

2022 Bilbo-Basurtuko ESIko I+G+B memoria zientifikoa



Osakidetza

BILBO-BASURTUKO
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
BILBAO-BASURTO

**biocruces
bizkaia**

osasun ikerketa institutua
instituto de investigación sanitaria



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD



Los contenidos de este documento “Memoria científica I+D+i 2022” están sujetos a una licencia Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**.

Los usuarios pueden copiar, distribuir, mostrar y reproducir solo copias directas del trabajo con fines no comerciales y dentro de los límites que se especifican en la licencia.

- ① **Reconocimiento:** Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.
- Ⓝ **No comercial:** No puede utilizar el material para una finalidad comercial.
- Ⓞ **Compartir igual:** Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

Puede consultar la licencia completa y obtener instrucciones más detalladas aquí:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_ES

Aurkibidea

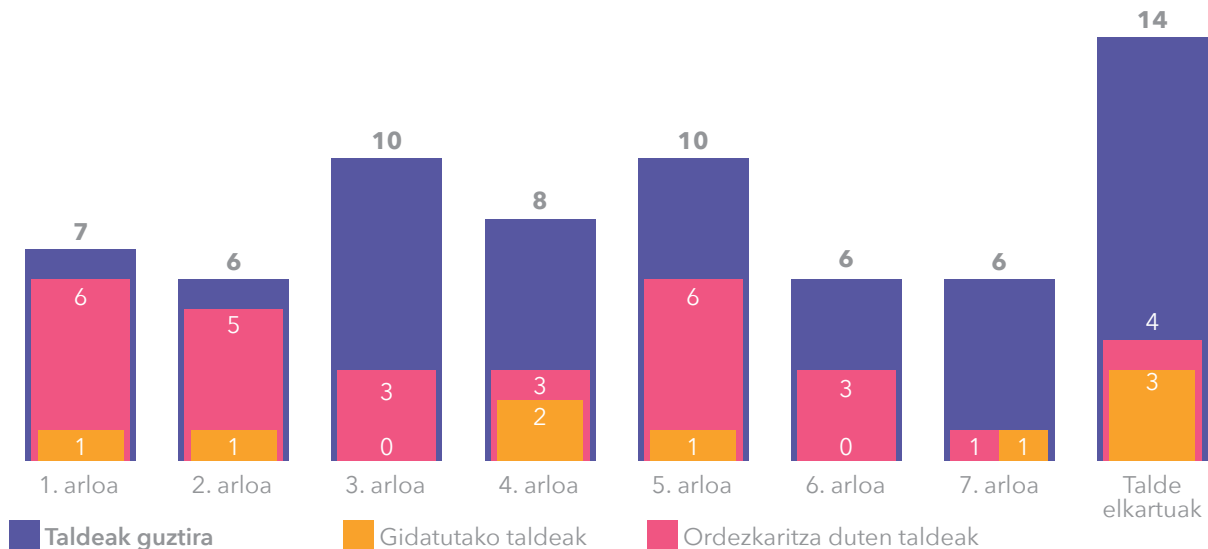
1	OII Biocruces Bizkaiari atxikitako Bilbo-Basurtuko ESiko ikertzaileak	4
2	Ikerketa-proiektuen eta bestelako azterketa klinikoen kopurua	7
3	Azterketa klinikoak	8
4	Nazioarteko proiektuen kopurua	9
5	Proiektu ez-lehiakorren kopurua (akordioak, Medtech...)	10
6	2022ko mugarri garrantzitsuenak	12
7	Bibaknow eta beste prestakuntza-jarduera batzuk	14
8	2022an emandako lanaldi-areagotzeak	15
9	Jardunaldiak eta beste jarduera zientifiko batzuk	16
10	Argitalpenak	18
11	Nazioarteko, nazioko, eta eskualdeko biltzarretan aurkezturiko komunikazioak	19
12	Bilbo-Basurtuko ESiko langileek foru zientifikoetan eskuraturiko sariak eta aitortpenak	20
13	Doktorego-tesiak	23
14	I+G+b Unitatetik laguntza.	24
15	REDCap datu-basea	24
16	Ikerketa-egonaldiak	25
17	Berrikuntza eta transferentzia	26
18	Babesari buruzko adierazleak	27
19	Ustiapen-lizentziak	29
20	Bilbo-Basurto ESlaren zorro teknologikoa	30

