

# muniversitas

MONDRAGON  
UNIBERTSITATEAREN  
ALDIZKARIA



34.ZENBAKIA | 2016



ELKARRIZKETA | Naroa Iturrioz

**“Me atrajo principalmente  
la dinámica de trabajar  
en equipo”**



- Minibusak (19-25 eserleku)
- Plataformadun autobusak
- Luxuzko autobusak
- 56-60 eserlekudun autobusak
- 78-80 eserlekudun autobusak

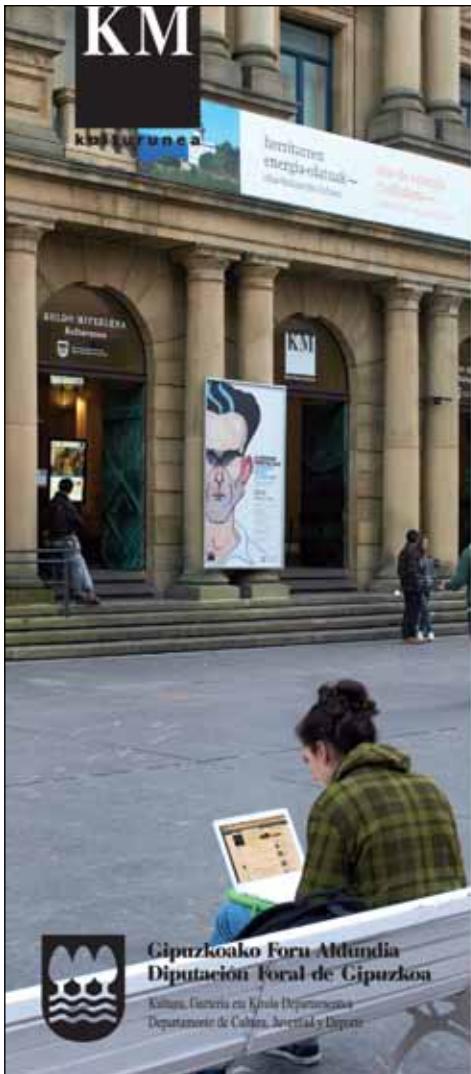
## BIDAIA BAT BAINO ZERBAIT GEHIAGO

Eskatu aurrekontua konpromisorik gabe.

Tel.: 943 36 32 90

Mail: [info@autocares-aizpurua.es](mailto:info@autocares-aizpurua.es)

[www.autocares-aizpurua.es](http://www.autocares-aizpurua.es)



## KOLDO MITXELENA Kulturunea

**KOLDO MITXELENA Kulturunean** egiten diren ekitaldiak interneten bidez ikus ditzakegu, dohaineko RealVideo programa instalatu bezain pronto. Ikus: [kmk.gipuzkoakultura.net](http://kmk.gipuzkoakultura.net)



**KOLDO MITXELENA Kulturuneko** liburutegiko liburuak zure esku daude; zure ohiko liburutegian eska ditzakegu, bertako liburuzainek guri eskatuko dizkigute eta biharamunean zurean izango dira. Zehaztasun gehiago: [lam-pib@gipuzkoa.net](mailto:lam-pib@gipuzkoa.net)

koldo Mitxelena Kulturunea. Urdaneta 9. 20006 Donostia. [kmk.gipuzkoakultura.net](http://kmk.gipuzkoakultura.net)



**Representante estudiantil en el Consejo Rector**

Naroa Iturrioz es una dinámica joven de Bermeo, estudiante de Diseño Industrial en la Escuela Politécnica Superior de MONDRAGON UNIBERTSITATEA, que representa junto a Javi Pikabea al colectivo de estudiantes en el Consejo Rector de la facultad. Ahora planea realizar el Máster Industrial.

**AURKIBIDEA**

- 03 Editoriala
- 04 Berriak
- 10 Erreportajea
- 13 Iritzia
- 14 Elkarrizketa
- 16 Unibertsitatea &enpresa
- 20 Komunitatea
- 23 Agenda

**Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultateak, 40 urte**

7.000 ikasle baino gehiago izanditutu fakultateak, horietatik guztietatik, 5.000 otxikia gora Hezkuntza ikasketak egin dituztenak. Gaur egun, Hezkuntza graduak eskaintzeaz gain, ikus-entzunezkogradua, lau unibertsitatemaster, eta hainbat aditu titulu ditu aukeran Eskoriatzan eta Aretxabaletan.

# ELABORADO EL PLAN ESTRATÉGICO DE MONDRAGON UNIBERTSITATEA

MONDRAGON UNIBERTSITATEA ha aprobado este mes de octubre su plan estratégico 2017-2020. Atrás han quedado fructíferos meses de laborioso trabajo en el que cientos de trabajadores de la universidad, acompañados de estudiantes y cooperativas, han reflexionado sobre el recorrido realizado por la universidad hasta la fecha y han señalado los principales retos del futuro. El primer paso fue empaparse de los retos de la Corporación MONDRAGON, para así fijar un marco acorde al plan estratégico a desarrollar y, posteriormente, invitaron a numerosos expertos de muy diversos ámbitos -ex cargos de gobierno, expertos del sector de la automoción, especialistas en modelos de educación...- para tener una visión de lo que está aconteciendo fuera del ámbito de nuestra universidad.

Una vez realizada esta prospección, se fueron reuniendo diversos grupos de trabajo divididos en negocios para definir el plan estratégico de cada facultad. Y, por supuesto, cada uno de los retos de las facultades ha sido contrastado con los del resto y con los denominados retos corporativos.

En esta ocasión, al igual que en las anteriores, la participación en todas las facultades ha sido muy positiva; ésta ha oscilado entre 70 y 120 personas en cada una de ellas. Además, los estudiantes han participado en la modalidad stakeholder y representantes de las cooperativas han tenido un contacto directo durante todo el proceso. La gran mayoría del colectivo tiene ya interiorizados los objetivos prioritarios y el plan de gestión 2016-2017 deriva de estos mismos.

*La participación en todas las facultades ha sido muy positiva; ésta ha oscilado entre 70 y 120 personas en cada una de ellas.*

Los principales objetivos fijados son los siguientes: Construir una Experiencia educativa innovadora, diferencial y de calidad; Impulsar la apertura internacional y la presencia en nuevos mercados; Ser la universidad reconocida por su investigación para las empresas y otras organizaciones; y Ejercer de nodo fundamental del ecosistema de conocimiento de MONDRAGON.

**muniversitas**

(23. p.k) ARRASATE 20500 (Gipuzkoa)  
Tel: 943 71 21 85 | Fax: 943 71 21 93  
E-posta: info@mondragon.edu  
Koordinatzalea: Artxam Komunikazioa  
Erredakzio kontseilua:  
Edurne Galindez, Goio Arana, Susana Azpilikueta, Idoia Elizalde,  
María Angeles Iñurrategi eta Idoia Peñakoba.  
Tirada 5.765 ale | Lega gordailua SS-1360/05  
Diseinua eta publizitatea: Artxam Komunikazioa  
Argazkiak: Artxam Komunikazioa  
Moldiztegia: MCC Graphics





# Ezagutza, berrikuntza eta talentua sustatzea helburu

BASQUE CULINARY CENTERREN  
EMAN ZION IKASTURTEARI  
HASIERA OFIZIALA MONDRAGON  
UNIBERTSITATEAK. EUSKADIREN  
LEHIAKORTASUNERAKO  
OINARRIAK EZARTZEN LAN  
EGINGO DUTELA ADIERAZI ZUEN  
VICENTE ATXA ERREKTOREAK.

Ikasturte honetan, MONDRAGON UNIBERTSITATEak graduko 15 titulu eskaini ditu guztira: bederatzi ingeniaritzan, bi enpresa-zientzietan, bihezkuntzan, batikus-entzunezko komunikazioan eta bat gastronomia-zientzietan. Horretaz gain, informatikako eta telekomunikazioko gradu bikoitza eta 13 unibertsitate-master ere eman ditu, horietako bi berriak.

2015-2016 ikasturteko matrikulazioen azterketaren arabera, guztira 4.226 ikaslek eman dute izena. Horietatik, 3.598 graduko titulazioetan eta 628 unibertsitate-graduondokoetan matrikulatu dira. Gero eta gehiago dira, gainera, prestakuntza atzerrian burutzen duten ikasleak. Iazko ikasturtean 688 ikasle izan ziren, aurreko urtean baino %13 gehiago. Horietatik %22k praktikak eta karrera-amaierako proiektuak burutu ditu atzerriko unibertsitateetan eta enpresetan. Bestalde, atzerriko 236 ikasle izan ditugu gure artean.

## Doktorego programak

Azpimarratzeko da 2015-2016 ikasturtean sendotuz joan dela ikerketa-jarduera, enpresekin egindako projektuen ondorioz etorritako diru-sarrerei esker. Ikerketa-jarduera horrek guztiak bultzada handia eman dio hirugarren zikloari. Zehazki, 2015/2016 ikasturtean 148 lagunek hartu dute parte doktorego-programetan.

**I+G alorrean  
aktibitate handia**



MONDRAGON UNIBERTSITATEAK I+G alorrean izan duen jarduerari dagokionez, Unibertsitatearen ustez bere hiru jarduerak (irakaskuntza, ikerketa eta transferentzia) biltzea da irakaskuntzaren kalitatea areagotzeko eta gizarte-konpromisoa betetzeko modurik eraginkorrena. Guztira 427 ikerketa-proiektu eta transferentzia-jarduera burutu ditu Unibertsitateak 2015-2016 ikasturtean. Hala, MONDRAGON UNIBERTSITATEAn elkarlaneko ikerketa-ereduaren printzipioa ikerketa lerrokatzean oinarritzenda, oinarrizko ikerketa bideratutik berrikuntzaraino hain zuen, hiru eragile garrantzitsuren parte-hartzearekin: unibertsitatea, teknologia-zentroak eta enpresak.

# Unibertsitatea eta empresa eskutik

2008AN SINATU ZUTEN GOI ESKOLA POLITEKNIKOAK ETA FAGOR ARRASATEK KOLABORAZIO HITZARMENA, BI HELBURUREKIN: IKASLEAK, TALENTU BERRIAK ERA-KARTZEA ETA GARAPEN TEKNOLOGIKOA BULTZATZEA. IRIZPIDE ESTRATEGIKOAK ETA IKERKETA LERROAK URTERO DEFINITZEN DIRA ETA ETENGABEKO JARRAIPENA EGITEN DA BI ALDETATIK.

**Goi Eskola Politeknikoa** | David Chico Fagor Arrasateko Berrikuntza zuzendaria eta Koniker-eko lehendakaria da.

**Badira urte batzuk hitzarmena gauzatu zenutela.** **Zernolako emaitzak izan dituzue orain arte?** Uzta emankorra izan du hitzarmenak, bai talentu berrien kaptazioan zein garapen teknologikoan. Zentzu honetan, lehendabiziko urteetan erein duguna orain ari gara jasotzen. Esate baterako, Fagor Arrasaten sartu dira gure ikerketa lerroetan espezializatuz diren bi edo hiru ikasle. Horrez gain, garapen teknologikoari dagokionez, gure produktuetan aplikatzen ari garen emaitza oparoak jaso ditugu. Ikerketa lerroie erreparatuta, lerro bat itxi egin dugu finkatu ziren helburuak bete ditugulako eta beste berri batzuk ireki ditugu, premiei modu eraginkorrean erantzuteko. Beti ere, horretarako kontuan hartzen da onartuta dagoen Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarea. Mondragon Unibertsitateak ematen digun ekarpen garrantzitsuen

na ikerketa disruptibo arloan garatzen da, hau da, ikerketa teknologikoa epe luzera begiratzen laguntzen digu. Izan ere, guk eguneroko arazoak bakanrik ikusten ditugu, epe motzekoak. Oso pozik gauude emaitzakin eta horregatik ezaugarri berdintsuak dituen akordio bera sinatu dugu Ikerlanekin ere.

**Praktikan nola gauzatzen da akordioa? Nolakoa da**

**zuen hartu-emana?** Harremana iraunkorra da eta Eskolako solaskide baten bitartez gauzatzen da. Horrez gain, jarraipen bilerak egiten ditugu eta horrela urteko plana zehazteaz gain, ikerketa lerro bakoitza zein puntutan dagoen jakiten dugu. Koniker zentro teknologikoak ere hartzan du parte hainbat proiektuetan, euskarri teknikoa eskainiz. Gainera, gure bezeroekin ere harremana du Eskolak, izan ere bertan dugu gure prentsa bat kokatu-



ta eta bezeroren bat datorrenean, aukera aprobestatzan dugu hango instalazioak bisitzatzeko. Bezeroek duen problematika nola gestionatzen den ikusten dute bertatik bertara.

