ISEA
Innovación en Servicios Empresariales Avanzados
Enpresako Zerbitzu Aurreratuen Berrikuntza
| Arrasate-Mondragón | Enero de 2020 | Número 53

# Sobre el compromiso con la Ciencia y la Inversión en I+D+i en el acuerdo de PSOE-Unidas Podemos para un Gobierno de coalición

Finalmente se dieron a conocer los contenidos del preacuerdo alcanzado entre el PSOE y Unidas Podemos para conformar un Gobierno progresista de coalición. Entre los contenidos, destacamos el apartado 2.8.- Compromiso de Estado con la Ciencia y la Inversión en I+D+i, que incorpora el punto 2.8.1. que refiere textualmente "Aumentaremos la inversión pública en I+D+i civil por encima del incremento del límite de gasto no financiero del Estado y avanzaremos hacia los objetivos comunitarios de inversión total pública y privada. Las cuantías para Ciencia en I+D+i en 2020 se incrementarán en el ámbito civil. Se aumentará el peso de las partidas destinadas a inversión directa respecto al peso relativo de los créditos".

Ante la ambigüedad manifiesta del texto, quisiera recordar que recientemente el Instituto Nacional de Estadística hacía públicos los resultados de la estadística sobre actividades de I+D correspondientes a 2018. La inversión global con respecto al PIB de España fue del 1,24%, muy lejos de la media de la Unión Europa, que fue del 2,07%.

Este porcentaje ha ido degradándose desde el 1,4% de 2008, lo que supone que España se encuentra en el reducido grupo de países que no han recuperado los niveles de inversión en I+D previos a la crisis, junto con Finlandia y Portugal.

La caída global acumulada por la ciencia española durante el periodo comprendido entre 2009 y 2017 ha sido de un 5,8%, mientras que el resto de la Unión Europea ha aumentado su inversión en I+D en un promedio del 22%. Por ejemplo, Alemania ha aumentado su inversión en ciencia un 31%, Reino Unido un 16%, Francia un 10% e Italia un 12%.

Adentrándonos en las cifras, los gastos en I+D totales han pasado de 14.701 millones de Euros en el año 2008 a 13.259 en el año 2016. De estas cifras, las empresas ejecutaron 8.073 M€ y 7.125 M€ en los mismos años respectivamente. Esto supone una disminución de los gastos en más del 10% en valores corrientes, que resultaría en una reducción mayor si se tomarán en cuenta los efectos de la inflación.

Si atendemos a la financiación pública recibida por las empresas, ésta se reduce de 1.444 M€ en 2008 a 632 M€ en 2016. La contribución de la Administración Pública desciende de manera crítica, pasando del 18% en 2008 al 9% en 2016, del gasto realizado por las empresas.

En la comparativa entre España y La Unión Europea llama la atención la caída de la inversión pública en Ciencia y Tecnología: los informes de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) constata el peso que las partidas asignadas para la I+D tienen en los presupuestos del estado: Una evolución muy negativa, pasando de ser cerca del 3% a valores en torno al 1,5% en los últimos años.

Por ejemplo, en 2018, los Presupuestos Generales del Estado contemplaban una partida de 7.044,47 millones de euros para Ciencia y Tecnología. Quiere ello decir que "la inversión nominal" del Gobierno Español en I+D+i se reduce a un 1,56% del gasto total del presupuesto estatal.

La COSCE denuncia que esta reducción presupuestaria se ve magnificada por un hecho aún más dramático, cual es la falta de ejecución de los presupuestos originalmente destinados al I+D. Así, mientras en 2016 tan solo se gastaron 4 de cada 10 euros presupuestados, en 2017 el porcentaje de no ejecución ha alcanzado el 70,32%.

Así, el presupuesto total de 2018 para Ciencia y Tecnología, descontado el efecto de la inflación, representaba el 65,6% de los recursos de 2009. Si atendemos a las Operaciones No Financieras, el descenso ha sido parecido, de manera que en 2018 los recursos asignados son un 68% de los que asignaron en el año 2009.

