**

**Jon Mendizabal**  
HUHEZIKo ikaslea

Zenbait kasutan, unibertsitateak praktikak atzerrian egiteko aukera eskaintzen die ikasleei eta kasu honetan, Jon Norbegian izan da. Ikasturte honetako lehen lauhilabetea bertan igaro du, hango ikastetxe batean.



## “Egonaldia paregabea izan da, zentzu guztietan”

### **Norbegiatik etorri berria zara, ezta?**

Bai, irakasle ikasketak egiten ari naiz HUHEZIn, Heziketa Fisikoko espezialitatean eta Norbegiako mendebaldean igaro dut hirugarren mailako lehenengo lauhilabetea, Stord izeneko irla batean. Stord/Haugesund University College-en zehazki eta Fjords & Glaciers izeneko proiektua ikasi dut.

### **Zergatik aukeratu zenuen toki hori?**

Ez nituelako Eskandinabiako herrialdeak ezagutzen eta bertako kultura ezagutzeko irrikitan nengoelako. Bestalde, ingurune naturala zoragarria da eta ingeles maila ere altua, beraz leku aproposa iruditu zitzaindan Erasmus programa bertan egiteko.

### **Nolakoa izan da egonaldia? Zein izan da alde onena eta zein okerreana?**

Egonaldia paregabea izan da, ingelesa ikasteaz gain irteera eta jarduera ugari egin ditugulako. Unibertsitatearen bidez, ekintza askotan parte hartzeko aukera izan

dugu: mendian eta glaziarretan ibili, arrantza egin, kanoan ibili eta beste zenbait gauza.

Bertako hezkuntza sistema ere ezagutu dugu praktika txiki batzuk eginez eta heziketa fisikoa eta naturaren artean dagoen erlazioaren garrantzia ikasi dugu.

Alde onena hauxe izan da: ingelesa praktikatzeko aukera, izan ere besteekin komunikatzeko hizkuntza izan da, ez dut beste erremediorik izan! Eta alde okerreana Norbegia dela Europako estaturik garestienetarikoa.

Horretaz gain, nire espezialitateko beste adiskide batekin egon naiz eta horrek asko erraztu digu gauzak bioi, arlo askotan, izan ere gure artean euskaraz hitz egin dugu eta esperientzia berrien aurrean elkar lagundu gara.

### **Aurrera begira, zeintzuk dira zure asmoak?**

Printzipioz ikasten jarraitzeko asmoa dut, gradu bat egitea gustatuko litzaidake-eta. Dena den, ez nago ziur oraindik.

# Construir un mundo mejor

**Es cruel comprobar que muchos niños actuales carezcan de garantías para desarrollarse. Son condenados a la ignorancia y la miseria, a ser "material de desecho" en el próximo futuro. La responsabilidad no es de ellos sino de los que pudiendo rebelarse contra esta injusta matanza de futuros que se perpetúan por nuestra pasividad y apatía.**

"Nacido, pues, Jesús en Belén de Judá en los días del Rey Herodes, llegaron del Oriente a Jerusalén unos magos, diciendo: ¿Dónde está el Rey de los judíos que acaba de nacer? Porque hemos visto su estrella al oriente y venimos a adorarlo. Al oír esto el Rey Herodes se turbó, y con él toda Jerusalén, y reuniendo a todos los príncipes de los sacerdotes y a los escribas del pueblo, les preguntó dónde había de nacer el Mesías. Ellos contestaron; En Belén de Judá pues así está escrito por el profeta "Y tú, Belén, tierra de Judá, no eres la más pequeña entre los príncipes de Judá, porque de ti saldrá un jefe que apacentará a mi pueblo, Israel.

Entonces Herodes, llamando en secreto a los magos, les interrogó cuidadosamente sobre el tiempo de la aparición de la estrella; y enviándolos a Belén, les dijo: Id a informaros sobre ese niño, y cuando lo halléis, comunicádmelo para que vaya también yo a adorarlo".

## **Destruir el futuro**

Herodes ha pasado a la historia como el paradigma del asesino de recién nacidos. Es el mal ejemplo universal de los que odian a los niños porque son promesas de un mundo en el que los Herodes no tendrán cabida. Criminales que defienden sus privilegios y los de su estirpe y al eliminar a los niños de quienes quieren otro mundo se aseguran su propio porvenir.

Temen a los niños no por lo que son sino por lo que pueden llegar a ser, matándolos destruyen el futuro. Descabezan el porvenir de quienes desean uno diferente al presente. No existe peor crimen que negar oportunidades a aquellos que, en principio, tienen toda la vida por delante, una biografía que construir, una misión que cumplir, una ilusión que vivir. Uno de los anhelos más hermosos de la humanidad ha sido la de derribar las barreras que hacen imposible que los niños y jóvenes de muchas partes del mundo puedan mantener la esperanza de crecer en sabiduría, en conocimientos y en calidad de vida.

Muchas barreras que limitaban la esperanza han desaparecido para sectores cada vez más amplios de la población mundial pero otras zonas incluso han retrocedido. Esa diferente evolución de posibilidades aún hace más cruel comprobar que muchos niños actuales carezcan de garantías para desarrollarse. Son condenados a la ignorancia y la miseria, a ser "material de desecho" en el próximo futuro. La responsabilidad no es de ellos sino de los que pudiendo re-

belarse contra esta injusta matanza de futuros que se perpetúan por nuestra pasividad y apatía.



Jose M<sup>a</sup> Larrañaga



Extraña la insistencia y coincidencia de muchos adultos en juzgar a los jóvenes actuales como faltos de valores de solidaridad, de compromiso personal, de entusiasmo por el trabajo cuando si reparamos en nuestra propia aportación al mundo presente descubrimos horrorizados que nuestra generación, al tiempo que lograba avances encomiables en sanidad, en escolarización, en democratización, etc. No ha logrado reducir las diferencias entre ricos y pobres sino que las ha incrementado, que en toda la historia de la humanidad jamás ha habido más medios y recursos para eliminar del todo el hambre pero hay más muertes de niños por el hambre que por efectos de las guerras.

La atroz muerte por inanición es una tortura gratuita, cobarde y ruin que nuestra generación permite sin que perdamos esa aureola de "gente de bien". Mientras en la "aldea global" en unos barrios el jolgorio es atronador en otros el silencio de la muerte llena de espanto la mirada dolorida del niño que no comprende porque le arrebatan su futuro, su vida, su sueño. ¿Por qué dejan que nazca si me condenan a muerte prematura por tortura?

Cada niño es un proyecto de Dios, un pedazo de humanidad, un miembro del género humano y si sufre todos deberíamos sufrir, si uno solo muere, todos morimos un poco: ya no estamos todos.

### **Construir el futuro**

Dice las escrituras que los reyes magos visitaron al Niño, lo adoraron y se volvieron por un camino diferente para evitar a Herodes, pero no lo ampararon ni lo defendieron. Lo suyo solo era practicar el ritual de la adoración, no trabajar para evitar la matanza. Los reyes dejan las manos libres a los que masacran inocentes porque están en otras cosas, están vigilando las estrellas y descifrando sus mensajes.

Los niños son del pueblo, los que nacen en pateras y en establos, esos niños, por mucho que tratemos de ignorarlo, son divinos, son sagrados y mientras la humanidad no deje de lado sus manías y sus obsesiones de hegemonías ideológicas o religiosas y se ponga a salvar de la barbarie de los Herodes a los niños que nacen sin futuro, sin alimentos para el cuerpo ni para el espíritu seguiremos crucificando inocentes y construyendo palacios para los criminales.

