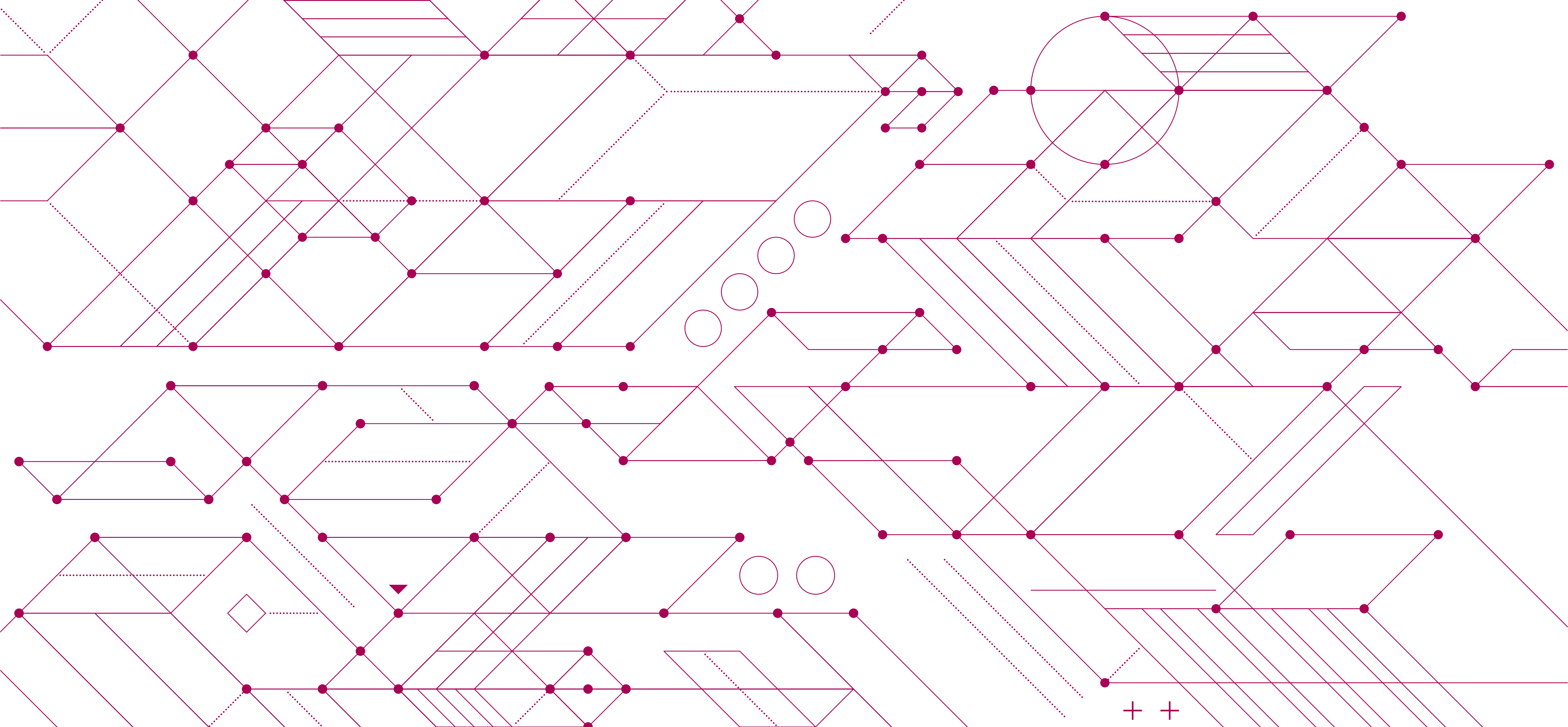
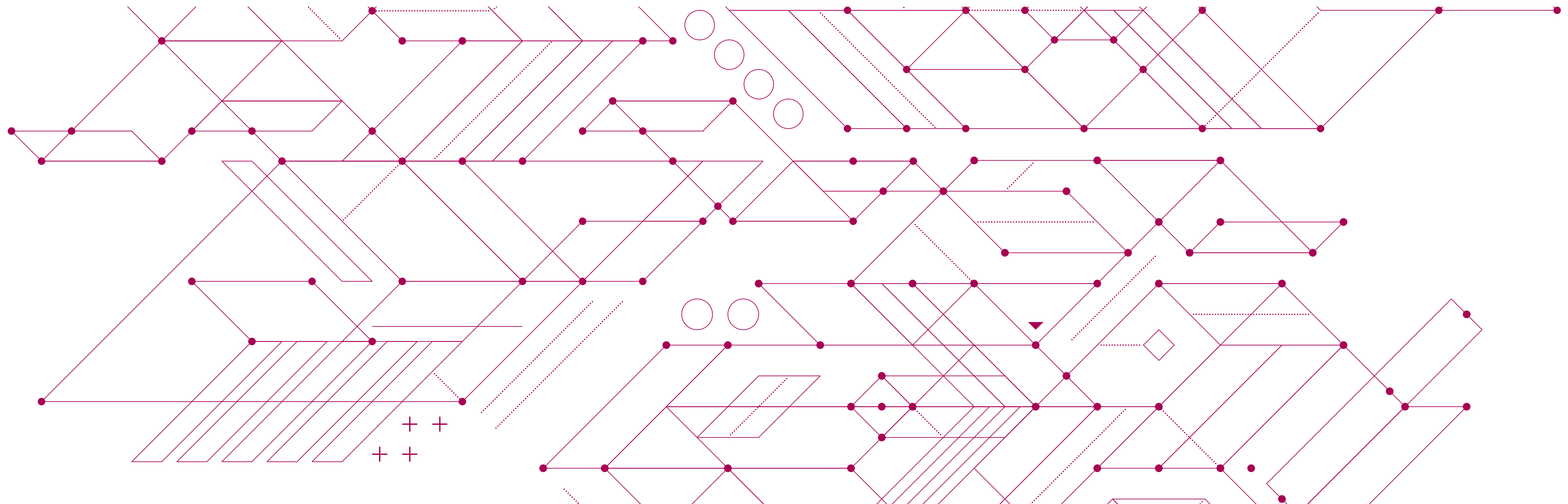