Complementariamente, el malogrado pacto presupuestario para 2019 firmado entre el Gobierno de Pedro Sanchez y Podemos, si bien incorporaba un incremento del 6,7% en Ciencia y Tecnología, con un impacto presupuestario de 273 millones de euros, el 45% de estos fondos corresponden a fondos no financieros, es decir, nuevamente una partida vocacionalmente destinada a no ser ejecutada.

Según el profesor de ESADE Xavier Ferràs, el déficit tecnológico de España asciende a 21.708 millones de euros (hay que recordar que el coste del rescate de la banca española ascendió hasta los 77.000 millones de euros) y España tardaría 180 años al ritmo actual en alcanzar el objetivo que establece la Estrategia 2020 de la Comisión Europea de invertir el 3% del PIB en I+D.

¿Qué significa un pacto genérico de legislatura que afirma "avanzaremos hacia los objetivos comunitarios de inversión total pública y privada" si el diferencial tardaría 180 años en cerrarse?.

Vistos los precedentes, la ambigüedad del texto del preacuerdo alcanzado entre el PSOE y Unidas Podemos no invita al optimismo. Tal y como afirmara el escritor uruguayo Eduardo Galeano, la política española actual sufre de "inflación palabraria". Los discursos no están previstos para que se lleven a la práctica y al final, las palabras y los hechos no se reconocen en la calle.

# La Red Social ELKARBIDE: nueve años articulando la comunidad de Innovación y Emprendimiento en MONDRAGON

Desde su fundación en el año 2006, ISEA lleva a cabo una intensa actividad de socialización y difusión en el ámbito del Desarrollo Tecnológico, la Innovación y el Emprendimiento. Así, ISEA dinamiza un conjunto de webs destinada a la difusión tanto de la investigación científico – técnica desarrollada por el centro, así como a la promoción del Emprendimiento, destacando la web corporativa de ISEA, accesible en la dirección (www.iseamcc.net), la cual refiere las informaciones más relevantes acerca de la actividad de ISEA en los ámbitos del Desarrollo Tecnológico, la Innovación y el Emprendimiento.

Complementariamente, ELKARBIDE es una red social gestionada por ISEA S.COOP. cuyo propósito es dar a conocer las actividades en materia de Innovación y Emprendimiento que se desarrollan en las cooperativas asociadas a MONDRAGON.

ELKARBIDE está accesible en la dirección (www.elkarbide.com) y su acceso, previa inscripción, está abierto a todos los trabajadores de las cooperativas asociadas a MONDRAGON.

En la actualidad ELKARBIDE agrupa a 720 personas que tienen acceso a una serie de comunidades temáticas…:

• ELKARGUNE: Es la comunidad que difunde informaciones relativas al Desarrollo Tecnológico, la Innovación y Emprendimiento en el seno de las cooperativas asociadas a MONDRAGON.

• OLDARRA: Comunidad de la División de Ingeniería y Bienes de Equipo de MONDRAGON -MISE. Contiene un servicios de alerta relativas a las convocatorias de ayudas públicas al I+D+i.

• SAIOKA: Comunidad integrada por las personas participantes en las pasadas ediciones de SAIOKA!

• PERISCOPIO: Comunidad para la Prospectiva informal de nuevos productos, servicios y modelos de negocio.

• OSASUNGINTZA GUNEA: Comunidad que cubre novedades relativas a la Salud y los Sectores Sanitario y Sociosanitario.

• SMART COMMUNITY: Es el lugar de encuentro de las personas interesadas en las tecnologías asociadas a las Smart Cities.

• INDUSTRIA 4.0: Es el lugar de encuentro de las personas interesadas en las tecnologías asociadas al paradigma Industria 4.0

• BERRIKUNTZA SOZIALAREN GUNEA: El propósito de esta comunidad radica en promover el intercambio de experiencias en el ámbito de las iniciativas de Innovación Social.

Como fruto de la actividad desarrollada en el curso de sus nueve años de existencia, ELKARBIDE aloja en la actualidad más de 37.800 entradas y documentos.

Para afrontar la Innovación y el Emprendimiento… ¡Es mejor trabajar con Red!

¡Únete a ELKARBIDE!

