

**INFORME
ANUAL 2024**

IDEKO

**MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE**

ideko.es

ÍNDICE

- 01.** Mensaje institucional
- 02.** IDEKO en cifras
- 03.** ¿Quiénes somos?
- 04.** Proyectos
- 05.** Alianzas y colaboraciones



01. Mensaje institucional



XABIER ALZAGA
Presidente de IDEKO

2024 volvió a ser un año histórico para IDEKO. Las cifras récord de facturación y pedidos evidencian que hemos superado con creces los objetivos marcados en el ciclo anterior, y nos permiten afrontar el nuevo Plan Estratégico 2025-2028 desde una posición de solidez, afianzamiento y liderazgo dentro del ecosistema vasco de I+D aplicada al manufacturing.

A lo largo del año logramos un incremento del 17% respecto a 2023, alcanzando una facturación de 12,9 millones de euros, lo que consolida nuestra trayectoria ascendente en los últimos años. De este total, 7,3 millones procedieron de proyectos de transferencia tecnológica de soluciones avanzadas dirigidas a mejorar la productividad de empresas, principalmente en sectores estratégicos como el aeronáutico y la máquina-herramienta. Estas tecnologías tienen un impacto directo en la eficiencia, la sostenibilidad y la competitividad de nuestras empresas cliente, en línea con la misión que guía nuestra actividad. La cifra representa un crecimiento del 25% en la aportación de la transferencia tecnológica al sector privado. El resto, 5,6 millones de euros, corresponde a nuestra actividad investigadora, financiada a través de programas públicos, procedentes tanto de Europa como de administraciones estatales y locales.

IDEKO también mantuvo en 2024 su compromiso con la excelencia científica, con 34 publicaciones indexadas en revistas académicas, un 13% más que el año anterior, y un crecimiento del 7% en el número de patentes activas, alcanzando las 42. Nuestro equipo investigador se ha reforzado con 36 personas doctoradas y 11 más realizando su tesis doctoral, consolidando así una base científica sólida para abordar nuevos retos tecnológicos.

A nivel organizativo, IDEKO cerró el año con un equipo de 141 personas, un 6% más que en 2023, a las que se suman 9 profesionales que desarrollan su labor en nuestras empresas participadas.

Además, el compromiso con la mejora continua de nuestras infraestructuras se tradujo en una inversión de 800.000 euros, destinada principalmente a ampliar el laboratorio de robótica, incorporar nuevo equipamiento científico y poner en marcha el Renishaw Solutions Centre, un nuevo espacio compartido con esta firma líder mundial en metrología.

Los resultados obtenidos en 2024 suponen el cierre brillante de una etapa en la que nos hemos consolidado como un socio fundamental del tejido industrial vasco, acompañando a las empresas en su camino hacia una fabricación más eficiente, sostenible y automatizada. Con estas bases, abrimos una nueva hoja de ruta con un enfoque renovado, más ambicioso y plenamente alineado con los grandes retos tecnológicos e industriales del presente.

Gracias a todas las personas que, con su trabajo diario, han hecho posible este 2024 tan positivo. Con ese mismo espíritu, comenzamos una nueva etapa.



RAFA LIZARRALDE
Director Gerente de IDEKO

Nuestra labor innovadora y nuestro talento investigador nos llevaron a superarnos una vez más en 2024. Sectores estratégicos como el aeronáutico han visto en nosotros el socio tecnológico que necesitan para elevar su competitividad y estamos respondiendo con soluciones de vanguardia en un contexto cada vez más exigente y competitivo.

Con la mirada puesta en los retos del nuevo Plan Estratégico, seguimos promoviendo la cooperación y la innovación abierta, fortaleciendo nuestras alianzas con agentes de I+D de referencia, tanto a nivel nacional como internacional. En 2024, estas colaboraciones se centraron especialmente en soluciones tecnológicas para aumentar la competitividad de las empresas en áreas como procesos y máquinas de precisión, robótica de precisión, la digitalización y la inteligencia artificial, reforzando nuestro posicionamiento como centro de referencia en fabricación avanzada.