AURKIBIDEA



01. Mezu instituzionala

Urrats sendoak emanaz

Lehen mezu honekin hasteko, nire aurrekoari bihotzez eskertu nahi diot, José María Rodríguez Ibañeri, urte hauetan guztietan egindako ahaleginagatik, bere dedikazioarengatik eta lan onarengatik. Zalantzaz betetako garaiak izan dira, eta aldaketa sakonak bizi izan ditugu inguruan, eta baita Ceit berean ere, eta Jose Marik patxadaz, argitasunez eta zuzen jakin du kudeatzen. Gainera, gure aurreko Presidente Korporatiboaren lankidetzaren paregabea ere goraipatu nahi dut, eta baita Ignacio Martín San Vicentek etapa berri honetan kargua hartzeko izandako prestutasuna eta esku zabaltasuna ere.

Ceit-en misio bikoitzari erreferentzia eginez, enpresen lehiakortasuna hobetzera zein gazte ikertuak prestatzera bideratuta dagoena, pozik esan dezakegu oso emaitza positiboak lortu ditugula 2023an, azken urteetan erakutsitako joera sendotuz. Memoria honetan jardunaldi honetako datu garrantzitsu batzuk bildu ditugu.

Urteko emaitza ekonomikoa oso ona izan da, industria-ekin dugun lankidetzaren estu eta ezinbestekoak diren erakunde publikoekin dugun kolaborazioari ere eutsi diegu. Horren guztiaren ondorioz, enprekin gardentasuneko finantzaketaren % 50 gainditu dugu, aldi berean aurrera eginez, finantzaketa publikoa aktibo teknologikoetara estrategikoki bideratzean. Eta hori guztia, ekoizpen zientifiko nabarmenari eta spin-offei laguntzen eta haiek sortzeko jardura handiarekin, SafeLoc Systems edo InspectRailen kasuak kasu. Oso ongi dakigu eza gutza sortzearen eta, ondoren, ezagutza hori enpresei transferitzearen arteko oreka delikatuari behar bezala eustean oinarritzen dela zentroaren jasagarritasuna. Eta, benetan uste dut 2023an eredu hori sendotze bidean urrats handiak eman ditugula.

Horrez gainera, Ceit prestatzeko eta karrera profesionala garatzeko tokirik onena bihurtzeko asmoa dugu. Aurten, nabarmen hazi da doktoretza-tesiak eginez edo gure bezeroekin proiektuetan aktiboki parte hartuz prestatzen ari diren ikertzaile gazteen kopurua. Era berean, prestakuntza teknikoko eta zeharkako gaitasunetako programa askotan parte hartzeko aukera izan dugu. Hori guztia, diziplina anitzeko taldeak sendotze aldera, non bikaintasuna, kidetasuna eta erantzukizuna sustatzen diren.

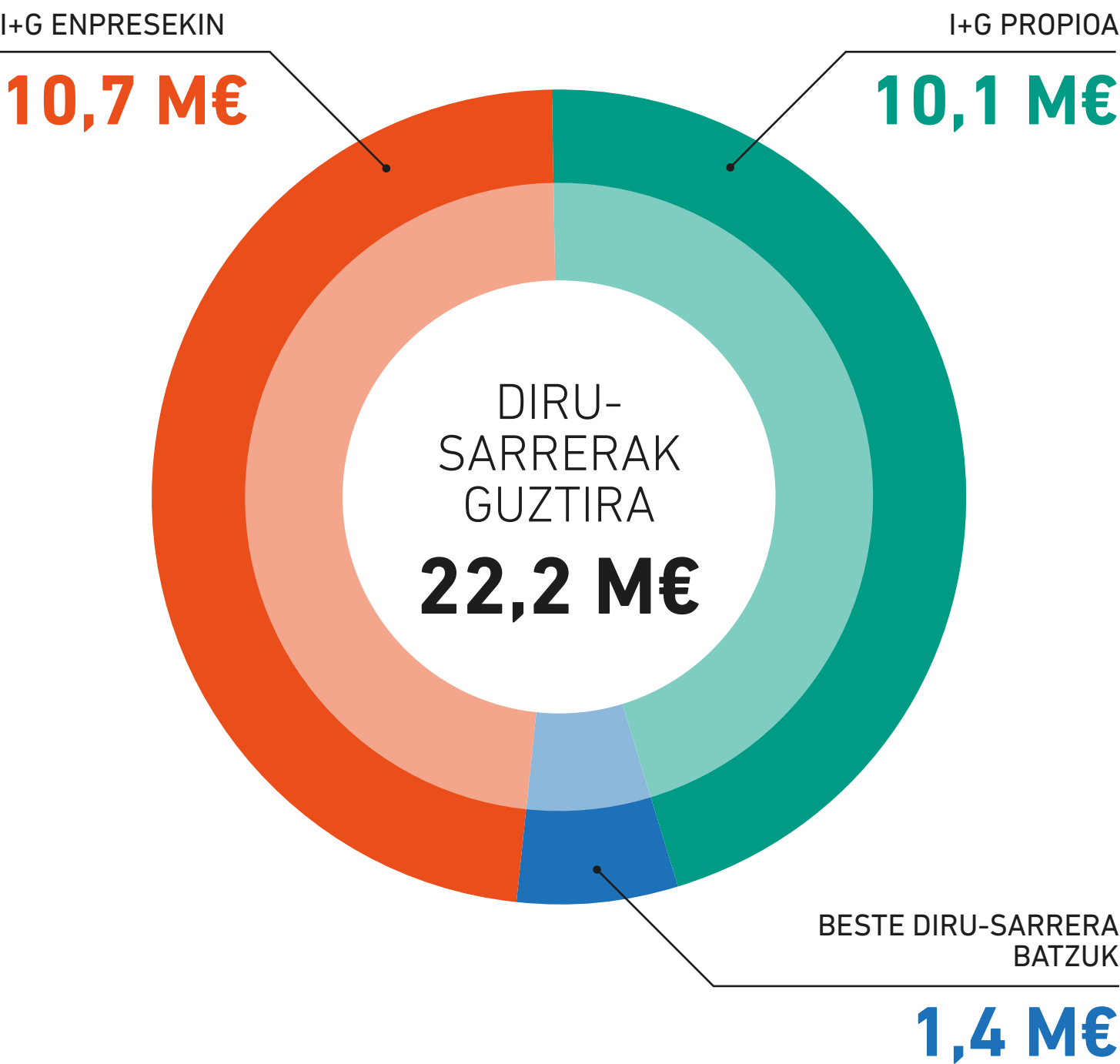
Esker onak ematen jarraitu nahiko nuke. Hasteko, Ceit osatzen duen giza-taldea, ilusioz betetzen gaituen gure xedea lortzeko bidean aurrera egiteko egunez egun egiten duten esfortzuarengatik eta haien dedikazioarengatik. Bestetik, gure bezeroei, gure gaitasunean eta profesionaltasunean jarraitzen dutelako sinesten. Eta, azkenik, erakundeei ere, herrialdea aldatzeko baliabide gisa I+G+bren alde egiten jarraitzen dutelako. 2023ko emaitza onak guztionak dira.



