

**URTEKO
TXOSTENA 2024**

IDEKO

**MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE**

ideko.es

AURKIBIDEA

- 01.** Mezu instituzionala
- 02.** IDEKO zifratan
- 03.** Nor gara?
- 04.** Proiektuak
- 05.** Aliantzak eta kolaborazioak



01. Mezu instituzionala



XABIER ALZAGA
IDEKOko Lehendakaria

2024a urte historikoa izan da berriro ere IDEKOrentzat. Fakturazioaren eta eskaeren marka historikoek agerian uzten dute aurreko zikloan ezarritako helburuak sobera gainditu ditugula, eta horri esker 2025-2028 Plan Estrategiko berria sendotasun, egonkortasun eta lidertza posizio batetik abiatzeko aukera dugu, euskal manufaktura arloko I+G aplikatuaren ekosistemaren baitan.

Urtean zehar %17ko hazkundea lortu genuen 2023arekin alderatuta, 12,9 milioi euroko fakturazioa eskuratuz, azken urteetako goranzko ibilbidea sendotuz. Zenbateko horretatik, 7,3 milioi euro teknologiaren transferentziako proiektuetatik etorri ziren; enpresen produktibitatea hobetzeko irtenbide aurreratuetan oinarritutako proiektuak, batez ere sektore estrategikoetan, hala nola aeronautikan eta makina-erremintan. Teknologia horiek eragin zuzena dute gure bezeroen enpresetan efizientzia, iraunkortasun eta lehiakortasun arloetan, gure jarduera gidatzen duen misioarekin bat. Kopuru horrek %25eko hazkundea adierazten du sektore pribatura egindako teknologiaren transferentziaren ekarpenean. Gainerakoa, 5,6 milioi euro, gure ikerketa-jarduerari dagokio, Europatik zein estatuko eta tokiko administrazioetatik datozen programa publikoen bidez finantzatua.

IDEKO 2024an ere mantendu egin du bikaintasun zientifikoarekiko duen konpromisoa: 34 artikulua indexatu argitaratu ditugu aldizkari akademikoetan, aurreko urtean baino %13 gehiago, eta patente aktiboek kopurua %7 hazi da, guztira 42 izatera iritsiz. Gure ikertzaile-taldea indartu egin da 36 doktore eta tesia egiten ari diren beste 11 lagunekin, erronka teknologiko berriei aurre egiteko oinarri zientifiko sendoa finkatuz.

Antolakuntza-mailan, IDEKO 141 lagunek osatutako lantaldearekin itxi zuen 2024. urtea, 2023ko kopuruaren %6ko hazkundea suposatuz. Horrez gain, gure enpresa partaidetuetan lanean ari diren beste 9 profesional ere kontuan hartu behar dira.

Horrez gain, gure azpiegituren etengabeko hobekuntzarekiko konpromisoa 800.000 euroko inbertsioan islatu zen, batez ere robotika laborategia handitzera, ekipamendu zientifiko berria eskuratzera eta metrologiaren arloko mundu-mailako erreferentzia den Renishaw enpresarekin partekatutako espazio berria, Renishaw Solutions Centre, martxan jartzera bideratua.

2024an lortutako emaitzek etapa oparo baten amaiera suposatzen dute, non euskal industria sarearen funtsezko bazkide gisa sendotu garen; enpresei fabrikazio eraginkorrako, jasangarriago eta automatizatuago baten bidean lagunduz. Oinarri horiekin, ibilbide berri bat abiatzen dugu ikuspegi berriago, ausartago eta gaur egungo erronka teknologiko eta industrial handiekin guztiz bat datorrena.

Eskerrik asko euren eguneroko lanarekin 2024 urte bikain hau posible egin duten pertsona guztiei. Konpromiso eta espiritu horiekin ekingo diogu etapa berriari.



RAFA LIZARRALDE
IDEKOko Zuzendari Nagusia

Gure berrikuntza-lanak eta ikerketa-talentuak 2024an berriro ere erronka handiak gainditzea ahalbidetu digute. Sektore estrategikoek, hala nola aeroespazialak, guregan ikusi dute beren lehiakortasuna areagotzeko behar duten bazkide teknologikoa, eta horri aurre egiten diogu soluzio aurreratuak eskainiz, gero eta eskakizun handiagoko testuinguru batean.

