



**Mondragon  
Unibertsitatea**

**Escuela Politécnica  
Superior**

**MGEP**

MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOA  
JOSE MARIA ARIZMENDIARRIETA, KOOR. E.



[www.mondragon.edu/es](http://www.mondragon.edu/es)

**MEMORIA DEL CURSO**  
2022-2023

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>INGENIERÍA</b> .....	<b>8</b>
<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b> .....	<b>17</b>
<b>FORMACIÓN CONTINUA</b> .....	<b>21</b>
<b>INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA</b> .....	<b>25</b>
<b>SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA</b> .....	<b>31</b>
<b>PERSONAS</b> .....	<b>33</b>

**La sociedad autogestionada será la que todos  
con nuestra preparación y ganas de participar  
seamos capaces de realizar.**

José María Arizmendiarieta  
(1915-1976)



Estamos en un momento de profundos cambios, por muchas razones. Algunas personas hablan de "época de cambios", otras de "cambio de época". En cualquier caso, nuestra sociedad se enfrenta a tres grandes transformaciones, que requieren sendas transiciones, climático-energética, digital y demográfica. Las tres nos competen directa e intensamente, a la sociedad que nos rodea y a Mondragon Goi Eskola Politeknikoa (MGEP), a su Misión, transformar la sociedad, a sus negocios y actividades y, por tanto, a sus personas.

Este contexto de cambio exige de MGEP evolucionar constantemente, y generar nuevos conocimientos y capacidades, adaptar planes formativos, contenidos y métodos, idear nuevas titulaciones, y desarrollar la oferta de valor a las empresas en formación permanente y en transferencia, adaptándose a las necesidades de la sociedad a la que damos servicio, siendo conscientes de que las decisiones que tomemos ahora determinarán nuestro futuro colectivo a medio y largo plazo.

Esta continua actitud de escucha y adaptación exige altas dosis de responsabilidad, proactividad y autogestión por parte de las 484 personas trabajadoras de MGEP. Gracias a este compromiso, en el curso 22/23 hemos aumentado nuestra dimensión en un 4% superando unos ingresos de 43,8 M€. Nunca hasta ahora había habido estudiando en MGEP tantas personas, nunca se habían impartido tantas horas de formación continua, nunca se había alcanzado una dimensión tan grande en investigación y transferencia ni se había publicado tanto y de tanta calidad, y nunca se había invertido tanto en un curso, 2 M€ en equipamiento tecnológico y 4 M€ en infraestructuras.

Hemos destinado más de 30.854 horas a la formación y **capacitación**, preferencialmente tecnológica, el 4,77% de nuestro tiempo. Hoy, el 69,8% del profesorado de MGEP tiene el título de doctor. Esta preparación es una excelente plataforma, y una garantía, para afrontar nuevos retos y retos más ambiciosos.

En **Ingeniería** hemos asentado nuestro posicionamiento en el campus de Bilbao AS Fabrik sin descuidar nuestras actividades en los otros campus de Galarreta, Goierri y Arrasate. Con la puesta en marcha del Grado en Ingeniería Física Aplicada a la Industria y el diseño de la implantación del Máster en Robótica y Sistemas de Control, vamos completando nuestra presencia y oferta en Bizkaia. En Arrasate hemos puesto en marcha un nuevo máster, en Dirección de Operaciones Logísticas y Productivas, y en Galarreta el de Sistemas Inteligentes de Energía. Ha habido 2.472 estudiantes en Grado y Máster en Ingeniería, un 3% más que el curso anterior.

En **Investigación y Transferencia (I+T)** hemos alcanzado la cifra de 17,5 M€, destacando la puesta en marcha del Grupo de I+T en Economía Circular y Sostenibilidad Industrial y la actividad de investigación en tecnologías de hidrógeno y en computación cuántica. Se ha asentado el Grupo de Robótica y Automatización, con lo que MGEP cuenta hoy con 18 equipos de I+T de alto nivel de excelencia científica-tecnológica. Hemos defendido 21 tesis doctorales y publicado 116 artículos indexados en el JCR, más que nunca, prueba de la calidad de nuestra investigación.

**Estamos en un momento de profundos cambios, por muchas razones. Algunas personas hablan de "época de cambios", otras de "cambio de época".**

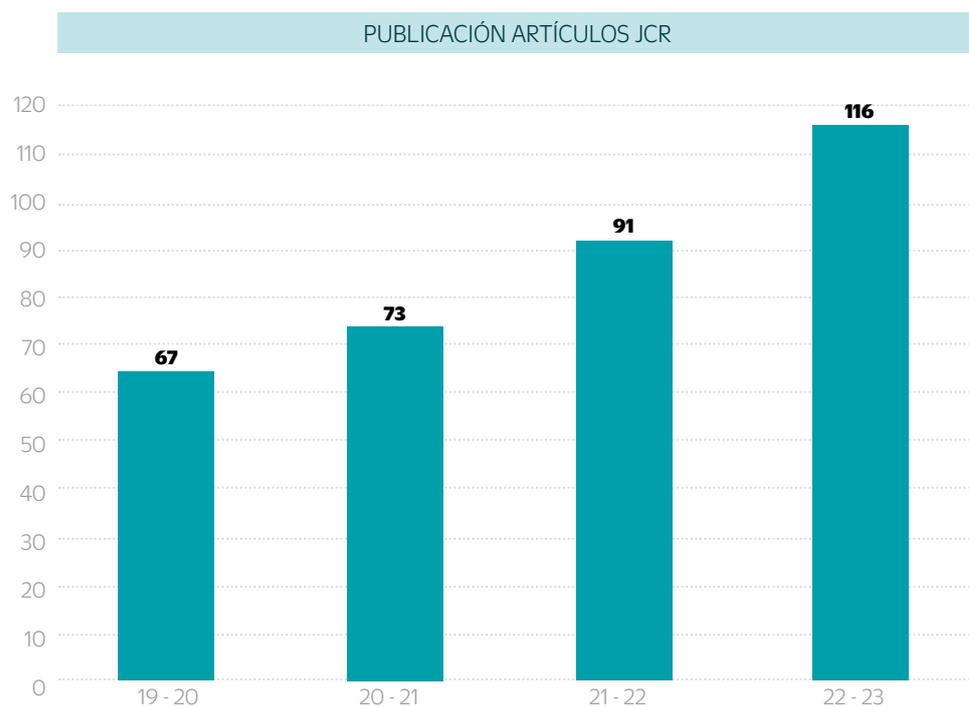
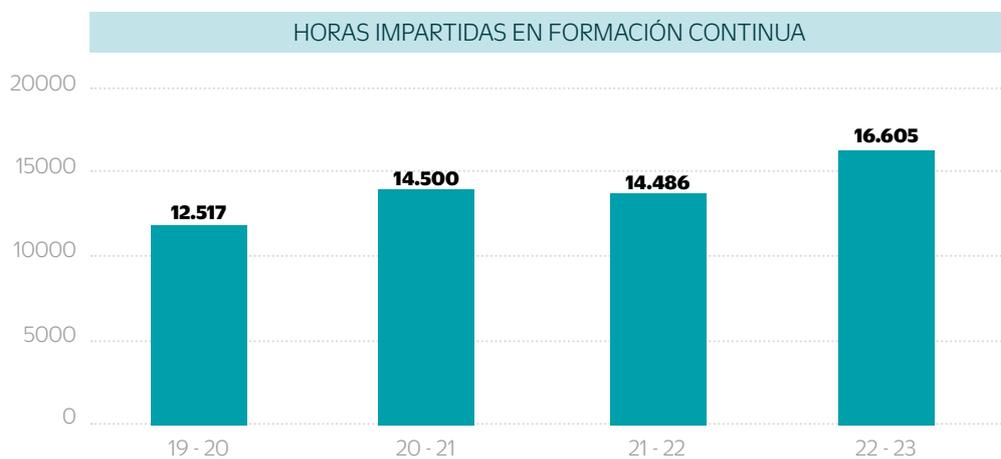
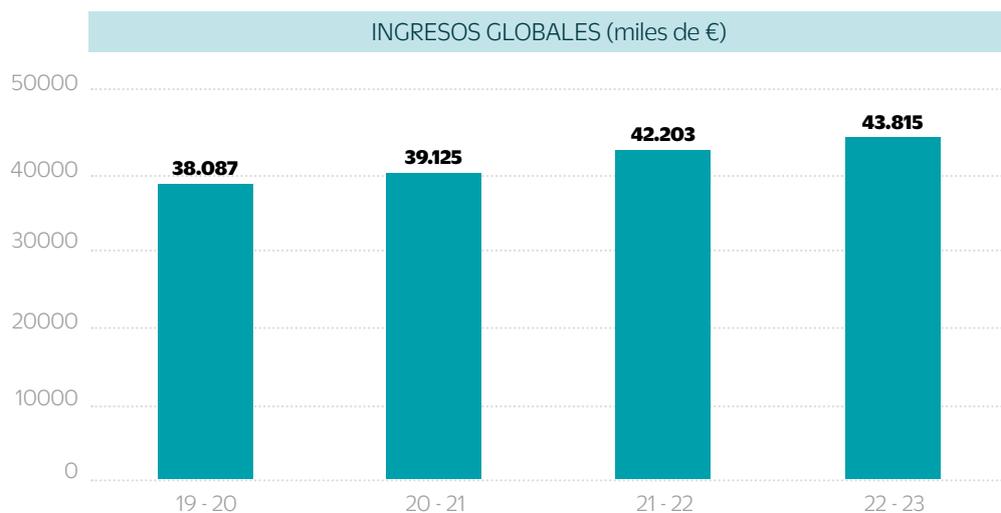
En **Formación Continua** hemos alcanzado la cifra de 3,4 M€, un 14% más que el curso anterior, gracias al desarrollo de nuevas formaciones, entre las que destacan el Máster Interuniversitario en Tecnologías del Hidrógeno y el programa de cualificación de Empresa Digitala, en colaboración con SPRI. La formación bajo demanda a empresas, en cursos de recualificación, ha aumentado de manera muy significativa, un 46%, y hemos mantenido el esfuerzo por facilitar la integración y la inserción laboral a través de la formación para el empleo, con Lanbide.