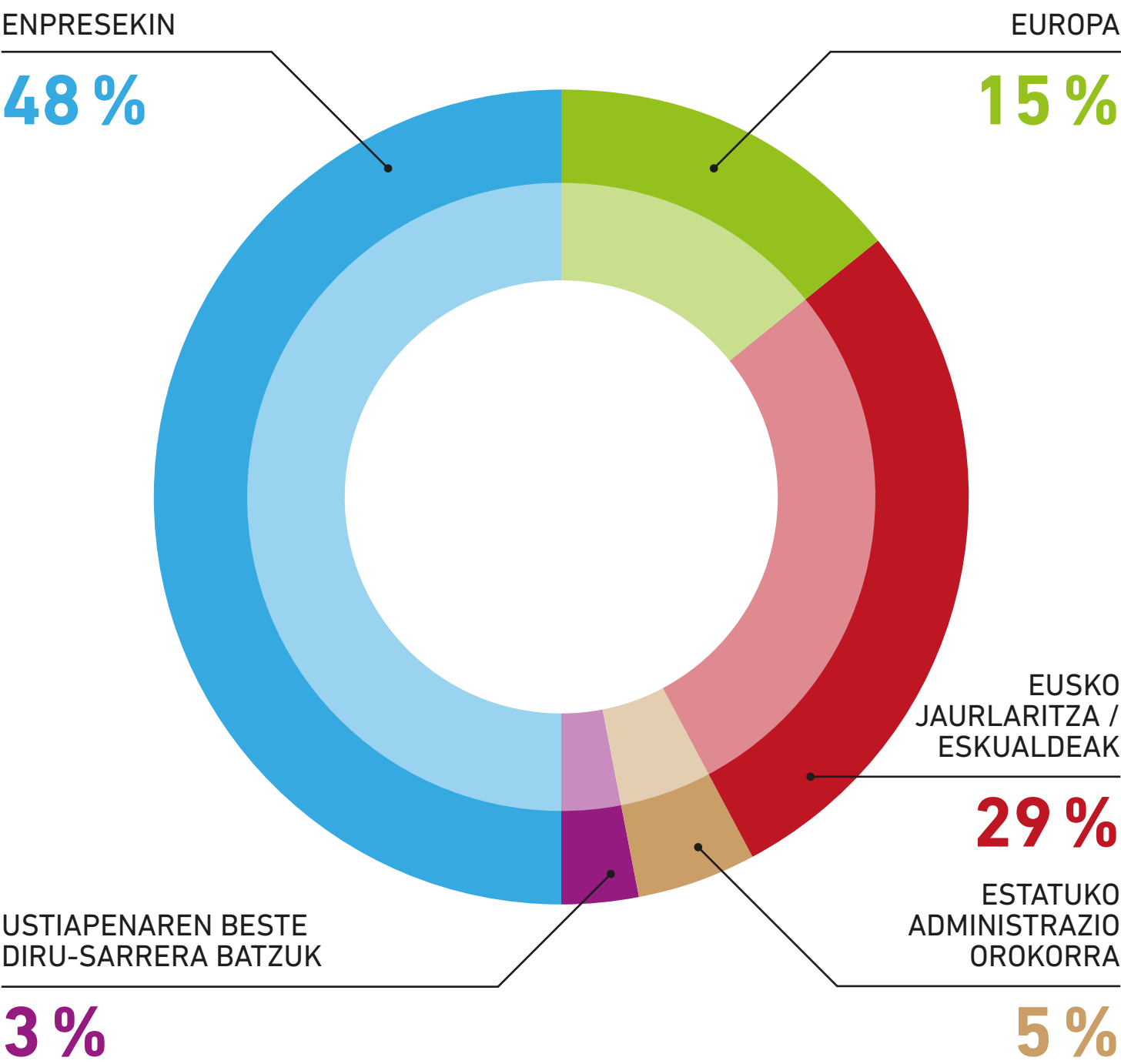
**Eduardo
Ayesa Iturrate**
Presidente Ejecutivo de Ceit