Pero el futuro se construye no arrodillándose ante el pesebre sino construyendo maternidades, escuelas, educando en la concordia, dando y recibiendo cariño. Cada niño maltratado es un fracaso de la humanidad, cada niño desposeído de su parte de la herencia que el mundo nos entrega es un acto de injusticia.

Tal vez dentro de veinte siglos se conmemore el nacimiento de un niño que tuvo lugar en una patera y fue recogido por unos pescadores y llevado a la costa a escondidas para que no fuera deportado a su país donde sería engullido por la miseria. Tal vez la Humanidad esté condenada a descubrir periódicamente a un niño dios para aprender a tratarlos como a seres humanos.

Gandhi decía "Vivamos simplemente, austeramente, para que otros simplemente puedan vivir".

No hagamos ostentación de abundancia (mientras

---

## **No hagamos ostentación de abundancia (mientras nos quejamos de la crisis) en un mundo en el que el mayor pecado y la mayor infamia es la cruel asimetría entre los que tienen y los que no tienen.**

---

nos quejamos de la crisis) en un mundo en el que el mayor pecado y la mayor infamia es la cruel asimetría entre los que tienen y los que no tienen.

### **Dar el pez, enseñar a pescar, pescar juntos**

Dar al que no tiene es todo un ejercicio de prepotencia, de ajustar cuentas con los que no saben tener, es decirles que somos mejores y que por eso podemos entregar algo de lo nuestro a quien recibe porque es incapaz de lograrlo por sí mismo. Dar al niño porque aún es inhábil es un comportamiento inteligente y necesario y nunca se considera un acto de caridad, pero dar a un adulto es signo de superioridad.

Pero a veces nos olvidamos que esa situación está creada por una previa injusticia según la cual a unos se les permite acceder a niveles de educación que a otros se les niega. La historia nos confirma que la nobleza de sangre era una invención sin ninguna base real cuando el pueblo llano comenzó a tener oportunidades de educarse, de pronto descubrimos que los reyes y los nobles podían ser tan obtusos y lerdos como los despreciados villanos.

Enseñar a pescar tiene el inconveniente insalvable que es muy difícil, por no decir imposible, que alguien sea capaz de enseñar algo a alguien (lo decía Aristóteles). Por experiencia sabemos que poco es lo que podemos transmitir cuando el otro vive una realidad diferente al que nosotros aceptamos. El maestro dogmático y arrogante es a veces un educador que consigue exactamente lo contrario de lo que pretende. Los niños rebeldes aprender a creer a quien se oponen a los enseñantes y lo contrario de lo que se les enseña.

El mejor maestro para aprender a pescar es el mismo río, es la práctica con el otro, acudir al tajo con los mismos aparejos, con las mismas necesidades y con las mismas esperanzas. Y pescar juntos, asimétricamente, cooperativamente.

Construyamos un mundo donde ningún recién nacido, ningún niño padezca hambre sea física o espiritual, que cada uno de ellos reciba sin condiciones la parte alícuota de patrimonio para vivir seguro y con dignidad.

En realidad es conceder a la niñez rango de sagrado. Creo que ese es el verdadero mensaje navideño de los cristianos: en Belén se instituyó el título de sagrado para todos los niños del mundo. Cuando dejamos morir a un niño, cuando lo despojamos de su futuro, matamos su divinidad

Para que sea posible en el futuro que haya muchas personas que prediquen y practiquen la paz, la honestidad y la justicia. ■

# El porvenir no se espera, se hace

Aitzol Loiola Lanki-Huhezikio kidea

## Hábitos y pautas de consumo

Un ámbito fundamental para comprender nuestra sociedad son los hábitos y pautas de consumo. Vivimos inmersos en sociedades donde el consumo no se reduce ya a la mera satisfacción de necesidades básicas, sino que adquiere ya una dimensión simbólica e incluso emocional (por ejemplo, ir de compras se ha convertido en una actividad de ocio, una forma de pasarlo bien, sin ni siquiera saber qué se va a comprar). Prácticamente todas las esferas de la sociedad funcionan ya bajo la lógica del consumo, por ello es necesario reflexionar sobre nuestros hábitos de consumo, individuales y colectivos.

### La mercantilización de la vida social

Hace siglos que Marx advirtió de la mercantilización de la vida social. Analizó cómo en el mercado capitalista el producto del trabajo humano se convierte en mera mercancía, un producto desvinculado de su historia social, deshumanizado, de forma que cuando compramos un balón no sabemos bajo qué condiciones ha sido producido, si ha sido producido explotando niños en India, mu-

jeros en Indonesia... Interesantes reflexiones para analizar la lógica del mercado globalizado actual. Máxime cuando el mercado abarca crecientes esferas de la vida social (salud, deportes, ocio, cultural...).

### La moda como lógica social

Otro sociólogo de la época, Simmel, vio en la moda una institución fundamental para comprender la vida moderna. La moda permitía a cada individuo distinguirse como tal (tener su propia manera de vestir y consumir) y, a la vez, formar parte de un colectivo social. Explicó que la moda resolvía la tensión entre el impulso de distinción individual y la necesidad de pertenencia a un grupo social. Y que lo hacía mediante la lógica de la diferenciación y la constante innovación. Pantalones anchos o estrechos, peinados cortos y largos... toda moda era diferente, efímera y fugaz, pero la moda (como lógica) no paraba de funcionar. Es esa lógica la que se ha impuesto en la sociedad de consumo actual, a un ritmo cada vez más acelerado.

**Vivimos inmersos en sociedades donde el consumo no se reduce ya a la mera satisfacción de necesidades básicas, sino que adquiere ya una dimensión simbólica e incluso emocional.**

## El consumo actual

Esta introducción nos permite realizar unas preguntas iniciales: ¿Cómo actúan las cooperativas y los cooperativistas en lo que respecta a esta cuestión? ¿Hay coherencia entre el discurso cooperativo y las prácticas de consumo? ¿Se ha analizado el consumo como elemento ideológico para redefinir el cooperativismo del siglo XXI?

Creo que las cooperativas (institución) y los cooperativistas (personas) no debieran dejar de lado esta dimensión de la realidad. Es necesario reflexionar sobre los modelos de consumo actuales, pensar estrategias que impulsen un desarrollo comunitario desde parámetros de solidaridad y sostenibilidad, y concretar hábitos de consumo acordes con los mismos. Existen razones importantes para ello.

### Sostenibilidad ecológica

Una razón importante es la sostenibilidad misma del planeta. La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrado en Johannesburgo (2002) ya advirtió que las pautas de consumo de los países "ricos" eran una de las principales causas del deterioro ambiental del Planeta. Y estableció como objetivo importante la sensibilización sobre las consecuencias del consumo despilfarrador. En la actualidad las campañas de concienciación se centran en avanzar hacia una reducción del consumo, hacia la reutilización de los productos (en lugar de su reemplazo o sustitución inmediata) y el reciclaje de los productos en desuso. Políticas conocidas como las 3 R (**reducción, reutilización y reciclaje**). En caso de no avanzar por estas vías, según advierten la mayoría de científicos, es el propio planeta quién va a decir STOP. Ya que consumimos más recursos naturales de lo que ecológicamente es sostenible.

### Comercio internacional justo

Otra razón a destacar es (retomando a Marx) que en la base de las desigualdades sociales del planeta están las reglas (injustas) en el que se fundamenta el mercado global. E inmersos como estamos en plena globalización económica, es importante reflexionar sobre el proceso de internacionalización y cuáles son las relaciones sociales que desarrollan las "filiales" en otros territorios del planeta. Este es ya un tema fundamental para la definición del cooperativismo en el siglo XXI.