**Etorkizunari begira, zein bide jarraituko du kolaborazioak?** Guretzat eragile garrantzitsua da Eskola Politeknikoa eta uste dugu akordio hau egonkorra izan behar dela, bai helburuetan sakontzen jarraitzeko eta emaitzak jasotzeko. Ikerketa lerroak ere epe luze koak dira eta denbora behar izaten da jarraipena egin eta ondorioak ikusteko.

Horrez gain, Open Innovation deritzeron proiektua dugu; hau da, Berrikuntza Irekia, eta bere baitan konfiantza giroa finkatzeko esparru-hitzarmenak funtsezkoak dira.

## Abian da Hezikoop proiektua

EGIN DITU LEHENENGO URRATSAK ARIZMENDI IKASTOLAK ETA HUMANITATEA ETA HEZKUNTZA ZIENTZIEN FAKULTATEAK ELKARLANEAN ABIAN JARRITAKO EGITASMOAK: HEZIKOOP. HELBURUA DA DEBAGOIENEKO IKASTOLAN HEZKUNTZA EREDU KOOPERATIBOA SUSTATU ETA PROZESA IKERTZEA. URRIAN EGIN ZEN AURKEZPEN PUBLIKOA ARRASATEN.



## Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea

| Arizmendi ikastola eta MONDRAGON UNIBERTSITATEA elkarrekin egiten ari diren Hezikoop egitasmoaren helburuak dira hezkuntza eredu kooperatibo berritzalea diseinatzea eta implementatzea ikasketa ez-unibertsitarioko zikloetan. 2020. urterako arte iraungoduen anbizio handiko transferentziaproiektuhonek lortu nahi du Debagoieneko ikastola egokitzea, langileak prestatzea eta implementatzea hezkuntza-eredu berri bat ardatz izango duena ikasleen nortasun kooperatiboa.

Arrasatenegindako aurkezpenean, azalduzituzten proiektuaren egutegia eta nondik norakoak, etagainbeiratu zitzuten fakultateko ikertzaileek egindako azterketaren lehenengo emaitzak.

## Congreso sobre Servicios Avanzados de la red RESER en Bilbao en 2017

**Facultad de Empresariales** | Desde 1991 la red RESER celebra conferencias anuales donde investigadores de 30 países muestran sus principales avances y sirve de punto de encuentro para poner en marcha nuevos proyectos de investigación. MONDRAGON UNIBERTSITATEA/MIK, con la colaboración del Ayuntamiento de Bilbao, ha presentado su candidatura a organizar la conferencia de 2017 en Bilbao y ésta ha sido aceptada. En septiembre del año que viene Bilbao contará con 200 investigadores especializados en este ámbito así como con otras actividades paralelas en torno a los servicios avanzados y la servitización.

## OPTIMUS proiektoa



**Goi Eskola Politeknikoa** | Aurtengo kurtsoan amaiera emango zai o OPTIMUS ("On-Line Partial-Discharge Tracking Using an Improved Monitoring and Ubi-Quitous Solution") proiektauari. Ekonomia eta Lehiakortasun Ministeritzako "Retos de Colaboración" programak finantzatu duen 3 urteko proiektauan bi ingeniaritza eskolak (Goi Eskola Politeknikoa eta Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa) eta 4 enpresak (Ormazabal Protection & Automation, DIAEL, SITEL eta Ormazabal Corporate Technology) hartzute parte. Helburu nagusia sare elektrikoen osasuna monitorizatzeko teknikak eta gailuak garatzea da, gerda daitezkeen arazoak aurreikusiz.

Goi Eskola Politeknikoko Komunikazio eta Seinalearen Tramamenduko Ikerketa Taldeko lau ikerlariak eta sei ikaslek hartzute parte (Telekomunikazio graduokoak eta Sistema Txertatuen Masterrekoak). Lan-talde honen helburu nagusiak hiru izan dira: lehenengoak, tentsio erdiko sare elektrikoko kableen hedapene ereduak garatzea, deskarga partzialak kablean nola garraiatzen diren aurreikusteko. Bigarrena, akatsak detektatu eta sailkatze algoritmoak garatu eta simulazio bidez balioztatzea. Hirugarrena, aukeratutako algoritmoak Ormazabalen ekipoetan implemenatatu eta euren UDEX laborategi aurreratuan balioztatzea.

## MECANIZADO ALEACIONES TITANIO

**Tesia** | El mecanizado de las aleaciones de titanio de forma eficiente es un desafío para el sector. Irantzu Sacristán concluye que la maquinabilidad de las aleaciones Ti-10V-2Fe-3Al en estado de recocido puede ser mejor que la de las aleaciones Ti-6Al-4V. Por lo tanto, el oxígeno es un elemento clave en la composición química de las aleaciones de titanio. La presencia de la capa de óxido externa también es un factor que reduce la maquinabilidad de las aleaciones Ti-10V-2Fe-3Al, debido al efecto de entalla producido por el contacto entre la herramienta y la capa externa de elevada dureza. La lubricación a 70 bar es la mejor opción.



## El Máster en Ciencias Gastronómicas está en marcha

### **Basque Culinary Center - Facultad de Ciencias Gastronómicas**

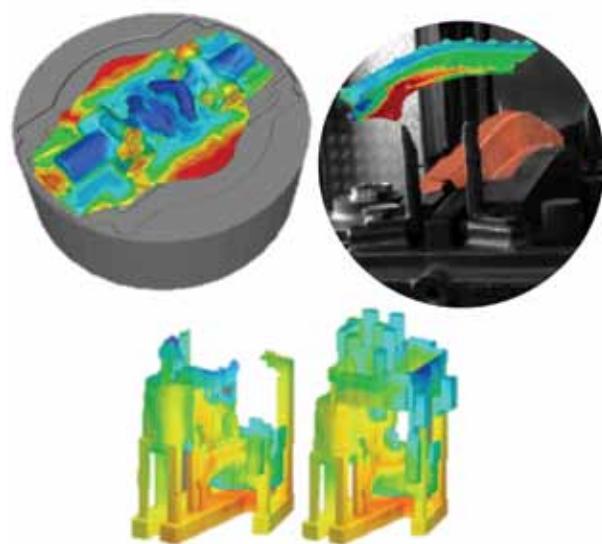
El pasado mes de octubre dio comienzo el primer Máster Universitario oficial de especialización investigadora orientada al sector de la gastronomía, hostelería y alimentación, el Máster en Ciencias Gastronómicas de Basque Culinary Center. Mediante este máster numerosos alumnos y alumnas conocerán las metodologías propias de la investigación en el sector gastronómico y, a su vez, aprenderán a aplicar estas metodologías para desarrollar propuestas de negocio innovadoras gestionando equipos multidisciplinares.

Este máster también les abrirá las puertas para la docencia y para los estudios de doctorado a alumnos y alumnas procedentes de Brasil, Ecuador, Estados Unidos, Italia, Rusia y España.



## Simulación avanzada

**Escuela Politécnica Superior** | El grupo de investigación de Procesos Avanzados de Conformación de Materiales está especializado en la simulación avanzada de procesos de conformado. La actividad se desarrolla en tres niveles: investigan desarrollos matemáticos y experimentales para conocer el comportamiento de los materiales. Los resultados se comparten con la comunidad científica mediante artículos y congresos. En segundo lugar, se da servicio a empresas nacionales e internacionales en la modelización avanzada de los materiales para optimizar sus procesos productivos (software AutoForm, Pam Stamp, Forge, Deform, Flow-3D, WinCast). Y en tercer lugar, el conocimiento se traslada a los ingenieros del futuro de MONDRAGON UNIBERTSITATEA. En 2016 han publicado más de 8 publicaciones, realizado más de 15 ponencias internacionales, 10 proyectos industriales y ha formado a más de 30 alumnos en técnicas de simulación avanzada.



## HUHEZINEMAk 10 urte

### **Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea**

Ikusentzunezko Komunikazioa graduoko ikasleek antolatzen duten HUHEZINEMA film laburren jaialdiak 10 urte beteko ditu aurten. Horregatik, irudi berria janzteaz gain, 2017ko martxoaren 29, 30 eta 31n egingo den edizioak izango ditu aurten ekitaldi eta sail berezi ugari. Ikasleek hiru taldetan banatuta antolatzen dute jaialdia: programazio, produkzio eta komunikazio taldeak.

## Nace COMPYTE, para medir la competitividad de las empresas

CON LA APORTACIÓN DE MONDRAGON UNIBERTSITATEA - MONDRAGON INNOVATION & KNOWLEDGE, LABORAL KUTXA HA DISEÑADO EL INSTRUMENTO QUE PERMITE A LA EMPRESA MEDIR SU PROPIO NIVEL COMPETITIVO RESPECTO A SU COMPETENCIA Y EXTRAER LAS PRINCIPALES CLAVES PARA MEJORAR.

**Facultad de Empresariales |** COMPYTE es una herramienta gratuita on line para conocer cuán competitiva es una empresa, compararse con su competencia y saber en qué factores trabajar. Es un test que se va adaptando en función de las respuestas, depende de varios factores como el sector, tamaño, antigüedad, nivel de crecimiento, etc. Analiza la competitividad centrándose en las palancas que causan la competitividad futura de una

**COMPYTE es una herramienta gratuita on line para conocer cuán competitiva es una empresa**

organización. Se trata de identificar los puntos clave, los factores competitivos, sobre los que actuar para obtener unos resultados competitivos positivos en el futuro. Este enfoque aporta un valor diferencial, pues facilita información para establecer estrategias y acciones encaminadas a mejorar su posición.

Se valora cada factor competitivo según su fase de implementación en la empresa y se pondera su valor en función de diversas variables. Cada empresa obtiene su nota y la de su competencia en cada

uno de los cinco pilares de competitividad: Innovación, Emprendizaje, Internacionalización, Gestión de personas y Financiación.



## "National Instruments"

SE CUMPLE UN AÑO DE LA FIRMA DEL ACUERDO ENTRE NATIONAL INSTRUMENTS SPAIN Y MONDRAGON UNIBERTSITATEA PARA FORMACIÓN DE INGENIEROS Y TÉCNICOS DE EMPRESAS EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN LABVIEW.

**Escuela Politécnica Superior |** La relación entre MONDRAGON UNIBERTSITATEA y National Instruments comenzó hace 14 años cuando se empezó a enseñar LabVIEW. Alumnos, profesores y doctorandos han empleado estos productos Software y Hardware en distintos tipos de aplicaciones y proyectos como bancos de ensayo de baterías, control de convertidores de potencia, control de túnel de viento... MONDRAGON UNIBERTSITATEA dispone de una licencia Académica del software de NI que cubre toda la Universidad en docencia como en investigación. Además, los alumnos que utilizan LabVIEW tienen acceso de forma gratuita. En Junio de 2015 MONDRAGON UNIBERTSITATEA y National Instruments Spain firmaron un acuerdo para crear un aula dotada con equipos de NI e formar a los clientes a través de instructores certificados e incluso usar dicha aula para docencia. Se han formado más de 50 personas en LabVIEW. Se han impartido cursillos prácticos gratuitos de introducción a las plataformas de NI: gama de adquisición de datos CompactDAQ, plataforma de control y monitorización embebida CompactRIO y soluciones para test automatizado basadas en TestStand y PXI, con más de 70 asistentes este primer año. Además, se han examinado 7 personas como programadores certificados de LabVIEW en diferentes niveles de certificación.



## Kooperazioaren artea

**Humanitate eta Hezkuntza zientzien Fakultatea |** Irailearen 27an aurkeztu ziren Eskoriatzako campusean Kooperarock proiektuaren lehenengo faseko emaitzak. Egitasmoa kokatuta dago Donostia 2016ko egitarauaren barruan, eta helburua da kooperativismoaren balioak gizarteratzea artearen bidez; hala, proiektuaren izen osoa da Kooperarock: kooperazioaren artea.

Aurkeztutako lehenengo fasesan, MONDRAGON UNIBERTSITATEko Lanki Ikertegiak balio kooperativoen gaineko hausnarketasak onagidatu du; horretarako, besteak besteak implikatu ditu proiektuan EAEko

beste unibertsitateko ikerketa taldeak, hedabideak eta ekonomia sozialeko eragile desberdinak.