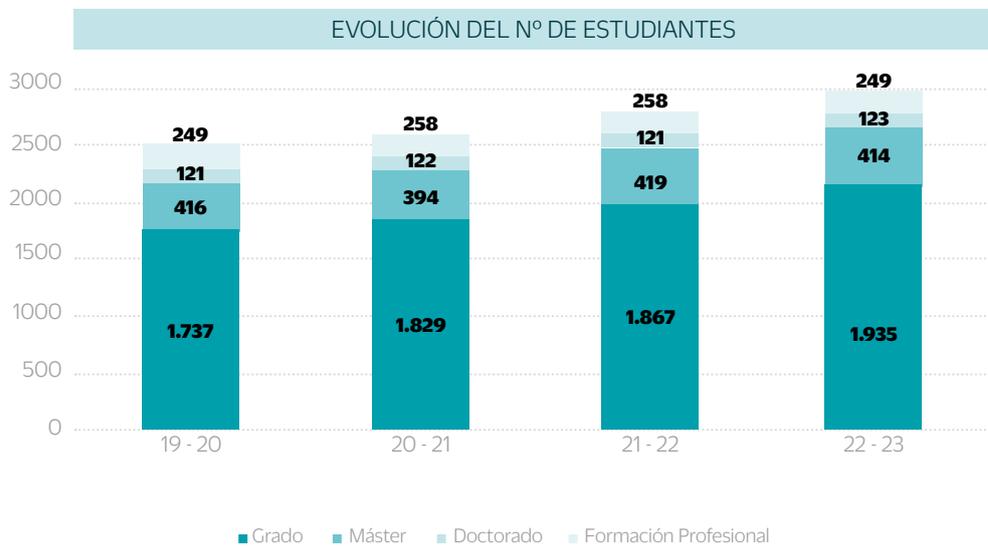
En nuestra actividad de Ciclos Formativos de Grado Superior (**Formación Profesional**) hemos formado a 249 personas, con una alta satisfacción por parte de alumnado y empresas. Ser reconocidos como Centro Integrado por el Gobierno Vasco nos ha abierto nuevas puertas, como el acceso a financiación de inversiones tecnológicas o la posibilidad de poner en marcha grupos de recualificación con titulación oficial para empresas concretas o impartir cursos de especialización post-ciclo. En esta modalidad, hemos diseñado una especialización en Digitalización del Mantenimiento Industrial que ha comenzado a impartirse en el curso 23/24.

Finalmente, hemos dado un impulso singular al fomento del emprendimiento, con el escalado del programa Empresa Sortuz (ahora 'Mondragon Industrial Sustainable Awards'), dotado, gracias al patrocinio de Grupo Fagor y Gizabidea, Orbea, Fagor Ederlan y Centro Stirling, con más de 100.000 € anuales para el apoyo a proyectos de emprendimiento. Estas actividades de emprendimiento, y otras de diversificación e intraemprendimiento de nuestras empresas aliadas, irán ubicándose en el nuevo edificio del Campus de Arrasate, **HIREKIN**, llamado a convertirse en el centro de referencia para ayudar a las empresas en la ideación y desarrollo de proyectos de innovación y emprendimiento industrial y tecnológico sostenible y alineado con los retos sociales.



Los siguientes gráficos muestran la evolución de algunos indicadores significativos en este curso 22/23:





La conjunción de tres elementos imprescindibles explican estos buenos resultados: la implicación de las personas que forman parte de MGEPE, la estrecha complicidad de nuestras empresas aliadas, especialmente de Corporación MONDRAGON y de sus cooperativas, y el apoyo estable de las instituciones, especialmente del Gobierno Vasco (Departamentos de Educación y de Desarrollo Económico e Infraestructuras) y de la Diputación Foral de Gipuzkoa.



# INGE NIE RIA

**INGENIERÍA**

## Actividad académica

Durante el curso 22/23 se han ofrecido 10 titulaciones de Grado, 9 titulaciones de Máster Universitario y una titulación de Doctorado, todas ellas atendiendo a los estándares correspondientes a los procesos de acreditación; tanto institucional como de titulación. Las titulaciones ofrecidas han sido las siguientes:

Grado en Ingeniería Mecánica	Itinerario Dual	Sello Eurace
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	Itinerario Dual	Sello Eurace
Grado en Ingeniería en Organización Industrial	Itinerario Dual	Sello Eurace
Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial	Itinerario Dual	Sello Eurace
Grado en Ingeniería Informática	Itinerario Dual	
Grado en Ingeniería de la Energía	Itinerario Dual	
Grado en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales	Itinerario Dual	
Grado en Ingeniería Biomédica	Itinerario Dual	
Grado en Ingeniería Mecatrónica	Itinerario Dual	
Grado en Ingeniería Física Aplicada a la Industria	Título Dual	
Máster Universitario en Innovación Empresarial y Dirección de Proyectos		
Máster Universitario en Diseño Estratégico de Productos y Servicios	Itinerario Dual	
Máster Universitario en Ingeniería Industrial	Itinerario Dual	Sello Eurace
Máster Universitario en Energía y Electrónica de Potencia	Itinerario Dual	
Máster Universitario en Tecnologías Biomédicas	Itinerario Dual	
Máster Universitario en Análisis de Datos, Ciberseguridad y Computación en la Nube	Itinerario Dual	
Máster Universitario en Robótica y Sistemas de Control	Itinerario Dual	
Máster Universitario en Sistemas Inteligentes de Energía		
Máster Universitario en Dirección de Operaciones Logísticas y Productivas		
Doctorado en Ingeniería Aplicada		

Un año más, en colaboración con UNIBASQ (Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación del Sistema Universitario Vasco) se ha llevado a cabo la evaluación del Personal Docente e Investigador (PDI) en el marco del Programa DOCENTIA. El programa contempla la valoración de la actividad docente del PDI, considerando los criterios de actitud, iniciativa, relevancia y nivel de responsabilidad. Considerando las 11 evaluaciones positivas correspondientes al curso 22/23, ya han obtenido una evaluación favorable un total de 154 personas.

En nuestra labor de formar jóvenes competentes, 2.472 estudiantes, un 3% más respecto al curso pasado, han desarrollado su actividad académica de Ingeniería en los siguientes niveles:

- Grado en Ingeniería: 1.935
- Máster: 414
- Doctorado: 123

Como resultado de la colaboración con el EIT Manufacturing, hemos internacionalizado el Máster Universitario en Robótica y Sistemas de Control en colaboración con la universidad austriaca TÜV-Wien, y la primera promoción de jóvenes ha obtenido la doble titulación al amparo del sello del EIT Manufacturing. En total, han sido 5 personas.

ESTUDIANTES  
GRADO EN  
INGENIERÍA

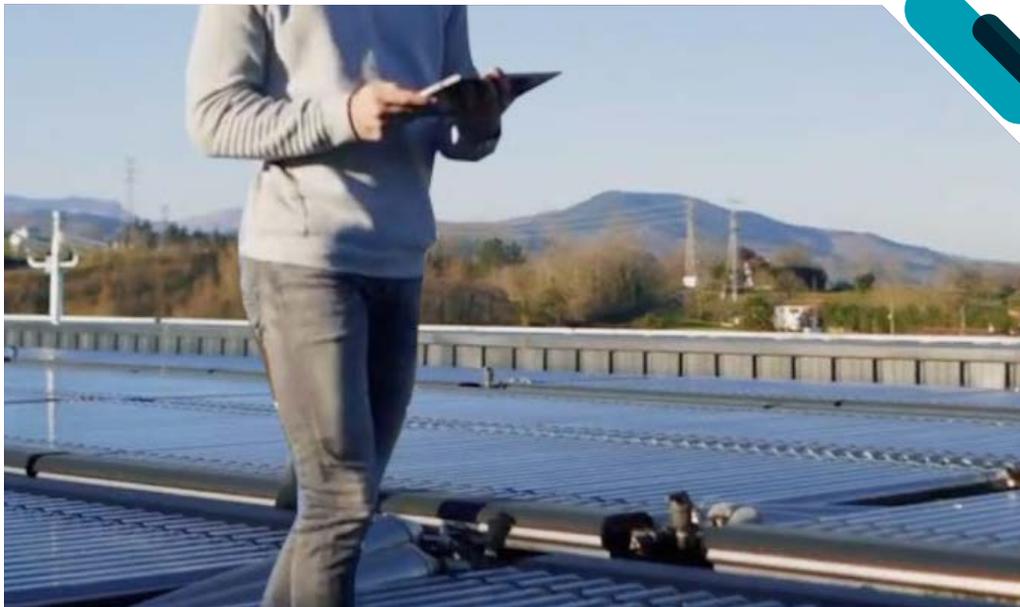
**1.935**

ESTUDIANTES  
EN MÁSTER

**414**

DOCTORANDOS-AS

**123**



En este curso se han puesto en marcha las nuevas titulaciones sobre las que se ha venido trabajando desde el curso 20/21. Las nuevas titulaciones son: Grado en Ingeniería Física Aplicada a la Industria, Máster Universitario en Sistemas Inteligentes de Energía y Máster Universitario en Dirección de Operaciones Logísticas y Productivas. Cada una de las titulaciones se ha impartido en el campus de Bilbao AS Fabrik, Galarreta-Orona Ideo y Arrasate respectivamente.