02.Neurri nagusiak

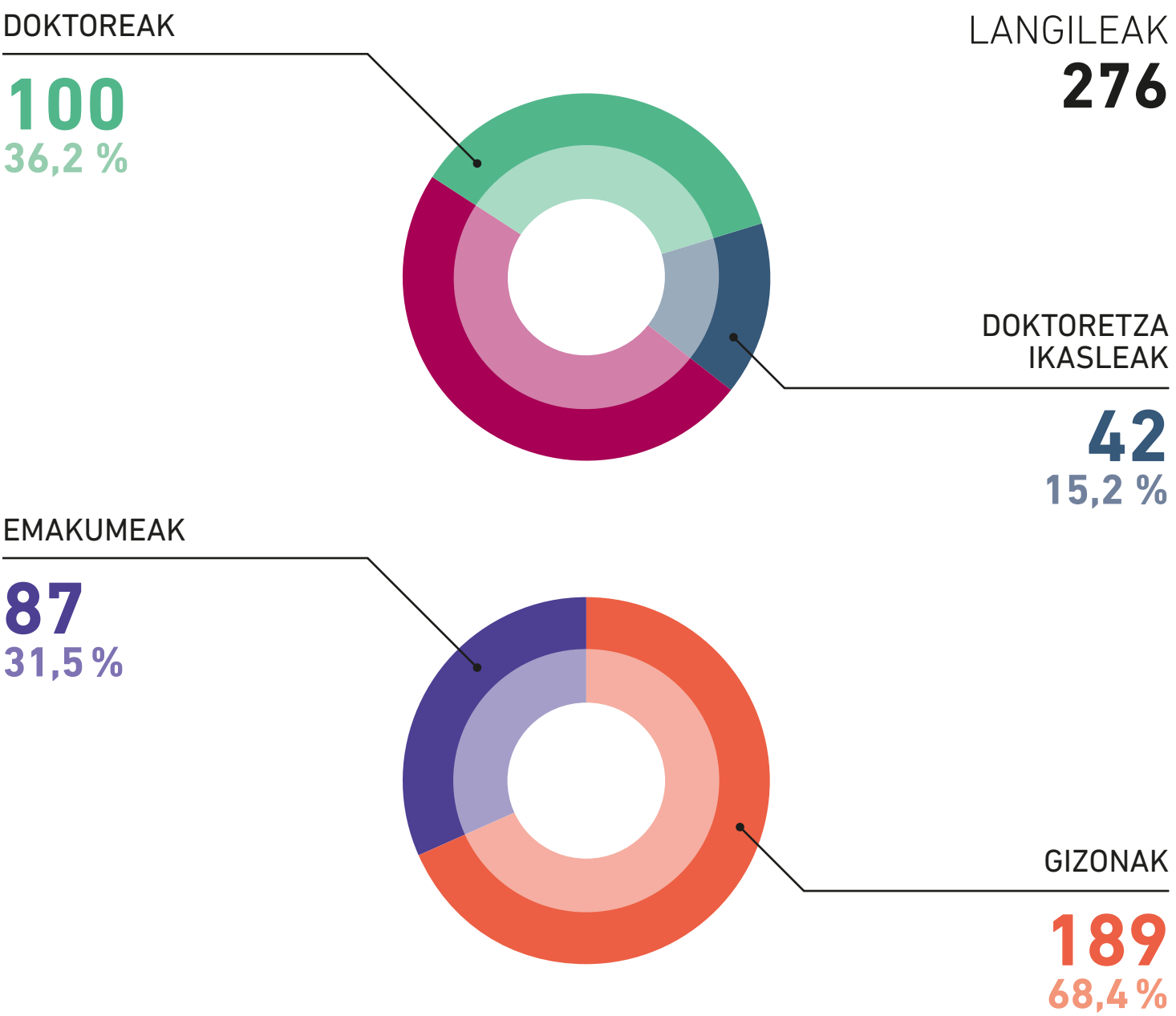
Diru-sarrerak



Finantzazio-iturriak



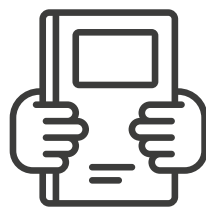
Pertsonak



03. Ekoizpen zientifikoa

Artikuluak

43



Konferentziak

5



Liburuak

2



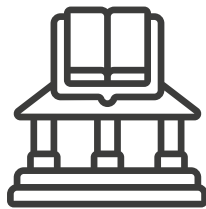
Tesiak

6



Kongresuetako komunikazioak

100



04. Espezializazio arloak



Materialak eta fabrikazioa

- Soluzio integralak dira, besteak beste, ekoizpen-prozesuen hobekuntza edo neurrira egindako hauts metalikoa lortzea, eta 4.0- aplikazio aurreratuenak: robotika, ikusmen artifiziala, errealitate areagotua, IoT, 3D inprimaketa, etab.