También nuestros hábitos individuales de consumo se fundamentan en realidades sociales y ecológicas específicas. Podemos consumir mucho y barato porque otros producen mucho y barato. La relación es directa. Afortunadamente son cada vez más numerosas las tiendas de comercio justo existentes en nuestro entorno, con una diversidad de productos creciente. Es importante concienciarse del tipo de relaciones que fomentan este tipo de tiendas, más justas y solidarias con los productores de los países de origen. Sentir que pagar el precio más caro (¡no siempre!) de estos productos es una buena práctica social y ecológica.

### Llegan las navidades

Y llegan las navidades, con un alarde de luces de neón y publicidad que incita al consumo excesivo (regalos, comidas, ...). Los hábitos colectivos empujan a seguir la corriente, pero es posible practicar un consumo diferente. Sí, también en navidades es posible practicar un consumo responsable. En la vida, como sucede en las partidas de ajedrez, hay que elegir constantemente qué ficha mover. Y todos los movimientos cuentan, tanto los buenos como los malos. Cada movimiento cambia la partida. Ya lo escribió el dramaturgo Alfonso Sastre "el porvenir no se espera, se hace".

**Es el propio planeta quién va a decir STOP: consumimos más recursos naturales de lo que ecológicamente es sostenible. Los hábitos colectivos empujan a seguir la corriente, pero es posible practicar un consumo diferente.**



# Jornada de puertas abiertas en Fagor Ederlan, S. Coop.

Tras el reconocimiento al trabajo realizado, recibido en el encuentro de técnicos del servicio de prevención mancomunado Osarten celebrado el pasado año 2009, el 10 de noviembre Fagor Ederlan, S. Coop. celebró una jornada de puertas abiertas dirigida a los técnicos de prevención de las empresas asociadas.



Isabel Etxaniz, responsable de prevención de Fagor Ederlan, dio la bienvenida a la nutrida asistencia: 37 técnicos de empresas asociadas y siete técnicos de Osalan (Instituto de Seguridad y Salud Laboral del Gobierno Vasco) invitados por Fagor Ederlan. Seguidamente, a modo de introducción se expusieron los principales aspectos organizativos y estratégicos de Fagor Ederlan Taldea y Fagor Ederlan, S. Coop.

Entrando ya en materia preventiva, se presentó la estructuración del equipo de prevención, con sus diferentes figuras (responsable de Prevención, jefe de seguridad, médicos, higienista, ergónoma, más los responsables de prevención y técnicos de prevención de los diferentes negocios).

Siendo la visión de la cooperativa en materia preventiva cero accidentes y enfermedades profesionales, se desglosaron las tres principales estrategias de trabajo: **gestión** (plan de prevención, sistema de gestión en PRL y planificación preventiva, ...); **técnica** (mejora de puestos de trabajo, ergonomía, higiene, reducción de riesgos en carretillas, autocertificaciones CE, ...) y **cultura preventiva** (integración de la prevención en todos los niveles de la organización).

Alex Lozano, jefe de seguridad, y Víctor Arana, responsable de ergonomía, higiene y vigilancia de la salud, desarrollaron con mayor detalle las anteriores líneas de trabajo.



A continuación, se citan algunos de los aspectos abordados:

- Se incidió en la importancia de un concepto que puede calificarse como novedoso como es la detección y denuncia de los **riesgos potenciales**, en donde cualquier miembro de la organización tiene la opción de participar mediante la comunicación de potenciales situaciones generadoras de riesgos. Para el registro y tratamiento de *No conformidades* (accidentes, incidentes, riesgos potenciales, inspecciones, auditorías, etc.) se cuenta con una herramienta informática dentro de la intranet.
- Otro de los puntos importantes destacados fueron las inspecciones, que se han constituido en Fagor Ederlan como un elemento clave en la mejora y consecución de los actuales niveles de prevención de riesgos laborales. Se realizan por sectores y con equipos en donde hay participación de todos los niveles de la organización (miembros del Consejo de Dirección, mandos, técnicos de prevención y delegados de prevención). Dentro de las inspecciones, cabe resaltar las denominadas de “puntos críticos” (instalaciones y procesos con importantes consecuencias en la seguridad). Todas las inspecciones tienen establecidas su metodología, planificación y responsable.
- Se recalcó que todo lo anterior debe hacerse contando y enfocando al nivel de taller. La prevención se hace con “operativas diarias y semanales de prevención”, con actualización permanente de la evaluación de riesgos laborales, con planes de acogida, con informaciones y formaciones específicas, con la participación de la prevención en todos los proyectos de inversiones desde su origen, con un seguimiento preciso en la coordinación de actividades empresariales, aspecto de elevada importancia en la prevención dentro de la organización.
- El funcionamiento de los comités de seguridad y salud es primordial, pero es desde el Consejo de Dirección desde donde se lidera la prevención, generándose una información descendente a toda la estructura de la organización.
- De forma detallada se expuso la gestión realizada para prevenir accidentes con carretillas elevadoras, equipo clasificado como crítico por Fagor Ederlan.
- Un aspecto que también requirió un tratamiento importante fue el relativo a la cultura preventiva, presentándose las líneas generales con las que se gestiona la exigencia, rigor y disciplina en el cumplimiento de normas de prevención de riesgos laborales.

Al finalizar la exposición, se formaron cinco grupos para la visita a planta de diferentes procesos de fabricación. ■

**Las inspecciones han constituido en Fagor Ederlan un elemento clave en la mejora y consecución de los actuales niveles de prevención de riesgos laborales.**

# CS Centro Stirling

**Antecedentes** El *Centro Stirling* se crea en la división de Componentes, que aglutina empresas que fabrican desde diodos y componentes electrónicos hasta paneles térmicos, con lo que se comprende su complejidad derivada de la variedad de tecnologías utilizadas y sectores abordados.

Con el claro objetivo de impulsar nexos de unión, especialmente en nuevos desarrollos, se ha generado una dinámica de innovación que gira en torno a un foro en el que los responsables de innovación comparten experiencias y gestionan el Plan de Innovación de la División de Componentes que prevé la adquisición de nuevo conocimiento y generación de diversos productos innovadores a lo largo del período estratégico.

Como parte del impulso a la dinámica de innovación se han aumentado notablemente las capacidades tecnológicas, ampliando las actualmente disponibles en las ingenierías de los negocios con otras que trabajan en formación y desarrollo a medio y largo plazo.

En este sentido se lleva trabajando 4 años con Mondragon Unibertsitatea para completar la formación genérica que reciben los alumnos de ingeniería con una formación más específica en torno a las tecnologías y productos de nuestra División. Frutos recientes de esta formación y trabajo en común han sido 2 patentes y 3 nuevos ingenieros contratados en diversas empresas de nuestra División.

Sin embargo, el desarrollo del Plan de Innovación de la División requiere de más actividad que la formativa: investigación, ingeniería, desarrollos, ensayos, pruebas de campo, ... y de capacidades de negociación, autonomía y discreción no siempre fáciles al trabajar exclusivamente con entidades contratadas.

Así, y respondiendo a las reflexiones estratégicas que en innovación se llevaron a cabo, cotejando los sectores de crecimiento prioritario apuntados por la Corporación y nuestras propias capacidades técnicas y de mercado, se optó por focalizar esfuerzos e iniciativas en el entorno de la energía a nivel doméstico y de sus alrededores.