Bigarren fasean, osterako Gasteizko Teatro Paraíso Antzerkiak hartuko du lekukoa. Talde horren lana izango da kooperativismoariburu zko oinarritzko konzeptu horiei guztiei antzezlan forma eman eta zenbait ikastetxetan aurkeztea; betiere gaztetxoen esku-hartze zuzenarekin. Antzezpen horien helburuak dira, aldebatetik, eskolan txertatzea arteko cooperazioaren tresnagisa; eta, bestetik, gizarteratzea kooperativismoaren balioak sorkuntzaren bitartez.

## MOOCen bigarren edizio arrakastatsua

MONDRAGON UNIBERTSITATEAK IAZ MARTXAN JARRITAKO MOOC EKIMENAREKIN JARRAITU DU ETA AURTEN ERE ON LINE IKASTAROIREKI ETA DOAKOAK ESKAINI DITU 2. ALDIZ. ORAINGOAN ERE EMAITZA OSO INTERESGARIK LORTU DITU EKIMENAK.



**MONDRAGON UNIBERTSITATEA |** 'Claves para la gestión de cooperativas. Experiencia Mondragon' ikastaroa maiatza eta ekaina bitartean eman zen, Rafa Altuna adituaren gidaritzapean. Ikastaro honek kooperativintza gizartearen gaur egungo erronken aurrean azterzen du, eta baita Arrasateko kooperatiba esperientzia ere. Seguru enik esperientzia honek erakarrita, bigarren edizio honetan ere parte hartzale kopurua altua izan da. Guztira 500 pertsona baino gehiagok izena eman dute, eta partaideak 26 herrialdetatik etorri dira: ikasleen %26k Espaniako Estatu zuen jatorri; kolonbiarrek bigarren multzo handia osatu dute (%21) eta horren ostean, argentinarrak (%18). Peru, Mexiko, Txile eta Uruguaiko partaideak ere nabarmendu dira kopuruan. Ikastaroa bukatu dutenen artean %70k dio ekimenak bere aurreikuspenak bete dituela eta %60 baino gehiagok ikastaro hau egitea beste batzuei gomendatuko liekela.

Bestalde, 'Hacking ético' MOOCaren 2. edizioa martxan dago momentu hauetan. Miguel Fernández irakasle adituaren eskutik, ikastaro honetan segurtasun informatikoaren hainbat kontzeptu ikasten dituzte parte hartzaleek, hackerrak edo pirata informatikoek erabiltzen dituzten teknikak norberaren zerbitzariak defenditzeko baliatuta. Taldeka lan egiten dute eta norberaren zerbitzaria defendatu eta besteetan eraso egin behar dute. 120 pertsona baino gehiago ari dira azken faseko taldeen arteko gerra honetan. Baino, guztira, 1.000 inskripzio baino gehiago izan dira. Momentu honetan, ikastaroa oraindik irekita dagoen arren, 23 herrialdetako jendea dago parte hartzen: %36 Espaniako Estatukoak dira, %14 Ekuadorrekoak eta Perukoak hirugarren (%11). Ikastaro honetan sare sozialek garrantzi handia hartzen dute eta ikasleek bertan argitaratzen dituzte ikastaroan egiten dituzten jardueretako batzuk.



## Participación activa con publicaciones y stand en congresos internacionales

MONDRAGON UNIBERTSITATEA HA PARTICIPADO ACTIVAMENTE EN LOS CONGRESOS 8TH EUROPEAN WORKSHOP ON STRUCTURAL HEALTH MONITORING (EWSHM2016) Y EL 3º EUROPEAN CONFERENCE OF THE PROGNOSTICS AND HEALTH MANAGEMENT SOCIETY (PHM16) CELEBRADOS EN EL PALACIO EUSKALDUNA DE BILBAO.

**Escuela Politécnica Superior |** Ha participado activamente en el Comité Científico Local y ha dirigido la sesión sobre Condition monitoring of Rotating Machinery junto con el profesor Jyrki Kullaa de la Universidad Metropolitana de Helsinki. También ha estado activa en las sesiones científicas orales y en la presentación de posters. Concretamente, investigadores de la Escuela Politécnica Superior han sido coautores de tres ponencias orales y de otros tres posters. Todas estas publicaciones se han presentado en colaboración de empresas como Sener, Aernnova o Goizper, y grupos de investigación de ámbito estatal e internacional.

Por otro lado, MONDRAGON UNIBERTSITATEA ha contado con un stand

para mostrar el funcionamiento de una serie de demostradores de tecnologías que ha desarrollado: dos sistemas basados en *virtual sensing* para el monitorizado de frenos embrague y actuadores electromecánicos, desarrollados para el sector Máquina-Herramienta (Goizper) y el sector aeronáutico (Sener). También se ha expuesto un sistema de imagen por ultrasonidos para el monitorizado de estructuras aeronáuticas, desarrollado para la empresa Aernnova. Otro de los demostradores expuesto ha sido un sistema de interrogación de sensores inalámbricos pasivos (*Passive Wireless Sensors o PWS* en inglés) desarrollado para ULMA Embedded Solutions S.Coop.

**Investigadores de la Escuela Politécnica superior han sido coautores de tres ponencias orales y de otros tres posters.**



Iñigo Ramírez de Okariz irakasleak idatzitako 40 urtean euskal gizartean eragiten.

## 40 urte beteko ditu aurten Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultateak

IÑIGO RAMIREZ DE OKARIZ IRAKASLEAK IDATZITAKO '40 URTEAN GIZARTEAN ERAGITEN' LIBRUAREN AURKEZPENAREKIN EKIDIO HUMANITATE ETA HEZKUNTZA ZIENTZIEN FAKULTATEAK BERE 40. URTEURRENAREN OSPAKIZUNEI. LIBRUAREKIN BATERA AURKEZTU DUTE IÑAKI DE BILBAO ETA ADRIAN ALONSO IKASLEEK EGINDAKO IZEN BEREKO DOKUMENTALA.

**H**umanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultateak 40 urte beteko ditu oraingo ikasturtean. 1976. urtean Eskoriatzako Irakasle Eskola izenarekin jaiotako erakundeak, geroago, 1997. urtean, MONDRAGON UNIBERTSITATEA osatu zuen Arrasateko Eskola Politeknikoarekin eta Oñatiako ETEO empresa eta ekonomia eskola-rekin batera.

Erakundea jaio zen erantzuna emateko orduko hezkuntza sistemak zuen erronka handi bat: euskal irakasleak prestatzea. Ordutik, 7.000 ikasle baino gehiago izan ditu fakultateak, horietatik guztietatik, 5.000tik gora Hezkuntza ikasketak egin dituztenak. Gaur egun, Hezkuntza graduak eskaintzeaz gain, fakultateak ematen ditu Ikus-entzunezko gradua, lau unibertsitate master (hiru Hezkuntza arlokoak eta beste bat Kooperativismoaren arlokoak, azken hau, Enpresagintza Fakultatearekin batera), eta hainbat aditu titulu. Eskoriatzan abian jarritako proiektuak gaur egun bi campus ditu, Eskoriatzakoa eta Aretxabaletakoa.

Erakundearren 40. urteurreneko ospakizunekin hasteko, Iñigo Ramírez de Okariz irakasleak idatzitako *'40 urtean euskal gizartean eragiten'*. Irakasle Eskola-Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea (HUHEZI) liburua eta Iñaki de Bilbao eta Adrián Alonso ikasleek egindako ikus-entzunezko aurkezpena zituzten Eskoriatzako campusean. Liburuaren aurkezpen ekitaldian parte hartu zuten Vicente Atxa MONDRAGON UNIBERTSITATEKO errektoreak, Begoña Pedrosa Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultateko dekanoak eta Iñigo Ramírez de Okariz liburuaren egileak. Libura eta dokumentala aurkezteaz gain, aurreratu zituzten ikasturtean zehar urteurrena ospatzeko egingo diren ekitaldiak, hala nola atzerriko zein bertako pertsonalai ezagunen hitzaldiak, mahai-inguruak, musika kontzertuak, jaiak eta ekitaldi ludikoak.

### La importancia del diseño centrará el III. Congreso HOST

**Basque Culinary Center - Facultad de ciencias gastronómicas** | La III edición del Congreso HOST, Tendencias e Innovación en Sala y Servicio, organizado por Basque Culinary Center, arrancará los próximos 21 y 22 de noviembre. Grandes profesionales de sala y otras disciplinas se darán cita en Basque Culinary Center para analizar las nuevas tendencias y las mejores prácticas en sala con el fin de renovar el servicio y la atención al cliente. El objetivo de esta edición es identificar realidades que ayuden a la inspiración tomando como punto de partida el diseño.

El objetivo de este congreso es generar una reflexión entre los profesionales del sector respecto a la sala, la experiencia culinaria y el comensal, y debatir sobre hacia dónde tiene que ir el futuro de la misma.

El congreso contará con profesionales de la sala y

de otras disciplinas, que compartirán su experiencia con los asistentes mediante conferencias, talleres prácticos, mesas redondas y otras actividades. La edición estará repartida en cuatro grandes bloques: (1) Aprendiendo a diseñar experiencias únicas. Casos prácticos de grandes profesionales de la sala, con ponentes como Josep Roca, Inma Puig, Denis Courtiade, John Schadfer y Joserra Calvo, entre otros. (2) Elige tú de tú a tú. Momentos cercanos para compartir la visión de la sala con los ponentes de HOST. (3) Aprendiendo de otras disciplinas: arquitectura y diseño en proyectos gastronómicos, con ponentes como Xabier Torrents, José Manuel Fernández y Jose Miguel Piñeiro entre otros. (4) Nuevas tecnología para crear sensaciones. Presente y futuro en la sala, con la participación de Nicolas Alcalá y Diego Coquillat.



2017-2020 PLAN ESTRATEGIKOA

# MONDRAGON UNIBERTSITATEA 2020

MONDRAGON UNIBERTSITATEAK 2017-2020 PLAN ESTRATEGIKOA ONARTU DU URRIKO KONTSEILU ERREKTOREAN. UNIBERTSITATEKO FAKULTATE ETA NEGOZIO GUZTIETAKO EHUNKA KIDEK JARDUN DUTE HAUSNARKETA-LANEAN, ETA FAKULTATE BAKOITZAREN ZEIN UNIBERTSITATEAREN ERRONKA KOMUNAK ZERRENDATU DITUZTE.

**L**ehenengo pausoia izan zen markoa zehaztea, eta horretarako abiapuntua izan zen MONDRAGON Korporazioaren eta parte diren kooperatiben erronak aztertzea. Batzar horietan unibertsitateko fakultate guztietaiko ordezkariek parte hartu zuten: langileak, kontseilu errektorekoak, zuzendaritzakoak...

Hori aintzat hartuta, fakultate bakoitzak bere hausnarketa propioa abiarazi zuen. Hausnarketa hauetan lehenik eta behin aztertu zen urteetako bilakaera. "Lehen pausoan kanpoko aholkulariak earrigenituen, gobernuan goi karguak izandakoak, automobilgintzako sektorearen berri dutenak, hezkuntza ereduetan adituak... beste leku batzuetan zer egiten den ere kontuan hartzeko", azaldu du MONDRAGON UNIBERTSITATEko errektore Vicente Atxak. Horren ostean, fakultate bakoitzean negozioen arabera taldeak antolatu zituzten: hala nola, ikerketa, hezkuntza, prestakuntza iraunkorra... "Fakultateek beraien plan estrategikoa garatu ahala, joan gara unibertsitateko plan estrategikoaren lerroak identifikatzen, eta baita ere kontrastatzen fakultate bakoitzaren erronka eta helburu orokorrekin ere", argitu du Atxak.

## Parte-hartze oso handia

Errektore oso gustura dago prozesuak izan duen parte-hartzearekin: "Langile guztiekin dute aukera parte-hartzeko eta fakultate bakoitzean bataz beste 70tik 120 langile bitartean aritu dira hausnarketa eta definizio lanetan". Ikasleei dagokienez, esku hartu dute sistematikoki Kontseilu Errektorean, baina horrez gain stakeholder ereduaren baitan batzarrak izan dituzte eta unibertsitatetik espero dutena eta duten iritzia jaso dute. Eta inguruko kooperatiba eta bestelako enpresei

**Ikasleek esku hartu dute sistematikoki Kontseilu Errektorean eta stakeholder ereduaren baitan batzarrak izan dituzte. Horrez gain, inguruko kooperatiba eta enpresek ere kontrastatu dituzte planaren edukiak**

ere galdetu zaie. Hala, prozesuetan sartuta egon ez badira ere, ikasle eta enpresek modu transbertsalean parte hartu dute; eta beraiekin kontrastatu dira plan estrategikoaren edukiak.