# ISEA organiza la Jornada "Perspectivas sobre la Educación en las disciplinas STEM"

En la actualidad asistimos a siguiente paradoja: mientras las empresas experimentan crecientes dificultades para captar profesionales preparados, en paralelo se constata una falta de vocaciones en las disciplinas científico-técnicas.

Así, entre 2010 y 2017 las matriculaciones en estudios de ingeniería y arquitectura descendieron en el estado español un 28%. Este déficit presenta una clara perspectiva de género: En el año 2015, el 24% del alumnado matriculado en las carreras técnicas fueron mujeres.

En este contexto, ISEA S.COOP. organiza la Jornada "Perspectivas sobre la Educación en las disciplinas STEM". El propósito de esta Jornada es reflexionar sobre:

• La diagnosis sobre la falta de vocaciones en el ámbito de las disciplinas STEM.

• La perspectiva de género en la Educación STEM,

• El fomento del interés en el alumnado por la Ciencia y la Tecnología.

Para ello, la Jornada contará con la participación de los siguientes ponentes:

• Montserrat Grañeras Pastrana, Subdirectora General de Ordenación Académica y responsable de la Unidad de Igualdad del Ministerio de Educación y Formación, desarrollará la ponencia "Una perspectiva de contexto: niñas y mujeres en el ámbito STEM".

• Félix Maria Goñi Urcelay, Profesor Catedrático de la EHU – UPV, desarrollará la ponencia "Analfabetos científicos en la sociedad del conocimiento".

• Lorena Fernández Álvarez, Directora de Identidad Digital en la Universidad de Deusto, desarrollará la ponencia "Rompiendo los pasillos de cristal en las STEM".

• Nagore Ipiña eta Itziar García, docentes – investigadoras de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de MONDRAGON Unibertsitatea, desarrollarán la ponencia "La formación e investigación STE(A)M en HUHEZI".

La Jornada se llevará a cabo el día 23 de enero de 2020, a partir de las 9H00, en el salón de actos del Edificio LKS, en el Parque Tecnológico Garaia de Mondragón.

Para participar en esta Jornada es preciso inscribirse, bien sea llamando al teléfono (943772064) o enviando un mensaje a la siguiente dirección de correo electrónico (morobengoa@iseamcc.net)

# ISEA y SPRI organizaron la Jornada sobre las Tecnologías y usos prácticos de la 5G

Una nutrida asistencia participó en la jornada sobre las Tecnologías y usos prácticos de la 5G que se llevó a cabo el 7 de Noviembre de 2019, en el salón de actos del Parque Tecnológico Garaia de Mondragón (Gipuzkoa).

En el curso de la Jornada organizada por ISEA y SPRI se abordaron las siguientes temáticas:

• El Plan Nacional 5G, del Ministerio de Economía y Empresa.

• Los planes de despliegue de las infraestructuras 5G.

• Las aplicaciones prácticas de la 5G.

• Las comunicaciones masivas bajo modalidad máquina a máquina (M2M).

La Jornada contó con la participación de representantes de las siguientes entidades y personas:

• Secretaría de Estado para el Avance Digital del Ministerio de Economía y Empresa, representada por Tomás Alberto Martín del Campo.

• VODAFONE, con la ponencia "¿Qué hacemos con el 5G…?, desarrollada por Francisco Javier Bellido (Director de Ventas Corporativas 5G).

• HUAWEI Technologies España, con la ponencia "Visión de Huawei sobre la tecnología 5G y su aplicación en la digitalización de las empresas", de la mano de Jose Angel Capote.

• TELEFÓNICA, con la ponencia "El ecosistema de 5G", presentada por María Mercedes Fernandez Gutierrez (Gerente de Innovación)



• Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea, presentando la ponencia "5G en la UPV/EHU: Investigación y experiencias", por Eduardo Jacob (Catedrático) y Fidel Liberal (Profesor Agregado).

• VICOMTECH, presentado la ponencia "5G como tecnología habilitadora transversal y experiencias de casos de uso", por Mikel Zorrilla, Director de Digital Media.

• IKERLAN, presentado la ponencia "Tecnologías LPWAN: la revolución de las comunicaciones móviles de bajo consumo", por Jose Ramón Juárez.