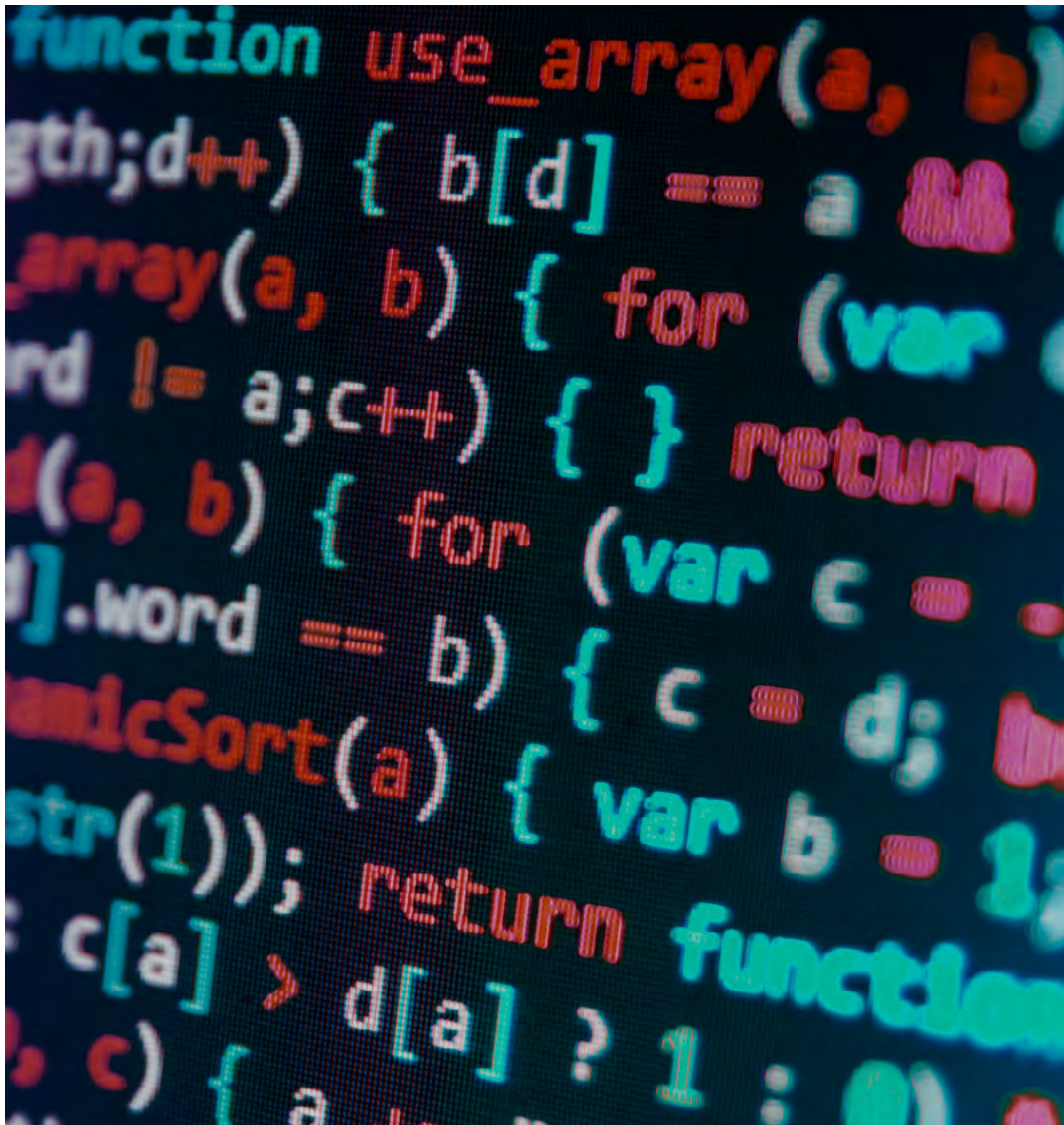
Garraioa eta energia

- Trenbideko, aireko edo errepideko garraioarekin lotutako irtenbide berritzaileak dira, eta baita sare adimentsu eta elektrifikazioari dagokien guztiarekin lotutakoak ere.



Ura eta hondakinak

- Hondakin uretako eta hondakin organikoen konposatuak tratatzeko eta berreskuratzeko teknologia aurreratuen garapena eta optimizazioa, hori guztia ekonomia zirkularreko ikuspegi batetik eta laborategi mailako esperientzia erremintak, pilotua eta eredu matematikoetan oinarritutako baliatuta.



Informazio eta komunikazio teknologiak

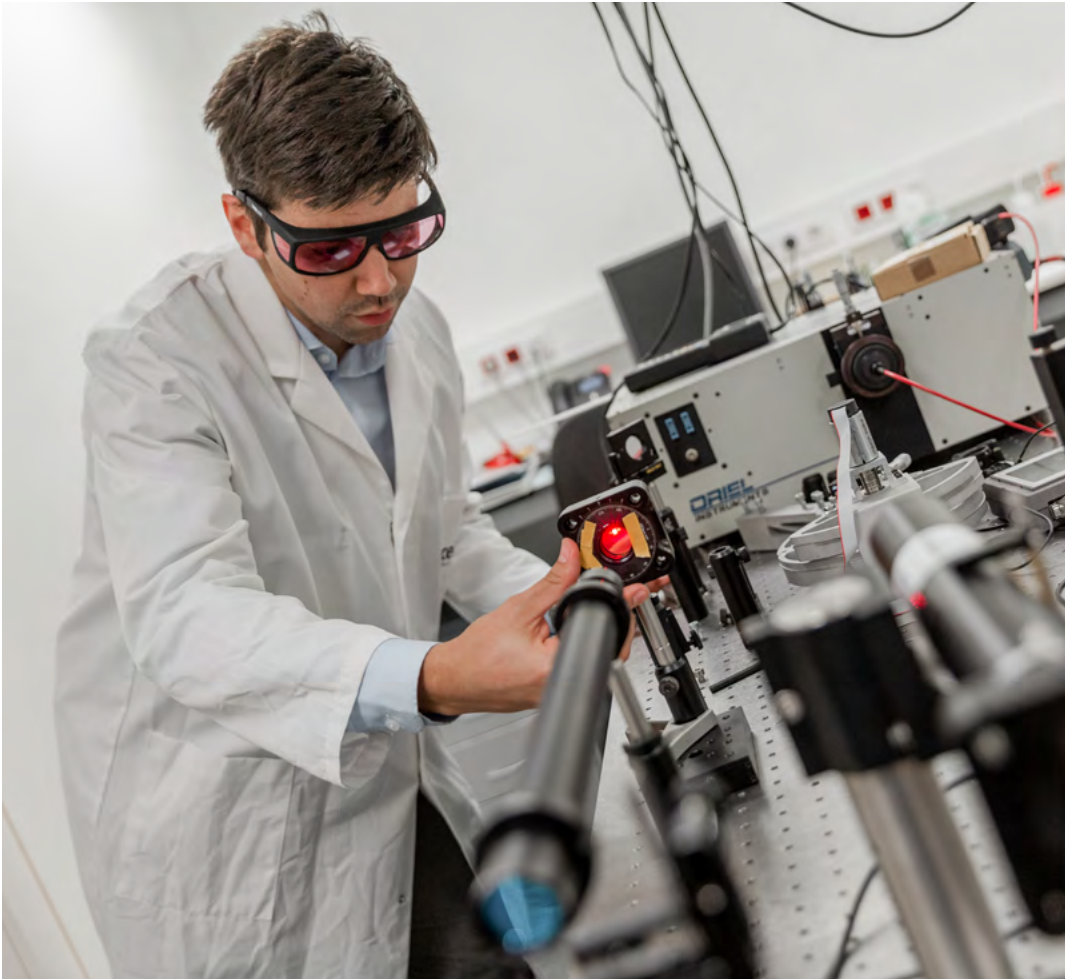
- Monitorizazio-gailuak diseinatzetik segurtasun zibernetikora eta Big Data aztertzei hasi eta industriak eskatzen dituen diziplina anitzeko erronkei irtenbide integralak ematen dizkieten proiektuei ekiten diegu.