Prozesuan hainbeste jendek parte hartzeak onura handiak ditu, zalantzak gabe. Hala, unibertsitateko langileek jada badakite plan estrategikoaren erronkak zeintzuk diren, eta 2016-2017 ikasturteko kudeaketa plana bera ere horretan oinarrituta idatzi dute. "Gure kudeaketa planak beti izan dira oso parte-hartzaileak eta horrek errazten du langileok gure lanari zentzu handiagoa ematea.

Unibertsitateko kolektiboari dago-kionez, Atxak oso argi du zein den honen papera: "Zer egin behar dugun unibertsitateko kolektiboakesan behar dugu. Guk izan behar dugu garbi zeintzuk diren gure erronkak, kanpotik ez digute hori esango". Horregatik, aholkularien zeregina izan da plan estrategikoaren metodologia aurrera eramatea eta bertan sortutako dokumentazioa kudeatzea.

## Anbizioa eta egingarritasuna neurtu

MONDRAGON UNIBERTSITATEaren plan estrategikoa definitzerakoan gako nagusienetako bat da anbizioa eta errealitatea uztartzen jakitea; hau da, egingarriak diren ametsak zehaztea. Are gehiago, Atxak uste du helburua ezindela "jarrioso urrun" eta ezindirela "pauso guztiak erabat zehaztu, urtez urte tendentziak eta joerak etengabe aldatzen direlako". Zentzu horretan ahalegina egin dute, plan estrategikoaren mamia sinplifikatzen edozeinek barneratzeko errazago izan dezan.

Era berean, Atxak aitortu du plan estrategikoa idazterakoan zaitasun handienetakoaz andela MONDRAGON UNIBERTSITATEko erronka komunak eta fakultate bakoitzekoak direnak bateratzea; alegia zailagoa dela hain-bestetako negozio eta fakultate desberdin barnean egonda erronka korporatiiboak zehaztea. Bainahelburua erdietsi dute dudarik gabe.

## Hezkuntza esperientzia berritzalea, bereizgarria eta kalitezkoa

Atxak argi du MONDRAGON UNIBERTSITATEko hezkuntzaren eredu liderra dela kalitatean bai Euskal Herrian eta baita Espainiako Estatuan ere, baina lan horretan jarraitu nahi du. "Gure ikasleen esperientzia goi maila-



**IKASLEAK ETA KOOPERATIBAK**  
ere parte izan dira erronken definizio lanean.



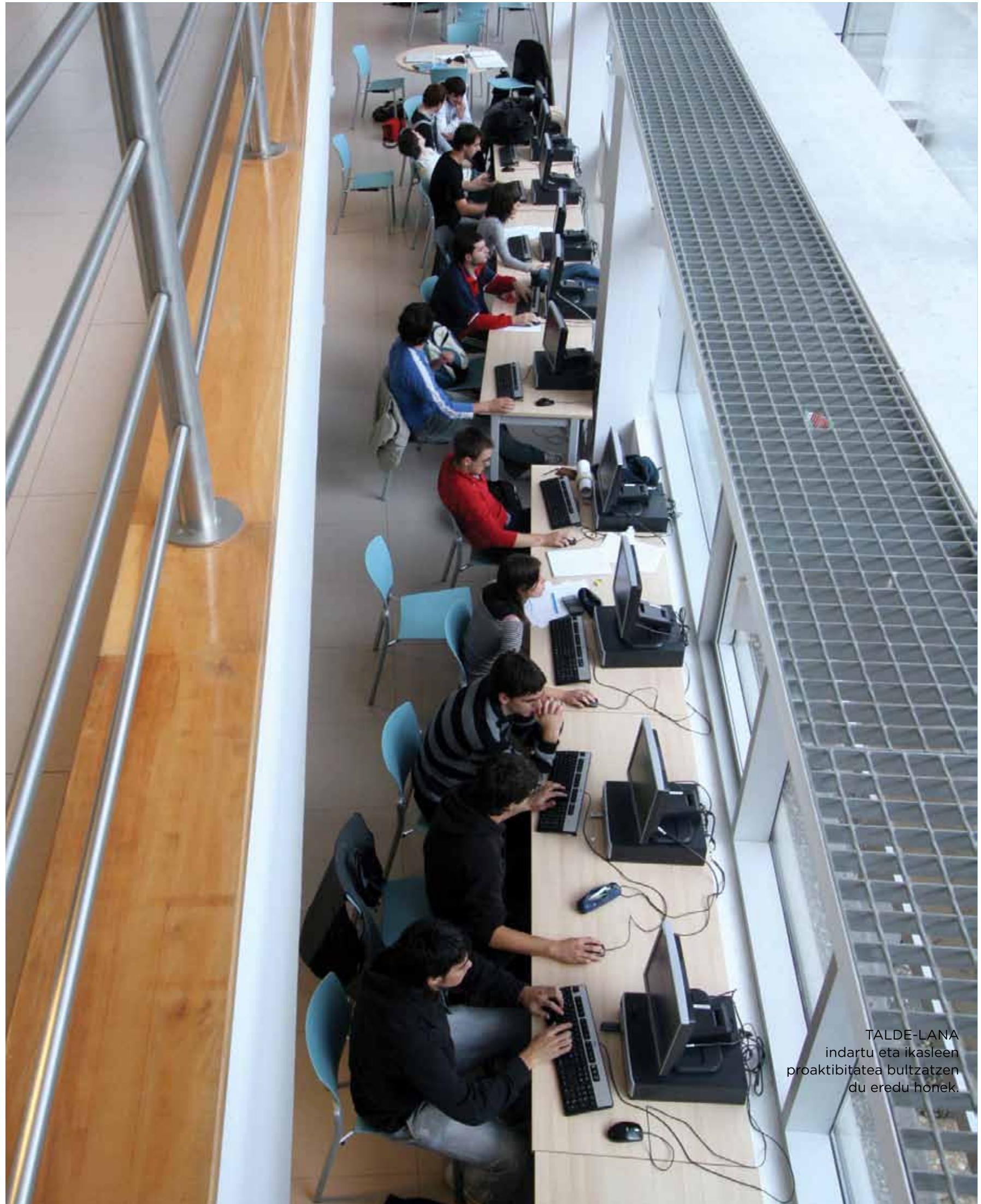
**70/120 LANGILE**  
aritu dira definizio lanean fakultate bakoitzean.



**4 ERRONKA NAGUSI**  
Goi mailako hezkuntza esperientzia, Nazioarteratzea areagotu, Ikerkuntza aplikatua eta MONDRAGONen ezagutza ekosistema indartu.



**PERTSONEN GAIKUNTZA**  
Gure enpresen lehiakortasunerako estrategikoa da.



TALDE-LANA  
indartu eta ikasleen  
proaktibitatea bultzatzen  
du eredu honek.

koa izan behar da, esperientzia bikaina". Ikasleek unibertsitatea beraientzat bideratuta dagoela eta jasotzen dutena goi mailakoa dela sentitu behar dute. "Eta horri esker, gehiago eta hobeto ikasiko dute".

#### **Nazioarteratzeko irekiera eta merkatu berrieta presentzia indartu**

Atxaren esanetan, testuingurua honako hau da: Euskal Herriko enpresa asko kanpoan daude, atzerrian, eta ondorioz euskal gizarteak ere askotan kanpora jo behar du. Horregatik, "derrigorrezko da unibertsitatea ere kanpoan egotea, bertako ikasleek esperientzia atzerrian ere izatea eta gure campusetara atzerriko ikasleak erakartzea.

Hori lortzeko master oso bereizgarriak sortuko dira Espainiatik, Hego Amerikatik eta Europatik ikasleak era-kartzeko; LEINNek laborategi gehiago zabalduko ditu; ikerketa alorrean nazioarteko aliantzak garatuko dira; Basque Culinary Centerren eskaintza munduko onena, premium, izaten jarraitzen lanean jarraituko dugu; eta Mondragon Educación Internacional programaren bitartez jarraituko da ikasleen mugikortasuna bultzatzen eta atzerriko unibertsitateentzat MONDRAGON UNIBERTSITATEA Europako erreferente bilakatzen jarraitzen.

#### **Enpresa eta erakundeen ikerkuntzan oinarritutako unibertsitatea**

Arlo honetan bi helburu finkatu dira: gauzatutako ikerketa goi mailakoa eta aplikagarria izatea. "Euskadiko enpresa eta erakundeek behar-beharrezkoa dute ezagutza gehiago aplikatzea; industriak ezagutza eta teknologia, munduan lehiatzeko; eta eskolek ikasleen ikaskuntza altuagoa izateko hezkuntza eredu hobeak", azpimarratu du Atxak. Era berean, unibertsitateak indarrak jarriko ditu munduan barrena dauden ikertzaileekin elkarlanan gauzatzeko.

#### **MONDRAGONen ezagutza ekosistema maren nodoa izatea**

Vicente Atxak ez du zalantzari MONDRAGON taldean eta bera osatzenduten kooperativentzat unibertsitatea izatea estrategikoa dela eta beroaren oso balorazio ona egiten dutela. "Hurrengo urteetan gakoa izango da ezagutza, eta ezagutza pertsonetan



VICENTE ATXA  
MONDRAGON  
UNIBERTSITATEko  
errektorea.

**Zaitasun handienetakoia izan da MONDRAGON UNIBERTSITATEko erronka komunak eta fakultate bakotzeakoak direnak bateratzea; alegia, zailagoa da hainbeste negozio eta fakultate desberdin barnean egonda erronka korporatiboak zehaztea.**

dago; hortaz, talentuengudabat egoago da eta guk abantaila izango dugu".

Horren harira, errektoreak aurreratzen du ezagutza arloko helburu nagusiena dela unibertsitatea bera, ikerketa zentroak eta lanbide heziketa proiektu komun bat garatzen jartzea kooperatiba guztiei erantzun hobe bat emateko. "Bidea da ezagutza unibertsitatera ekartzea, pertsona ahalik eta konpetenteenak prestatzea; eta, gero, ezagutza hori guztia enpresa transferitzea".

#### **Transberatsalak diren palankak**

MONDRAGON UNIBERTSITATEko negozio eta fakultate guztiak, erronkak lortzeko, transberatsalak diren bost palanka definitu dituzte: pertsonen gaikuntza; zerbitzuen eta ikasteko tresnen digitalizazioa; unibertsitateak gauzatutako ekimenak gizartera zabaltzea; kanpokoekin elkar-lankidetza biderkatzea; eta arloak baztertu gabe gure enpresek eta gizarteak behar dituzten esparruetan espezializatu eta onenak izatea.

#### **Fakultateka egindako hausnarketak**

Esan bezala, unibertsitateak idatzitako plan estrategiko markoaz gain, fakultate bakoitzak bere erronkak zehaztu ditu, marko honekin bat datozenak.

#### **Goi Eskola Politeknikoak**

Fabrikazio Aurreratuan eta Energia eta Osasunaren arloetan espezializatzen nahi du; gazte, profesional zein ikerketa eta transferentziaren esparreuan eskaintza integral eta berritzailea gauzatu nahi du; kanpoko merkatuetara zabaldur nahi du; enpresarekiko harremana are eta gehiago indartu; eta pertsonen gaikuntza indartu.

**Enpresagintza Fakultateak** programa guztiak ikaskuntza esperientzia bereizgarri bat garatu nahi du; enpresa-enkide estrategikoa bihurtuz ezagutza eta berrikuntzan; nazioartera zabaldur eta pertsonen gaikuntza indartu.

**Bidea da ezagutza unibertsitatera ekartzea eta, pertsona ahalik eta konpetenteenak prestatzea; eta, gero, ezagutza hori guztia enpresa transferitzea**

#### **Humanitate eta Hezkuntza Zientzien**

**Fakultateak** hezkuntza proiektua eredu berritzaile baten bitartez garatu nahi du; Ikerketa, Transferentzia eta bizitza osorako ikaskuntza landu eta sinergia zein diziplina arteko proiektuak sustatu; eta talde eta pertsonen gaikuntza indartzeaz gain, sare-lana bultzatu.