• CEIT, "Promesas y retos del 5G. Por qué utilizar ondas milimétricas en las redes de acceso y transporte", por David del Rio.

• TEKNALIA, presentado la ponencia "5G: Transformando casos de uso en la industria 4.0", por Iñigo Arizaga Arcelus.

# KIMU BERRI financiará la edición 2020 de KOMUNIKALDIA

KIMU BERRI financiará la edición 2020 de KOMUNIKALDIA organizada por alumnos y profesores del grado de Audiovisual de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de MONDRAGON Unibertsitatea - HUHEZI.

La edición 2020 tendrá como lema "Los jóvenes y el periodismo, reconstruyendo el puente roto" y se celebrará el día 20 de julio de 2020. Esta edición de KOMUNIKALDIA contará con la participación de cuatro jóvenes periodistas que compartirán sus experiencias profesionales.

KIMU BERRI constituye una iniciativa de innovación social, promovida bajo un modelo de cooperación público – privado, cuyo objetivo radica en la promoción del emprendimiento juvenil en la Comarca de Debagoiena mediante el desarrollo de un enfoque específico basado en dominios tecnológicos y de mercado propios de la sociología de la juventud actual.

La financiación de las actividades del proyecto KIMU BERRI se asegura mediante aportaciones públicas y privadas procedentes de las empresas. Así, ISEA y las cooperativas asociadas a la División de Ingeniería y Servicios Empresariales de la Corporación MONDRAGON donan a KIMU BERRI aportaciones en el marco del empleo de los denominados fondos COFIP.

# ISEA y SPRI organizaron la Jornada sobre la doble temática "Identidad Digital de Personas y Cosas; Servicios y Comunicaciones Certificadas según eIDAS

La Jornada se llevó a cabo el 27 de Noviembre en la sala de actos del Parque Tecnológico Garaia de Mondragón.

La Jornada estaba orientada a personas pertenecientes a las siguientes tipologías de actividades:

- Dpto de I+D e Innovación.
- Dpto de Asistencia Técnica a Clientes.
- Dpto Comercial.
- Dpto de Organización.
- Dpto de Administración y Finanzas.

En el curso de la Jornada se abordaron las siguientes temáticas:

- Identidad digital para la ciudadanía: soluciones móviles y en la nube, por IZENPE.
- Comunicaciones Certificadas, por METAPOSTA.
- Profesionales en la nube: autenticación y firma electrónica centralizada, por IZENPE.
- Solución Segura para la presentación, por parte de las personas empleadas, de las bajas médicas, desarrollada por METAPOSTA.



- Contratación laboral electrónica con Firma Electrónica Avanzada desde el dispositivo móvil, por METAPOSTA.
- Exposición de proyecto de implantación firma de contratos laborales en una organización perteneciente a Corporación MONDRAGON.
- Identidad Electrónica de las Cosas (Certificados Internet of the Things, IOT)-Seguridad, protección y control de procesos, por IZENPE.
- Exposición del Proyecto Ticketbai, por el Dpto. de Hacienda de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

# ALECOP S.COOP. participa en el 2º Encuentro Nacional de Desarrollo Sostenible en Panamá 2019

Los pasados días 29 y 30 de octubre ALECOP S.COOP. participó en el Encuentro Nacional de Desarrollo Sostenible (ENADES) de Panamá, celebrado en la ciudad de David y organizado por el Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES). ENADES PANAMÁ 2019 tenía el propósito de abrir y dinamizar un espacio de diálogo para la implantación de la Agenda 2030 en Panamá, desde una visión estratégica aplicada a las necesidades del país. ENADES tiene el fin de propiciar un trabajo sinérgico, colaborativo y continuo entre los actores participantes desde la corresponsabilidad y la diferenciación de sus roles.

ALECOP S.COOP. participó en la sesión técnica relativa a la Educación y el Desarrollo, cuyo desafío fue el intercambiar experiencias de educación para la cultura de la sostenibilidad. La ponencia de ALECOP S.COOP. versó sobre "INADEH, Educación y Formación Técnica y Profesional de Calidad" y su enmarque en la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente en el Objetivo 4, Educación de Calidad.