Con estos nuevos títulos buscamos acercarnos más a nuestro objetivo de formar personas con la capacidad de resolver problemas actuales y futuros, siempre intentando responder a las necesidades de las empresas de nuestro entorno, dado que son las futuras empleadoras de los y las egresadas de estas titulaciones.

Durante el curso 22/23 y siguiendo con la estrategia de fomento de las vocaciones STEM conviene destacar los pasos dados en el marco de la iniciativa MONDRAGON ZTIM-Hub, donde el objetivo es socializar las competencias STEM involucrando a los agentes del territorio; sean empresas, asociaciones, entidades públicas o centros formativos. Esta iniciativa ha sido desarrollada gracias al apoyo de la Diputación Foral de Guipúzcoa y MONDRAGON. En el marco de este proyecto se han desarrollado las siguientes acciones:

- Se han visitado 154 centros educativos.
- 1.183 jóvenes han asistido a una JPA (Jornada de Puertas Abiertas).
- 190 jóvenes han participado en las actividades de la Semana de la Ciencia, 7-11 noviembre.
- 140 alumnos/as han participado en las actividades del día internacional de la mujer y la niña en la ciencia, el 11 de febrero.
- 181 alumno/as han participado en las actividades del día internacional de las niñas en las TICs, el 27 de abril.
- 338 alumnos/as han participado en "Stem Sare", iniciativa de encuentro entre jóvenes y profesionales de empresa.
- 60 alumnos/as han participado en la iniciativa Inspiring Women.
- 350 alumnos/as participaron en la final de First Lego League Euskadi celebrada en la sede de Mondragon, el 4 de marzo.

Durante este curso, MGEF ha organizado por quinto año consecutivo, y en línea con el objetivo STEM, el evento First Lego League Euskadi Mondragon donde participaron un total de 44 equipos formados por 350 jóvenes procedentes de 16 centros educativos en el día de la competición.



## Modelo educativo

Nos caracterizamos por ofrecer una formación práctica y cercana al mundo de la empresa, en un marco cada vez más internacional. Para avanzar en este reto continuamos desarrollando e implementando nuestro modelo pedagógico propio y diferencial que tiene como ejes principales:

- El uso de las metodologías activas de forma intensa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Un modelo basado en el desarrollo y adquisición de competencias y resultados de aprendizaje.
- La evaluación continua y global de la y del estudiante como herramientas clave para el desarrollo y la adquisición de competencias.
- La formación Dual como modelo de aprendizaje que busca la integración de la empresa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la alternancia estudio-trabajo con el desarrollo de prácticas en empresa.
- La internacionalización de los estudios y de los proyectos final de carrera.
- La formación trilingüe.
- El cambio del rol del profesorado y del alumnado.

Conscientes de la importancia de las competencias transversales y del perfil de egreso deseado, durante el 22/23 hemos seguido trabajando en las Quincenas de Orientación para el alumnado de Ingeniería, NiZuGu donde se trabajan tres ejes fundamentales en la formación y orientación del alumnado; la internacionalización, los valores y la orientación profesional. Durante estas quincenas el colectivo ha tenido oportunidad de participar en ponencias, workshops o concursos que les ha permitido acercarse de una u otra manera a la realidad internacional, valores como la solidaridad, el cooperativismo o la sostenibilidad, y a las opciones de desarrollo una vez terminados los estudios actuales.

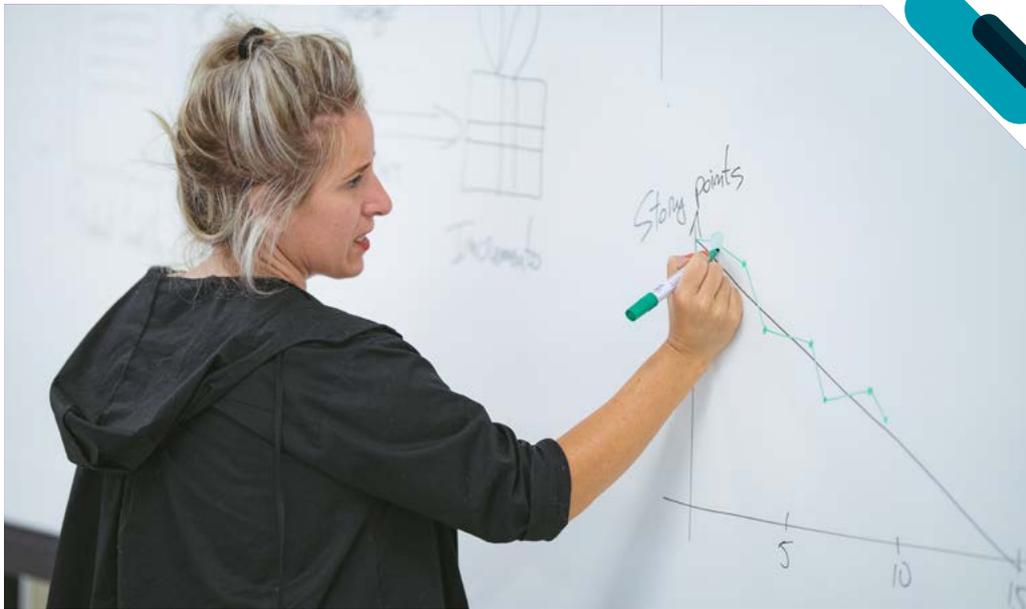
Este curso 22/23 se ha continuado trabajando en el proyecto de personalización dirigido al alumnado de ingeniería, que se basa en diseñar una oferta de personalización de su itinerario académico que responda a sus gustos, competencias, intereses... Durante este curso se ha implantado la oferta diseñada para 2º curso, lo que nos ha permitido valorar los procesos definidos para su gestión, y valorar las mejoras a incorporar de cara a culminar la implantación prevista para el curso 23/24. En este sentido, ha sido clave la figura del coordinador de la oferta optativa, quién ha centralizado la gestión de todo lo relativo a este eje de trabajo.



En el marco del proyecto de personalización también se ha dado un paso adelante respecto al modelo de tutoría y seguimiento del alumnado, cambiando el foco del mismo; del proceso de enseñanza-aprendizaje y sus resultados, al perfil de egreso poniendo la atención en el desarrollo integral del o de la alumna, tanto desde el punto de vista personal como profesional. Durante el curso 22/23 se ha implantado el modelo de tutoría en el primer curso de todos los grados en ingeniería. Se han organizado sesiones formativas al conjunto de tutores, tanto individuales como grupales, para compartir con ellos y ellas el modelo de tutoría diseñado, así como para formarles en las dinámicas previstas, el desarrollo de los guiones diseñados, etc. Al finalizar el curso se han llevado a cabo sendas encuestas al alumnado participante, así como a los grupos de trabajo con los tutores para recibir de primera mano la valoración de esta primera experiencia piloto. Como resultado, se han recogido propuestas de mejora que serán incorporadas en la versión mejorada del modelo de tutoría a partir del curso 23/24.

Respecto a la línea de trabajo de acercamiento del mundo cooperativo al alumnado de MGEP, se ha seguido trabajando con ALE (Arizmendiarietaren Lagunen Elkartea). En esta ocasión, y en vista de las dinámicas del curso anterior, se han optado por concentrar las sesiones de trabajo únicamente al colectivo de representantes de los estudiantes, por el rol clave que deben realizar; la representación del alumnado. Se han llevado a cabo 2 sesiones para el colectivo de los representantes de los estudiantes, repitiéndose en los diferentes campus y facilitando la participación del grueso del colectivo. A pesar de lo interesante y necesario de la iniciativa, valorado por los propios participantes, la escasa participación sigue siendo la tónica respecto a esta iniciativa. Una vez más, la valoración de los resultados nos ha llevado a determinar algunas oportunidades de mejora que se implantarán el próximo curso.