Plan Estrategiko berriko erronkei begira, lankidetzeta eta berrikuntza irekia sustatzen jarraitzen dugu, erreferentziatzeko I+G eragileekin gure aliantzak indartuz, maila nazionalen nahiz nazioartekoan. 2024an, lankidetzeta hauek bereziki teknologia-soluzioetan zentratuta egon ziren, enpresen lehiakortasuna handitzeko helburuarekin; doitasunezko makina eta prozesuetan nahiz robotikan eta digitalizazioan eta adimen artifizialean, fabrikazio aurreratuan erreferentziatzeko zentro gisa dugun posizioa sendotuz.

Urteko ekimen nabarmenen artean, azpimarratzekoa da ITP Aero enpresarekin sinatutako akordioa, hurrengo bost urteetan sektore aeronautikoko I+G bultzatzeko helburua duena hain zuzen ere; teknologia transferentzia eta prestakuntza kolaboratiboan arreta berezia jarritz. Era berean, University College of London-ekin ere akordio bat sinatu genuen, ingurune industrialean eskala handiko fotogrametriaren arloan aurrera jarraitzeko asmoz.

Bestalde, gure ikerketa-taldeak presentzia nabarmena izan du zientzia eta teknologia foro nagusietan, baita sektoreko azoka garrantzitsuenetan ere; hala nola BIEMH, JEC World eta MetalMadrid-en, azken hau merkatu berrietara irekitzeko proiektzio estrategikoarekin. Honetaz gain, maila europarrean gure jardura aitortu zuen Europako Batzordeak, lau proiektu hautatu baitzituen Europako Itun Berdearen helburuekin bat datozen ekimen eraldatzaileen aukeraketan: hondakinen murrizketa eta energia-eraginkortasuna eta fabrikazio sektoreko produktuen kalitatearen hobekuntza.

I+G arloko aurrerapenez haratago, pertsonengan oinarritutako erakunde erakargarri eta konprometitua eraikitzen jarraitzen dugu. 2024an aurrerapauso garrantzitsua eman dugu ikerketa garapeneko erakunde bikain modura aitortza lortzeko bidean, HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers) ziurtagiria eskuratuta. Gizarte gisa, ikerketa-talentua erakartzea, fidelizatzea eta garatzea, jasangarritasunarekin batera, gure barne-kudeaketako oinarrietako bat izan da eta izaten jarraituko du. Halaber, Berdintasun Plan propioaren bigarren edizioak gure konpromisoa sendotzen du lan-inguru justu, anitz eta aukera-berdintasuneko bat bermatuz.

Datozen urteetan sektoreen dibertsifikazioan, gure aktibo teknologikoen balioztatzean eta eragin handiko proiektu estrategikoen sustapenean aurrera egingo dugu. Izan ere, gure xedeak bere horretan jarraitzen du: industria berrikuntzaren bitartez eraldatuz.