**Basque Culinary Center-Gastronomia Zientzien Fakultateak** gastronomia arloko mundu mailako erreferentzia zentroa izaten jarraitu nahi du; hezkuntza eredu berritzaile eta erreferentzia I+G+b baten bitartez; eta nazioartean presentzia sustatzu.

# PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

**Antonio Blanco Gracia.** Economista por la UAB, doctor en Economía de la Empresa por la UAM. consultor e investigador, dirige proyectos relacionados con estrategia y comunicación y colabora con EADA Business School.

**Alfonso Stinus.** Consultor con Licenciatura y Maîtrise en Sciences Économiques por l'Université de Paris I - Panthéon Sorbonne. Desarrolla proyectos de consultoría en *momentumlab.es* especializado en metodologías participativas.



Actualmente, las organizaciones se encuentran inmersas en una "sociedad red" como la denomina Manuel Castells, y tienden a configurarse como redes para beneficiarse de sus principales rasgos (flexibilidad, adaptabilidad y capacidad de supervivencia) y del nuevo entorno tecnológico. La sociedad en red está compuesta de nodos, y las organizaciones deben conectarse con un gran número de ellos, sus *stakeholders*. Por esa razón, la planificación estratégica es un proceso que ya no puede realizar únicamente un equipo directivo, se debe incorporar al máximo número de implicados. Los métodos tradicionales son sustituidos por otros más ágiles, flexibles y participativos.

No hay un esquema rígido para la consecución del plan estratégico, hay que establecer un proceso adaptado a la situación, que ayudará a crear el impulso para su ejecución. En ese sentido, la comunicación del plan estratégico comienza durante su elaboración.

Durante la fase inicial de análisis es preciso conocer la situación interna y explorar las principales tendencias del entorno que pueden afectar en el futuro próximo a la organización. Hay que conocer la visión y opiniones de los *stakeholders* (internos o externos que "se juegan" algo en el devenir de la organización).

Durante la segunda parte, se exploran las expectativas y objetivos que se aspiran conseguir, y las estrategias para hacerlo. Y se definen algunos proyectos focalizados en las prioridades a largo/medio plazo: un Plan estratégico es un proceso que

genera un conjunto de ideas y de proyectos que se tienen que comunicar interna y externamente, y con responsables claros.

Finalmente, para el despliegue de los proyectos y el seguimiento, es habitual disponer de un conjunto sencillo de indicadores que permitan realizar un ajuste del Plan si es necesario, y una evaluación de su desarrollo.

*La metodología que más nos ha ayudado, la Search Conference, se desarrolló en Australia en la década de los 70*

La sistemática que estamos aplicando con nuestros clientes en su reflexión estratégica participativa, como es el caso de HUHEZI, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de MONDRAGON UNIBERTSITATEA, nace de la fusión de metodologías de Planificación Organizacional y Acción Comunitaria (Search Conference), técnicas de creatividad provenientes del mundo de la gestión de la calidad, la innovación social y el "pensamiento de diseño", así como de técnicas de animación interaccional en grupo que tienen su origen en los departamentos de I+D de empresas alemanas. En HUHEZI, además, hemos adaptado la metodología a un equipo humano formado por socios cooperativistas con

una fuerte cultura de participación y debate y que se comunican en euskera.

La metodología que más nos ha ayudado, la *Search Conference*, se desarrolló en Australia en la década de los 70 y demostró ser una herramienta ideal para aprovechar al máximo el tiempo de reflexión de grupos con experiencias y conocimientos heterogéneos. Es un buen punto de partida para dar

respuesta a las necesidades de las organizaciones contemporáneas: recoger la información de una gran variedad de implicados en el futuro de la organización, identificar sus áreas de consenso, y avanzar en la definición de conclusiones y planes de acción compartidos.

Los buenos resultados del uso de las metodologías derivadas de la *Search Conference* han sido documentados rigurosamente. Shmulyian, Bateman, Philpott y Gulri evaluaron los factores de éxito y resultados de algunas de las más populares y sus resultados coinciden con nuestra opinión tras 20 años de experiencia y la realización de más de 500 procesos participativos de planificación estratégica. Estas metodologías articulan tres elementos: 1) los niveles de implicación de la dirección y del equipo humano, 2) la labor de facilitación, y 3) las técnicas de creatividad y resolución de problemas. De esta manera, se puede diseñar un proceso de planificación estratégica participativo, adecuado a la realidad de la organización, su equipo y su cultura, y orientado a la acción en colaboración con stakeholders, como ha hecho HUHEZI en MONDRAGON UNIBERTSITATEA.



**“Me atrajo principalmente la dinámica de trabajar en equipo”**

**Naroa Iturrioz****Representante estudiantil en el Consejo Rector**

NAROA ITURRIOZ ES UNA DINÁMICA JOVEN DE BERMEO, ESTUDIANTE DE DISEÑO INDUSTRIAL EN LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE MONDRAGON UNIBERTSITATEA, QUE REPRESENTA JUNTO A JAVI PIKABEA AL COLECTIVO DE ESTUDIANTES EN EL CONSEJO RECTOR DE LA FACULTAD. AHORA PLANEA REALIZAR EL MÁSTER INDUSTRIAL

**¿Es duro para ti no ver el mar a diario?**

Es verdad que todos los viernes nada más llegar a casa, a Bermeo, me esfuerzo en ver el mar. Sí, cuesta acostumbrarse a vivir en el interior, me falta el olor a salitre.

**¿Por qué decidiste inscribirte en MONDRAGON UNIBERTSITATEA?**

Siempre me ha gustado trabajar con 3D, Autocad... y finalmente me decanté por estudiar Diseño Industrial. Estuve dudando entre las opciones

de venir a estudiar a MONDRAGON UNIBERTSITATEA o de presentarme en la facultad de San Mamés de EHU-UPV. La Ikastola Lauaxeta, donde realicé mis estudios previos, organizó una visita a la Escuela Politécnica Superior de MONDRAGON UNIBERTSITATEA; allí la descubrí y me pareció muy interesante. Me atrajo principalmente la dinámica de trabajar en equipo.

**Y, finalmente, al matricularte, ¿encontraste aquí lo que esperabas?**

Sí. Tanto la universidad como lo que ésta me ha ofrecido han cubierto mis expectativas. Durante 4 años me he sentido como en casa, y he contado con un equipo excelente alrededor.

**¿Hay algo que te haya sorprendido?**

Realmente llama la atención que haya tan buen feed-back entre profesores y alumnos: siempre se facilita la participación, existe la opción de compartir opiniones... y eso es muy importante, es primordial en mi opinión. Recomendaría a otros estudiantes a matricularse en esta universidad, porque tiene una dinámica diferente, más participativa. También es muy destacable que esta universidad está más cerca que ninguna otra de las empresas y de su día a día. Lo que, además, posibilita a nuestro colectivo de alumnos realizar prácticas en una amplia gama de estas empresas.

**¿Cómo has llevado tus estudios?**

Los primeros años han sido más técnicos: física... Y, una vez avanzado, el diseño ha ido cogiendo más protagonismo. Es en ese momento cuando he concluido que el diseño y los bocetos no son lo que más me gusta; y he optado por seguir estudiando la vertiente más industrial y técnica. Por tanto, el próximo curso realizaré un Máster Industrial.

**¿Cómo van tus prácticas?** Estoy muy a gusto. Llevo un año en la empresa Erreka, acompañando al jefe de proyectos. Nos facilitan planos de piezas a fabricar y nosotros las desarrollamos.

**¿Cómo llegaste al Consejo Rector de la Escuela Politécnica Superior?** Los dos primeros cursos estuve viviendo en el Colegio Mayor Pedro Biteri Y Arana y allí formé parte del colectivo

**“Es muy importante que los estudiantes podamos estar representados en el Consejo Rector de la facultad”**

**“Llama la atención el feed-back entre profesores y alumnos: facilita la participación, compartir opiniones”**

**“He podido conocer cómo funciona la Escuela Politécnica Superior, su estado financiero, sus relaciones exteriores, cómo atraer estudiantes...”**

de estudiantes del mismo: y no solo eso, desempeñé el papel de representante de los alumnos de la residencia ante la dirección. Era principalmente un canal de comunicación entre la dirección y los alumnos. Debido a esa relación ya existente, el director del Colegio Mayor, Mikel Aramburu, nos propuso a Javi Pika-bea -el otro representante de alumnos de Biteri- y a mí desempeñar la representación estudiantil en el Consejo Rector, y le dijimos que sí. Pusieron nuestros nombres en la lista y salimos elegidos por los alumnos. Al principio pensé que no tenía nada que decir en este órgano, pero



madamente. En mi caso, tengo la posibilidad de trasladar cuestiones procedentes del Consejo Estudiantil a este órgano. Tal es el caso de consultas relacionadas con San Pancracio, PBL Day... Los primeros meses me costaba situarme ante tantas cuentas y números y las reuniones me parecían largas, pero poco a poco al ir familiarizándome con los temas me fui interesando y motivando. Además, no hay que desarrollar ninguna otra tarea adicional que no sea la de la cita mensual del Consejo Rector.

**En febrero dejarás de pertenecer al Consejo Rector. ¿Con qué te quedas, qué te llevas contigo?** Así es. El alumnado tendrá que elegir dos nombres entre un total de cuatro, que serán los presentados, y en febrero se darán a conocer los elegidos. Por mi parte, en estos dos años he podido conocer cómo funciona la Escuela Politécnica Superior, su estado financiero, sus relaciones exteriores, cómo atraer estudiantes... Y, de la misma manera, también he aprendido mucho sobre el movimiento cooperativista que anteriormente desconocía.

**¿Qué consejo darías a quién te sustituya en el Consejo Rector?** Que venga con ganas de conocer cómo funciona la Escuela Politécnica Superior, porque le va a resultar interesante. También añadiría que es muy importante que los estudiantes podamos estar representados en este órgano, ya que es el que supervisa toda la actividad de la facultad.

**¿Qué es lo mejor que tiene MONDRAGON UNIBERTSITATEA?** Se realizan infinidad de trabajos en equipo, y ello facilita profundizar en las relaciones. Además, está muy cerca de las empresas y conoce cómo éstas respiran. También ofrece la posibilidad de combinar estudios y trabajo.

**¿Los alumnos de MONDRAGON UNIBERTSITATEA destacan entre otros estudiantes?** Sí, tenemos algunas particularidades. Los alumnos de MONDRAGON UNIBERTSITATEA aprendemos a trabajar en equipo, característica que demandan hoy en día las empresas. Alumnos de otras universidades son más técnicos, pero no saben trabajar en equipo.

# Investigando en el proyecto internacional SERVROLL

EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE PROCESOS AVANZADOS DE CONFORMACIÓN DE MATERIALES DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE MONDRAGON UNIBERTSITATEA PARTICIPA JUNTO CON LA EMPRESA FAGOR ARRASATE EN EL PROYECTO SERVROLL (NEW SERVO-CONTROL, PROCESS DESIGN AND SET-UP STRATEGIES FOR HOLISTIC OPTIMIZATION OF ROLL FORMING) EN EL PROGRAMA EUROSTARTS-2, EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA ALEMANA DATAM SMS, LA EMPRESA ESTATAL AR-RACKING Y LA EMPRESA SUECA DATAM SCANDINAVIA.



## Escuela Politécnica Superior

Este proyecto internacional aúna el esfuerzo de importantes agentes europeos aportando cada uno de ellos en una disciplina diferente su saber hacer.

El objetivo de este proyecto es desarrollar una tecnología de perfilado servo-accionada que haciendo uso de técnicas de Machine Learning consiga optimizar el proceso, así como realizar la puesta a punto de la máquina en aquellos entornos industriales.

La empresa dataM SMS, junto con su partner escandinavo dataM Scandinavia, se está encargando de desarrollar un módulo de predicción de vida útil para los rodillos.

Los investigadores de la Escuela Politécnica Superior junto con la empresa Fagor Arrasate desarrollan la tecnología de perfilado y el entorno HMI. Finalmente, todo ello será implementado en la planta de producción de AR-racking para su validación industrial.

**El objetivo de este proyecto es desarrollar una tecnología de perfilado servo-accionada que haciendo uso de técnicas de Machine Learning optimice el proceso.**

## Hizkuntza indigenak biziberritzen laguntzen

AMERIKA ETA AFRIKATIK ETORRITAKO 18 LAGUNEK HARTU DUTE PARTE HIZKUNTZA BIZIBERRITZEKO ESTRATEGIAK ADITU TITULUAREN HIRUGARREN EDIZIOAN. BEDERATZI HERRI INDIGENETAKO ORDEZKARIAK ABENDURA ARTE EGONGO DIRA PRESTAKUNTZA JASOTZEN MONDRAGON UNIBERTSITATEAN.



## Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea |

Urriaren 1ean hasi den Hizkuntzak Biziberritzeko Estrategiak Aditu Tituluaren parte hartzen ari dira bederatzi herri eta hizkuntza indigenetako 18 lagun, hala nola kitxua, nasa, maia, nahuatl, katxikel, aimara, guarani, maputxe eta bariba herrietako ordezkariek.

Aditu tituluaren helburua da eragitea hizkuntza eta identitate minorizatuen biziberrizte, berreskuraren eta indartze prozesuetan. Eta, kooperazio linguistiko-identitarioaren bidean, partekatzea euskalgintzak erabilitako estrategiak eta bildutako esperientziak.

Hizkuntza Biziberritzeko Estrategiak Aditu Titula antolatzen du Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultateak Garabide Gobernuz Kanpoko Erakundearekin batera, eta bi urtetik behin eskaintzen da Eskoriatzako campusean. Ikastaroaren hirugarren edizio hau abenduaren 11n bukatuko da.

## Configuración de PMSM

**Tesis** | Damián Gómez propone una metodología de diseño para evaluar las configuraciones de PMSM de forma automática. Ha desarrollado varias herramientas: modelos analíticos electromagnéticos acoplados con modelos térmicos, y modelos electromagnéticos de parámetros concentrados. El circuito electromagnético fue adaptado a la

topología y demostró su validez para combinarse con la técnica Frozen Permeability. Se ha fabricado un prototipo de 75 kW y se ha hecho su validación experimental en el laboratorio de media tensión de IK4-IKERLAN.

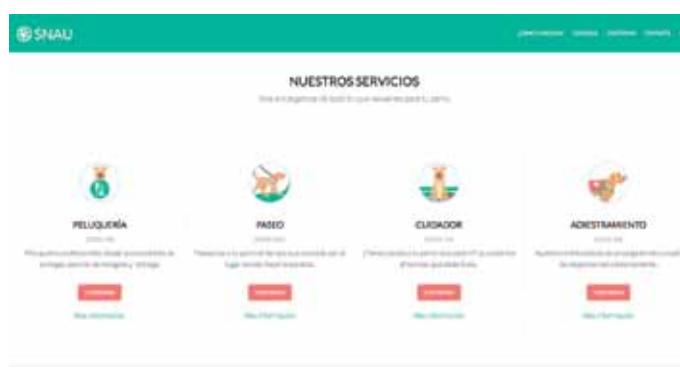


## Snaau, plataforma para el mejor cuidado de tu perro

**Facultad de Empresariales |** Snaau es una plataforma que conecta a dueños de perros con asistentes personales que ofrecen servicios de peluquería, adiestramiento, paseo y cuidador. Los tres amigos que pusieron en marcha la startup han estudiado el grado LEINN en TeamLabs, en Madrid.

Aunque lo habitual es que las plataformas unan oferta con demanda y el cliente escoja al prestador del servicio, en Snaau es el algoritmo quién lo hace eligiendo al más cercano. Pasan un cuestionario a los cuidadores y los paseadores para saber si han tenido perro y son mayores de edad, y a los peluqueros o adiestradores les piden el título y les hacen una entrevista. A partir de ahí, el cliente queda con el elegido para ver si tiene sintonía con la persona para dejarle su mascota.

Su modelo de negocio pasa por cobrar un 15% de comisión por las transacciones y actualmente tienen 1.800 prestadores de servicios que se reparten en Madrid, Barcelona y Valencia.



### FMLen propietate mekanikoak aztertzea

**Tesia |** Joseba Mugikarentesia-ren helburua da talka aplikazio-tarako SRCtan oinarritutako FMLen propietate mekanikoak aztertzea. Horretarako, hiru azpi-helburu ezarri ditu: abiadura baxuko baldintzatarako energia xahutzeko gaitasunaren arabera SRC-FML egokienga aukeratu; deformazio abiadura desberdinaren FML eta berau osatzen duen SRC konposito auto-indartuaren portaera mekanikoa karakterizatu; eta SRC konposite auto-indartuaren portaera mekanikoa deskribatzeko, bere deformazio abiaduraren menpekotasuna eta portaera histeretikoakontrolatzekoerdu numerikoagaratu.



## Maria Fernanda Di Giacobbe, ganadora del Basque Culinary World Prize



### Basque Culinary Center - Facultad de ciencias gastronómicas |

Un jurado internacional presidido por Joan Roca, de El Celler de Can Roca, y conformado por algunos de los chefs más importantes del mundo, eligió a Di Giacobbe entre 20 finalistas, por la red de educación, emprendimiento, investigación y desarrollo que articula en torno al cacao como fuente de identidad, cultura y riqueza económica en Venezuela, que ha brindado oportunidades a mujeres en situación de vulnerabilidad económica, formándolas y convirtiéndolas en microempresarias del chocolate.

“El premio nos permite convertir el futuro en presente, al servirnos para iniciar, en Caracas, la escuela Cacao de Origen Emprendedores. Se traduce en un apoyo a la energía de miles de mujeres que crearon un movimiento con el que se ha tejido una red de educación y comunicación en todo el país, que reconoce la herencia contenida en nuestras semillas de cacao restaurando nuestra dignidad, identidad y cultura a través del oficio del chocolate”, refirió la ganadora durante la ceremonia.

## Acuerdo de colaboración

**Escuela Politécnica Superior |** Con el objetivo de impulsar la formación en logística y gestión de compras, se ha firmado un convenio a cuatro bandas entre: MONDRAGON UNIBERTSITATEA, Cámara de Comercio de Bilbao, AERCE (Asociación de Profesionales de Compras, Contratación y Aprovisionamientos) y la Fundación ICIL, dedicada a la investigación, la formación, el asesoramiento y la divulgación de la logística aplicada a la empresa. Con este acuerdo se pretenden sentar las bases para establecer una cooperación a largo plazo y extender dicha colaboración a otras actividades realizadas por las cuatro entidades.

Este acuerdo, que tiene una duración de dos años, se inicia con sendos programas que se impartirán bajo el sello de MONDRAGON

UNIBERTSITATEA: El Máster en Dirección de Operaciones Logísticas que se impartirá en octubre de 2017 está dirigido a jóvenes universitarios recién titulados, principalmente graduados en empresariales, económicas o ingenierías, y proporcionará el conocimiento necesario para integrarse en las empresas, desarrollando funciones en cualquier área de las Operaciones Logísticas y Compras, que se impartirá en marzo de 2017, así como la transmisión de las tendencias, y estrategias del sector. Y, por otro, Master Executive en Logística y Compras, dirigido a directivos de empresa, que mostrará una visión total de la cadena de suministros, y estará ofertado por expertos en áreas del management, la compra y la logística.



# Reconocimiento de la Agencia Espacial Europea al profesor Mounir Bou-Ali



**Escuela Politécnica Superior |** El profesor M. Mounir Bou-Ali del departamento de Mecánica de Fluidos de la Escuela Politécnica Superior ha recibido el reconocimiento de la Agencia Espacial Europea (ESA) por sus aportaciones y colaboración en el proyecto Diffusion and Soret Coefficient measurements for Improvement of Oil Recovery SCCO – SJ10.

## Proyecto participativo

Diferentes agentes colaboran en el desarrollo de este proyecto: la Universidad de Pau y Pays de l'Adour, el Imperial College de London, la Chinese Academy of Sciences, la Universidad Complutense de Madrid, MONDRAGON UNIBERTSITATEA, el Centre National de la Recherche Scientifique de Francia, así como las empresas Core Laboratories, TOTAL, Qinetiq y PetroChina RIPED. El objetivo es desarrollar modelos numéricos para predecir el comportamiento termohidrodinámico en mezclas a altas presiones para el interés de la industria petrolífera. El desarrollo de dichos modelos se basa tanto en el análisis de la termodinámica de no

equilibrio como en la dinámica molecular, apoyado con el análisis experimental.

Las medidas experimentales a altas presiones en condiciones de microgravidez se han realizado, de manera paralela, a bordo del satélite SJ10 y en condiciones terrestres. En las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior se han desarrollado parte de las experimentaciones en tierra, concretamente la determinación de la densidad, el coeficiente de expansión térmica, másica, la viscosidad dinámica y del coeficiente de termodifusión mediante la columna termogravitacional. Por su parte, en las instalaciones de la Universidad de Pau, se ha determinado el coeficiente de difusión molecular. Ion Lizaraga, doctorando del Prof. M. Mounir Bou-Ali, ha sido el encargado de la determinación de estos coeficientes en ambas universidades.

**“El objetivo es desarrollar modelos numéricos que pueden ser de interés de la industria petrolífera”**

**Colaboración entre agentes**  
Además de los resultados de investigación y tecnológicos obtenidos, el proyecto ha servido para fomentar la colaboración entre los diferentes socios europeos y chinos, tanto desde el punto de vista académico como industrial.

# Bulding Teampreneurs in the energy efficiency sector: Greenpreneurs (LBD-DECR3E) Erasmus+ project

**Empresagintza Fakultatea** Greenpreneurs (LBD-DECR3E: Adaptation of the LEARNING-BY-DOING Methodology for the Development of Entrepreneurial Competencies for People formed in the sector of Renewable Energy and Energy Efficiency) project is providing with an innovative training model to enhance professional skills and capacities on energy efficiency in the sector of construction and designed and oriented to entrepreneurship in renewable energy and energy efficiency, especially for unemployed people.

The general objective is to train these professionals already prepared and qualified to lead in an efficient way the creation of companies and self-managed teams highlighting its capacity as agents of change in existing businesses and the creation and development of new ones.

In Greenpreneurs are working the University of West England UWE in Bristol, the Turku University of Applied Sciences in Finland; the Employment Service of Navarra and the Mondragon University's Management Research Centre MIK.

The full project will run over two years. In the first phase of the project a pilot program have been run from april to june 2016 in the three countries for 20 participants qualified for develop their careers or start their own business. As well as a pilot program to train the trainers that will lead such kind of process in the educational centres. Based on main learning and evaluation, it will be published guidance for introducing team working and entrepreneurship into VET and HE curricula in the sector.



## PRAKTIKAK LATINOAMERIKAN

### Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea | Urtero bezala,

Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultateko Hezkuntza graduoko 4. mailako ikasleek aukera izango dute praktikak egiteko Latinoamerikako hainbat herrialdetan. Aurten, guztira, Fakultateko 26 ikasle joango dira praktikak egitera Argentina, Txile, Guatemala, Ekuador, Mexiko, Peru eta Boliviako ikastetxeetara. Ikasleak hiruhilabeterako joangodiraatzerrira

egonaldia egitera, urritik abendura bitartean.

Praktiketarajoan aurretik, baina, zenbait prestakuntza eta hausnarketa saio egiten dituzte ikasleek. Aurten, esaterako, baliatu da fakultatean daudela Hizkuntza Biziberritzeko Estrategiak aditu tituluko atzerriko ikasleak, eurekin egoteko eta herrialde desberdinei buruzko esperientziak praktikak egiterajoen aurretik partekatzeko.

# As fabrik, empresas locales en la industria 4.0

UN PROYECTO LIDERADO POR EL AYUNTAMIENTO DE BILBAO PARA POTENCIAR LAS EMPRESAS LOCALES EN EL ÁREA DE LA INDUSTRIA 4.0, DENTRO DE LA ECONOMÍA DIGITAL, HA SIDO RECONOCIDO POR LA COMISIÓN EUROPEA CON UNA DOTACIÓN ECONÓMICA DE 4,6 MILLONES DE EUROS.



**Escuela Politécnica Superior** | Según han informado fuentes del Consistorio bilbaíno, la propuesta de la capital vizcaína ha sido seleccionada por los responsables europeos entre 378 iniciativas, de las cuales sólo 20 serán apoyadas. Se trata del proyecto denominado As Fabrik, que cuenta con un presupuesto total de 5,8 millones de euros, del cual el 80% (4,6 millones) será sufragado con una subvención aprobada por la Comisión Europea a través del Fondo de Desarrollo Regional (Feder).

Parte del presupuesto se destinará a rehabilitar un edificio público en Zorrotzaurre con la intención de que se convierta en un centro de referencia en el ámbito de la industria 4.0. Entre las actuaciones previstas durante los tres años de vigencia del proyecto, se encuentran el impulso de programas formativos a estudiantes universitarios y emprendedores sobre economía digital y el desarrollo de propuestas que favorezcan el lanzamiento de "start-ups" con sede en Bilbao, relacionadas con la tecnología y la especialización.