1 OII Biocruces Bizkaiari atxikitako Bilbo-Basurtuko ESko ikertzaileak

Biocruces Bizkaia ikerketa sanitarioko institutua (OII) zazpi arlo zientifikotan banatzen da: osasunaren lehen mailako arreta, prebentzioan, gaixotasun kronikoetan eta zahartzean; minbizia; endokrinologia, metabolismoa, nutrizioa eta giltzurrunetako gaixotasunak; gaixotasun autoimmuneak, inflamatorioak eta infekziosoak; nerbio-sistemako gaixotasunak; berrikuntza kirurgian, ingeniartza bioinformatikoan eta osasunaren teknologietan, ama-umeen osasunean eta lagundutako ugalketan. Gainera, 14 ikerketa-talde daude elkartuta.

Hurrengo grafikoan ikus daiteke OII Biocruces Bizkaiaren eremu bakoitza urdinez osatzen duten ikerketa-taldeen kopurua, laranja Bilbo-Basurtuko Erakunde Sanitario Integratuko (Bilbo-Basurtuko ESla) ikertzaileek gidatutako taldeen kopurua, eta magentaz Bilbo-Basurtuko ESko ikertzaileek parte hartzen duten arlo bakoitzeko taldeen kopurua. Nabarmentzekoa da OII Biocruces Bizkaiaren eremu guztiek dituztela Bilbo-Basurtuko ESko ikertzaileak.

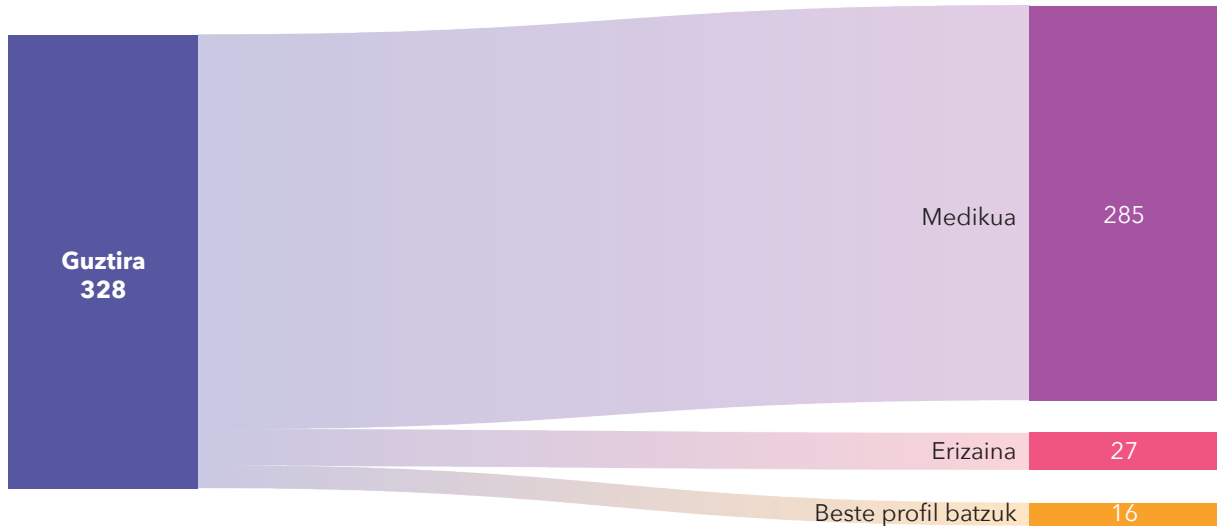
▼ 1. grafikoa: Bilbo-Basurtuko ESko ikertzaileen banaketa OII Biocruces Bizkaiaren eremuetan



Iturria: norberak Fundanet-etik eskuratutako datuez egina.