Uno de los proyectos recientes de mayor envergadura de esta actividad de innovación ha sido la reingeniería de un sistema de micro-cogeneración doméstica con tecnología *Stirling* y la subsiguiente creación de una empresa dedicada a la fabricación, venta y servicio de estos sistemas a nivel Europeo.

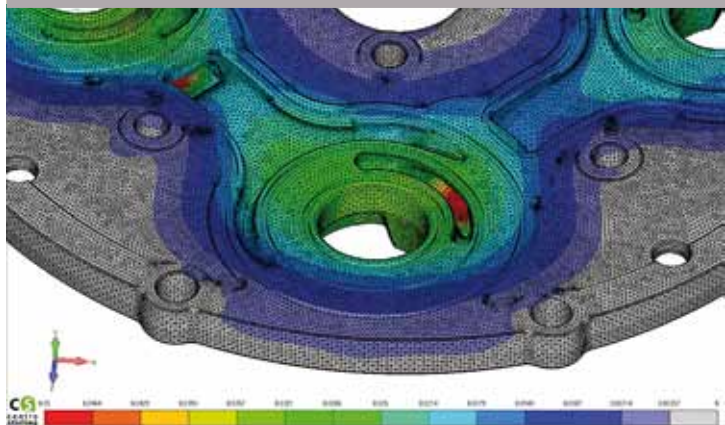
Este proyecto, ya desde sus inicios, desveló la clara necesidad, ya apuntada en párrafos anteriores, de disponer de recursos propios que pudieran aglutinar conocimientos y saber hacer en nuestros productos y tecnologías y ponerlos al servicio de los nuevos desarrollos y oportunidades previstas en nuestra planificación.

**Creación del Centro Stirling** Con la filosofía apuntada, se presentó al Consejo Rector de la División el Plan de Actuación y de viabilidad para la creación de una pequeña entidad, totalmente dependiente de las empresas de la División, que incorpore recursos alta-

**Ubicación** Polo de Innovación Garaia. Arrasate.

**Actividad** Energías sostenibles dirigidas al entorno del hogar.

**División** Componentes.



mente cualificados y conocedores de nuestros componentes para desarrollar, traccionar y coordinar las actuaciones previstas en el Plan de Innovación y, especialmente, aquellas actuaciones que están ligadas al sector energético.

Así se creó el *Centro Stirling* en 2009, especializado en energías sostenibles dirigidas al entorno del hogar y que hoy forma parte de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología como Unidad de I+D+i empresarial.

**Tecnología Stirling** El nombre del centro proviene del motor *Stirling*, inventado en 1816 por Robert Stirling, reverendo escocés. La tecnología *Stirling* tiene el atractivo de poder utilizar cualquier fuente de calor, proveniente tanto de combustible fósil, como nuclear como renovable y poder convertirla en movimiento con lo que su aplicación como generador y/o cogenerador es clara. Este atractivo, unido a que el esquema conceptual de funcionamiento es simple y conocido, genera mucha actividad por parte de aficionados de diversa condición. Naturalmente una cosa es hacer funcionar un motor *Stirling* casero y otra, muy diferente, desarrollar un producto eficiente y que aporte valor al mercado.

Por otra parte, la potencialidad de uso de tecnologías, componentes y saberes actualmente disponibles en la División, a productos con base tecnología *Stirling* es muy amplia: combustión, electrónica, juntas y sellados, calefacción, ACS y movimiento de agua, resistencias de disipación, aislantes, plásticos... con este bagaje se abordan sectores de altos requerimientos tecnológicos como son el de componentes avanzados para el hogar, micro-cogeneración doméstica y *distrit-heating*, frío industrial y criogenia. En la actualidad, en el centro trabajan ocho personas con experiencia previa en diversos sectores como la automoción, electrodomésticos, etc.





**1** **Marta Córdón**  
Técnico de proyectos

Acabo de salir de la universidad, este es mi primer trabajo después de haber estudiado ingeniería industrial en Mondragon Unibertsitatea. Durante los dos últimos años estuve trabajando como becaria en la universidad, en diferentes proyectos para las empresas de la división de Componentes, concretamente en el Aula de Componentes. A raíz de esa experiencia los profesores me animaron a realizar el proyecto fin de carrera relacionado con los motores *Stirling*. Después, en septiembre del año pasado cuando se creó este centro tuve ocasión de incorporarme a la plantilla y estoy muy contenta. Además, he empezado a desarrollar la tesis doctoral.

**Aplicación industrial**

Parece paradójico pensar que el motor *Stirling* es un motor que tiene origen muy antiguo, con el que se han realizado muchas investigaciones y pruebas a lo largo de la historia, porque hoy en día es también actualidad. Hoy en día, estamos centrados en aprender todas las particularidades del motor, ampliando los conocimientos que puedan ser llevados a la práctica en el mundo empresarial, especialmente en EHE.

**2** **Carolina Costa**  
Responsable de proyectos

Nací en Venezuela y allí estudié la carrera de ingeniería superior y después realicé un post-grado en diseño de máquinas, trabajé en una empresa de automoción y otra farmacéutica, validando equipos de fabricación. Hace nueve años vine a España y realicé un máster en Zaragoza, la primera parte del doctorado (obtención DEA) en Pamplona y allí trabajé en otra empresa de automoción durante cinco años. Recientemente me surgió la posibilidad de trabajar aquí, y me animé. Estoy muy contenta porque el trabajo me permite continuar con mi tesis doctoral. Ade-

más, me dedico a la investigación y el desarrollo, es decir, un campo muy atractivo para un ingeniero.

**Consolidar proyectos**

Durante este primer año de trayectoria del centro, percibo dos etapas, puesto que tras una primera de arranque, tras el verano hemos consolidado algunos proyectos que parece que resultan interesantes a algunas empresas, es decir, posibilidades de desarrollo existen. De todas maneras, tenemos mucho trabajo por delante, tanto de aprendizaje como de investigación.

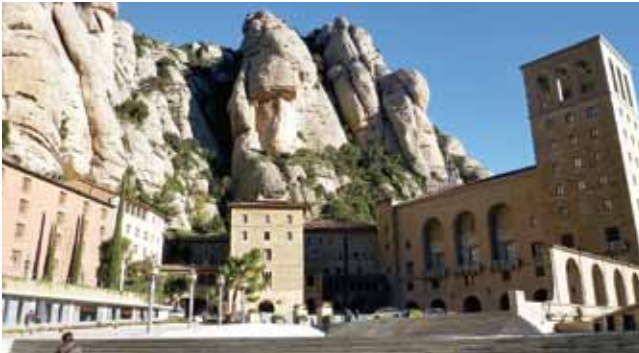
**3** **Eugenio Sanguesa**  
Asesor experto y Project manager

Nací en la URSS, Moscú, y allí realicé los estudios de ingeniería superior. Después tuve ocasión de trabajar en una oficina de diseño de máquina herramienta.

Desde pequeño tengo verdadera devoción por los motores *Stirling*; empecé por medio de una revista dirigida a jóvenes. A lo largo de mi vida estudiantil tuve ocasión de conocer a gente que también estaba interesada en los motores, e incluso realicé el proyecto fin de carrera sobre motores *Stirling*.