El Ayuntamiento de Bilbao coordinará el proyecto, mientras que su ejecución será compartida con la Corporación MONDRAGON, MIK (Mondragon Innovation & Knowledge), GAIA, Orkestra Instituto Vasco de Competitividad, EIKEN, IDOM y MONDRAGON UNIBERTSITATEA (Facultades de Ingeniería y Empresariales).

## MANTIS proiektuak, ebaluazio oso positiboa jaso du European Komisiotik

PASA DEN UZTAILEAN, URKO ZURUTUZA GOI ESKOLA POLITEKNIKOKO IRAKASLE ETA MANTIS PROIEKTUAREN KOORDINATZAILEAK BRUSELAN EGIN ZITUEN LEHENENGOKO AZALPENAK LAN PAKETEEN LIDER-EKIN BATERA. BADA, ASTE HONETAN BERTAN JASO DUTE BRUSELATIK ETORRITAKO ERREBISIO TEKNIKOAREN TXOSTENA, OSO FEEDBACK POSITIBOA JASOAZ.

**Goi Eskola Politeknikoa** | Orain arte egindako lan eta proiettuaren emaitza guztiek oso onuragarritzat hartu ditzu European Komisioak, eta erakutsitako txosten eta material denak behin-betikoz onartu ditu. Proiettua norabide zuzenean dihoala esan nahi du erantzun honek, eta, hala, lanean gogor jarraitu behar dutela hemendik aurrera ere.

MANTIS proiettua 47 enpresta eta erakundez osatuta dago, eta 30 milioi euroko aurrekontua du. Helburua da mantenu aurreratu, proaktibo eta kolaboratiboa ahalduntzeko erreferentzi arkitektura bat garatzea, eta erabilpen kasuetan baieztagatzea. Goi Eskola Politeknikoa, Mondragon Sistemas de Información (MSI), Goizper, Fagor Arrasate eta Acciona Infraestructuras-ekin batera dabil hauen erabilpen kasuetan bere ikerketa emaitzak baieztagatzen.



## HAUSTURA PROPIETATEAK MATERIALAREN BARNE GEOMETRIAN

**Tesia** | Karbono zuntzezko material konposatu textil en erabilera hedatua dago aeronautika, automozio eta kirol ekipamentuan; pisu baxu eta norabide ortotopikoetako propietate mekaniko onak direla medio. Hala ere, material hauen desabantaila handiena beraien delaminazio erresistentzia baxua da. Horregatik, diseinu prozesuan ezin da osagaiaren geruzen arte-



ko erresistentzia estatikoa bakarrik kontutan hartu. Kalkuluak egiterako orduan, geruzen arteko erresistentzia dinamikoa ere aintzat izan behar da. Mireia Olavek gidatutako ikerketa lan honetan material textil konposatuaren barne geometria hasturako balio estatikoa eta dinamikoekin erlazionatuta dudela.

zionatzen da. Aztertutako propietateak habiaraketa eta gelaxka unitatearen tamainak dira. Hala, Olavek aurkeztutako dokumentuan zehar material honetarako erabili beharreko entsegu metodo egokienak definitzen dira. Era berean, lan honek ondoriozatzen du haustura propietateak materialearren barne geometriarekin erlazionatuta dudela.

# “El verdadero potencial al emprender viene de la gente que te rodea”

**ALEXANDRE SOMMERKAMP** EMPRENDEDOR

ES UN EX ALUMNO DEL GRADO EN GASTRONOMÍA Y ARTES CULINARIAS QUE HA ABIERTO ATMANS COFFEE EN BARCELONA EN UN TIEMPO RECORD; UN ESTABLECIMIENTO CON CAFÉS, TÉS Y BIZCOCHOS ESPECIALES.

“Haber indagado tanto en el origen y funcionamiento de los elementos de nuestro mundo profesional nos otorga una gran ventaja”



Alex Sommerkamp (dcha), junto a su socio Miguel Lamora.

**Basque Culinary Center - Facultad de ciencias gastronómicas** | Una vez licenciado en Radioelectrónica Naval en la Universidad de La Laguna, Sommerkamp decidió cambiar de disciplina y tras tantear opciones se matriculó en Basque Culinary Center en 2012.

**¿Qué buscabas? ¿Y qué te sorprendió?** Pensé en estudiar panadería en Francia, pero ninguna de las opciones me pareció lo bastante atractiva. El grado en gastronomía y artes culinarias ofrecía un programa mucho más amplio y con más disciplinas. Me sorprendió la variedad de estudiantes de distintas partes del mundo, y con trasfondos culturales muy diferentes. Allí encontré un método y cultura de trabajo muy potentes. Cuando hayamos tomado más experiencia empezaremos a juntarnos los compañeros de estudios y a hacer grandes cosas en el sector gastronómico y la alimentación.

**¿Recomendarías este grado?** Absolutamente. Hemos aprendido a desenvolvernos con soltura en el ámbito culinario, y hemos indagado muchísimo en el origen y funcionamiento de los elementos que conforman nuestro mundo profesional, lo que nos otorga una gran ventaja.

**Háblanos de tu negocio...** Llevaba tiempo hablando con un gran amigo mío, Miguel Lamora, en crear un

nuevo concepto en Barcelona, con nuestras propias reglas, y nos surgió la oportunidad. Hemos abierto una cafetería de especialidad, Atmans Coffee, en un espacio de co-working gastronómico llamado Coocció. Un espacio en el que tratamos de encontrar el mejor producto al que tenemos acceso y entregarlo a los clientes de la manera más franca y de manera consistente. Nuestro enfoque principal son las bebidas, específicamente los cafés, té y chocolates especiales, que acompañamos con una oferta sencilla de bizcochos y sándwiches, todos hechos en casa y de la mayor calidad.

**¿Qué ha sido lo más difícil?** El poco tiempo de apertura, empezamos a establecer cosas en firme y a empezar a trabajar en febrero, para abrir tres meses después. Ha sido frenético.

**¿Qué es lo más valioso que te llevaste de Basque Culinary Center?** Todos los contactos y amigos que he hecho por el camino, que siempre están dispuestos a coger el teléfono en momentos de duda.

**¿Qué consejos darías a una persona emprendedora?** Que cuide mucho los recursos que posee. Muchas veces nos centramos en el aspecto económico, pero el verdadero potencial y la mayor parte de los recursos vienen de la gente que te rodea, desde el que entra para tomarse un café, hasta familiares y amigos.

## Ointxe! infantil mailako neskak txapeldun

**Saskibaloia** | MONDRAGON UNIBERTSITATEAK babesten duen Ointxe taldeko infantil mailako neskak Gipuzkoako txapeldun eta Euskal Erkidegoko bigarren postua eskuratu du 2015-16 denboraldian. Horideaeta, ekainez Galizian jokatzen Espainiako txapelketan hartu zuten parte.

Galizian 32 talde lehiatu ziren guztira, 4 taldeak 8 multzotan banatuta, eta MONDRAGON UNIBERTSITATEA taldeak D multzoan jokatu zuen, beste hiru talde hauen kontra: Valladolid-go UVA PONCE, Kanariar irletako SPAR GRAN CANARIA eta Malagako CB EL PALO FYM ITALCEMENTI. Beraien artean liga jokatu zuten eta Valladolideko taldea sailkatu zen lehen postuan.

Astebeteko partiduen ostean, Arrasateko taldeak ez zuen sailkatzeko aukerarik izan, baina esperientzia osomodupositiboan baloratudute entrenatzaile zein jokalarien. Denboraldi garrantzitsu honetan Iñaki Ogara eta Sergio Serrano izan dira entrenatzaileak. Zorionak guztioi!



## Biteri egoitzaren urteroko ekitaldia

**Biteriegoitza** | Biteriegoitzak urteroko ekitaldia egin zuen azaro hasieran. Egoiliar beteranoei egindako lana eskertzeko baliatzen dute eta Biteriko Egoiliar Nagusi izendatzen dituzte. Ekitaldiko mahai burua MONDRAGON UNIBERTSITATEKO errektorea da, eta Eskolako koordinataile orokorrak, Arrasateko alkateak eta Aieteko, Deustuko eta Bidealdeko Ikastetxe Nagusietako zuzendariek ere parte hartu zuten. Mikel Irazusta, egoiliar beteranoak, iazko memoriaren irakurketa egin zuen eta Sabino San Vicentek Euskal Encounter-aren hastapenei buruzko hitzaldia eskaini zuen. Ondoren ohorezko luntxa izan zuten, eta Txorbeloa Otxotearenahotsekin eta Biteriko rock bandaren kantuekin regozatuahalizan zuten bertaratutakoek.

**Bentejuí Medina** Investigador

## “Me permite tener un pie en la ciencia, sabiendo que lo que hacemos es aplicable”



**Escuela Politécnica Superior** | Bentejuí fue un aborigen de Gran Canaria que formó parte de la resistencia de las islas. Y es también el nombre de pila de este investigador -Bentejuí Medina- procedente de las islas que está realizando una importante investigación a caballo entre CIC nanoGUNE y la Escuela Politécnica Superior.

**¿Cuál es tu formación?** Estudié ingeniería en la Universidad de Las Palmas. Posteriormente realicé un máster Erasmus Mundus entre la UPC (Barcelona) y la UdS (Alemania).

**Siendo ingeniero industrial de formación, te has decantado más por la investigación...** Sí, siempre mantuve interés por la ciencia. Me decanté por un máster en ciencia de materiales e hice mi proyecto de máster en el instituto Leibniz, donde me enganché a la investigación.

**Recibiste varias propuestas y escogiste la de MONDRAGON UNIBERTSITATEA. ¿Por qué?** Estaba trabajando en la UdS, y me pareció innovador usar técnicas avanzadas de ciencia de materiales, orientándolas a resolver problemas relacionados con la ingeniería. Una combinación muy interesante que encajaba con mi formación.

**Investigas en el laboratorio Microscopía Electrónica de CIC nanoGUNE en el ámbito de mecanizado.** Es un tema nuevo en CIC nanoGUNE, ya que aquí los proyectos tienen que ver con la nanociencia. Descubrimos que varios procesos que ocurren durante el mecanizado dejan rastros nanométricos. En el laboratorio de microscopía electrónica nos concentramos en saber qué ocurre exactamente durante el proceso de corte.

**Estás realizando tu tesis a caballo entre EMLab de CIC nanoGUNE y el Grupo de Mecanizado de Alto Rendimiento de la Escuela Politécnica Superior. ¿Qué aporta una a la otra?** **¿Y a ti?** Es la colaboración entre un centro de investigación y una universidad de investigación aplicada. La idea era ampliar horizontes, cruzar metodología y tecnología para llegar un paso más lejos en el conocimiento sobre mecanizado. Esto me permite tener un pie en la ciencia, sabiendo que lo que hacemos es aplicable.

**¿Cómo valoras la Escuela Politécnica Superior?** Lo que más me impresiona es su buen entendimiento con la sociedad y la industria. Esto tiene un valor importante para el investigador, ya que refuerza la idea de que lo que hacemos en investigación tiene un sentido y es, además, provechoso.

## “Sektoorean ekimen berri guztiei lagundu nahi diegu ideiak garatzen”

**JON ETXEBERRIA** CULINARY ACTION!-EN ARDURADUNA

BASQUE CULINARY CENTERREK ELIKAGAIEN ETA GASTRONOMIAREN ARLOAN EKINTZAILETASUNA SUSTATU ETA NEGOZIO BERRIAK BULTZATZEKO EKIMENA DA. ESPAINIAKO ESTATUAN ETA HEGOAMERIKAN GARATUTAKO EKIMENA

**Basque Culinary Center - Facultad de ciencias gastronómicas** | Noizeta nola

**jaoi zen Culinary Action!?** Culinary Action! (CA!) ekimena 2014an, Ekin-tzaileen Nazioarteko Foroaren lehen edizioan, aurkeztu zen. Sustatzalea Basque Culinary Center da, ekintzai-letza kasu arrakastatsua ere badena. Abiapuntu horretatik sektorean ekimen berriak martxan jarri nahi dituen ororilagundunahi diegu beraien ideiak garatzen.