Era berean, Arlo bakoitza osatzen duten ikerketa-taldeek Bilbo-Basurtuko ESiko ikertzaileak dituzte atxikita. Guztira, Bilbo-Basurtuko ESiko 328 profesional daude OII Biocruces Bizkaiari atxikita; horietatik % 87 (285) medikuak dira, % 8 (27) erizainak, eta % 5 (16) beste lanbide-kategoria batzuetakoak, hala zelan ingeniariak, farmazialariak edo biologoak, besteak beste.

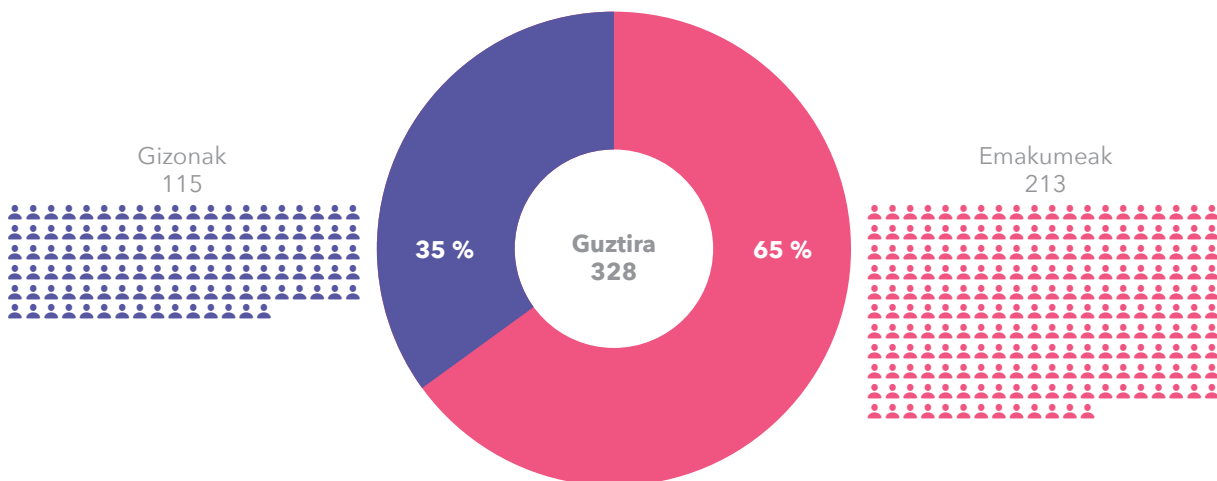
▼ 2. grafikoa: OII Biocruces Bizkaiari atxikitako langileak, lanbide-kategoriaren arabera



Iturria: norberak Fundanet-etik eskuratutako datuez egina.

Genero-banaketari dagokionez, 3. grafikoa ikus daitekeenez, OII Biocruces Bizkaiari atxikitako langileen % 65 (213) emakumeak dira.

▼ OII Biocruces Bizkaia 3. grafikoa: OII Biocruces Bizkaiari atxikitako ikertzaileen generoaren arabe-

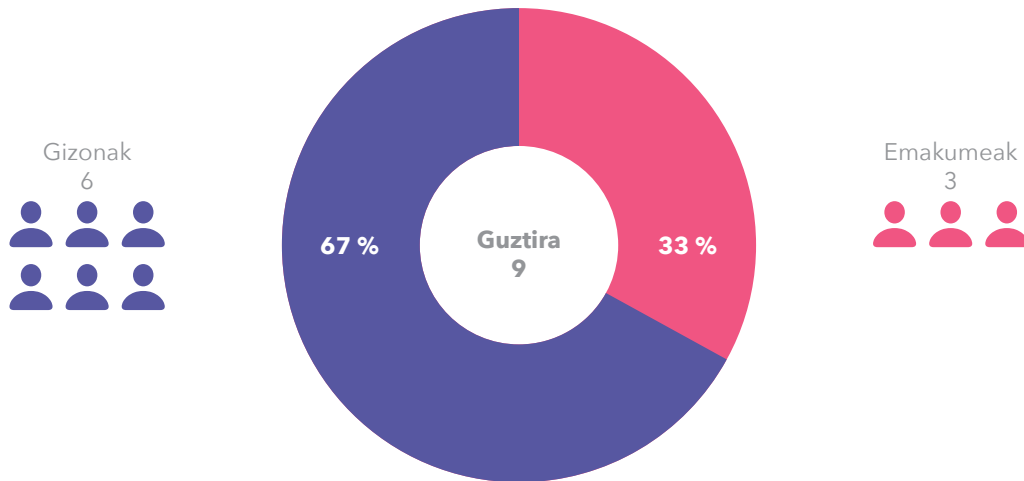


rako banaketa

Iturria: norberak Fundanet-etik eskuratutako datuez egina.