El año 1992 abandoné la Unión Soviética y puesto que mi padre era español, me trasladé aquí. Después de trabajar en varias empresas, he tenido la suerte de empezar a trabajar en este centro, especializado en motores *Stirling*. Realizo trabajos de cálculo, diseño para varios prototipos de diferentes aplicaciones. Creo que el centro cuenta con muchas posibilidades de desarrollo de cara al futuro, aunque todavía tenemos las dificultades de cualquier empresa que está empezando y en un entorno en crisis. El trabajo es atractivo y muy interesante, puesto que cuenta con muchas variables de investigación y posterior aplicación industrial. Como apoyo fundamental, me gustaría resaltar el increíble equipo humano que tenemos en el centro, puesto que este proyecto resultaría irrealizable sin ellos.

# Tras las pistas del Grial



**Eukeni Olabarrieta**

La primera noticia que se tiene del Santo Grial está en el evangelio apócrifo de Nicodemo. Novcientos años después reaparece el grial que según la tradición oral fue utilizado por un peregrino jacobeo para recoger la sangre líquida de San Pantaleón de Losa martirizado allá por el año 300.

Encontrar el Santo Grial podía poner fin a tales horrores. Terreno abonado para que floreciese la literatura sobre el particular.

La leyenda del Grial se reaviva y encuentra acomodo por el año mil con la teoría del milenarismo. Para el año mil se esperaba el fin del mundo, el advenimiento de Cristo, y el juicio del fin de los tiempos. Así que la gente ante tan magnífica perspectiva decidió esperar el acontecimiento con los brazos caídos, ¿para qué hacer nada? Y lo que llegó fue la hambruna, la peste, la miseria, la guerra, la muerte... los cuatro jinetes del Apocalipsis. Y sólo encontrar el Santo Grial podía poner fin a tales horrores. Terreno abonado para que floreciese la literatura sobre el particular.

## Primeros romances sobre el Grial

Los primeros romances sobre el Grial se escribieron en los siglos XII y XIII coincidiendo con el auge de los templarios en la Europa medieval. El primer romance conocido es el que escribió Chretien de Troyes hacia 1190 y donde aparecen personajes como *Perceval* y el *Rey Pescador*. Más tarde, hacia 1200, Robert de Boron escribe *José de Arimatea* y *El mago Merlín* con un enfoque claramente cristiano. Por entonces aparece la historia más conocida de habla inglesa, *The Queste*, que sirvió de base para el relato épico más importante del siglo XV: *La muerte de Arturo* de sir Thomas Mallory. Por el año 1205 un poeta bávaro, Wolfram von Eschenbach, compuso el poema *Perzival*. Aquí el Grial no es un cáliz sino una piedra luminosa caída del cielo. *Perzival* va en su búsqueda y se dirige al castillo del Grial, el Monte de la Salvación (Muntsalvache).

Precisamente en este *Perzival* se basa Richard Wagner para componer su *Parsifal*, y en este caso el castillo del Grial está en Montsalvat, por los Pirineos.

Otto Wilhelm Rahn, escritor alemán, aficionado al esoterismo, historiador especializado en medievalismo y catarismo por el que sentía pasión, miembro del partido nazi y *obersturmführer* de las SS, se dedicó varios años al estudio de la herejía cátara. En 1929 se instaló en Lavelanet, Languedoc, para explorar Montsegur y sus alrededores. Montsegur fue el último reducto de los cátaros y se decía que aquí estaba su tesoro, el Grial. Otto Rahn escribió dos obras, *La corte de Lucifer* y *Cruzada contra el Grial*. Himmler repartió gratuitamente *La corte de Lucifer* entre los oficiales de la SS y la llevaba consigo cuando fue a Montserrat.

Y es que la elite nazi, que se emocionaba con Wagner, que se estremecía visceralmente cuando escuchaba *El Anillo del Nibelungo*, y se extasiaba con *Parsifal*, empezó a identificar Montserrat con ese lugar de los pirineos donde se escondió el Grial después de la caída de Montsegur.

Da la casualidad, además, de que la ópera *Parsifal* se representó por primera vez fuera de Alemania en el Liceo de Barcelona el 31 de diciembre de 1913; hasta entonces y durante 30 años se había representado única y exclusivamente en Bayreuth.

## Montaña de Montserrat

Así que basándose en lo que decían los poemas medievales, Wagner, Otto Rahn, y otros escritos de Goethe, Humboldt y Verdaguer, que casi sacralizaban la montaña de Montserrat, llegaron a la conclusión de que aquí reposaba, escondido y protegido, el Grial. Montserrat era el Montsalvat de las leyendas. Pero hay otros sitios por donde dicen que pasó temporalmente el Grial y el mes que viene vamos a hacer una excursión por tierras griálicas y visitar una de las ermitas más misteriosas que podamos ver. ■

# Cooperación universal

Mundukide impulsa, a través de sus proyectos, la intercooperación, la transformación social y el carácter universal.



Con la colaboración de MONDRAGON y otras entidades, un año más Mundukide ha hecho realidad tres principios cooperativos entre la gente que más lo necesita: la intercooperación, la transformación social y el carácter universal.

En cuanto a la intercooperación se ha consolidado la transferencia de conocimientos y experiencias.

Mientras, en lo que respecta a la transformación social, se ha apoyado iniciativas de desarrollo comunitario.

Y también se ha hecho realidad el principio de carácter universal, en cuanto que se ha fomentado la solidaridad con todos los que trabajan por la democracia social, compartiendo objetivos de paz, justicia y desarrollo. ■



# Fagor Industrial, finalista en los *European Excellence Awards 2010*

**Este mes nos centraremos en el buen trabajo que algunas de nuestras cooperativas realizan en el área de las redes sociales. Ya que la estrategia de Fagor Industrial en la web 2.0 le ha llevado a ser seleccionada entre las cinco mejores empresas europeas en comunicación en ese ámbito.**

La cooperativa ubicada en Oñati ha quedado entre las cinco finalistas en la categoría de Social Media en la ceremonia de los *European Excellence Awards*, celebrada este mes en Praga. Estos premios, que se cuentan entre los más prestigiosos de su categoría a nivel europeo, se otorgan a los mayores logros en el ámbito de la comunicación y relaciones públicas a nivel internacional.

### A recipe for Social Media Success

El proyecto de Fagor Industrial, presentado bajo el nombre *A recipe for Social Media Success*, ha sido desarrollado por la agencia global de comunicación LEWIS PR, que ha diseñado y desarrollado la proyección de la marca en los diversos canales 2.0, con la creación de un blog corporativo y un canal twitter que en menos de un año ha conseguido reunir a una comunidad cercana a los 800 seguidores entusiastas. Los cinco finalistas fueron seleccionados por el jurado entre un total de 1.450 proyectos inscritos.

“Haber llegado a la final cuando competíamos con campañas internacionales de tanto valor es la mejor prueba de que hemos superado todas nuestras expectativas”, declaró Peio Bengoetxea, director de Marketing de Fagor Industrial. La colaboración de Fagor Industrial y LEWIS PR se ha traducido en la creación de una amplia comunidad on line donde profesionales, empresarios, periodistas, blogueros y particulares interesados en el sector de la restauración y las colectividades disponen de un punto de encuentro para intercambiar información e impresiones en el canal twitter. “Y nuestro blog corporativo busca ir más allá de la mera información de la compañía, con contenidos instructivos y divulgativos que mantengan el tono desenfadado característico de este soporte”.