02. IDEKO zifratan



Diru-sarreraren jatorria

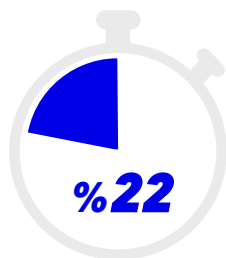
%56

I+G+b
Kontratu-
pean

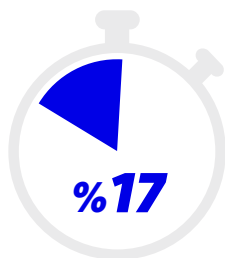


%44

I+G+b
Propioa



Eusko
Jaurlaritza



Europa



Madril



Foru
Aldundia

ID

161

Pertsona guztira

128

Plantilla

%29 Emakumeak | **%73** Gizonak

33

Pertsona formakuntzan

%28

Doktoreak

11 doktoretza-tesi martxan



42

Patente

2 2024an

>200

Transferentzia Proiektu urtean

>35

urte Europako Proiektuak koordinatzen

03. Nor gara?

ID

1 NOR GARA

2 EGITURAKETA

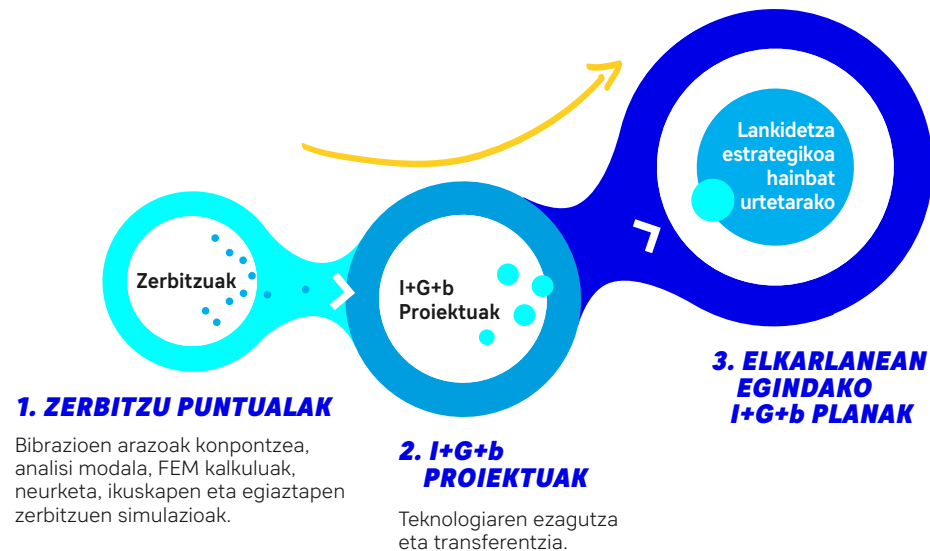
3 IDEKOREN KOLABORAZIOA ENPRESEKIN

Fabrikazio aurreratuan espezializatutako zentro teknologikoa gara, eta arreta berezia eskaintzen diegu makina eta prozesuen doitasunari eta manufacturing-ari aplikatutako adimen artifizialari. Industriaren egungo eta etorkizuneko erronkei erantzuteko gai diren teknologia berriak sortzen, erakartzen eta garatzen ditugu. Hainbat jardueratan aritzen gara: fabrikazio eta ekoizpen industrialerako teknologien ikerketa, aukerak identifikatu eta aztertzea, produktu, produkzio-lerro eta produkzio-prozesuak teknologikoki diseinatu eta garatzea, eta arazoak konpontzea hainbat zerbitzu teknologikoren bidez, hala nola, aholkularitza teknikoa edo ekipamenduan oinarritutako zerbitzuak.



PARTNER TEKNOLOGIKOA

Fabrikazioaren esparruko zure egungo eta etorkizuneko beharretarako **irtenbide integral** bat eskaintzen dizuna.



03. Nor gara?

ID

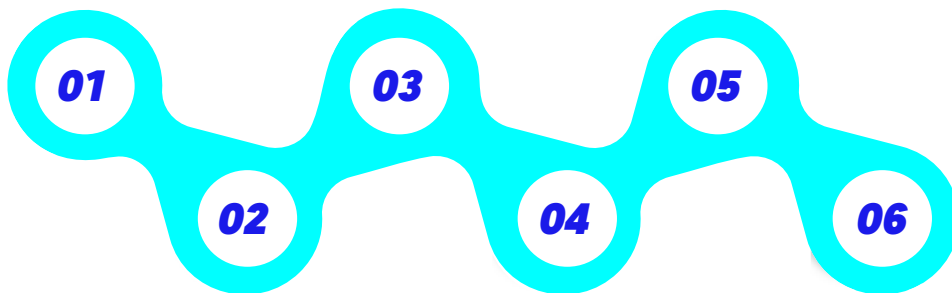
4 4 IKERKETA TALDE

5 6 ESPEZIALIZAZIO LERRRO

DOITASUNEZKO MAKINAK ETA PROZESUAK

OSAGAI AKTIBOAK ETA ADIMENDUAK

PIEZA ESTRATEGIKOEN PROZESUAK ETA APLIKAZIOAK



ADIMEN
ARTIFIZIALA

BIKI
DIGITALA

ROBOTIKA

IKTak ETA AUTOMATIZAZIOA

- Balio erantsiko automatizazio industrialia:
 - Mantentze lan prediktiboa eta proaktiboa.
- Cloud Computing.
- Programazio Aurreratua.
- Ikuskapen Artifiziala.