OII Biocruces Bizkaia 67 ikerketa-talde osatzen dute, eta horietatik 9 Bilbo-Basurtuko ESko profesionalak zuzentzen dituzte. Bilbo-Basurtuko ESko talde-aitzindarien generoaren araberako banaketari dagokionez, % 33 (3) emakumeak dira, 4. grafikoak erakusten duen bezala.

- ▼ Bizkaia 4. grafikoak: OII Biocruces Bizkaian talde-aitzindari diren Bilbo-Basurtuko ESko ikertzai-leak generoaren arabera banatuta

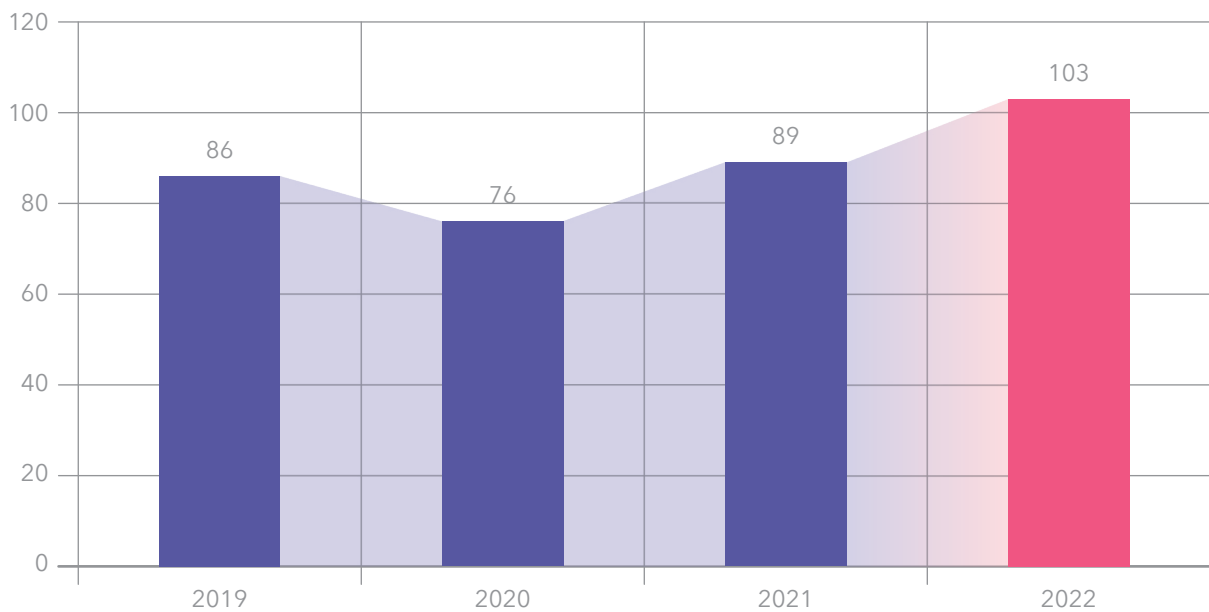


Iturria: norberak Fundanet-etik eskuratutako datuez egina.

2 Ikerketa-proiektuen eta bestelako azterketa klinikoaren kopurua

2022an Bilbo-Basurtuko ESla 103 ikerketa-proiektu aktibo zituen. Hurrengo grafikoan ikus daiteke Bilbo-Basurtuko ESla ikerketa-proiektu aktiboaren kopurua goranzko joera argia duela azken urteotan.