### Apuesta por las redes sociales

LEWIS PR apostó por las redes sociales como uno de los soportes clave para la comunicación corporativa en pleno siglo XXI y la confianza de Fagor Industrial en esa apuesta ha sido absolutamente esencial. Las dos compañías se han adentrado en el mundo de las redes sociales, llevando a cabo una estrategia de comunicación vía red, en colaboración con diferentes agentes pero en el que aún queda mucho camino por recorrer para la mayoría de las cooperativas de MONDRAGON, y también para Fagor Industrial. “Nos hemos adentrado en un mundo donde todavía hay mucho por hacer, pero en el que hemos demostrado nuestra capacidad para obtener grandes resultados en comunicación de una forma rápida, dinámica y adaptada a las necesidades de nuestra compañía”, aseguran los responsables de Fagor Industrial.

### Fagor Industrial en la red

Durante los últimos días y tras la ceremonia de los *European Excellence Awards*, muchas personas han entrado en el twitter de Fagor Industrial para agradecer y felicitar a todas las personas que han hecho posible que la cooperativa haya sido finalista de tan prestigioso premio. ■

Más información sobre Fagor Industrial y sobre la nominación en los *European Excellence Awards* en:  
<http://twitter.com/fagorindustrial>  
<http://www.fagorindustrial.com/blog/>



Los cinco finalistas fueron seleccionados por el jurado entre un total de 1.450 proyectos inscritos.



## El Grupo Mondragon representó en 2009 el 3,4% del empleo total de Euskadi

Corporación MONDRAGON representó en 2009 el 3,4% del empleo total de Euskadi y el 8,1% del empleo industrial. De los 85.066 puestos de trabajo medios que el pasado año empleó en sus cooperativas y sociedades participadas, 32.266 desarrollaron su actividad en el ámbito del País Vasco y 4.033 lo hicieron en Navarra.

Según ha informado el grupo cooperativo, tomando como referencia los datos publicados por el Eustat para el conjunto de la economía vasca en 2008, los 32.266 trabajadores de la Corporación representaron el 3,4% del empleo total de Euskadi. Por otro lado, **en Navarra significaron el 1,5% del empleo total de la Comunidad Foral.**

El porcentaje de empleo de las empresas industriales de MONDRAGON dentro del conjunto del sector, ascendió al 8,1% en Euskadi y al 1,7% en Navarra. En Gipuzkoa, Territorio en el que la presencia industrial de la Corporación es mayor, el porcentaje se elevó **hasta el 14,6% del empleo industrial**, es decir, que uno de cada siete trabajadores fabriles guipuzcoanos desarrolló en 2009 su actividad en empresas industriales de MONDRAGON.

En los sectores no industriales, los principales protago-

nistas del desarrollo del empleo cooperativo son Caja Laboral en el sector financiero y Eroski en el sector de distribución. Ambas entidades ocuparon en 2009 a **11.068** trabajadores en las comunidades vasca y navarra. Esta cifra que se eleva hasta los casi 15.585 puestos de trabajo, si se añade el de las restantes cooperativas y sociedades de MONDRAGON que ejercen su actividad en estos dos sectores de las finanzas y la distribución.

Considerando todas las actividades de la Corporación, a finales de 2009, Mondragon era el **primer empleador privado de Gipuzkoa** con 18.125 empleos directos, también lo era en Bizkaia con 11.434, segundo en Navarra con 4.033 empleos y tercero en Álava con 2.707 empleos.

Además del empleo directo, la actividad desarrollada por la Corporación generó en 2009 un empleo inducido en el País Vasco estimado en **13.900** puestos de trabajo, vinculados a la demanda de bienes y servicios por parte de las empresas de la Corporación a empresas suministradoras del país.

El Mundo, 13-12-2010

## La Corporación Mondragon aporta el 3,6% del PIB vasco en 2009

La Corporación MONDRAGON ha aportado en 2009 el 3,6 por ciento del PIB de Euskadi, elevándose su valor añadido en el área industrial hasta el 7,1 por ciento.

En un comunicado, la Corporación ha informado de que, tomando como referencia los datos del Eustat para el conjunto de la economía vasca en 2009, de cada 28 euros de riqueza generados en 2009 en el conjunto del País Vasco, uno proviene de las actividades desarrolladas por Mondragon, siendo esta proporción "de 14 a uno si se ciñe al sector industrial".

Además, de los 2.284 millones de euros de valor añadido generado por MONDRAGON en Euskadi y Navarra, 1.370 millones se destinaron a gastos de personal, revirtiendo directamente en las economías domésticas de los socios y

trabajadores de las cooperativas y empresas asociadas, propiciando efectos beneficiosos sobre el consumo y el ahorro en ambas comunidades autónomas.

En lo que respecta a las inversiones industriales, tomando como referencia la última edición de la 'Encuesta Industrial', realizada por el Eustat, correspondiente al ejercicio de 2008, los 283 millones de euros invertidos en ese año por el área industrial de la Corporación, representaron el 11,1 por ciento del total de las inversiones industriales realizadas en Euskadi.

En Gipuzkoa, este porcentaje superó el 20 por ciento del total de las inversiones.

<http://www.europapress.es>, 15-12-2010

## Grupo Mondragón, segundo empleador en Navarra

El Grupo MONDRAGON, el segundo empleador privado en Navarra con 4.142 puestos de trabajo, aportó el pasado año un 1,3% del PIB de la Comunidad foral, una situación que prevé mantener para el actual ejercicio pese a la crisis económica global, según sus responsables.

Así lo ha asegurado en Pamplona el presidente del Grupo MONDRAGON, José María Aldecoa, con motivo de la presentación de un informe elaborado por la Cámara Navarra de Comercio e Industria, que revela el peso de la Corporación en la economía navarra, ya que tras Volkswagen, es el segundo empleador privado con el 1,5% del total de trabajadores de la Comunidad, seguido por El Corte Inglés.

Los datos del informe, que estudia las 13 empresas de MONDRAGON Corporación en Navarra (Entre ellas, Caja La-

boral, Eroski, Fagor Enderlan Tafalla, Embega o Seguros Lagun-Aro), aseguran que el valor añadido aportado por la Corporación al PIB de Navarra en 2009 supuso una cantidad de 220 millones de euros, el 1,3% sobre el total.

Además, la evolución durante el quinquenio 2005-2009 revela cómo aumenta el peso total del Grupo en Navarra (pasa del 1,1% al 1,3%), al tiempo que disminuye el peso de la industria (pasa de un 1,4% en 2005 a un 1,03 % en 2009).

En cuanto a los 4.142 empleados de media que en 2009 se atribuyeron al grupo en Navarra, el mayor número (2.246) se registró en el área Distribución, mientras que el área Industria del Grupo ocupó a 1.655 personas, y el área Financiera a 241.

(...)

Noticias de Navarra, 1-12-2010

# Maestros cuchilleros (y II)

**Para los artesanos, la elaboración de estos cuchillos es sobre todo un proceso creativo donde cada pieza es única. Al iniciar el trabajo se desarrolla una idea y un diseño adaptado a cada caso, y en base a ello se seleccionan los materiales.**



## Elaboración del cuchillo

La elaboración de la hoja metálica comienza con el dibujo previo sobre una cartulina el perfil de la hoja y del mango. Se recorta con unas tijeras para obtener una primera plantilla, que sirve para comprobar que se adapta a la idea inicial. Utilizando esta plantilla se marca su perfil sobre la chapa o llanta de acero, y seguidamente se recorta utilizando una tronadora eléctrica manual de disco, previa sujeción de la llanta de acero en un tornillo de banco. Tras el recorte, se eliminan las irregularidades y asperezas por medio de diferentes lijas. Terminadas estas

labores queda perfilado el cuchillo sobre el metal y cogiéndolo en la mano se puede comprobar si es cómodo, si se podrá manejar adecuadamente y si responde a las expectativas y diseño deseados.