05. Urteko mugarriak



Ceiteko presidente exekutibo eta presidente korporatibo berriak

- Maiatzean, Eduardo Ayesa Iturrate Dr. izendatu genuen Zentroko presidente exekutibo berri, José María Rodríguez Ibabe Dr.-ren ordez.
- Aldi berean, Ignacio Martín San Vicente jauna izendatu genuen **Ceiteko** presidente korporatiboa José María Vázquez Eguskizaren ordez.



3D gainazal efizienteagoen eta jasangarriagoen laser bidezko funtzionalizazioak

- **Ceitek** BILASURF europar proiektua koordinatzen du, 3D gainazal konplexuen laser funtzionalizazio prozesua modu efizienteagoan eta jasangarriagoan garatzeko eta barneratzeko helburuarekin. Horizon Europe Programak finantzatutako proiektuak, industria piezen marruskadura murriztea eta haien fabrikazioaren ingurumen azterna hobetzea ditu xede.



Lur arrarozko imanen birziklatzea balio-kate osorako Europa mailan

- **Ceitek** Cheapremag proiektuan hartzen du parte, lur arrarozko imanen bizitza erabilgarriaren bukaeran haien birziklapenean oinarritutako Europa barruan balio-kate osoa eratzen laguntzeko helburuarekin sortu zena.
- Proiektu honi esker, nazioarteko mendekotasuna eta ingurumeneko inpaktua murriztuko da, eta baita ekonomia zirkularra ere; gainera, prezioen hegazkortasuna txikiagotuko da eta gaur egun Txinak duen erdi-monopolioa ez den beste aukera bat sortuko du, izan ere, han ekoizten baita lehengai honen gehiengoa.

05. Urteko mugarriak



Living Lab baten aurkezpena Gipuzkoako Foru Aldundiarekin batera

- Otsailean “Gipuzkoa Living Lab” aurkeztu zen, **Ceitek** eta Gipuzkoako Foru Aldundiaren ekimena, garraio adimendunean, bide-segurtasunean eta energia efizientzian zerbitzu eta teknologia aurreratuak garatzeko xedearekin.
- “Living Lab” horren bitartez, Gipuzkoako errepide-sareko hainbat puntutan hiru ekimen garatuko dira: AP-8/AP-1 mugaz haraindiko korridorean hedapen teknologikoa, Orion egingo den proba-pilotua substantzia kutsatzaileak detektatzeko eta zikloturistentzat bide-segurtasuneko sistema adimendun baten demostrazioa.



SafeLoc-ek 2M€-ko finantzazio-txanda itxi du

- SafeLoc Systems, **Ceitek** ek 2022an merkaturatutako spin-off berria, denbora errealean- eta/edo aktiboen lokalizazio aurreratutako sisteman espezializatuta dago eta 2 milioi euroko finantzazio-erronda arrakastaz ixtea lortu zuen.
- BeAble Capital enpresa buru den inbertsio hau zientzia eta teknologian espezializatutako arrisku-kapitaleko funts nabarmena izan zen, eta SPRI Ekintzailatza ekimenaren batera-ko inbertsioa izan du ere Euskal Herriko Arrisku-kapitalaren Kudeaketa enpresaren bitartez. Inbertsioak SafeLoc Systems enpresak garapen teknologikoa bizkortzea eta merkatuan presentzia hedatzea ahalbideratuko du.



InspectRail enpresaren sorrera

- Ekainean, **Ceitek** InspectRail startup berria jarri zuen abian, trenbide-mantentzearen eraldaketa digitalerako ikuskapen-irtenbideak garatzeko eta merkaturatzeko.
- InspectRailek irtenbide integral aitzindaria eskaintzen du, tren-ibilgailuen ikuskapen-sistemak sartzeko baititu, ikuskapen-maiztasuna handitzeko eta mantentze-lanen digitalizazioa errazteko. InspectRail Rail Live nazioarteko azokan aurkeztu zen ofizialki, eta Madrilan bildu ziren tren-industriako munduko eragile, aditu eta enpresa liderrak.



Ceitek Pulbimetalurgiako Espainiako I. Kongresu Iberoamerikarra (CEIPM) antolatu du

- Ekainean, **Ceitek** Donostian ko-antolatu zuen, Plubimetalurgiako Espainiako I. Kongresu Iberoamerikarra (CEIPM 2023), non nazioarteko 170 bisitaritik gora bildu zituen. Ceiteko Reyes Elizalde eta Shandra Sainzek, eta Tecnaliako David Sánchezek eta Iñigo Agotek, Eneko Goiarekin batera, Donostiako alkatea, inauguratu zuten VIII Nazioko eta III Iberoamerikako Pulbimetalurgiako Kongresua.
- Hiru egunetan zehar, **Ceiteko** ikertzaileek hautsen metalurgiarekin, fabrikazio gehigarriarekin, atomizazioarekin edo prozesatzearekin lotutako hitzaldiak egin zituzten.

05. Urteko mugarriak



Trenbide-erreien bizitza baliagarria luzatzea eta ingurumen-inpaktua murriztea

- **Ceitek** martxan jarri zuen LIFERAIL proiektua, goi abiadurako trenbideen eta tranbiaren errailen bizitza baliagarria luzatzeko eta, aldi berean, haien mantentze-lanak eta ingurumen-inpaktua murrizteko helburuarekin. Fabrikazio aditiboko tekniken eta mantentze-lan prediktiboko estrategien bidez, erreien konponketa hobetu eta errendimendua optimizatu nahi da.