Entre las iniciativas destacadas del año, sobresale el acuerdo con ITP Aero para impulsar la I+D en el sector aeronáutico durante los próximos cinco años, con foco en transferencia tecnológica y formación colaborativa. También firmamos un convenio con University College of London para seguir avanzando en fotogrametría de gran escala en entornos industriales.

Nuestro equipo investigador volvió a estar presente en los principales foros científicos y tecnológicos, así como en las principales ferias del sector como BIEMH, JEC World o MetalMadrid, esta última con el objetivo de abrirnos a nuevos mercados. A nivel europeo, nuestra labor fue reconocida por la Comisión Europea al incluir cuatro de nuestros proyectos en una selección de iniciativas transformadoras alineadas con los objetivos del Pacto Verde Europeo: reducción de residuos, eficiencia energética y mejora de calidad de los productos en el sector manufacturero.

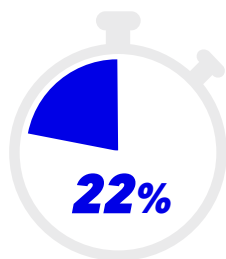
Más allá de los avances en I+D, continuamos construyendo una organización atractiva y comprometida con las personas. En 2024 avanzamos hacia el reconocimiento como institución excelente en desarrollo investigador, con la certificación HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers). Como sociedad la atracción, la fidelización y el desarrollo de talento investigador, junto a la sostenibilidad, ha sido y seguirá siendo uno de nuestros pilares de gestión interna. Además, el segundo Plan de Igualdad propio refuerza nuestro compromiso con un entorno de trabajo justo, diverso y con igualdad de oportunidades.

En los próximos años seguiremos avanzando en la diversificación de sectores, en la valorización de nuestros activos tecnológicos y en el impulso de proyectos de alto impacto con socios estratégicos. Porque nuestro propósito sigue siendo el mismo: transformar la industria a través de la innovación.

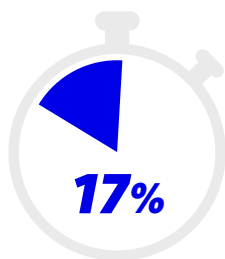
02. IDEKO en cifras



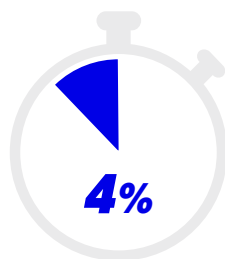
Origen de los ingresos



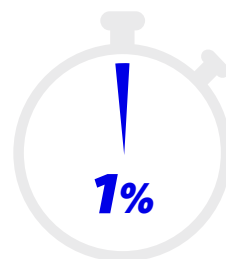
Gobierno
Vasco



Europa



Madrid



Diputación

161

Personas en total

128

Plantilla

29% Mujeres | **71% Hombres**

33

Personas en formación

28%

PhDs

11 tesis doctorales en marcha



42

Patentes

2 en el 2024

>200

Proyectos de Transferencia Tecnológica

>35

Años coordinando Proyectos Europeos

03. ¿Quiénes somos?

ID

1 QUIÉNES SOMOS

2 ORGANIZACIÓN

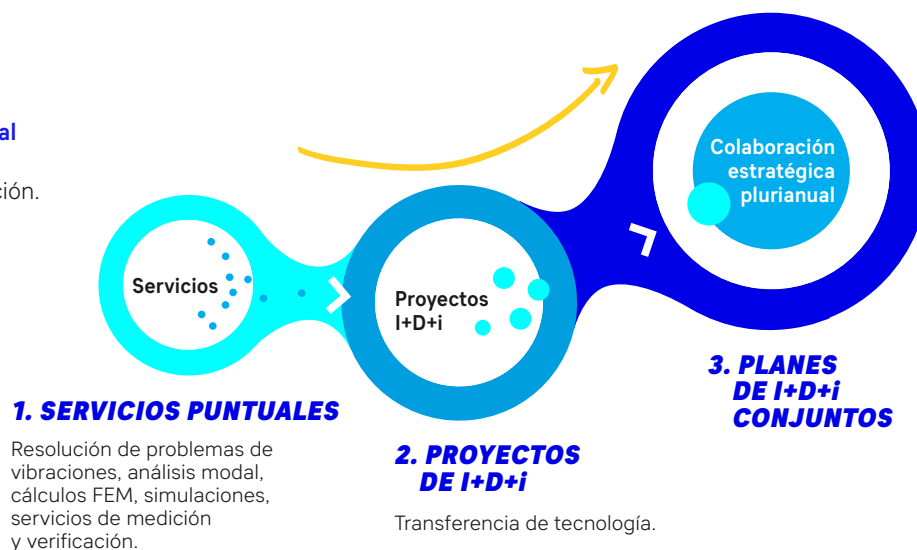
3 COLABORACIÓN DE IDEKO CON LAS EMPRESAS