01



DINAMIKA ETA KONTROLA

- Makinen portaera dinamikoa:
 - Bibrazio autoesztatutak.
 - Moteltzea makina egituretan.
 - Kontrol algoritmo aurreratutak.
 - Simulazio mekatronikoa.
- Robotika aurreratua.

02



DISEINUA ETA DOITASUN INGENIARITZA

- Makinen eta osagaien kontzeptu aurreratua:
 - Simulazio mekaniko eta termikoak.
 - Ekodiseinua.
- Kontaktu gabeko neurteta dimentsionala.
- Machine vision.

03



FABRIKAZIO PROZESUAK

- Txiribil-harroketak eta urradura bidezko mekanizazioarako teknologien garapena.
- Fabrikazio iraunkorra.
- Industria-produkzioaren kudeaketa eta antolaketa.
- Konpositeen teknologia.
- Laser teknologiak: mozketak eta fabrikazio aditiboko prozesuak.
- Gainazaleko eta barruko akatsak antzemateko ikuskapen ez suntsitzailea (NDT).

04



04. Proiektuak

6 I+G PROIEKTUAK

Geometria forma-anitzeko prozesamendu eta ikuskapen automatikoa belaunaldi berriko robotikan.

Konpositeen kontakturik gabeko monitorizazioa, fabrikaziotik bizi-zikloaren amaierara arte.

Fabrikazio gehigarri jasangarri eta produktiboaren teknologiak industriaren lehiakortasuna hobetzeko.

Ekoizpena kontrolatzeko metrologia holistikoa eta prozesuan bertan txertatua.

Diamantatuan marka submikrometrikoak identifikatu eta ezabatzeko bikote birtuala.

Makineria industrialaren diseinurako mekatronika kognitiboa.

Fabrikazio jasangarrirako prozesuen belaunaldi berria.

Teknologia sakonen bidezko lantegi autonomo, jasangarri eta segurua.

Azken belaunaldiko zentrorik gabeko artezteko makinetan motelgailu-zurtoinak artezteko harri baten garapena.

Pieza aeronautikoak markatzaile naturalen arabera erreferentziatuta muntatzeko zelula robotizatua.

Tamaina handiko engranajeak zizelkatzeko 4.0 makineria.

Industria-inguruneetako material konposatuaren hauts potentzialki kantzerigenoaren esposizioa minimizatzea.

Fuselajeen zulaketarako zelula robotikoen monitorizazio-plataforma.

Gainbegiratze eta optimizazio prediktiboko sistema integrala, sentzorizazio-teknologiak eta seinale-tratamendua txertatuz.

Bibrazioen aurkako barren bidezko monitorizazioa eta optimizazioa.

GFRP xaflen mekanizazio robotiko garbia.

Espeketan pitzadurak detektatzeko EC bidezko ikuskapenaren bideragarritasuna.

Manufaktura-sektorearen balio-kateko fabrikak, elkarrekin komunikatuta eta elkarri konektatuta daudenak, birtualizatzeko ikerketa, fabrikazio guztiz zirkularra eta zero emisioduna lortzeko.

PROIEKTU EUROPEARRAK

TACCO

Lerrokatze-sistema azkarra, zehatza eta erabilerraza; makinan tamaina handiko piezen lerrokatze eta neurketarako aplikaziorako.

FLEX4RES

Fabrikazio malguko sistemetarako eta hornidura-kate erresilienteetarako datu-espazioak.

EXTREMEXP

Datu-espazioaren eta datu zehatzen analisiaren kontzeptu berria, belaunaldi berriko mantentze-lan prediktibora bideratua.

INFINITE

Konpositezko aeroegitura digitalak, mikroharien bidez sentsorizatuak, diseinu eta fabrikaziotik bizi-amaierara arte (birziklapena).

COGNIMAN

Pieza handietarako akabera-sistema robotikoetako teknologia kognitiboak.