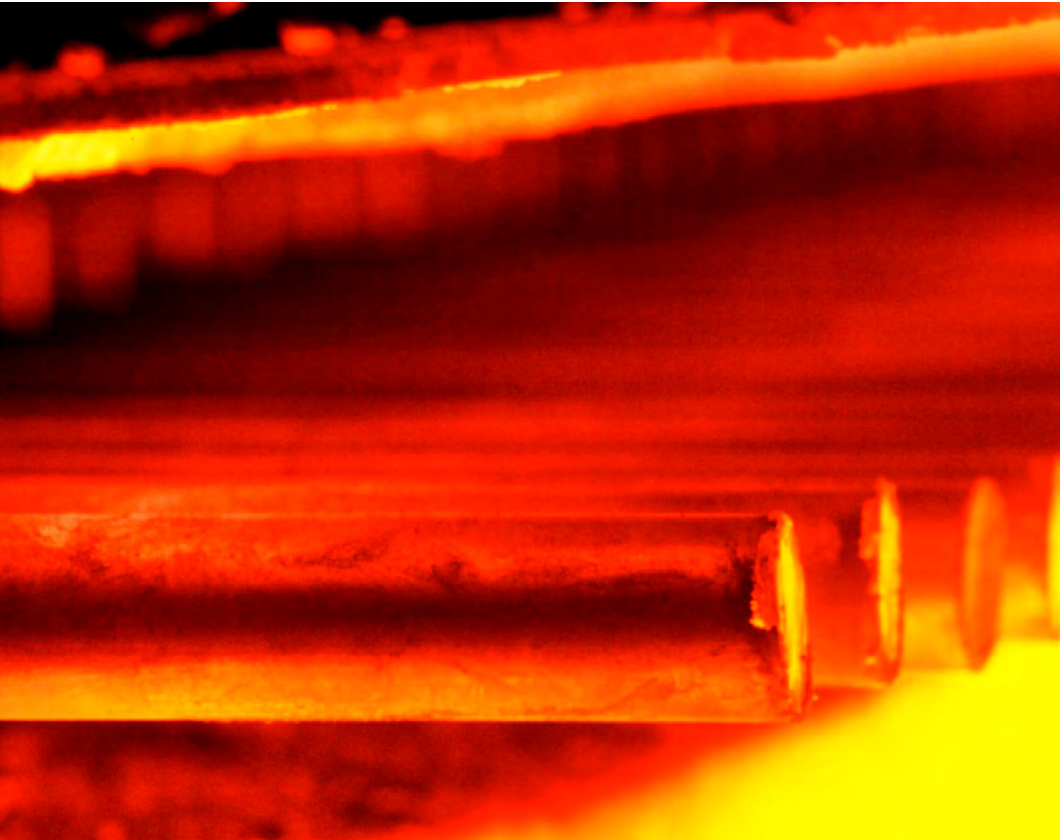
Mantenugaiak berreskuratzea eta energia ekoizpena hondakin-uretan

- **Ceitek** ThermoGas proiektuan parte hartzen du, ingurune errealetan baldintza termofiloetako lokatzen digestio anaerobioko teknologia (DAT) ikertu, optimizatu eta baliozkotzea helburu duen ekimenean. Teknologia berritzaile horrek mantenugaiak berreskuratzeke, energia ekoizteko eta hiriko zein-hondakin-uren tratamendutik eratorritako lokatzak modu eraginkor eta seguruan higienizatzeko ahalmena du.



Monitorizazio sistema berria parke eoliko flotatzaileentzat

- Urrian, Bruselan ospatu zen WILLOW proiektua abian jartzeko bilera, **Ceitek** zuzendutako europar proiektua Zeinaren xedea kode irekian eta parke eolikoaren operadoreetan oinarritutako optimizazio-soluzio bat ematea den.
- Kontsorzioa, ondorioz, makinen egiturazko osasuna monitorizatzeko sistema berritzaile bat ari da diseinatzen, kalitate handiko datuak emateko eta parkearen bizitza erabilgarriaren ebaluazio fidagarria egin ahal izateko, erabakiak hartzeko eta mantentze-lanen programaziorako erabiliko diren AAKo eredu fisikoak eta metodoak erabiliz.



Hidrogenoa barneratzea energia kontsumo handiko industrietan erregai gisa

- **Ceitek** HylInHeat-en hartzen du parte, hidrogenoa energia kontsumo handiko industrietan tenperatura altuko beroketa prozesuetarako erregai gisa integratzea du helburu, bereziki aluminioaren eta altzairuaren sektoreetan. Gainera, kontsorzioak Sektore horietako karbono dioxido isuriak murriztea ere bilatzen du, hidrogeno errekontza sistema eraginkorrak ezarriz, prozesu kate ia osoa estaltzeko.
- Azaroan HylInHeat proiektuaren batzar orokorra egin zen, **Ceitek** eta Tecnaliak antolatua eta Sarrallek babestua.

05. Urteko mugarriak



Nazioarteko Azoketan parte hartzea

- Maiatzean, **Ceitek** ITS Europe azokan hartu zuen parte, Lisboan, Euskadiko mugikortasun klusterrak multzokatutako stand batekin. ITS Europe mugikortasun adimendunari eta garraioaren digitalizazioari eskainitako Europako ekitaldirik handiena da.
- Urrian, **Ceitek** Steel Tech azokan hartu zuen parte. Bertan, zentroaren industria siderurgikoaren trantsizio digitalerako eta jasangarrirako azken soluzioak aurkeztu ziren.
- Azaroan, **Ceitek** fabrikazio aditiboko sektorearen Formnext 2023 nazioarteko azokan parte hartu zuen.
- Azaroan, **Ceitek** Basque Open Industry 2023an hartu zuen parte, SPRI Taldeak sustatutako Euskal Industria Adimendunaren topaketan. Ceit-ek bi erakusketa-gune izan zituen BRTA - Basque Research & Technology Alliance eta BDIH - Basque Digital Innovation HUB stand-etan.
- Azaroaren 29tik abenduaren 2era, **Ceitek** Rail Live 2023an hartu zuen parte, trenbide-industrian liderra den nazioarteko azokan. Zentro teknologikoak sektorerako soluzioak erakutsi zituen InspectRailekin, zentroak abian jarri berri duen startu-pa, partekatu zuen gune propioan.