En respuesta a las recomendaciones del estándar Eurace, a los requerimientos del RD 822/2021, así como a los objetivos estratégicos definidos a nivel de MU como de MGEP para el período 20/24, durante este curso hemos seguido dando pasos en el conocimiento y toma de conciencia del alumnado de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y que aprendan a tenerlos en cuenta en cada una de las actividades que desarrollen, tanto a nivel académico como a nivel profesional en el futuro. Este objetivo se traduce en que tanto en los proyectos de semestre como en el desarrollo del TFG (Trabajo Fin de Grado) o TFM (Trabajo Fin de Máster), los y las estudiantes deben de incluir una reflexión al respecto; ya sea mediante la identificación de los ODS en los que impacta el proyecto en cuestión, o ya sea mediante la propuesta de minimización del impacto generado por el proyecto, o mediante la valoración del impacto generado por el proyecto; en todo caso, se trata



de tomar conciencia sobre el impacto que se pudiera generar y valorar el modo en que éste puede ser minimizado. Además del trabajo requerido, se ha incluido un nuevo ítem en la evaluación que permite evaluar el trabajo realizado. Pero no sólo el alumnado, sino que también hemos querido que el profesorado se prepare para este nuevo paradigma. En este sentido, y en colaboración con UNExea se ha definido y desarrollado un curso online que permite que el profesorado tenga un primer acercamiento a los ODS definidos por las Naciones Unidas y reflexione sobre cómo pudiera incluir aspectos relativos a ellos en el contenido de las materias que imparte o en las actividades que los estudiantes desarrollan. Durante este curso se han impartido 2 ediciones del curso, y en total, han sido 33 las personas que se han formado.

Con todo ello, se ha iniciado un proceso de reflexión sobre las actuales titulaciones de grado y la forma en que el concepto de personalización, así como el resto de las iniciativas deben integrarse en las mismas. A partir del mes de abril se han puesto en marcha los procesos de rediseño de las 9 titulaciones de grado, previendo los casos de adaptación necesarios en función de los casos que se han previsto que pueden darse.

Siguiendo con la apuesta de hacer uso de metodologías activas, cabe destacar algunas de las iniciativas llevadas a cabo por los equipos de profesores y profesoras de MGEP.

Por un lado, están las experiencias de puesta en marcha de la metodología Flipped Learning o aprendizaje invertido, donde se promueve que el o la estudiante trabaje por adelantado, en casa, el material preparado por el profesorado y que se utilice el tiempo en el aula para aclarar dudas, desarrollar ejercicios o prácticas, o incluso discusión de los conceptos ya trabajados en casa, en definitiva, aquellas actividades docentes en las que el docente aporta valor. Esta metodología docente se ha puesto en marcha de forma más intensiva, aunque no sólo, en el grado de Informática y el máster en Ingeniería Industrial.

Por otro lado, y en línea con uno de los objetivos del Plan Estratégico 20/21 a 23/24, se pusieron en marcha varias iniciativas de aplicación de la metodología de aprendizaje basado en retos. Tras el trabajo de diseño llevado a cabo en los cursos anteriores, en el curso 22/23 se ha puesto en marcha en el caso de dos másteres; el Máster Diseño Estratégico de Productos y Servicios en el que se ha rediseñado el máster en su totalidad, desarrollándolo en base a retos en su totalidad, y el Máster en Dirección de Operaciones Logísticas y Productivas, en el que en esta primera impartición se ha hecho una incursión a modo de prueba piloto. En paralelo, el Máster en Sistemas Inteligentes de



Energía ha apostado por una estructura modular, en la que los y las estudiantes se enfrentan a un total de 4 retos que se enmarcan en el contexto de cada uno de los módulos.

Las metodologías activas, deben ir acompañadas de espacios adecuados que permitan el desarrollo completo de todos los objetivos previstos. En este sentido, durante este curso se ha dado continuidad a un proyecto para el análisis y propuesta de diseño de los espacios docentes de MGEP iniciado en el curso 20/21. A partir de un diseño preliminar de dos aulas, se ha realizado el contraste con los equipos de profesorado, para valorar el potencial de uso de los espacios de acuerdo con el nuevo planteamiento.

Por último, en línea con una de las líneas estratégicas del plan estratégico 20/21 a 23/24 y siendo una figura prevista en el modelo organizativo, durante este curso se ha trabajado en la definición del rol del Coordinador Pedagógico, así como del equipo que acompañará a este coordinador o coordinadora. Finalmente, la figura se ha definido como Coordinador/a de Innovación Educativa, así como el Equipo de Innovación Educativa. Se han definido su Misión y objetivos, así como la composición prevista. Estas figuras, una vez aprobadas en los órganos correspondientes, han pasado a integrarse en el Modelo Organizativo.

A raíz de una línea de trabajo recogida asimismo en el plan estratégico, durante este curso se ha terminado de redactar el documento que recoge el marco y las líneas principales del Modelo Educativo de MGEP. Este documento va a servir como marco de referencia para el desarrollo de las distintas actividades que se desarrollen en el seno del negocio de ingeniería.

## **Programa de Formación Dual**

La definición de la formación Dual de la mano de UNIBASQ primero y al amparo del RD 822/2021 después, nos ha permitido reforzar nuestro modelo de Alternancia Estudio-Trabajo (AET) y el del Proyecto Fin de Carrera (TFG o TFM), obteniendo un reconocimiento a una trayectoria de más de 50 años fomentando la compaginación de actividades de formación en el aula y en la empresa.

Durante este curso, el foco se ha puesto en la formalización del programa Dual, todo ello teniendo en cuenta el contexto legislativo volátil y lleno de incertidumbre que ha tocado vivir, lo que no ha hecho que el trabajo de definición del modelo haya sido sencillo.



En paralelo, se ha continuado con el programa de formación de los tutores del programa Dual en las empresas colaboradoras, dando así un paso más en asegurar la calidad de las actividades desarrolladas en el marco del programa. Así, el objetivo principal en el ámbito de los Trabajos Fin de Grado/Máster ha sido obtener de las empresas solicitudes de calidad, adecuados al perfil profesional de la y del estudiante, con objetivos bien definidos, con una dimensión adecuada a la duración del proyecto y con el mayor nivel tecnológico posible satisfaciendo sus necesidades. Respecto a la actividad Alternancia Estudio Trabajo (AET), el total de estudiantes de ingeniería que han compaginado estudio y trabajo en el curso 22/23 ha ascendido a 427. En este curso, de entre los y las estudiantes que han concluido sus estudios, han sido 311 estudiantes en Grado y 116 estudiantes de Máster en las 15 titulaciones de Ingeniería que integran las actividades de Formación Dual universitaria certificada por la agencia vasca de calidad Unibasq, lo que supone un 18,17% de los estudiantes de ingeniería egresados en esta promoción, concretamente un 28,01% en Máster y un 16,07% en grado.

En el caso de la actividad correspondiente a los Trabajos Fin de Grado y Máster, cabe decir que en el curso 22/23 se ha vuelto a la situación previa a la pandemia, y ello ha supuesto un incremento de las solicitudes recogidas para las diferentes titulaciones, incorporando incluso nuevas empresas colaboradoras a la red ya consolidada. En este sentido, merece especial mención el trabajo realizado en la zona del Gran Bilbao con el acercamiento a nuevas empresas que hasta ese momento desconocían nuestro programa de formación Dual.

Como datos significativos el número total de estudiantes que han realizado el Trabajo Fin de Grado/Máster durante el curso 22/23 ha sido de 491 y se han recibido un total de 678 solicitudes. A través del programa de movilidad ERASMUS +, convenios bilaterales de movilidad o convenios universidad empresa, se han desarrollado 124 Trabajos Fin de Grado y Máster, tanto en países europeos como fuera de Europa (Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Japón, Malta, México, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza, Tailandia).



## Doctorado

A lo largo del curso académico 22/23 se ha continuado con una intensa actividad de formación en el tercer ciclo. Como resultado, el alumnado matriculado durante el curso ha sido de 123 doctorandos, se han leído 21 tesis, de las cuales 12 han obtenido la mención CUM LAUDE y 10 han obtenido la Mención de Doctorado Internacional.

## Relaciones Internacionales

De las 315 personas que han solicitado alguna movilidad en el curso 22/23, se han seleccionado, en función de su expediente académico y nivel de idioma extranjero 201 que han desarrollado acciones de movilidad en los siguientes programas:

- Movilidad Estudios: 105
- Movilidad Proyectos: 69
- Movilidad Doctorado: 3
- Doble Diploma: 24

Por otro lado, 53 estudiantes extranjeros y del estado, han cursado estudios con nosotros o bien han realizado prácticas de profesionalización dentro de los programas ERASMUS+, SICUE, y a través de convenios interuniversitarios. Además, hemos contado con 2 profesores provenientes de universidades extranjeras en la modalidad de Staff Mobility for Teaching.

## Empleabilidad

Un buen indicador del trabajo bien hecho viene dado por el resultado de la encuesta de empleabilidad de Lanbide realizada en diciembre de 2022 a estudiantes de grado y máster que finalizaron estudios en 2019. Según esta encuesta, la tasa de paro entre los titulados de grado es del 4% y prácticamente nula entre los titulados de máster.