La ponencia puso de manifiesto como en la alianza llevada a cabo entre el INADEH de Panamá y ALECOP S.COOP. para los proyectos de relanzamiento de la Institución, se han trabajado las siguientes metas ODS:

- Para el año 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
- Para el año 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

# Proyecto WEB2PRINT, desarrollo de un servicio de impresión personalizada en la nube

El objetivo del proyecto WEB2PRINT radica en el desarrollo de un servicio de impresión personalizada 4.0 en la nube. La idea básica de un servicio responde al concepto según el cual el cliente accede al servicio desde un navegador web, selecciona de un catálogo el tipo de producto que desea (flyer, cartel, tarjeta, catálogo, etc.) y sus parámetros básicos (tamaños, soportes, acabados, …), lo personaliza de una forma sencilla (añadiendo textos, colores, …) o de forma libre (subiendo sus propios diseños o incluso diseñando online), elige el número de unidades, obtiene un presupuesto, finalmente valida el pedido y realiza el pago. Todo ello de forma automática, sin intervención humana.

El proyecto WEB2PRINT ha sido desarrollado por las empresas LA TRAMA DIGITAL PRINT S.L. y ESTUDIOS DURERO S.L., contando con la colaboración de ISEA S.COOP.

El portal WEB2PRINT permitirá a LA TRAMA DIGITAL PRINT posicionarse como líder en el sector de la impresión personalizada de alta calidad de Euskadi. Y dado que es un servicio en la nube, independiente de su localización física, presenta un enorme potencial para expandir su actividad por todo el estado español, con intención de exportar a Portugal y Francia.

Por su parte, ESTUDIOS DURERO gestiona el material gráfico y de comunicación de grandes clientes corporativos. En este caso, la empresa ADIDAS de material deportivo se ha mostrado muy interesada en la operativa que propone el portal WEB2PRINT. La razón estratégica para la participación de ESTUDIOS DURERO en el proyecto es la confianza en que podrá aplicar la operativa WEB-2PRINT a todos sus grandes clientes, lo que además de mejorar la gestión y abaratar costes estrechará el vínculo con los clientes, elevando importantes barreras de acceso a otros competidores.

El proyecto WEB2PRINT ha obtenido ayudas en las convocatorias 2018 y 2019 del programa HAZITEK, de apoyo a la realización de proyectos de desarrollo de nuevos productos, del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco.



# LKS Next participa en la puesta en marcha de un plan estratégico que promueve el envejecimiento saludable para los mayores de 55 años en Tolosaldea

El envejecimiento de la población es una realidad, también desde el punto de vista económico y social. La natalidad continúa descendiendo y mejora la esperanza de vida, por lo que los ciudadanos mayores de 55 años representan un amplio sector dentro de la sociedad. LKS Next participan en la puesta en marcha de un proyecto para elaborar un diagnóstico socio-económico sobre las necesidades de este colectivo. Este proyecto se enmarca en el Plan Estratégico Tolosaldea Saretzen, con el objetivo de asegurar el envejecimiento saludable de la ciudadanía mayor de 55 años.

La economía plateada o *silver economy* representa el conjunto de productos y servicios que las personas mayores consumen solamente por serlo. Este concepto abarca un amplio abanico de actividades económicas relacionadas con el consumo, la producción y el comercio de bienes y servicios para personas mayores, tanto públicos como privados.

LKS Next, junto con el Grupo Servicios Sociales Integrados, han comenzado a identificar los agentes dispuestos a impulsar iniciativas socio-económicas en este ámbito. El grupo SSI será la entidad responsable de gestionar las actividades de identificación, captación y difusión, a través de contactos y entrevistas telefónicas, con el objetivo de conseguir un diagnóstico. Esta valoración permitirá a la Comarca de Tolosaldea construir un plan de acción con el objetivo de promover iniciativas innovadoras ante el envejecimiento activo de la población.

Los resultados se compartirán a lo largo del mes de diciembre con profesionales, empresas y agentes interesados. El proceso concluirá en febrero con la realización de una serie de entrevistas con los agentes de la economía plateada más significativos para identificar propuestas innovadoras.