▼ 5 grafikoa: Ikerketa-proiektuak eta bestelako azterketa klinikoak

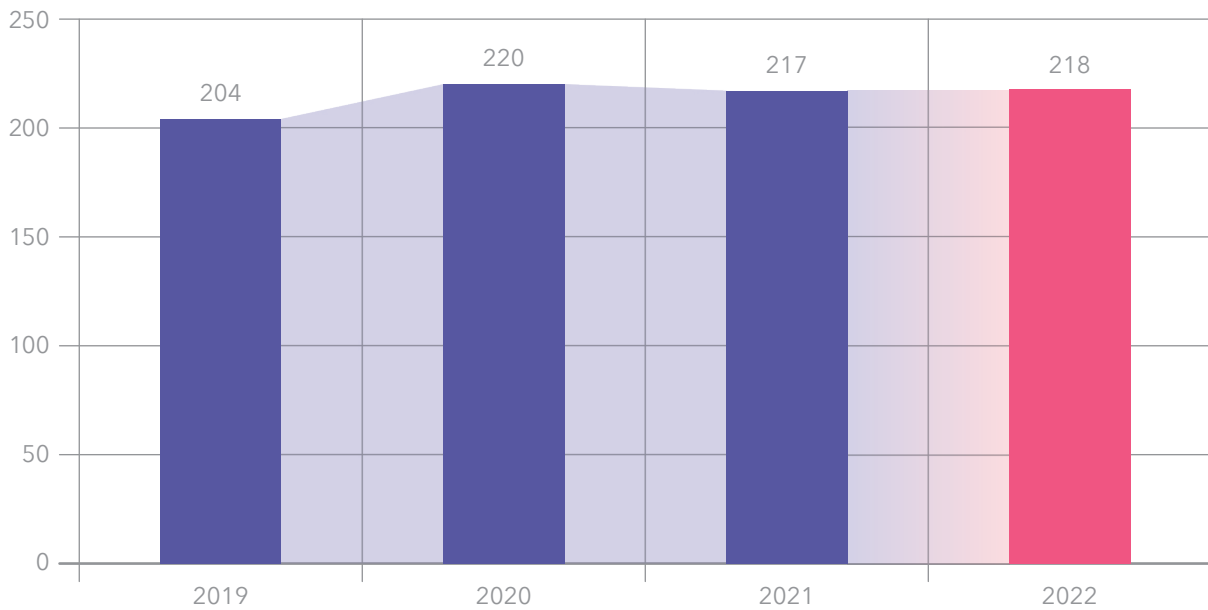


Iturria: norberak Fundanet-etik eskuratutako datuez egina

3 Azterketa klinikoak

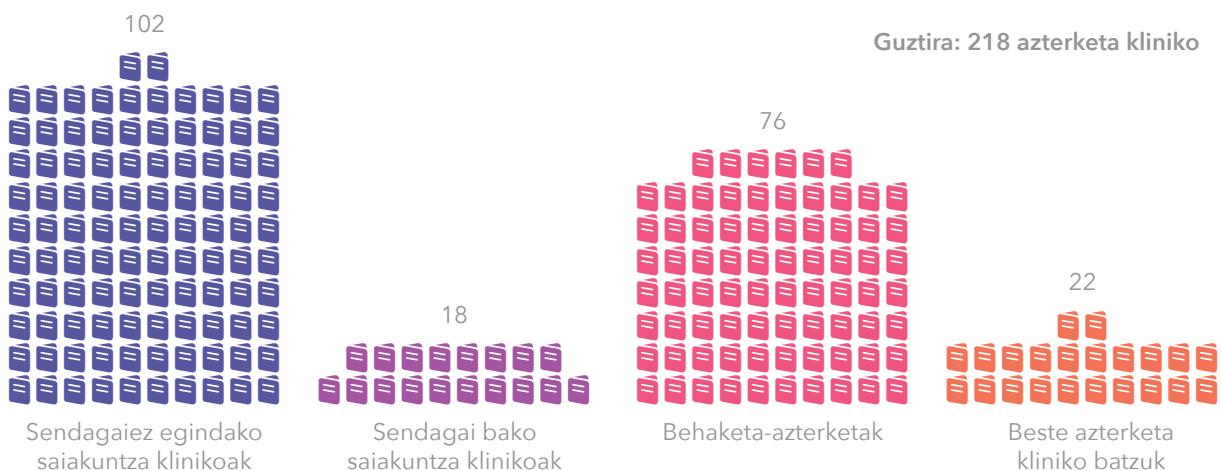
2022an Bilbo-Basurtuko ESlak 218 azterketa klinikotan parte hartu du, eta saiakuntza klinikoak, behaketa-azterketak eta bestelako azterketa klinikoak egin ditu. Hurrengo grafikoan ikus daiteke Bilbo-Basurtuko ESlaren azken 4 urteetako azterketa klinikoaren kopuruaren bilakaera.