**Zer bilakaera izan du?** Guztira, 13 CA! jardunaldi antolatu ditugu hiru herrialdetan eta 10 hiriburu ezberdinetan; Ekintzaileen Nazioarteko Foroaren 3 edizio; CA! Inkubadora 3.edizio; 31 startup lagundu ditugu; eta 2.662 parte hartzaile izan ditugu.

**Zeri ematen diozue balioa arrakasta kasuak aukeratzerakoan?** Ez da erraza. Azken urtetan, Startup-en sorrera izugarri hazi da eta gero eta konplexuagoa izaten ari zaigu kalitatezko idea eta proiektuak aurkitzea. Batez ere 5 osagai hartzen ditugu kontuan: Berrikuntza proposamena; Proiektauren bideragarritasuna; Proiektauren escalagarritasuna; Ekintzaile taldea, eta Inbertsio beharrak.



**Eta zer laguntza eskaintzen duzue?**

CA! Incubadora programak laguntzen ditu buruan dituzten ideiak landuz, negozio eredu eraginkorrik sortuz eta estrategia finkoa eratuz. Startup-ei honako zerbitzuak eskaintzen dizkiegu: Esperientziadun tutorea; Ahokulari espezialistak; Prestakuntza plan osoa eta eraginkorra; Gastronomian adituak diren pertsonenganako gerutasuna; Baliozko baliabideak; BCC eta CA! komunitatetan integratzeko aukera; Lan egiteko espazioa; eta Lanerako materialak (Wi-fi, bulegorako materiala...).

**Zer harrera du ekimenak?** Oso pozik gaude jendearen erantzunarekin. Lehen edizioan 8 startup aukeratu genituen; bigarren eta hirugarren edizioetan, berriz, 10na startup-ek parte hartu dute. Espainiatik eta Hegoamerikatik datozkigu proposamenak.

**Zein da Culinary Action!-en balio handiena?** CA! ekimena kokatzen den ekosistema da. Gure jarrerek argia izan behar du. Elikagaien alorean zein gastronomian Espanian ekosistema erreferente izatea nahi dugu.

## MU telebistako aurkezle berria

ANE ZUAZUBISKAR, 19 URTEKO ARRASATEARRA, HASI BERRIA DA MU TELEBISTAKO AURKEZLE LANETAN. BATXILERGOA BUKATU ONDOREN, AUKERA DESBERDINAK AZTERTU ZITUEN ETA ATE IREKIENTAN PARTE HARTU OSTEAN HARTU ZUEN IKUS-ENTZUNEZKO KOMUNIKAZIOA IKASTEKO ERABAKIA. ASMATU DUELA SENTITZEN DU, GUSTURA BAITAGO BIGARREN URTE HONETAN



**TELEBISTA |** Bertsgintzan ibilitakoa, ohitutadago bere ahotsa entzuter baina ez bere burua kamera aurrean jarri eta telebistan ikustera. Urduritasunak gainditu eta ikasteko duen aukera aprobetxatu nahi du Anek.

**Hasierako espektatibak bete dituzu?** Bai. Niri betidanik gustatu izan zait idaztea, argazkigintza, ... eta gainera etxetik gertu izatea abantaila handia da. Unibertsitate txikia izanik, bereziki gertutasuna da gehien baloratzen dudana. Horrez gain, ikasgai desberdinak, berriak eta ugariak ukitzen ditugunez, asko ikasten ari naizela iruditzen zait! Pozik nago!

**Eta nolatan MU telebistako aurkezle?** Aurkezle berriaren auke-raketa probara aurkeztu nintzen. Nire asmoa ikastea da. Lan asko eta esfortzu handia eskatzen du baina era berean egunero zerbait ikasten da. Iaz Huhezinema aurkezten izan nintzen eta esperientzia polita izan zen. Beraz, animatu nintzen eta hementxe nago, lan ta lan.

## Ez galdu udaldiko ohitura osasungarriak”



**Kirola** | Negu giroa eta ordu alda-keta iritsi dira, ahaztu dituzu eguzkitan pasatako egun luzeak, arropa arinak janztea... eta ahaztu ditugu kasu askotan gorputzari eskainitako zaintzak. Udaldia iristeko esfortzu guztiak alferrik galtzen utziko dituzu? Gainera, bertan daude Gabonetako gozoak, laster afari eta ospakizun ezberdinak.... Inertzian murgildu ala bizi-ohitura osasuntsuen alde egiten jarraituko duzu?

Bizimodu osasuntsurako gakoa erregulartasuna denez, merezial dizu oinez, mendian edo bizikletan gus-tura aritzeko lortutako sasoifisikoa galtzea? Ez duzu uste bizi-ohitura osasuntsuak mantenduz, gorputzak garai honetan jasan ditzakeen “galerak” murritzut ditzakegula?

Hainbat gomendio lutzatzen dizkizugu:

- Praktikatu gogokoentzutzen jarduerak lagun giroan; hala, sozializatzeko aukera ere emango duzu.

Kiroldegietako ekintzak edo inguru-ruetan intentsitate baxuko jardue-rak (ibilaldia, perretxiko edo neguko fruituak batu...). Erregulartasuna onurak jasateko gakoa da.

- Erreparatu egunerokotasuneko bizi-ohiturei. Nola mugitzen zara lanera, kalera edo kiroldegira? Eskailerak erabiltzen dituzu? Zenbat denbora ematen duzu eserita? Errutina txiki hauek gure osasunean asko eragin dezakete eta egunerokotasunean nabaritezaz gain, gutxiago kostako zaigu beste edozein jarduerari ekitea.
- Adi jaten duzunarekin! Elikadurak ere izugarrizko garrantzia du osasunean. Horregatik, zaindu jaten duzungozokopurua eta ahalegindu barazki eta fruta gehiago jaten.

Honetaz gain, gogoratu jarduera fisikoak estresa jaisten, oreka emozionala lortzen eta deskonektatzen laguntzen duela. Zure gorputzak eskertuko ditzu!

## Konpetentzia digitalak

**IKT** | MONDRAGON UNIBERTSITATEKO langileek IKTek (Informazio eta Komunikazio Teknologiak) dakartzaten aukera berrietara egokitzentzen jarraitzen dute. Joanden ikasturtean langileen konpetentzia digitalen diagnostikoa egiteko ebaluazio tresna propioa diseinatu zen, Europako markoa duen DIGCOMPen sisteman oinarrituta. Ondoren, langileriaren konpetentzia digitalen diagnostikoa eginzen; horretarako unibertsitateko fakultatetako langileek galde tegi bat erantzun zuten. Lortutako emaitzetan oinarrituta, 2015-2016 ikasturtean 7 langile-taldek, irakasle-ikertzaileek eta zerbitzu zein administrazioko langileek prestakuntzajaso zuten. Ikasturte honetan prestakuntzak jarraituko du, langileak Informazioa, Komunikazioa, Edukiak sortzea, Segurtasuna eta Arazoen ebazpenaren gisako konpetentzietaen trebatzeko.

## Jardunaldiak & ekintzak

### Ate irekiak

**Graduko ate irekiak**  
**HEZKUNTAZA ETA IKUS-ENTZUNEZKO KOMUNIAKZIO GRADU PRESENTZIALAK**  
Abenduak 17, larunbata, 11:00  
Eskoriatza eta Aretxabaleta  
Otsailak 4 (larunbata). 11:00. Eskoriatza eta Aretxabaleta.

**HEZKUNTAZA ETA IKUS-ENTZUNEZKO KOMUNIAKZIO GRADU PRESENTZIALEKO SARBIDE FROGAK**  
Martxoak 11 (larunbata).  
Eskoriatza eta Aretxabaleta.

**Ate irekiak jardunaldiak:**  
**GOI ESKOLA POLITEKNIKOA (ARRASATE)**  
Azaroak 19, larunbata, 10:30etan  
Abenduak 17, larunbata, 10:30etan  
Otsailak 11, larunbata, 10:30etan

**(GOIERRI)**  
Urtarrilak 19, osteguna, 17:30etan  
**(DONOSTIALDEA / ORONA-IDEO)**  
Abenduak 15, osteguna, 17:30etan  
Otsailak 4, larunbata, 10:30etan  
**GOI ESKOLA POLITEKNIKOA HIRIETAN AURKEZPENAK**  
Abenduak 13, astearte, 18:00etan  
Kursaalen  
Urtarrilak 24, astearte, 18:00etan,  
Europa Jauregian

**ENPRESAGINTZA FAKULTATEA (OÑATI)**  
Abenduak 17, larunbata, 11:00etan  
Otsailak 11, larunbata, 11:00etan  
**(BIDASOA)**  
Abenduak 1, osteguna, 18:00etan  
Urtarrilak 28, larunbata, 11:00etan

**(BERRIKUNTZA FAKTORIA BILBAO)**  
Azaroak 10, osteguna, 18:00etan  
Abenduak 15, osteguna, 18:00etan  
Otsailak 4, larunbata, 11:00etan

**HUMANITATE ETA HEZKUNTAZIENTZIEN FAKULTATEA ARETXABALETA**  
Abenduak 17, larunbata, 11:00etan  
Otsailak 4, larunbata, 11:00etan

**GASTRONOMIA ZIENTZIEN FAKULTATEA - BASQUE CULINARY CENTER (DONOSTIA)**  
Abenduak 17, larunbata, 10:30etan  
Otsailak 9, osteguna, 18:30etan

**GUZTIETAN IZENA EMATEKO HELBIDEA**  
mondragon.edu/prest

### Jardunaldiak

**Gazteen Mintzodromoak**  
Abenduak 2, ostirala. Aretxabaletan  
**Huhezinema**  
Euslak Film Laburren Jaialdiaren X.edizioa  
Martxoak 29,30 eta 31. Aretxabaleta.



### Abendua

- **SEMINARIO:** Escuela Politécnica Superior  
**THE POWER OF DECOUPLING - UNLOCKING THE SECRET TO DEMAND DRIVEN MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING (DDMRP)**
- **PDU:GESTIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS**
- **CURSOS:** Escuela Politécnica Superior  
**DISEÑO DE EXPERIMENTOS DOE (MÓDULO I)**

### Urtarrilla

- **MÁSTER EN DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN (XXV EDICIÓN)** Escuela Politécnica Superior

- **EMPRENDIZAJE:**  
**MÁSTER INTERNACIONAL EN INTRAEMPRENDIZAJE E INNOVACIÓN COLABORATIVA**  
**MARKETING:**  
**CURSO EXPERTO EN MARKETING Y MANAGEMENT DEL SURF Y DE LOS DEPORTES DE DESLIZAMIENTO**  
Facultad de Empresariales

- **CURSOS:** Escuela Politécnica Superior  
**DATA MINING: CONCEPTOS Y TÉCNICAS**  
**DISEÑO DE EXPERIMENTOS DOE (MÓDULO II)**  
**INYECIÓN DE PLÁSTICOS**  
**MÉTODOS Y PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS**

### Otsaila

- **EXPERTO EN GESTIÓN DE PROYECTOS**  
Escuela Politécnica Superior
  - **LIDERAZGO:**
    - CURSO EXPERTO EN EQUIPOS QUE APRENDEN
    - CURSO EXPERTO EN LIDERAZGO DE EQUIPOS Y PERSONAS
    - MÁSTER EN COACHING DE PERSONAS Y EQUIPOSFacultad de Empresariales
  - **COOPERATIVISMO:**  
**ESPECIALISTA UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE EMPRESAS COOPERATIVAS Y DE LA ECONOMÍA SOCIAL (ONLINE)**  
Facultad de Empresariales
  - **CURSOS**  
**PDU: LIDERAZGO Y COMUNICACIÓN EFICAZ**  
**DISEÑO DE EXPERIMENTOS DOE (MÓDULO III)**  
**CALIDAD EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN ACEROS PARA UTILLAJES Y MOLDES**  
Escuela Politécnica Superior
- GRADOS**  
**MÁSTERES UNIVERSITARIOS**  
**FORMACIÓN PARA PROFESIONALES**  
**OTROS**  
[www.mondragon.edu/muplu](http://www.mondragon.edu/muplu)



**zurekin**

**Musakola auzoa 11  
ARRASATE  
943 71 10 30  
www.grupoeroski.es**

# 40

## URTEAN EUSKAL GIZARTEAN ERAGITEN

HEZKUNTZA  
KOMUNIKAZIOA  
KOOPERATIBAGINTZA  
KULTURA  
EUSKARA



HUMANITATE ETA  
HEZKUNTZA ZIENTZIEN  
FAKULTATEA  
FACULTAD DE  
HUMANIDADES Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