Se continúa marcando con un rotulador la zona a desbastar para obtener el filo y la ubicación de los agujeros para los pasadores que sujetaran las cachas al mango. Se coloca la hoja en el tornillo de banco y con la amoladora con disco de lijas se comienza a desbastar la zona que será el filo. La zona rebajada de la hoja corre a lo largo de la hoja y se curva hacia la punta.

Terminada la forma de la hoja, el artesano le pone su marca con las letras iniciales de su nombre que las graba con un punzón. La siguiente operación es el temple. Si el acero utilizado es inoxidable, se envía a templar a una empresa especializada en tratamientos térmicos pidiendo una dureza de 58 a 60 HRC. Si se trabaja con aceros al carbono, lo temple él mismo calentándolo en una fragua o un pequeño horno de gas propano y enfriándolo bruscamente en agua o aceite dependiendo del acero. Para terminar, se vuelve a pulir la hoja en la lijadora para quitarle el negro originado por el temple y darle el último filo.

## El mango del cuchillo

Los materiales utilizados para la elaboración del mango son muy diversos: madera, hueso, cuerno, goma, cuero, metales como latón, alpaca u otros. Los mangos habituales son de dos tipos. Por una parte, están los compuestos por dos piezas simétricas llamadas cachas que se adosan una a cada lado del núcleo o espiga de la hoja y se sujetan a ella con pasadores metálicos. Y en segundo lugar están los de espiga estrecha y puntiaguda, que se introducen en el mango. Estos últimos pueden ser de cuerpo entero o de una sola pieza de forma que la espiga queda incrustada en él. También pueden estar formadas por un conjunto multipiezas en el que las dis-

Carmelo Urdangarín • José M<sup>a</sup> Izaga



tintas partes se introducen axialmente en la espiga una detrás de otra.

Con frecuencia los mangos llevan en su inicio junto a la hoja y filo una pieza metálica que hace de refuerzo, que en ocasiones tiene un resalte para proteger el dedo índice, llamada guarda, defensa o cruz, y otra en el extremo opuesto llamada talón, base o pomo.

Para elaborar mangos formados por dos cachas, se comienza cortando dos trozos iguales del material seleccionado con algunas creces sobre las medidas necesarias para después poder rematar las uniones entre las distintas piezas. Con un rotulador se marca el perfil de la pieza y se corta en una sierra de cinta, se adosa sobre la espiga de la hoja y con un taladro se hace un agujero e introduce un pasador. Y se continúa haciendo dos o más orificios. Se repite la operación con la otra cacha y se adosan ambas a la espiga utilizando una resina epoxi. Finalmente se introducen los pasadores, generalmente de acero, y se remachan a golpes de martillo.

Una vez montadas todas las piezas, el artesano comienza la labor de igualado del mango quitando todo lo sobrante. Se termina igualando, afinando y puliendo todo el conjunto del mango con diversos tipos de lijas, hasta dejarlo sin irregularidades. En ocasiones se le añaden marcas o ranuras decorativas, e incluso grabados y pequeñas tallas sobre las partes metálicas del mango y sobre la hoja.

Los mangos sobre espiga estrecha o multipieza se realizan insertando en ella la pieza guarda y tras ella un conjunto de varias piezas macizas como cuerno, alpaca, cuero u otras, a las que previamente se ha hecho un orificio. Finalmente se comprime todo el paquete con un tornillo que se rosca sobre el extremo de la espiga, con lo que todas las piezas forman un cuerpo compacto al que seguidamente se le eliminan irregularidades, hasta dejar toda la superficie con la forma deseada, generalmente muy adaptada a la anatomía de la mano y suave al tacto.

### El acero damasco

Un acero muy característico utilizado en cuchillería artesanal es el llamado "damasco" que se compra en llantas de dimensiones apropiadas para cuchillería. En la an-

---

**Un acero muy característico utilizado en cuchillería artesanal es el "damasco" que aporta a la hoja del cuchillo una imagen muy especial, con ondas muy vistosas.**

---

tigüedad se elaboró a partir de varias varillas delgadas de dos o más tipos de acero diferentes que se unían en forma de haz y seguidamente se retorcián. Primeramente calentaban y forjaban a martillo los distintos materiales, para plegar la barra y obtener una pieza única formada por tiras o vetas diferentes.

Para su elaboración se utilizaban aceros de diferentes características, poco aleados que aportaban tenacidad, y aceros muy aleados que aportaban dureza al material resultante. De esta forma se complementaban las características favorables de uno y otro y se obtenía un material adecuado para armas blancas que de otra forma no se sabía producir con la tecnología de la época.

Una de las singularidades de este acero damasco es que después de templarlo y pulirlo finamente aparecen en su superficie unas ondas o floreos de distintos tonos claros y oscuros que se corresponden con las distintas varillas originalmente entrelazadas. Estas ondas muy vistosas aportan a la hoja del cuchillo una imagen muy especial y son muy apreciados, pues se consideran indicadores de las supuestas excelentes características del acero de la hoja y por la imagen y estética que aportan al cuchillo. Actualmente se fabrican por pulvimetalurgia con posterior forjado o y laminado.

### La comercialización

Entre nosotros y en el conjunto español se ha perdido el hábito del uso del cuchillo como objeto decorativo o complemento personal en actividades como monte, y la caza entre otros, lo contrario de lo que ocurre en gran número de países europeos o en Estados Unidos.

Nuestros artesanos no dedican un esfuerzo singular a la comercialización de los cuchillos que elaboran, que como ya hemos señalado, son casi siempre por encargo. Han acudido dos veces a la feria de artesanía de Errentería y también recientemente a otra celebrada en Madrid, exclusiva de cuchillería. Actualmente, están tratando de organizar una feria de cuchillería artesanal en Lasarte. ■

Este trabajo ha podido llevarse a cabo gracias a las valiosas aportaciones de José María Izaga. Y también gracias al libro "Manual de cuchillería artesanal básica" de César Bozal Germán.





## Rafael Cristóbal

Me han dicho en la calle que mis artículos son muy densos y a veces difíciles de entender. Es misión de quien desea comunicar algo, el hacerlo de modo que sea comprendido. Así que a partir de este artículo voy a decir las cosas de manera más sencilla. El precio será el de introducir menor contenido en cada uno de ellos. Qué más da, si tenemos mucho tiempo por delante.

# Aprender y conocer (I): la curiosidad

Voy a dedicar una serie de artículos al tema del aprender y el conocer. Este es un tema que interesa mucho a padres y educadores. Nuestra gente experimenta incluso un grado no despreciable de ansiedad. Muchos padres llegan a estar obsesionados con las notas. Ya en el primer curso de primaria, están pensando en las notas de la selectividad para poder acceder a la carrera que deseen sus hijos hacer. Los centros de enseñanza compiten entre sí por el nivel de notas logradas por sus alumnos en la selectividad.

Es cierto que en la sociedad del conocimiento en que estamos, el fracaso escolar no se limita a lo escolar sino que invade el campo de lo existencial. Las muchachas o los muchachos que abandonan los estudios después de una larga agonía de dificultades escolares, salen de la escuela heridos y rabiosos contra el mundo que les rodea. Se enrolarán en una banda juvenil, defensiva a veces y combativa en otras, bajo el lema de cualquier orden de ideología anti-sistema. Otros, heridos y fracasados, sin reconocerlo, se refugiarán en la droga. Los conflictos en el seno de la familia, el dolor y los combates entre hijos y padres, son el escenario doméstico en todos estos casos. El fracaso escolar genera mucho dolor y mucha miseria moral.