El **Colegio Mayor Biteri** ha alojado a 96 estudiantes, de los cuales el 16% son extranjeros.



# FORMA CIÓN PROFE SIONAL

**FORMACIÓN  
PROFESIONAL**

La capacitación de las personas en estudios de Formación Profesional es una parte importante de nuestra misión hacia la sociedad. Durante el curso 22/23 se han formado 249 alumnos y alumnas en las siguientes titulaciones de Ciclos Formativos de Grado Superior, directamente relacionadas con el sector industrial que nos rodea: Fabricación Mecánica, Electricidad y Electrónica, Informática y Comunicación, e Instalación y Mantenimiento:



ALUMNOS  
Y ALUMNAS

**249**

TÉCNICO SUPERIOR EN  
**MECATRÓNICA INDUSTRIAL**

TÉCNICO SUPERIOR EN  
**DISEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA**

TÉCNICO SUPERIOR EN **PROGRAMACIÓN  
DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA**

TÉCNICO SUPERIOR EN **ADMINISTRACIÓN DE  
SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED**

TÉCNICO SUPERIOR EN **AUTOMATIZACIÓN  
Y ROBÓTICA INDUSTRIAL**

Como novedad, este curso hemos ofertado dos nuevas titulaciones que se impartirán en el curso 23/24:

TÉCNICO SUPERIOR EN **SISTEMAS  
ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN **DIGITALIZACIÓN  
DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL**

En el caso del curso de especialización, hemos preparado y diseñado la impartición de la primera edición del curso. Es una formación de un año de duración dirigida a personas que ya tienen una titulación de Ciclo Formativo en Grado Superior. Es un título oficial avalado por el Gobierno Vasco.

Además, para el curso que viene, 23/24, hemos creado dos equipos de profesorado para definir dos programas de especialización más en los ámbitos de la ciberseguridad OT (Operational Technology) y de la fundición, este último en colaboración con el FEAC (Federación Española de Asociaciones de Fundidores) y el IVAF (Instituto Vasco del Conocimiento de la Formación Profesional).

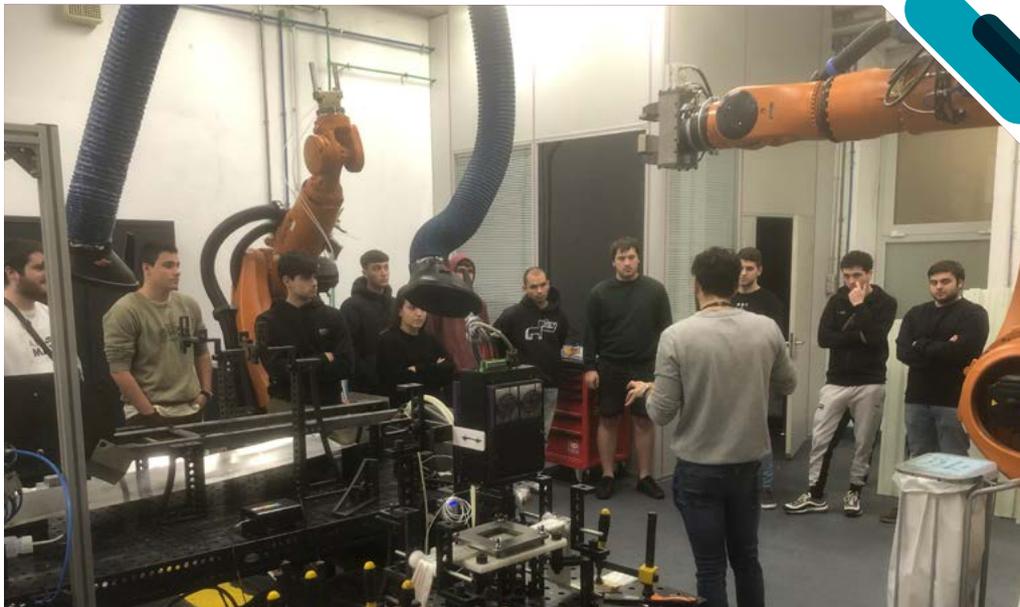


En colaboración con la Viceconsejería de Formación Profesional del Gobierno Vasco continuamos con la formación en formato de oferta parcial en la titulación de Mecatrónica Industrial (combinando los estudios con el trabajo) para dar respuesta a las necesidades de capacitación de las personas socias de cooperativas de la corporación MONDRAGON y personas trabajadoras de las empresas del entorno. En total, se están formando con nosotros 28 trabajadores y trabajadoras en dos grupos.

Además, gracias al acuerdo de colaboración con la empresa Amazon, hemos trabajado en el diseño de un programa formativo en formato de oferta modular que responda a las necesidades para formar futuros trabajadores de esta empresa en la titulación de Mecatrónica. Este programa comenzará el curso 23-24 con la puesta en marcha de una promoción de 22 alumnos y alumnas.

El programa Dual para el alumnado de Ciclos Formativos de Grado Superior, impulsado por el Gobierno Vasco, es un modelo de aprendizaje muy enriquecedor basado en la adquisición de competencias en un entorno laboral. Por nuestra parte, hay una clara apuesta por este programa, donde la relación tan estrecha entre MGEP, alumnado y empresa hace que, tanto nuestros alumnos y alumnas, como las empresas, obtengan un resultado más que satisfactorio. Este curso el 55% del alumnado de primer curso ha tenido una primera experiencia de 16 días en empresa en la segunda participación de la prueba piloto de la Dual General, de los cuales la gran mayoría continuará en el programa Dual Avanzado el próximo curso. Por otro lado, se han titulado 57 estudiantes en el programa Dual Avanzado, un 55% del total del alumnado titulado y otros 58 han comenzado el programa al acabar el primer curso, además de 9 alumnos con la iniciación de la especialización en Digitalización del Mantenimiento Industrial. Han sido 31 empresas las que han acogido a nuestros alumnos de Ciclos Formativos de Grado Superior en la formación Dual y mantenemos relación con más de 150 empresas.

Este curso hemos desarrollado un proyecto de innovación tecnológica apoyados en la convocatoria de proyectos de innovación de la Viceconsejería de Formación Profesional, con Tknika (Centro de Innovación para la Formación Profesional) y Hetel (Asociación de Centros de Formación Profesional de Iniciativa Social). Por otro lado, continuamos con los dos proyectos de innovación subvencionados por la convocatoria del Ministerio de Educación de Formación Profesional (MEFP) que comenzaron el curso anterior.



Continuamos liderando, por encargo de la Viceconsejería de Formación Profesional junto con Tknika, el Nodo de Fábrica Digital y Conectada, lo que significa orientar a los Centros de FP de Euskadi a la hora de dar respuesta a los retos que plantea la Industria 4.0.

Además, avanzamos en metodologías activas en enseñanza-aprendizaje en formación profesional en torno al proyecto ETHAZI, impulsado por Tknika. Seguimos trabajando en este método de aprendizaje desarrollando nuevos retos, donde las empresas cada vez tienen más protagonismo. Destacamos la participación de la empresa Copreci en los retos.

Con respecto a los egresados de Formación Profesional cabe destacar que no tenemos alumnado inscrito en la bolsa de trabajo. En cuanto a la ocupación, el 82% del alumnado está trabajando, o estudiando según los datos registrados en la plataforma Shareweb, iniciativa desarrollada junto con Hetel.

Además de nuestras relaciones con la Viceconsejería de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente del Gobierno Vasco en cuanto que somos centro concertado integrado, también participamos en diferentes programas impulsados por la Diputación Foral de Gipuzkoa y Lanbide.

Mantenemos relaciones con centros o asociaciones educativas de la comarca y fuera de ella. Entre otros, cabe resaltar nuestra participación en Hetel en calidad de centro asociado en esta Asociación de Centros de Formación Profesional de iniciativa social con presencia en muchas de las comarcas del País Vasco.



# FORMACIÓN CONTÍ NUA

**FORMACIÓN  
CONTÍNUA**

NOTA  
MEDIA DE  
SATISFACCIÓN

**8,61**

En el curso 22/23 han participado más de 2.500 profesionales en los 307 programas formativos realizados, sumando un total de 16.605 horas de formación. Cada vez son más las empresas que se acercan con el objetivo de realizar una formación a medida combinada con un plan de desarrollo profesional y un acompañamiento en la aplicación de métodos y herramientas. A lo largo de este curso, 285 empresas han confiado en nosotros. 126 profesores y profesoras de la universidad y 105 expertos externos han acompañado a estos profesionales en el proceso de aprendizaje y la nota media de satisfacción ha sido de 8,61.

En el ámbito de Organización Industrial, en el curso 22/23 se han desarrollado programas vinculados a la gestión de la cadena de suministro, lean manufacturing, ingeniería de calidad, sostenibilidad y medio ambiente y la gestión de proyectos, fundamentalmente. Se ha impartido una nueva edición del Máster Profesional en Dirección de Producción. Asimismo, se han impartido nuevas ediciones del Curso de Especialización en Gestión del Mantenimiento, Curso de Especialización en Gestión Industrial, Diploma Experto en Gestión de Proyectos y también del programa para la certificación PMP, estos 2 últimos, en colaboración con la Cámara de Bilbao.