Somos un centro tecnológico especializado en fabricación avanzada con especial foco en las máquinas y procesos de precisión y en la inteligencia artificial aplicada al manufacturing. Nos dedicamos a generar, captar y desarrollar nuevas tecnologías capaces de dar respuesta a los retos actuales y futuros de la industria. Nuestra actividad abarca desde la investigación en tecnologías de fabricación y producción industrial hasta la identificación y el análisis de oportunidades, el diseño y desarrollo tecnológico de productos, las líneas de negocio y procesos productivos y la resolución de problemas mediante la prestación de servicios tecnológicos como consultoría técnica o servicios basados en equipamiento.



PARTNER TECNOLÓGICO

que te ofrece una **solución integral** en tus necesidades actuales y futuras en el ámbito de la fabricación.



03. ¿Quiénes somos?

ID

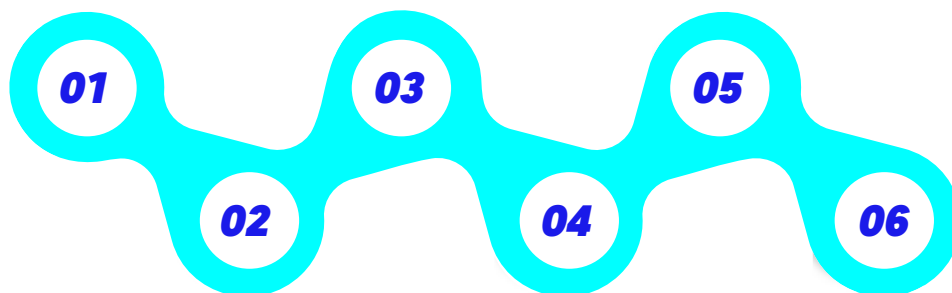
4 4 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

5 6 LÍNEAS DE ESPECIALIZACIÓN

MÁQUINAS Y PROCESOS DE PRECISIÓN

COMPONENTES ACTIVOS INTELIGENTES

PROCESOS Y APLICACIONES DE PIEZAS ESTRATÉGICAS



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

SIMULACIÓN GEMELO DIGITAL

ROBÓTICA

TICS Y AUTOMATIZACIÓN

- Automatización industrial de valor añadido:
 - Mantenimiento predictivo y proactivo.
- Cloud Computing.
- Programación Avanzada.
- Visión Artificial.

01



DINÁMICA Y CONTROL

- Comportamiento dinámico de máquinas:
 - Vibraciones autoexcitadas.
 - Amortiguamiento.
 - Algoritmos de control avanzados.
 - Simulación mecatrónica.
- Robótica avanzada.

02



DISEÑO E INGENIERÍA DE PRECISIÓN

- Conceptos avanzados de máquinas y componentes:
 - Simulaciones mecánicas y térmicas.
 - Ecodiseño.
- Medición dimensional sin contacto.
- Machine vision.

03



PROCESOS DE FABRICACIÓN

- Tecnologías de mecanizado por arranque y abrasión, transformación.
- Fabricación sostenible.
- Gestión y organización de la producción industrial.
- Tecnologías de composites.
- Tecnologías láser: Procesos de corte y fabricación aditiva.
- Inspección NDT de defectología superficial e interna.

04



04. Proyectos

6
PROYECTOS
DE I+D

- Procesamiento e inspección automática de geometría multiforma en robótica de nueva generación.
- Monitorización sin contacto de composites, desde su fabricación hasta su fin de vida.
- Tecnologías de fabricación aditiva sostenibles y productivas para la mejora de la competitividad de la industria.
- Metrología holística y en proceso para controlar la producción.
- Gemelo virtual para la identificación y supresión de marcas submicrométricas en el diamantado.
- Mecatrónica cognitiva para el diseño de las maquinas industriales.
- Nueva generación de procesos para la (re)fabricación sostenible.
- Fábrica autónoma sostenible y segura mediante tecnologías profundas.
- Desarrollo de una muela para el rectificado de vástagos de amortiguador en rectificadoras sin centros de última generación.