▼ 6 grafikoa: Bilbo-Basurtuko ESlaren azterketa klinikoaren kopuruaren bilakaera



Iturria: norberak Fundanet-etik eskuratutako datuez egina

2022. urteari dagokionez, 218 azterketa kliniko aktiboetatik 120 saiakuntza klinikoak izan dira; horietatik 102 sendagaiekin egindako saiakuntza klinikoak, 76 behaketa-azterketak eta 22 bestelako azterketa klinikoak.



▼ 7 grafikoa. Bilbo-Basurtuko ESIko azterketa klinikoen 2022ko banaketa

Iturria: norberak Fundanet-etik eskuratutako datuez egina

4 Nazioarteko proiektuen kopurua

2022an Bilbo-Basurtuko ESIan 6 europar proiektu aktibo egon ziren:

Kodea	Izena	Ikerketa Biosanitarioko Institutua
UE/18/SANTE/JA/SHARP	Joint action to strengthen preparedness in the eu against serious cross-border threats to health and support the implementation of international health regulations (IHR)	Biocruces Bizkaia
UE/EU44/2022/RELECOU 2.0	Enhancing whole genome sequencing (WGS) and/or reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) national infrastructures and capacities to respond to the covid-19	Biocruces Bizkaia
UE/22/HE/LUCIA	Understanding lung cancer related risk factors and their impact	Biocruces Bizkaia
UE/19/3HP/JA/JADECARE	Joint action on implementation of digitally enabled integrated person - centred care	Kronikgune
UE19/H2020/ADLIFE	Integrated personalized care for patients with advanced chronic diseases to improve health and quality of life	Kronikgune
UE18/H2020/GATEKEEPER	Smart living homes - whole interventions demonstrator for people at health and social risks	Kronikgune

5 Proiektu ez-lehiakorren kopurua (akordioak, Medtech...)

Euskadi 2030 ZTBPrekin lerrokatuta, 2022-2025 aldirako Ikerketa eta Berrikuntza Sanitarioaren Esparru Estrategiko berria (IBSEE 2022-2025) Euskadik Osasunaren arloko ikerketaren eta berrikuntzaren alde egindako apustu estrategikoa da. IBSEE 2022-2025en helburuetako bat da osasun-teknologiaren garapena bultzatzea, osasun-sistemaren, sistema zientifiko-teknologikoaren (horren parte ere bada) eta enpresa-sarearen arteko lankidetzaren bidez, osasun-sisteman pertsoneri ematen zaien arreta hobetzeaz gain, era berean euskal enpresak lehiakorragoak izan daitezen, gizarteari osasun-erronketarako aurrerapen eta konponbide berriak emanda, gure ingurunean probatu eta baliozkotu ostean.

Helburu hori betetzeko, beharrezkoa da lankidetzaren bultzatzea osasun-sistemaren eta I+G+b arloko euskal enpresa-ekosistemaren eta ekosistema zientifiko-teknologikoaren artean, lankidetzaren horiek artikulatzeko tresnak bilatuta. 2018an sortutako Medtech ekimena tresna nagusietariko bat da helburu hori lortzeko eta osasun-sistemaren eta euskal enpresen arteko bezero-hornitzaile harremanaren paradigma aldatzeko.