Durante este curso también se han realizado varios cursos online como el de Lean manufacturing, Calidad en el Proceso de Fabricación y Logística Integral. Además, se ha impartido la IV edición del Curso de Especialización en Gestión de Proyectos Online. También se han realizado 2 cursos y otros 2 seminarios sobre una de las temáticas referentes como es el Demand Driven MRP.

Cabe destacar 2 programas como Giramundo y Paraiba. En el primero se ha participado en la formación para profesores de formación profesional en medioambiente, sostenibilidad y energía. En el segundo, se ha formado en varios ámbitos de organización industrial a estudiantes de Formación Profesional brasileños.

Durante el curso 22/23 vuelven a destacar las formaciones a medida. Se han realizado más de 17 formaciones in-company en las que se han incorporado las prácticas de gestión más aplicables a su realidad y que ha permitido a las empresas mejorar la gestión y resultados de sus procesos y proyectos.

Dentro del área de conocimiento de Ingeniería Mecánica se han impartido 10 cursos abiertos y 26 in-company en temáticas de diseño mecánico, conformado, mecánica aplicada, materiales, mantenimiento y otras. Destacar la realización de 3 de estos cursos en streaming, a los que han asistido en formato online profesionales de empresas de lugares como Madrid, La Coruña o Guadalajara.

Como viene siendo habitual, este curso también se ha lanzado una nueva edición de los cursos de adaptación al Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería Electrónica Industrial online.



En colaboración con la Diputación de Gipuzkoa hemos realizado 29 jornadas para sensibilizar, concienciar y mostrar buenas prácticas que ayuden a las personas del tejido empresarial y socio-económico a identificar oportunidades que se generan con la transición ecológica y la Economía Circular y, que promuevan la necesidad de adquisición de competencias en Economía Circular.

Dentro del área de conocimiento de la Energía, se ha impartido la segunda edición del Máster Interuniversitario en Tecnologías del Hidrógeno que ha tenido una excelente acogida con 67 personas matriculadas. Este máster promovido por el grupo Petronor-Repsol, ha sido diseñado y avalado por 5 universidades: Mondragon Unibertsitatea, la Universitat Politècnica de Catalunya, la Universitat Rovira i Virgili, la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea y la Universidad de Zaragoza, junto con 6 centros formativos y de investigación: el Centro Integrado de Formación Profesional Somorrostro, el Centro de Formación Profesional Comte de Rius, el Institut Escola del Treball, el Centro Público Integrado de Formación Profesional Pirámide, la Fundación del Hidrógeno en Aragón y la Escuela de Organización Industrial.

En el equipo de TICS 3 han sido los ejes de actuación durante este curso 22/23. Se han impartido varios cursos largos en abierto tales como el Curso Experto en Datos (mediante módulos y cursos cortos) en el NIC (Nagusi Intelligence Center) junto con la Diputación de Bizkaia, el Máster en Ciberseguridad en Donostia y el Curso Avanzado en Power BI y Auditoría en formato online.

De la mano de SPRI, en Garaia Enpresa Digitala se han organizado 46 eventos (jornadas y talleres) con más de 1.500 asistentes. Más de 30 Barnetegis Tecnológicos en temáticas variadas: Inteligencia Artificial, Ciberseguridad, Productividad, Análisis de Datos, Industria 4.0, Power BI, etc. A destacar especialmente el éxito (por participación y valoración) de todos los Barnetegis que se han hecho en torno a las herramientas de IA generativas, GPT y otros modelos LLMs, tanto aplicado a negocio cómo a marketing.

Así mismo, son numerosas las empresas que han confiado en nosotros tanto en cursos bajo demanda como servicios de acompañamiento (formación para la acción) en los siguientes ámbitos: Marketing Digital, SEO, Análisis de Datos, Power BI, Ciberseguridad, Herramientas IA generativas, chatGPT, etc.

Dentro de las convocatorias publicadas por Lanbide, se han impartido cinco cursos asociados a certificados de profesionalidad: Fabricación de moldes para la producción de piezas poliméricas y de aleaciones ligeras, Gestión de la producción en fabricación mecánica, Producción en mecanizado, Conformado y montaje mecánico, Planificación, gestión y realización del mantenimiento y supervisión del montaje de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas de producción y Desarrollo de proyectos de sistemas de automatización industrial. Estos cinco cursos suman un total de 2.460 horas de formación en los que han participado 59 personas. A parte, se han impartido, otros 2 cursos no asociados a certificados de profesionalidad: Iniciación a la informática y competencias digitales básicas para el empleo y Búsqueda y gestión de la información digital nivel intermedio. Estos cursos suman un total de 80 horas de formación en los que han participado 18 personas.

Finalmente, a lo largo del curso 22/23 se han diseñado nuevas formaciones para el curso 23/24 destacando una nueva oferta en ciencia de datos, oferta online de ciberseguridad y oferta en soldadura. Toda esta información se puede consultar en la plataforma web <https://www.mondragon.edu/cursos/es>.





# INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

## INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

Mondragon Goi Eskola Politeknikoa está obteniendo los frutos del esfuerzo realizado durante los últimos años en elevar la calidad de su investigación más básica a niveles punteros.

Por un lado, 10 equipos investigadores de Mondragon Goi Eskola Politeknikoa están reconocidos como Grupos Excelentes de Investigación del Sistema Universitario Vasco en su última convocatoria, siendo 4 de ellos de tipo A y 6 de tipo B y habiendo obtenido todos ellos financiación por parte de Gobierno Vasco. En la misma línea de excelencia científica, cabe destacar, que nuestros investigadores han acreditado ya un total acumulado de 150 Ikertramos. Contamos además con 4 Research Fellows y un Research Professor de las convocatorias de Ikerbasque para investigadoras/es postdoctorales, además, dos de estos investigadores, también disfrutaban de ayudas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva de la Agencia Estatal de Investigación. Todo esto denota la calidad investigadora de nuestros compañeros, que están logrando ayudas de reconocido prestigio científico.

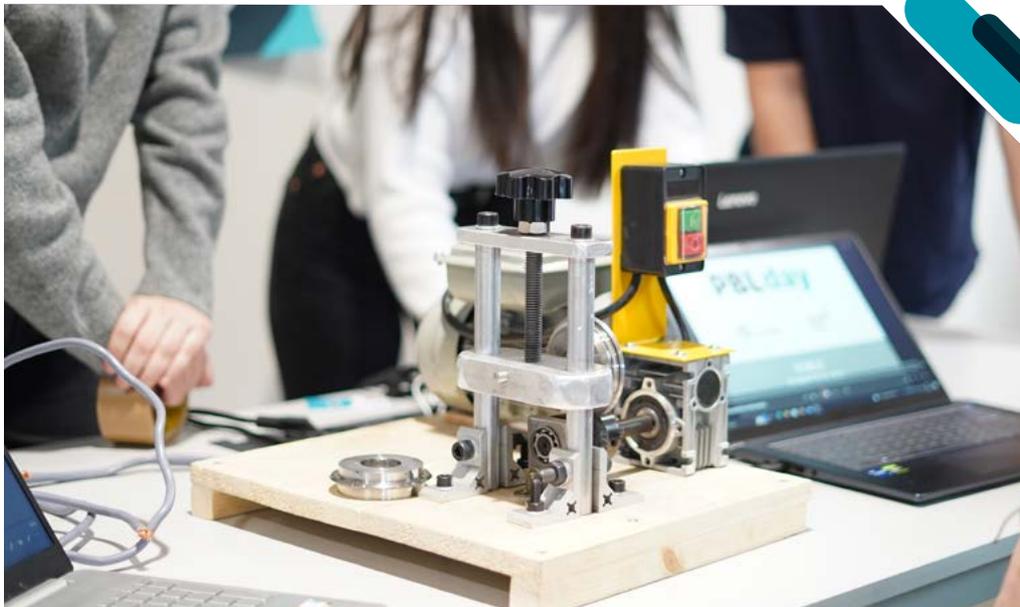
Durante este curso, se ha creado el grupo de investigación de Economía Circular y Sostenibilidad Industrial (ECSI) que, de facto, liderado por uno de los investigadores Ikerbasque, ya venía funcionando como tal desde el 19/20. Es más, sus integrantes, desde sus respectivos grupos, venían trabajando en este ámbito desde mucho antes con lo que acumulan una gran experiencia en la transición sostenible hacia la economía circular y las energías renovables. El objetivo principal de este Grupo de Investigación y Transferencia es ayudar a las industrias a aumentar la eficiencia en el uso de recursos, reducir su huella ambiental y mejorar sus rendimientos económicos y sociales. Para llegar a ser verdaderamente circulares y sostenibles es necesario generar un impacto neto positivo. Por esta razón, incorporan la perspectiva de ciclo de vida y la experiencia multidisciplinar a sus proyectos de investigación a través de un enfoque sistémico.

