

6	CENTROS TECNOLÓGICOS
9	SEDES
27,5%	308 DOCTORES
55	EMPRESAS Y ENTIDADES EN ÓRGANOS DE GOBIERNO
1.119	PROFESIONALES
30	PATENTES

ÁMBITOS ESTRATÉGICOS |



ENERGÍA



SALUD



TRANSPORTE



FABRICACIÓN AVANZADA



Arriaga Kalea, 2  
E-20870 Elgoibar, GIPUZKOA

t (+34) 943 748 000

www.ideko.es

ALIANZA IK4

AZTERLAN  
CEIT

GAIKER  
IDEKO  
IKERLAN

LORTEK  
TEKNIKER



2018 INFORME ANUAL



Xabier Alzaga  
Presidente de IK4-IDEKO

Por primera vez en esta nueva etapa como presidente del Centro Tecnológico IK4-IDEKO me complace presentar la memoria anual de resultados correspondiente al año 2018.

IK4-IDEKO, desde sus inicios se ha mantenido cercano a la industria de fabricación de nuestro entorno constituyendo un pilar clave de su competitividad a través de la generación de conocimiento, la transferencia de tecnologías y la formación de perfiles cualificados tan demandados hoy en día en nuestras empresas.

Esta orientación a resultados junto con la especialización en tecnologías de fabricación ha traído hasta el presente a IK4-IDEKO para el que los próximos años se presentan llenos de retos tecnológicos y organizativos. El año 2018 ha supuesto un avance clave en la adquisición de equipamiento y la mejora de nuestras instalaciones así como en el establecimiento de alianzas estratégicas con agentes internacionales referentes en nuestros ámbitos de especialización.

Mirando al futuro, la creciente digitalización de la industria supone para IK4-IDEKO, al igual que para el resto de los actores de la cadena de valor un nuevo espacio de oportunidad en el que desarrollar su actividad. Y todo ello apostando por la colaboración con el resto de agentes de la Red Vasca de ciencia y Tecnología en un nuevo modelo de relación en el que IK4-IDEKO será un activo fundamental.

No quisiera despedirme sin mostrar mi más sincero agradecimiento a todas las empresas que han confiado en IK4-IDEKO, a las Administraciones Públicas, a las que desde estas líneas quisiera trasladar nuestro compromiso a trabajar con la mayor responsabilidad buscando traducir en innovación a través de nuestra actividad de I+D, los recursos percibidos y al resto agentes de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología y, sobre todo, a las personas de IK4-IDEKO que hacen que año tras año nuestro proyecto sea una realidad ilusionante.



Nerea Aranguren  
Directora Gerente de IK4-IDEKO

Una vez más me complace invitarles a realizar este repaso por los hitos más relevantes de IK4-IDEKO al cierre del ejercicio.

En 2018 hemos alcanzado la cifra de 10,2 millones de euros de ingresos lo que supone un aumento del 7,3% respecto a los 9,5 millones registrados en el ejercicio anterior y la consolidación de nuestra actividad con el sector privado, de donde procede casi la mitad de nuestra facturación.

El 55% de los ingresos procede de proyectos de I+D+i asociados a programas impulsados por distintas instituciones europeas, estatales y de Euskadi. Por otro lado, el 45% restante tuvo su origen en 163 proyectos de transferencia tecnológica al sector privado, un dato que pone de manifiesto nuestra cercanía a la realidad de las empresas.

Y todo ello sin descuidar la producción científica, alcanzando en 2018 la cifra de 27 patentes activas y solicitando otras 4 nuevas patentes al cierre del ejercicio. Además, hemos elevado nuestra actividad divulgadora con 21 publicaciones indexadas.

Con la creación de 13 nuevos puestos de trabajo, la plantilla se ha situado en 121 personas, de las cuales el 26% son doctores. A esta cifra se sumarán en el futuro los 7 profesionales que se encuentran realizando su tesis doctoral.

A todos estos datos cualitativos que demuestran la buena marcha de IK4-IDEKO me gustaría destacar el esfuerzo realizado en el 2018 por la adecuación de las instalaciones y la adquisición de equipamiento que se materializó en el pasado año con la puesta en marcha del Digital Grinding Innovation Hub espacio colaborativo para el desarrollo de la Digitalización en tecnologías de Rectificado.

En definitiva, los resultados obtenidos reflejan nuestra apuesta continuada por la excelencia en tecnologías de fabricación y la transferencia de tecnologías de alto valor añadido a las empresas y nuestro compromiso por ser el aliado que el tejido industrial necesita para mantenerse en la vanguardia de la innovación e impulsar su competitividad.

# 01 QUIÉNES SOMOS

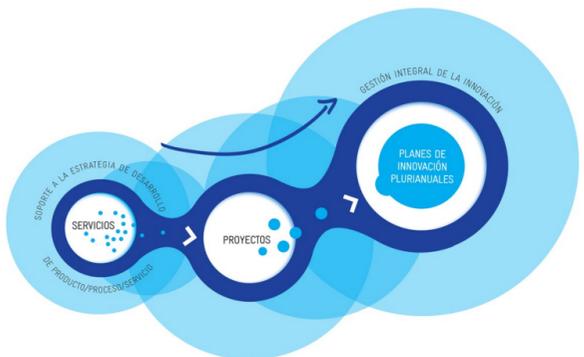
Somos un centro tecnológico especializado en tecnologías de fabricación y producción industrial. Nos dedicamos a generar, captar y desarrollar nuevas tecnologías capaces de dar respuesta a los retos actuales y futuros de la industria.

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.