¿Dónde se originan las dificultades de aprendizaje que desembocarán en la quiebra del vínculo con el aprender y, con ello, la armonía entre la muchacha y muchacho con las instituciones destinadas a transmitir conocimientos, cultura y valores? Este va a ser el tema de esta serie de artículos breves.

### El hambre de conocer

El motor del conocer es la curiosidad. Se la llama también hambre de conocer. El hambre de conocer es una fuerza innata. Quiere esto decir que el conocer produce placer. Conocer objetos y conocer espacios. Si al niño pequeño se le presenta una estructura espacial compleja hecha de subidas, bajadas, túneles y cuevas, se irá poco a poco adentrando en ellas por el gusto de la novedad. Le gusta también conocer sus habilidades sin tener conciencia de ello. Simplemente trata de llevar sus capacidades hasta sus lí-

mites. Si tiene la suerte de convivir con niños y niñas de más edad que realizan acciones complejas, tratará de imitar sus proezas y se fijará en las técnicas corporales utilizadas para lograrlas.

Si tiene curiosidad, explorará eso que despierta su atención. La curiosidad abre las ganas de conocer. El hambre abre las ganas de comer. Si explora a su ritmo, asimilará conocimientos. Si come a su ritmo, asimilará los alimentos. Hacer comer sin ganas generará rechazo a ese alimento. Introducir un conocimiento sin haber despertado las ganas de conocerlo, generará rechazo a ese conocimiento. La ansiedad de los padres por que sus hijos se alimenten, les conduce a forzarles en el comer. Se harán malos comedores. La ansiedad de los profesores por que sus alumnos asimilen el currículum impuestos por los Ministerios de Educación, los llevará a imponer conocimientos sin que los niños tengan hambre de conocerlos. Harán de ellos malos estudiantes. Al igual que aquellos niños forzados en el comer, no saborearán el gusto de los nuevos conocimientos.

En los cuatro primeros años de la vida, el niño explora fundamentalmente manipulando y recorriendo los objetos. Son las fases llamadas sensorio-motora y pre-conceptual. En el quinto y sexto año de la vida, empieza a formarse conceptos de las cosas y a operar con ellos. La tarea fundamental del sistema educativo es, para la primera de las fases señaladas, el dejar libre a la criatura para que explore y manipule objetos y espacios ricos en las tres dimensiones: altura, superficie y profundidad. En la segunda fase, el objetivo es que se vaya familiarizando con las herramientas de la cultura: letras y números. La tarea esencial del sistema educativo es la de mantener viva la curiosidad de los alumnos. Einstein dijo: *"El verdadero arte del maestro es despertar la alegría por el trabajo y el conocimiento"*.

En los siguientes artículos, desarrollaremos los ejes sobre los que se construye ese arte de despertar la curiosidad de la criatura y el joven y, con ello, la alegría por el trabajo y el conocimiento. ■



1

**HIZKI-ZOPA**

Encuentra estos 8 objetos en la sopa de letras.



ZAILTASUNA: erraza

I	R	A	K	N	U	G	E
R	Z	R	O	A	R	E	D
R	N	K	I	O	U	Z	E
A	O	A	L	I	B	I	A
T	S	T	A	P	I	O	R
I	T	Z	R	S	L	A	P
L	O	X	A	U	L	K	I
O	I	N	E	T	A	K	O

2

**GURUTZEGRAMA:  
ZEHARKA**

- Lehortu eta eroritako hosto multzoa.
- Zerbait zerra baten bidez ebaki.
- Zerbait gaizki idaztean egiten duguna.
- Ondasun bat norbaiti eman diru truke.
- Arnasbideetako hodiak mintzean sortzen den mukien jario ugaria nahiz ahotsaren soinu zakarra.



ZAILTASUNA: ertaina

**BEHERA**

- Fruitu eta animalia batzuek babesgarritzat izaten duten azal gogorra.
- Emetzearen ekintza.
- Janari nahiz edariaren zaporea aztertu.
- Egin beharreko lanen artean, zer edo hura egiteko, geratzen den denbora librea.
- Egoera edo gertakari jasangaitza, gogorra eta larria.



1

**WHICH IS CORRECT? Basic Phrases & Grammar**

Choose the correct question:

- |   |                          |                          |                     |                      |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | a) Not all at            | b) Not all               | c) Not at           | d) Not at all        |
| 2 | a) You're welcome        | b) You welcome           | c) Are welcome      | d) Are you welcome   |
| 3 | a) Don't mention         | b) Don't it mention      | c) Don't it         | d) Don't mention it  |
| 4 | a) She's a engineer      | b) She's an engineer     | c) She's engineer   | d) She's is engineer |
| 5 | a) What's he's job?      | b) What his job?         | c) What's his job?  | d) What he's job?    |
| 6 | a) How much old are you? | b) How many old are you? | c) How old are you? | d) How are old you?  |



DIFFICULTY: easy

2

**COMPLETE THE CROSSWORD:  
Singular Nouns**



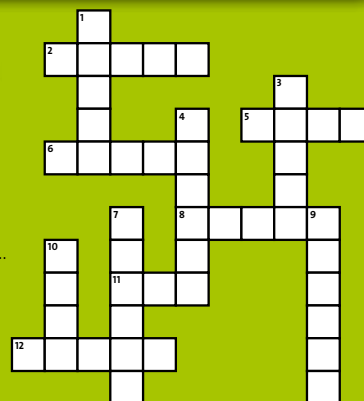
DIFFICULTY: low

**Across**

- The singular of "teeth" is...
- The singular of "feet" is...
- The singular of "knives" is...
- The singular of "sheep" is...
- The singular of "men" is...
- The singular of "children" is...

**Down**

- The singular of "women" is...
- The singular of "mice" is...
- The singular of "people" is...
- The singular of "families" is...
- The singular of "potatoes" is...
- The singular of "fish" is...



El sorteo se realizará a finales de enero, teniendo en cuenta las soluciones de noviembre, diciembre y enero. Y el nombre del ganador se publicará en el número de febrero.

Nola parte hartu: [tulankide@mondragonlingua.com](mailto:tulankide@mondragonlingua.com) posta elektronikoko helbidera bidali beharko dituzte erantzunak, aldizkaria argitaratu eta hurrengo hilaren 15aren aurretik.

**Aurreko zenbakiaren soluzioak**

- SUHI, ERRAIN, AMONA, AHIZPA, ARREBA, NEBA, ANAIA, ALABA, EMAZTE, SENAR.
1. kiskal-hoztu; 2. irten-sartu; 3. iskanbila-isiltasun; 4. indartsu-makal; 5. kopetilun-alai; 6. eten-bat egin; 7. ostean -aurretik; 8. atsekabetu-atsegindu; 9. demigorez-borondatez; 10. samurra-gaitza.

**Previous number's solutions**

- 1-B, 2-A, 3-C, 4-C, 5-A, 6-C.
2. ACROSS 4. SPEAK; 5. THAT; 6. GET; 8. CALLED; 10. CALLING.  
DOWN 1. JUST; 2. TAKE; 3. SHALL; 7. THROUGH; 9. THIS.





50 urte igaro badira ere, hasierako ilusio eta asmoekin segitzen dugu lanean. Gabon hauetan, 50 urte luze den zoriona opa dizuegu.

Seguimos trabajando con la misma ilusión y objetivos de hace 50 años, y en este aniversario el Consejo de Redacción de TU Lankide os desea unas Felices Fiestas y un próspero Año Nuevo.