Todos estos proyectos nos permiten aumentar la producción científica y en el curso 22/23 se ha obtenido la cifra récord de 116 artículos publicados en revistas indexadas en Journal Citation Report (JCR) y documentos con impacto en GII-GRIN-SCIE (GGS). Nuestras publicaciones destacan (U-Multirank, 2023) por las coautorías con socios industriales. La mayor parte de estos resultados está vinculada a las tesis en marcha y es muestra del buen trabajo desarrollado por parte de los investigadores de MGEP. Cabe destacar también las 21 tesis doctorales leídas y 123 en marcha.

Un instrumento imprescindible que permite que nuestros Grupos de Investigación y Transferencia sigan a la vanguardia del conocimiento es el Plan de Especialización, financiado por el Departamento de Educación del Gobierno Vasco, y que durante el curso pasado se ha conseguido mantener. Una de las acciones más relevantes, en marcha desde el curso 16/17, es el Plan de Doctores cuyo objetivo es mejorar de forma relevante la cualificación del PDI de MGEP mediante la realización de la tesis doctoral. Desde el 16/17 hasta el 22/23 se han financiado 27 tesis dentro de este plan y siendo ya 23 las tesis finalizadas con éxito dentro de este plan.

Por otro lado, dentro de la alianza estratégica con IKERLAN, tenemos en marcha 4 equipos de investigación en: Almacenamiento y Gestión Eléctrica, Ciberseguridad, IoT/IA y Electrónica de Potencia y Máquinas Eléctricas. Estos equipos mixtos trabajan con una única estrategia en proyectos de investigación internacionales y locales, colaborando con empresas y codirigiendo tesis doctorales y publicando en las más prestigiosas revistas de sus correspondientes ámbitos. Así, estos equipos ya han publicado 9 artículos en revistas indexadas y 13 en ponencias, codirigen 12 tesis de las cuales 5 ya han sido presentadas y participan en 13 proyectos de investigación competitiva. Además, también se han registrado 2 patentes.





Todo esto no sería posible sin el apoyo para investigación básica de las distintas administraciones. Entre las competitivas, cabe mencionar especialmente las convocatorias Elkartek y Diputación Foral de Gipuzkoa en las que los resultados han sido muy destacables para MGEP. En concreto, en la última convocatoria de Elkartek (2023) de la Consejería de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, se han aprobado un total de 22 proyectos (liderando dos de ellos) con un presupuesto total a dos años de más de 2,6 M€. Por su parte, la Diputación Foral de Gipuzkoa nos ha apoyado con 900.000 € dentro de sus distintas convocatorias. En este tipo de proyectos nos permiten seguir generando conocimiento y capacitando a nuestros grupos de I+T en ámbitos científicos y tecnológicos alineados con las necesidades de la empresa. No hay que olvidar que en estas convocatorias se trabaja con otros agentes de la RVCTI y empresas de Euskadi, con lo que el impacto en nuestra industria se maximiza. Son, en su mayoría, proyectos enmarcados en los tres ámbitos clave en la Estrategia de Especialización Inteligente de Euskadi, RIS3: Industria Inteligente, Energías Más Limpias, Salud Personalizada y en las iniciativas tractoras transversales: Movilidad Eléctrica, Economía Circular y Envejecimiento Saludable.

En las convocatorias europeas hemos obtenido el 25% de los ingresos externos captados en convocatorias competitivas para la actividad de investigación, con un total de 34 proyectos activos. El Departamento de Educación también ha apoyado la investigación de MGEP muy significativamente entre convocatorias competitivas y no competitivas, destacando entre las primeras las ayudas obtenidas en la convocatoria IKERTALDE 2022-2025 para actividades de grupos de investigación del sistema universitario vasco.

Si algo distingue a MGEP es su capacidad de transferir el conocimiento generado a la industria. Somos probablemente la universidad del estado con mayor relación con empresa en porcentaje de investigación financiada por empresas y diversos estudios nos avalan como la mejor valorada en Innovación y Transferencia tecnológica. U-Multirank (2023) nos califica de nuevo como "excelente" en parámetros tales como: ingresos en investigación de fuentes privadas o financiación externa para la investigación. Una de las claves ha sido, una vez más, el acierto de los investigadores de MGEP al alinear sus capacidades tecnológicas con las necesidades de la empresa. La principal prueba del valor que aportamos a la empresa es que aproximadamente la mitad de esta investigación financiada por empresas, mayoritariamente industriales, está vinculada a la existencia de un programa de investigación colaborativa a largo plazo. En el marco de estos programas de I+T Colaborativos, se acometen desde proyectos de

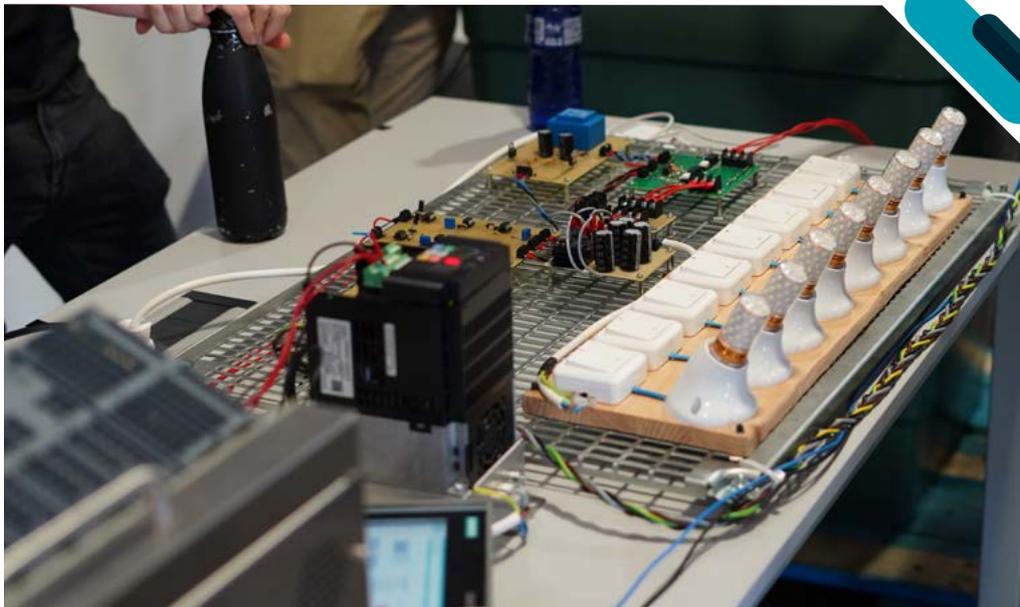


investigación fundamental orientada, hasta proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental que acaban desembocando en productos, procesos y servicios innovadores. Además, una relación a largo plazo nos permite alinear nuestra investigación más básica con la estrategia de la empresa y también formar el talento que necesitan. Todo esto nos proporciona un modelo con eficiencia demostrada a la hora de dar una respuesta integral y pluridisciplinar a las necesidades empresariales mediante una eficaz coordinación entre la generación de conocimiento y su transferencia. MGEP ha mantenido en el curso 22/23 su compromiso con las empresas colaboradoras, empresas líderes en sus sectores como Orona (Transporte vertical), Ingeteam (Energía), División de Componentes (Electrodomésticos), Grupo CAF (Ferroviario, Autobus Electrico e Híbrido), Grupo Velatia (Energía), Ampo (Energía), ITP-Aero (Aeronáutica), Fagor Arrasate (Bienes de Equipo), Batz (Bienes de Equipo), Shuton (Bienes de Equipo), Grupo Ederlan (Automoción), Arestant (Soluciones de almacenaje), GH (Gruas y componentes), Open Cloud Factory (Ciberseguridad), Irurena (Química), Siemens-Gamesa (Energía) o Laboral Kutxa (Finanzas) pero también con PYMEs como Ekide (Ingeniería), Developair (Desarrollo SW) con menos recursos y que demandan una atención personalizada.

Con todo ello, hemos llegado a los 17,5 millones de euros destinados a Investigación y Transferencia en el curso 22/23, con un reparto 55% - 45%.

Para estar en la vanguardia de la transferencia de conocimiento es imprescindible dotarse de equipamiento científico de primer orden. Durante el 22/23 inauguramos el nuevo laboratorio de media tensión de 700 m<sup>2</sup> que se convertirá en referente en Europa en la transformación y mejora del sector de la energía eólica. La puesta en marcha de las instalaciones, que serán únicas y singulares en Europa, forma parte de un proyecto europeo impulsado por MGEP, Siemens Gamesa, Infineon y SGB-SMIT, cuyo objetivo es optimizar las capacidades eléctricas de las turbinas mediante tecnologías que aumenten hasta un 5% la producción de energía anual, reduzcan un 5,5% el coste de apalancamiento de la energía eólica y reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub>. El proyecto, cofinanciado por la Unión Europea, ha requerido una inversión de 2 millones de euros dentro de su programa de investigación e innovación Horizonte 2020.