LEADTCHAIN

Ekoizpeneko balio-kate batean prozesuaren biki digital bat ezarri eta erabiltzen ikastea.

VIDIT

Esperimentu birtual fidagarriak eta biki digitalak.

AIMS 5.0

Adimen artifiziala fabrikazioan, jasangarritasuna eta 5.0 Industria bultzatzeko.

EMPYREAN

Datuen prozesamendurako IoT gailuen eta ertzeko baliabideen arteko eta Adimen Artifizialean oinarritutako elkartze fidagarriak eta kognitiboak.

INDUX-R

Europako industria-ekosistemak eraldatzea, gizakiarengan zentratutako AA-rekin hobetsitako errealitate hedatua eta 5G bidez gaitutako IoT segurua erabiliz.

LASERWAY

Oso abiadura handiko laser-prozesuak fabrikazio jasangarri eta malgu baterako.

BIOSTRUCT

Egiturazko aplikazioetarako jatorri biologikoko zuntzez indartutako pieza konposatuak fabrikatzeko prozesua.

REMANET

Birfabrikazio sarea.

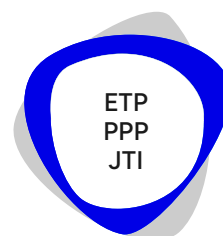
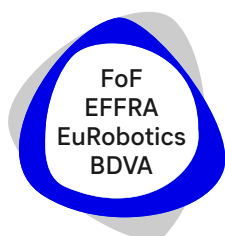
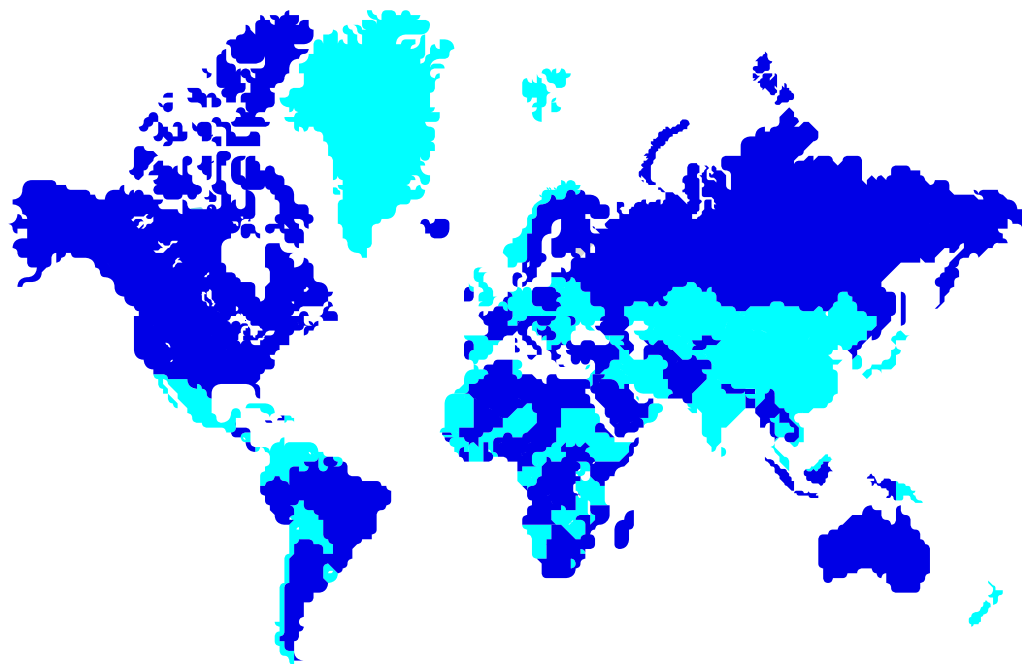
HERFUSE

Fuselajea eta eskualde enpenaje hibrido-elektrikoak.

05. Aliantzak eta kolaborazioak

ID

8 ALIA NTZAK ETA KOLABORAZIOAK



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. Zamudioko
Parke Teknologikoa (Bizkaia)

📍 Zuatzu Enpresa Parkea.
Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa)

URTEKO
TXOSTENA 2024

ideko.es