# KIMU BERRI recibe donaciones de LKS INGENIERÍA y la División de Ingeniería y Servicios para el desarrollo de sus actividades

En el marco de las políticas de empleo de sus respectivos Fondos de Contribución para Educación y Promoción Cooperativa y otros Fines de Interés Público, LKS INGENIERÍA S.COOP. y la División de Ingeniería y Servicios de MONDRAGON han realizado sendas donaciones económicas para el desarrollo de la iniciativa KIMU BERRI, proyecto cuyo objetivo es la promoción del emprendimiento juvenil en Debagoiena, adoptando para ello las temáticas y tecnologías propias de la sociología de la juventud.

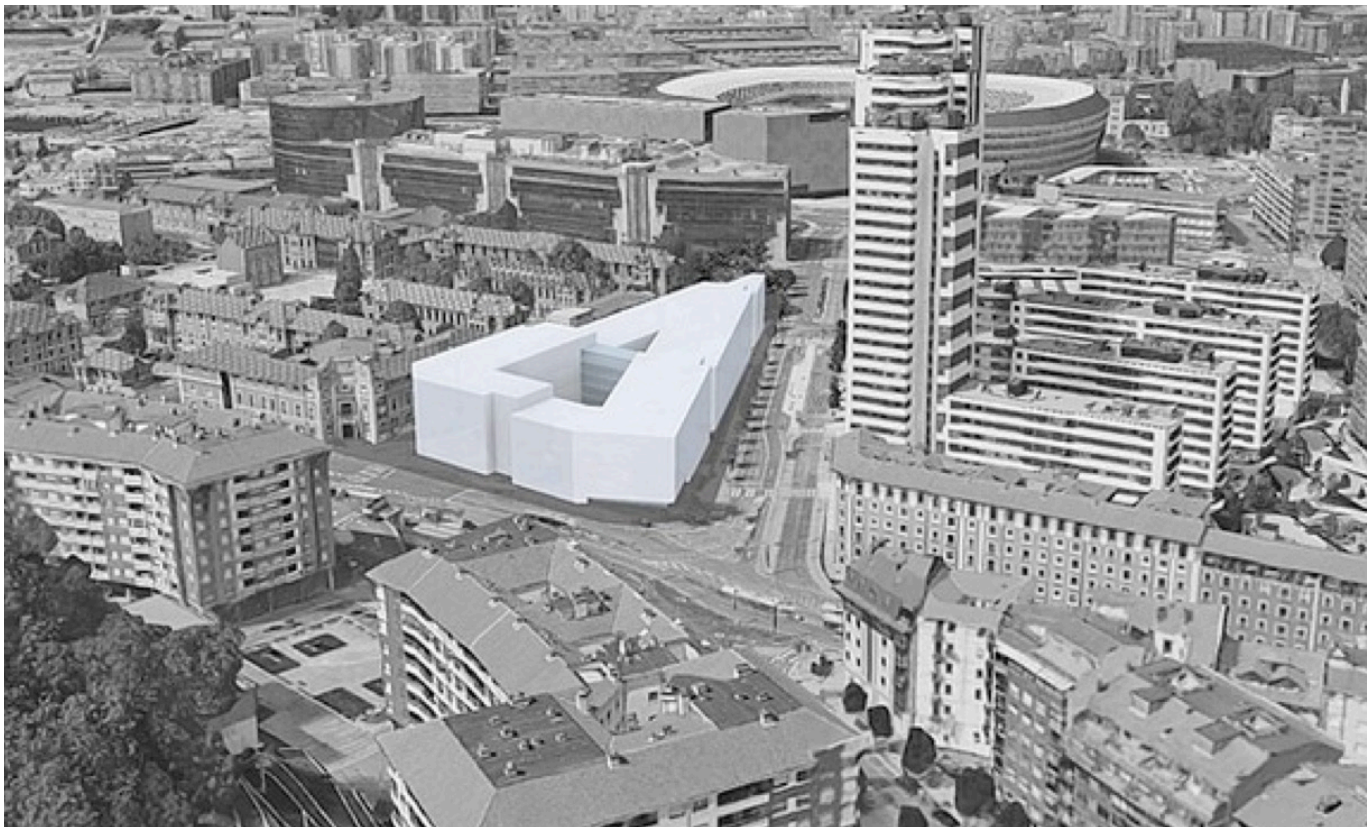
La contribución realizada a KIMU BERRI por LKS INGENIERÍA S.COOP. y la División de Ingeniería y Servicios han permitido a estas entidades:

- Desarrollar su responsabilidad social, dando una mayor practicidad al empleo de los Fondos de Contribución para Educación y Promoción Cooperativa y otros Fines de Interés Público.
- Asociar su imagen de marca a una iniciativa social destinada al fomentar la transformación de las bases económicas de Debagoiena.
- Participar en el fomento nuevas iniciativas empresariales en sectores de actividad que presenten un elevado potencial de desarrollo futuro.

Estas donaciones permitirán a KIMU BERRI ampliar el elenco de iniciativas desarrolladas en el curso escolar 2019/2020.

El Proyecto KIMU BERRI surge en el año 2009 con el propósito de llevar a una concreción práctica la Agenda de Oslo para la educación emprendedora en Europa en el marco territorial específico de la Comarca de Debagoiena.

La financiación de las actividades del proyecto KIMU BERRI se asegura mediante aportaciones públicas y privadas procedentes de las empresas.



# La UPV/EHU adjudica la redacción del diseño de la nueva Facultad de Medicina

La Universidad del País Vasco (UPV/EHU) ha adjudicado a LKS INGENIERÍA S.COOP. la redacción del diseño y dirección de obras de la futura Facultad de Medicina y Enfermería. De esta forma echará a andar el proyecto más emblemático de la universidad pública para los próximos cinco años: el traslado de la facultad desde el campus de Leioa a la parcela situada en la confluencia de las calles Gurtubay y avenida Montevideo, de Bilbao, junto al hospital de Basurto. El estudio de ingeniería y arquitectura de Mondragón está detrás, por ejemplo, de proyectos emblemáticos como el desarrollo urbanístico de Punta Zorrotza, el masterplan para la regeneración integral de la Bahía de Pasaia, el estadio de Anoeta o el Basque Culinary Centre.

El proyecto de LKS INGENIERÍA S.COOP. se impuso a las otras cuatro ofertas presentadas al concurso abierto por la universidad pública en mayo por tres UTE y Arrilan Arquitectos Asociados.

LKS INGENIERÍA S.COOP., que está integrada en la División de Ingeniería y Servicios de Corporación MONDRAGON, será la encargada de coordinar todos los trabajos de construcción del nuevo edificio, que el curso 2024-2025 acogerá la actividad de los grados de Medicina, Enfermería, Fisioterapia y siete másteres oficiales del ámbito sanitario. El Gobierno vasco invertirá 45 millones de euros, mientras que la UPV/EHU destinará 7 millones a equipamiento.

La memoria de necesidades para el edificio elaborada por el Vicerrectorado del Campus de Bizkaia señala que “este nuevo paso no solo supondrá una mejora de la facultad como tal sino que, por extensión, contribuirá al enriquecimiento sanitario, intelectual, económico y cultural de la sociedad vasca”. En ese sentido, por ejemplo, está previsto que la futura facultad genere importantes sinergias para la implantación de un Centro Avanzado en Ingeniería Biomédica.

El inmueble, que se levantará sobre una parcela de 5.278 metros cuadrados, tendrá una superficie útil de 32.000 metros cuadrados distribuidos en cinco plantas y sótano, en el que podría alojarse un garaje de 160 plazas. Cuando el edificio esté acabado acogerá a prácticamente 2.500 estudiantes: alrededor de 1.500 de Medicina, repartidos entre los cursos preclínicos -Primero, Segundo y Tercero-, impartidos ahora en Leioa, y los cursos clínicos -Cuarto, Quinto y Sexto-, que se desarrollan en cuatro unidades docentes. También se trasladarán los 240 estudiantes de Fisioterapia y los 690 de Enfermería.