Durante el curso 22/23 también se ha avanzado considerablemente en las obras del nuevo centro de innovación y emprendimiento HIREKIN. HIREKIN catalizará la necesaria transición tecnológica-energética del sector industrial hacia una economía más competitiva basada



en una industria sostenible y de alto valor añadido, y aspira a convertirse en un centro de referencia para la ideación y desarrollo de proyectos de diversificación, emprendimiento e intraemprendimiento industrial y tecnológico. Para ello busca conectar el ecosistema de innovación del territorio e impulsar el intraemprendimiento en las empresas, ofreciendo las infraestructuras y servicios que fueran necesarios. Para poder materializar esta infraestructura, MGEP ha contado con la ayuda económica de distintos agentes: el Grupo Fagor a través de la Fundación Gizabidea, la Diputación Foral de Gipuzkoa, el Ministerio de Ciencia e Innovación (a través de proyectos contemplados en los Presupuestos Generales del Estado a propuesta del grupo parlamentario Vasco), y el Ayuntamiento de Arrasate.

Por último, MGEP, en su apuesta por el fomento del emprendimiento tecnológico basado en necesidades reales de la industria y la sociedad, ha organizado la quinta edición del concurso 'Empresa Sortuz'. Esta iniciativa en los últimos años ha aumentado considerablemente el apoyo recibido por parte de empresas e instituciones, siendo el Grupo Fagor a través de la Fundación Gizabidea y Orbea S. Coop. sus patrocinadores principales junto con el Centro Stirling y Fagor Ederlan. También apoyan el concurso la Corporación MONDRAGON, Saiolan, Galbain, la Diputación Foral de Gipuzkoa, el Gobierno Vasco, la Fundación Gazte Enpresa de Laboral Kutxa y el Parque Tecnológico GARAIA. Gracias a todas estas entidades colaboradoras el concurso Empresa Sortuz repartirá a lo largo de 2023 más de 100.000€ en formato de becas y premios económicos. En la edición del 22/23, han sido 19 los proyectos presentados a la convocatoria de primavera, ideas que han aportado soluciones tecnológicas y sostenibles en ámbitos como la automoción, salud, industria o fabricación, entre otros. Entre los ganadores, los proyectos INKLUSIVO y SATOP han sido promovidos por investigadores de MGEP. El primero está basado en el diseño inclusivo que pretende comercializar una plataforma y asesoramiento en torno a productos y servicios más inclusivos que faciliten a las empresas alcanzar un mayor número de potenciales clientes o personas usuarias en el mercado. Y el segundo propone un modelo de negocio en torno a la producción de suelas de calzado deportivo aprovechando los beneficios de la impresión 3D. La tercera ganadora ha sido la iniciativa ALLERGENIUS, un proyecto desarrollado por alumnas del Máster Universitario en Tecnologías Biomédicas con el que pretenden desarrollar soluciones no invasivas de control de alergias.





Estos logros son resultado del esfuerzo y compromiso de las y los investigadores que integran los 18 Grupos de Investigación y Transferencia agrupadas en las siguientes Unidades Científico-Tecnológicas:

## **CIENCIA, TECNOLOGÍA Y PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES**

- Tecnología de Plásticos y Compuestos.
- Mecanizado de Alto Rendimiento.
- Procesos Avanzados de Conformado de Materiales.

## **COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y DISEÑO DE PRODUCTO**

- Diseño y Mecánica Estructural.
- Acústica y Vibraciones.
- Mecánica de Fluidos.
- Tecnologías de Superficies.

## **ENERGÍA ELÉCTRICA**

- Accionamientos aplicados a la tracción y a la generación de energía eléctrica.
- Sistemas electrónicos de potencia aplicados al control de la energía eléctrica.
- Almacenamiento de energía.

## **PROCESOS DE DISEÑO Y GESTIÓN INDUSTRIAL**

- Innovación - management - organización.
- Diseinu Berrikuntza zentroa.
- Dirección de Operaciones Logístico Productivas.
- Economía Circular y Sostenibilidad Industrial.

## **SISTEMAS EMBEBIDOS Y SISTEMAS INTELIGENTES PARA SISTEMAS INDUSTRIALES**

- Ingeniería del Software y Sistemas.
- Robótica y Automatización.
- Análisis de datos y ciberseguridad.
- Teoría de la Señal y Comunicaciones.



# SITUA CIÓN ECONÓ MICO FINAN CIERA

## SITUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA

Los ingresos totales del ejercicio 22/23 han alcanzado la cifra de 43.815.152 euros, lo que representa un crecimiento del 4% sobre el ejercicio anterior.

El excedente legal antes de la dotación del COFIP y después de la retribución de los intereses a las aportaciones ha sido de 257.687 euros.

Las inversiones ordinarias realizadas y comprometidas durante el ejercicio alcanzan la cifra de 2.047.463 euros y han sido financiadas fundamentalmente por subvenciones provenientes del FEPI de la Corporación MONDRAGON, el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Respecto al Balance de Situación al 31-08-2023 alcanza la cifra de 73.259.116 euros y cabe destacar positivamente las ratios de solvencia (1,58) e independencia (3,17).



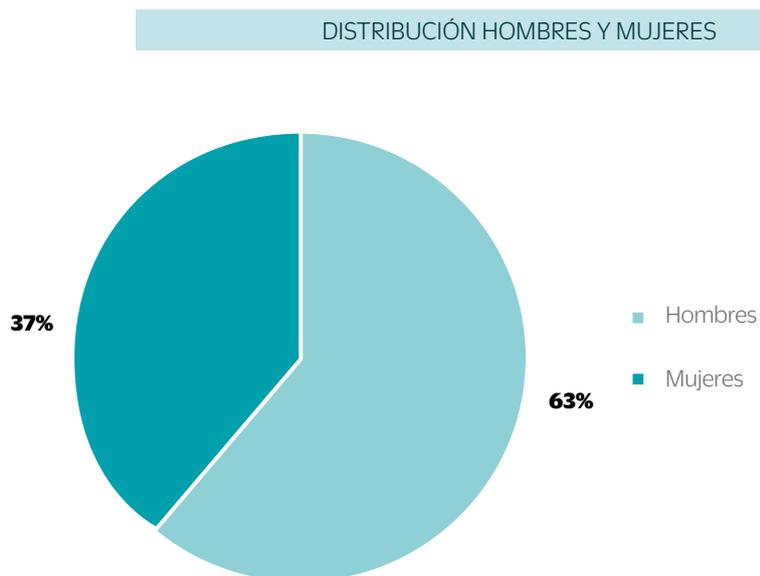
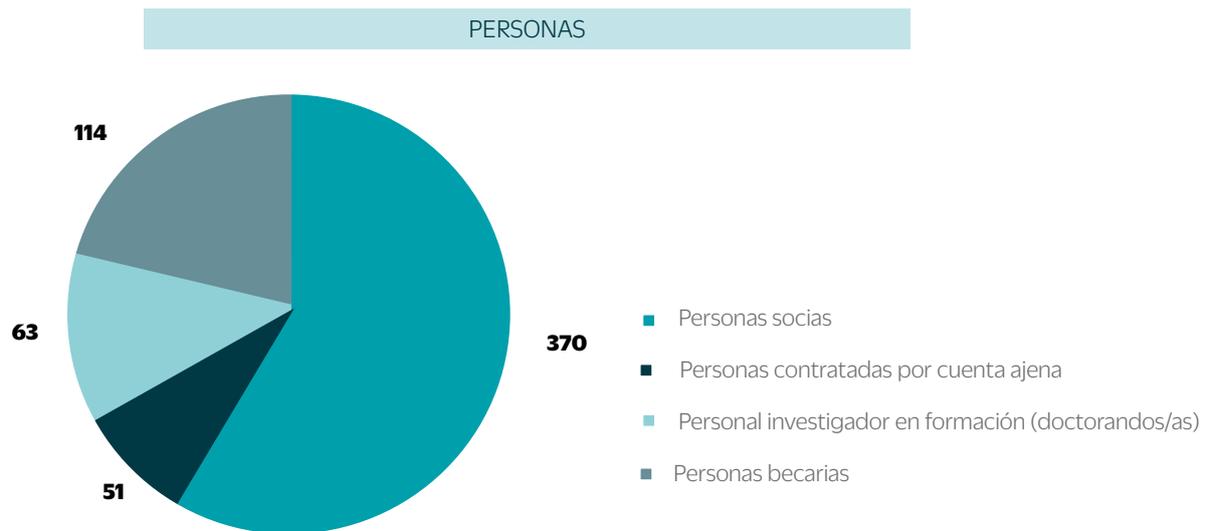


# PERSONAS

El desarrollo de todas estas actividades no hubiera sido posible sin la implicación de las 598 personas (socios, contratados, doctorandos y becarios) que, con ilusión, compromiso y responsabilidad, impulsamos el proyecto de Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, titular jurídico de la Escuela Politécnica Superior de Mondragon Unibertsitatea. Una labor educativa orientada al desarrollo de una sociedad libre y comprometida con su futuro.

PERSONAS  
SOCIAS,  
CONTRATADAS,  
DOCTORANDAS,  
BECARIAS

**598**





Mondragon  
Unibertsitatea

Escuela Politécnica  
Superior

**MGEP**

MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOA  
JOSE MARIA ARIZMENDIARRIETA, KOOR. E.

Loramendi, 4  
20500 ARRASATE-MONDRAGÓN  
Tel. 943 79 47 00  
info.mgep@mondragon.edu



[www.mondragon.edu/es](http://www.mondragon.edu/es)

ENTIDAD PATROCINADORA