# 02 ORGANIZACIÓN



# 03 COLABORACIÓN DE IK4-IDEKO CON LAS EMPRESAS



## 1. CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Disponemos de servicios puntuales, rápidos y eficaces para optimizar los procesos de fabricación y producción de tu industria como pueden ser la solución a problemas de vibraciones, análisis modal, cálculo y simulación de estructuras y mecanismos de la máquina, caracterización y compensación de dilataciones térmicas, servicios avanzados de medición, inspección y verificación. **Ofrecemos servicios rápidos y flexibles que dan respuesta a las necesidades puntuales de nuestros clientes.**

## 2. SOPORTE A LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE PRODUCTO / PROCESO / SERVICIO

Analizamos el comportamiento dinámico y térmico, modelizamos y gestionamos plantas de producción o mejoramos los procesos de fabricación y producción entre otros servicios. Sabemos adaptarnos y dar respuesta a los requisitos de nuestros clientes. **Dotamos a las empresas de soluciones tecnológicas diferenciadoras que les permitan mejorar su competitividad.**

## 3. COLABORACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

Este modelo de relación nos permite diseñar Planes de I+D+i conjuntos a través de los cuales alineamos al máximo las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación con las necesidades actuales y futuras de nuestros clientes. **Este sería el máximo nivel de colaboración, que va más allá de un proyecto y se basa en establecer planes de colaboración conjuntos con un horizonte plurianual.**

# 04 ESPECIALIZACIÓN



# 05 SOLUCIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

VERIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ERRORES DE MÁQUINA

01 INSPECCIÓN NDT CORRIENTES EDDY

02

03 MEDICIÓN DE TENSIONES RESIDUALES

04

05 MEDICIÓN POR VISIÓN FOTOGRAMETRÍA

06

07 INSPECCIÓN NDT SIN CONTACTO DIFRACTOMETRÍA RAYOS X

08

09 DESARROLLO DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INSPECCIÓN Y MEDIDA EN MÁQUINAS Y LÍNEAS DE FABRICACIÓN

INSPECCIÓN NDT ULTRASONIDOS

MEDICIÓN DIMENSIONAL DE ULTRAPRECISIÓN

INSPECCIÓN NDT SIN CONTACTO-TERMOGRAFÍA

# 06 PROYECTOS DE I+D

Control activo de vibraciones regenerativas en máquina-herramienta mediante plataformas industriales.

Desarrollo de tecnologías en robótica flexible y colaborativa para la automatización de procesos de fabricación en la industria vasca.

Desarrollo de distintos métodos de alivio de tensiones residuales en chapas metálicas.

Fabricación avanzada en rectificado para sectores estratégicos y piezas de elevado valor añadido.

Desarrollo de modelos virtuales para la mejora de la vida de componentes y bienes de equipo.

Inspección inteligente para una fabricación avanzada cero defectos.

Desarrollo de procesos de fabricación automatizada y alta integración de estructuras aeronáuticas de fuselaje en un entorno de industria 4.0.

Enfoque inteligente para mantenimiento predictivo basado en sistemas ciber físicos.

Soluciones inteligentes para el control continuo de la precisión en fresadoras de altas prestaciones.

Nueva familia de rectificadoras para piezas extraduras. Sistemas de diamantado de muelas super-abrasivas.

Nueva tecnología de preformado monitorizado para rigidizadores de composite.

Nueva rectificadora para la fabricación automatizada de acoplamientos cúbicos para el sector aeronáutico.

Dispositivo de torneado asistido por ultrasonidos para sector aeronáutico.

Tecnologías para la eliminación de defectos originados en el rectificado de piezas esbeltas.

Procesos de fabricación seguros y productivos para la fabricación de piezas de alto valor añadido por medio de herramientas inteligentes de rectificado.

Nueva línea automatizada de corte y panelado para el conformado de componentes de chapa metálica.

## PROYECTOS EUROPEOS

PRODUCTIVE4.0	MM-TECH	SYMBIO-TIC
Electrónica y TICs como facilitadores de la industria digital y gestión optimizada de la cadena de suministro que cubre todo el ciclo de vida del producto.	Nuevos métodos y tecnologías para la fabricación de componentes de aleaciones del futuro.	Diseño de entornos de trabajo que permitan la interacción entre robots y personas.
COROMA	PRECOM	DITAS
Robots cognitivamente mejorados para la fabricación flexible de piezas metálicas y de materiales compuestos.	Sistema de apoyo a la decisión de mantenimiento cognitivo predictivo.	Mejora de aplicaciones de uso intensivo de datos moviendo datos y procesos de computación en entornos nube/fog (cloud/fog).
ZAERO	FORZDM	PROGRAMS
Fabricación sin defectos de piezas de composite en la industria aeronáutica.	Solución integrada Fabricación Cero Defectos (ZDM) para sistemas de fabricación multietapas de alto valor añadido.	Novedoso diseño y tecnologías de mantenimiento predictivo para alargar la vida útil de los sistemas de producción.

# 07 2018 EN CIFRAS

INGRESOS TOTALES



**121** PERSONAS  
**26%** DOCTORES  
**27** PATENTES



DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS 2018



# 08 ALIANZAS Y COLABORACIONES



BUCAREST UNIV, BWI, CEA, CEDRAT, CERTH, CESI, CETIM, CHALMERS, CNRS, CRF-FIAT, D'APPOLONIA, DELCAM, DELFT UNIV, DTI/DTU, EPFL LAUSANNE, ETH ZÜRICH, 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, TÖCKHOLM, KU LEUVEN, LINZ, MONTERREY, NPL, NTNU / SINTEF, POLIMI, PONTIFICIA PERU, PRAGA UNIV., PRIMA, PROFACOR, 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.