PROYECTOS
EUROPEOS

TACCO Sistema de alineamiento rápido, preciso y de fácil uso, para aplicación en alineamiento y medición de piezas de gran dimensión en máquina.	FLEX4RES Espacios de datos para sistemas de fabricación flexible y cadenas de suministro resilientes.	EXTREMEXP Nuevo concepto de espacio de datos y analítica de datos precisos, orientado a mantenimiento predictivo de nueva generación.	INFINITE Aeroestructuras digitales de composite sensorizado mediante microhilos, desde su diseño y fabricación hasta fin de vida (reciclaje).	COGNIMAN Tecnologías cognitivas en sistemas robóticos de acabado para piezas grandes.	LEADTCHAIN Aprendizaje sobre la implementación y el uso de un gemelo digital de proceso en una cadena de valor de producción.	VIDIT Experimentos virtuales confiables y gemelos digitales.
AIMS 5.0 Inteligencia artificial en la fabricación para impulsar la sostenibilidad y la Industria 5.0.	EMPYREAN Asociaciones colaborativas confiables, cognitivas y basadas en Inteligencia Artificial de dispositivos IoT y recursos edge para el procesamiento de datos.	INDUX-R Transformando los ecosistemas industriales europeos mediante la realidad extendida mejorada con IA centrada en el ser humano y un IoT seguro habilitado por 5G.	LASERWAY Procesos láser de altísima velocidad para una fabricación sostenible y flexible.	BIOSTRUCT Proceso de fabricación de piezas compuestas reforzadas con fibras de origen biológico para aplicaciones estructurales.	REMANET Red de refabricación.	HERFUSE Fuselaje y empenajes regionales híbrido-eléctricos.