La nueva facultad contará con 75 aulas y decenas de laboratorios de disección, anatomía, microbiología, cirugía, genética, electrofisiología, etc. Gran parte de las instalaciones serán destinadas a servicios de investigación generales, como el estabulario, quirófanos experimentales, cultivos celulares, banco de tejidos y fluidos. También habrá dos hospitales virtuales de 200 metros, en los que el alumnado se enfrentará a situaciones reales de práctica médica a través de maniquíes de simulación que reproducen todas las funciones básicas de un paciente.

El edificio tendrá un acceso directo al hospital de Basurto, donde la UPV/EHU tiene una Unidad Docente.

# KIMU BERRI patrocinará al equipo EMUF para competir en la Formula Student

La recientemente constituida Asociación Estudiantil Formula Student Mondragon-EMUF contará con el patrocinio de KIMU BERRI para competir en la Formula Student.

La Formula Student, es una competición entre estudiantes de universidades de todo el mundo que promueve la excelencia en ingeniería a través de una competición donde los miembros del equipo diseñan, construyen, desarrollan y compiten un vehículo monoplaza.

El objeto de la competición es simular una situación real en la cual una empresa de competición contrata a estos ingenieros para desarrollar un prototipo. El coche debe por ello satisfacer unas prestaciones elevadas en aceleración, frenada, y estabilidad, pero también debe ser fácil de mantener, barato y fiable. Otros factores como la estética y el confort se valoran igualmente.

EMUF es un equipo multidisciplinar compuesto por estudiantes procedentes de las diversas facultades de MONDRAGON Unibertsitatea. EMUF pretende desarrollar un prototipo de monoplaza eléctrico de competición dotado de las siguientes características:

- Motor eléctrico,
- Tracción trasera.
- Peso aproximado de 200 kg.
- Aceleración: de 0 a 100 km/h en 3,5 segundos.
- Aceleración lateral: 1,5 g.

En las competiciones de Fórmula Student existen varias categorías, o clases. Así, cabe distinguir..:

- La Clase 3: Se trata de la clase de entrada para los equipos nuevos, en la cual participan únicamente vehículos en fase de diseño y validación del modelo.
- Clase 2: Esta categoría está pensada para equipos que hayan pasado de los conceptos básicos del diseño inicial y hayan logrado fabricar un vehículo completo. El mínimo requisito de entrada en esta categoría es disponer de un chasis completo.
- Clase 1: En esta categoría participan monoplazas totalmente construidos y que son capaces de moverse.

La planificación del equipo EMUF pretende contar con un chasis rodando en 2020 con el objetivo de participar en los eventos estáticos de la FS Spain. En 2021 se contaría con el prototipo terminado con el propósito de lograr una participación completa en la Clase 1 de la FS Spain.

La última edición de la Formula Student Spain se celebró en el circuito de Montmeló en agosto de 2019 organizada por la Sociedad de Técnicos de Automoción –STA.

La competición contó este año con representantes de 21 países y un total de 86 equipos. Así, la Formula movilizó este año hasta 2.300 jóvenes.

En total la participación contó este año con 29 coches de combustión, 45 eléctricos y 12 autónomos. La organización ha destacado este año a mayor presencia de vehículos autónomos, ya que en la última edición sólo hubo 2.

**Innovación en Servicios Empresariales Avanzados – ISEA S.COOP. es el Centro Tecnológico de la División de Ingeniería y Servicios de la Corporación Mondragón.**

**En el capital social de ISEA participan las siguientes entidades: La Corporación Mondragón, Mondragón Ingeniería y Servicios (MISE), LKS S.COOP., LKS INGENIERÍA S.COOP., MSI S.COOP., ONDOAN S.COOP., ALECOP S.COOP. y MONDRAGÓN LINGUA, ABANTAIL S.COOP., GSR S.COOP. eta SARETEKNIKA S.COOP.**

ISEA
Innovación en Servicios Empresariales Avanzados
Enpresako Zerbitzu Aurreratuetan Berrikuntza

ISEA S.COOP.
Goiru kalea, 7. Polo de Innovación Garaia.
20500 MONDRAGÓN (Gipuzkoa)
Teléfono: 943 77 20 64
Fax: 943 79 70 88

EUSKADI EMPRENDE
SENTIDO HUMANO DEL TRABAJO MONDRAGON