Ceiteko ikertzaileei aintzatespena

- Maiatzean, Tomás Soria doktoreak AMESeko Joan Antoni Bas accesit saria jaso zuen pulbimetalurgiako I+G+b lan onenari Pulbimetalurgiako Espainiako Kongresu Iberoamerikarrean. Gainera, irailean, Nafarroako Unibertsitateko 2021-2022ko Doktorego Sari Berezia eman zioten, "Tungsteno karburoan eta osagai anitzeko aleazio metalikoetan oinarritutako erre-gai zementatuen sinterizazioa eta propietate mekanikoak" izeneko tesiagatik.
- Ekainean, Eric Rovira doktoregai ikasleak "EUBCE Student Awardee Presentation" saria jaso zuen European Biomass Conference & Exhibition delakoan (EUBCE).
- Ekainean, Olatz Iparraguirre doktoreak ahozko aurkezpen onenari saria irabazi zuen Esperientuen Diseinuan eta Datuen Zientzian Gazteen Nazioko VI. Kongresuan (JEDE 6) bere doktoretza tesian oinarritutako lanarengatik.
- Urrian, Isabel Gutiérrez **Ceit** erakundeko ikertzaile emerituak Women In Steel saria jaso zuen bere ibilbide profesionalagatik. Sari hori Steel Tech, Congress & Expo kongresuan eman zioten, altzairuaren sektorerako Europa hegoaldeko nazioar-teko erreferentziazko ekitaldian. Ekitaldi horretan, **Ceit**-en ir-tenbideak aurkeztu ziren industria siderurgikorako, **Ceit**-ek 40 urte baino gehiago daramatzalako euskarri teknologikoa eskaintzen.

06. Gobernu organoak

Kontseilu Estrategikoa

Ander Aizpurua Susperregui Jn.
Kutxa Bankuko Fundazioaren Zuzendari Nagusia

Carlos Alzola Elizondo Jn.
ITP Aeroko Zuzendari Nagusia

Ines Anitua Iriarte And.
AIC-Automotive Intelligence Center-en CEO / Euskadiko Automobilgintza Klusterraren Zuzendari Orokorra

José María Aracama Yoldi Jn.
Tangle Researcheren bazkidea

Juan José Arrieta Sudupe Jn.
CAF SAre​n Administrazio Kontseiluaren Kidea

Manuel Contreras Caro Jn.
AZVI Taldeko Presidentea

Amaia Esquisabel Alegría And.
Eusko Jaurlaritzako Ikerketa Zuzendaria

Gustavo González Fernández Jn.
Knorr-Bremse España S.A.ren Presidentea eta CEOa

Mª Luisa Guilbert Ucin And.
Algeposa Gestión Portuaria, SL-ren presidentea

Estibaliz Hernández Laviña And.
Eusko Jaurlaritzaren Teknologia, Berrikuntza eta Eraldaketa Digitaleko Sailburuordea

Ane Insausti Altuna And.
Gipuzkoako Foru Aldundiaren Sustapen Ekonomikoko eta Proiektu Estrategikoko Diputatua

Francisco López Luque Jn.
Amper Taldeko COO Banco Cooperativo Español delakoaren Kontseilari Independentea

Francisco López Peña Jn.
GESTAMPe​ko Batzorde Betearazlearen Zuzendaria

José Antonio Maiz Aguinaga Jn.
Logic Technology Quality and Reliability of INTEL Corp-eren Zuzendari ohia

Iván Martén Uliarte Jn.
Tubacex Groupeko Kontseilari independentea

Ignacio Martín San Vicente Jn.
Acerinox S.A.-ko Kontseilaria / REPSOL Renovables S.A.-ko KontseilariaAcerinox S.A. Kontseilaria

Ignacio Mataix Entero Jn.
Kontseilari Delegatua INDRAn

Jorge Sendagorta Cudós Jn.
SENER Taldeko CEOa

Isabel Torremocha Ferrezuelo And.
Repsolen kontseilari independentea

Iñigo Ucín Azcue Jn.
Mondragon Korporazioaren Presidentea

Ignacio Martín San Vicente Jn.
Ceiteko Presidente Korporatiboa

Eduardo Ayesa Iturrate Jn.
Ceiteko Presidente Exekutiboa

Maria Arrue Huarte And.
Ceiteren finantza-zuzendari eta gerentea eta Kontseilu Estrategikoaren Idazkaria

Errektoretza batzordea

Eduardo Ayesa Iturrate Jn.
Ceiteko Presidente Exekutiboa

Ignacio Martín San Vicente Jn.
Ceiteko Presidente Korporatiboa

Fernando Domingo Osle Jn.
Nafarroako Unibertsitatearen Aholkularitza Juridikoaren Zuzendaria

Paloma Grau Gumbau And.
Nafarroako Unibertsitatearen Ikerketa eta Jasangarritasun Errektoreordea

Raul Antón Remírez Jn.
Tecnunen Zuzendaria, Nafarroako Unibertsitatea

Igor Errasti Alcalá Jn.
Administratzaile Nagusia, Nafarroako Unibertsitatea

Zuzendaritza batzordea

Eduardo Ayesa Iturrate Jn.
Ceiteko Presidente Exekutiboa

Juan Melendez Lagunilla Jn.
Ceiteko Zuzendari Nagusia

Isabel Elizalde González And.
Ceiteko Zientzia Zuzendaria

Iñaki Yarza García Jn.
Ceiten Korporazio Garapeneko Zuzendaria

Maria Arrue Huarte And.
Ceiten Finantza-zuzendaria eta Gerentea

Raul Antón Remírez Jn.
Tecnunen Zuzendaria, Nafarroako Unibertsitatea

IBAETAKO EGOITZA

Manuel Lardizábal pasealekua, 15
20018, Donostia ESPAINIA
(+34) 943 212 800

MIRAMONGO EGOITZA

Donostiako Parke Teknologikoa
Mikeletegi pasealekua, 48.
20009, Donostia ESPAINIA
(+34) 943 212 800

ATOMIZAZIO PLANTA PILOTUA

Donostiako Parke Teknologikoa
Mikeletegi pasealekua 73A.
20009, Donostia ESPAINIA
(+34) 943 212 800