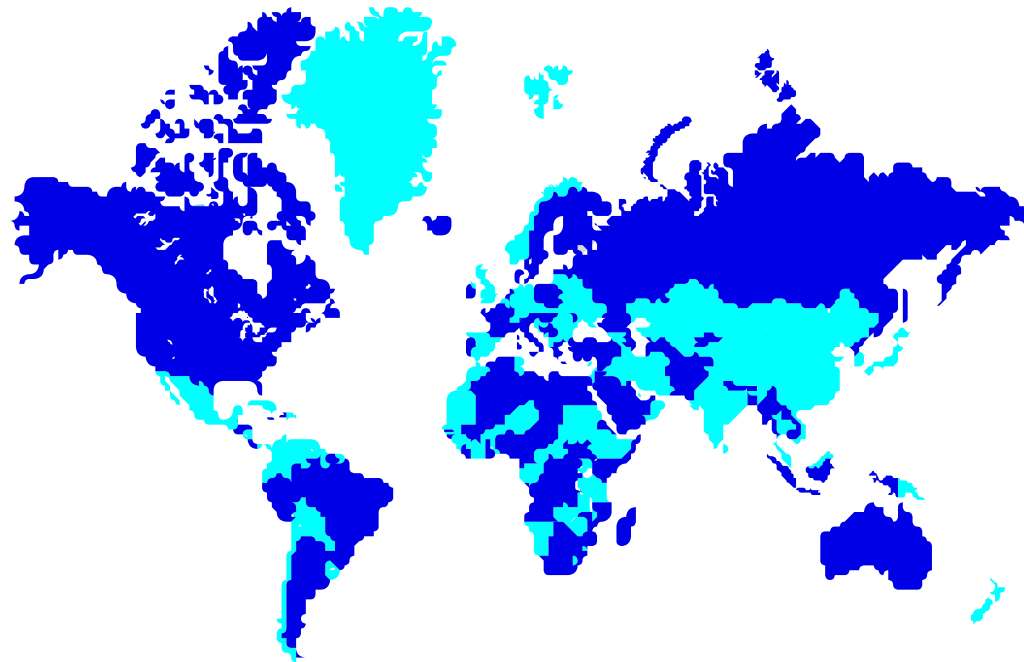


- Célula robotizada para el montaje de piezas aeronáuticas por referenciado en base a marcadores naturales.
- Máquina 4.0 para tallado de engranes de gran tamaño.
- Minimización a la exposición del polvo potencialmente cancerígeno de los materiales compuestos en entornos industriales.
- Plataforma de monitorización de células robóticas de taladrado de fuselajes.
- Sistema integral de supervisión y optimización predictivo a través de la incorporación de tecnologías de sensorización y tratamiento de señal.
- Monitorización y optimización mediante barras antivibratorias.
- Mecanizado robótico limpio de láminas de GFRP.
- Viabilidad de inspección mediante EC para la detección de grietas en levas.
- Investigación en la virtualización de fábricas de la cadena de valor del sector manufacturero intercomunicadas e interconectadas entre sí para una fabricación plenamente circular y con cero emisiones.

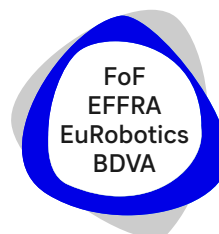
05. Alianzas y colaboraciones

ID

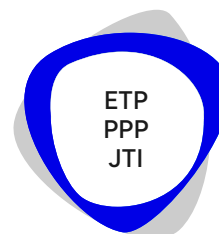
8 ALIANZAS Y COLABORACIONES



CIRP
EUSPEN
ASPE



FoF
EFFRA
EuRobotics
BDVA



ETP
PPP
JTI



REGIONAL
NATIONAL
CLUSTERS



MEMBERS OF THE
MOST IMPORTANT
SCIENTIFIC AND
TECHNOLOGICAL
MANUFACTURING
FORUMS

BUCAREST UNIV., BWI, CEA, CEDRAT, CERN, CESI, CETIM, CHALMERS, CNRS, CRF-FIAT, D'APPOLONIA, DELCAM, DELFT UNIV., DTI/DTU, EPFL LAUSANNE, ETH ZURICH, EUROCHILE, FIDIA, FLANDERSMAKE, GTS, HELLAS, IBS, IFW / LZH HANNOVER, INESCPORTO, INRIA, IPA FHG STUTTGART, IPT / WZL / ILT / FHG / AACHEN, ITIA, IWU / TU CHEMNITZ, KALE AERO, KTH, STOCKHOLM, KU LEUVEN, LINZ, MONTERREY, NPL, NTNU / SINTEF, POLIMI, PONTIFICIA PERU, PRAGA UNIV., PRIMA, PROFACTOR, PTW DARMSTADT, SIRRI, SOCIESC, SWEREA, SZTAKI BUDAPEST, TEKNIFORETAGEN, TIMKEN, TNO, TU, ORTMUND, TU DRESDEN, TU EINDHOVEN, TUT TAMPERE, TWI, TYROLIT RTD, UNIV. ANKARA, UNIV. BRITISH COLUMBIA, UNIV. CALIFORNIA, UNIV. COSTA RICA, UNIV. ESTAMBUL, UNIV. GRAZ, UNIV. KEIO, UNIV. KOBE, UNIV. KOC, UNIV. LISBOA, UNIV. MASSACHUSETTS, UNIV. MICHIGAN, UNIV. NAGOYA, UNIV. PATRAS, UNIV. SABANCI, UNIV. SAO PAULO, UNIV. SETUBAL, UNIV. SOFIA, UNIV. TESALONICA, UNIV. WATERLOO, UNIV. CRANFIELD, UNIV. NOTTINGHAM, UNIV. OULU, UNIV. PADOVA, UNIV. SHEFFIELD + AMRC, UOB / BIBA / LFM BREMEN, VTT, WARSAW UNIV.

IDEKO

MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

📍 Arriaga kalea, 2
20870 Elgoibar (Gipuzkoa)

T. (+34) 943 748 000

ideko.es • [in](#) [X](#) [f](#) [@](#) [▶](#)

📍 CFAA. Parque Tecnológico
de Zamudio (Bizkaia)

📍 Parque Empresarial Zuatzu.
Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa)

INFORME ANUAL 2024

ideko.es