2022an Bilbo-Basurtuko ESlak hemeretzi proiektutan parte hartu du, Medtech ekimenaren finantzaketarekin. Hona hemen proiektuok:

5.1 2022ko Medtech proiektuak

- OphLine: begietako kirurgian laguntzen duen produktu baten merkaturatu osteko azterketa klinikoa
- TrhLine: traumatologian giltzadura-lubrifikatzailetzat erabiltzeko osasun-produktu baten merkaturatu osteko azterketa klinikoa
- Haurdunaldia amaitu aurreko erditze-mehatxuaren algoritmo diagnostiko bat garatzea. Algoritmo horrek aldagai klinikoak eta seriotasun zerbikalaren kuantifikazioa integratzen ditu, fine birth gailua erabilia.
- Eskuragarria - narriadura kognitiboaren detekzio goiztiarra ahotsaren analisiaren bidez
- Qassay giza erabilerarako gailu medikoa egiaztatzea, HBA1Cren in vitro diagnostiko kuantitatiborako
- Ikusizko terapia dicoptikoaren eragina anblipioko pazienteengan, dicopt erabiliz eta DICOPT-TVA kodearen oklusio-pautarekin konparatuz
- Cuidate app-aren eraginkortasuna osasun-profesionalen osasun fisikoa eta mentala hobetzeko
- Desa/Val, software automatikoko sistema erretinopatia diabetikoa hazteko

- Tresnak garatzea TNF alfa-aren aurkako bioantzekoen, bioantzekoen aurkako autoantigorputzen eta xede-ehunaren antigenoen aurkako antigorputz errektiboaren ebaluazio serologikoa egiteko
- Legit Derma - OLD sistema (ordenagailuz lagundutako diagnostikoa) baliozkotze klinikorako azterketa pilotua, adimen artifizialeko algoritmoekin, dermatologiarako deribazioen egokitzapena optimizatzeko
- Iline - Microinr, in-vitro diagnostikorako gailu medikoa, K bitaminaren farmako antagonistekin ahoko terapia antikoagulatzailea monitorizatzeko
- Active Parks: parke aktiboak geolokalizatzeko appa, gaixotasun kronikoak izateko arriskua duten pazienteen ariketa fisikoko errutinak sustatzeko tresna dela
- Evo bioferula: rizartrosiaren tratamenduan, estimulazio elektrikoa 3D bioferulan integratzeak duen inpaktua
- Ehunen ablazioa selektiboa egiten duen robot kirurgikoa garatzea
- CEP eta CER bi berrikusteko eta onartzeko azterketa
- TNF alfa-aren aurkako farmakoen mailen eta farmako horien aurrean sortutako antigorputzen mailen monitorizazioaren efizientzia, segurtasuna, eraginkortasuna eta efizientziaren azterketaren emaitzak baliozkotzea. II IDB-monitoreo
- Errealitate birtualeko Virtualware - bideojokoa triajearen prestatzeko
- Zakil harex-aren eraginkortasuna eta segurtasuna gizonaen gerneru-inkontinentzian
- Begi-barneko lente hidrofoboa (Aiala Dry) ezarritako kataraten kirurgiaren emaitza klinikoa ebaluatzea, sodio hialuronatozko (AJL Visc) disoluzio biskoelastiko erabilita

6 2022ko mugarri garrantzitsuenak

6.1 Saiakuntza klinikoaren erizainarentzako deialdia OII Biocruces Bizkaiaren bidez

Bilbo-Basurtuko ESla izan ohi da Bizkaian saiakuntza klinikoaren jardueraren gehien egin dituen erakundeetako bat, eta lurralde historiko horretan egindako guztien % 32 inguru garatu du. Horregatik, saiakuntza klinikoaren kontsulta bat garatzearen aldeko apustua egiten da, Bilbo-Basurtuko ESlari behar dituen baliabideak eta instalazioak emateko eta saiakuntza klinikoak profesionalizatzeko. 2022aren amaieran OII Biocruces Bizkaiaren bidez deialdia egin zen, ESlan saiakuntza klinikoetarako erizain bat izateko.

6.2 Saiakuntza klinikoaren laborategia

2022ko uztailetik, OII Biocruces Bizkaiaren mendeko saiakuntza klinikoaren laborategia instalatu zen Areilza pabiloian, saiakuntza klinikoetatik eratorritako lagin guztiak prozesatu, biltegitatu eta kontrolatzeko.

Makua pabiloian Euskal Biobankuaren nodoa dago, eta bertan prozesatzen dira ikerketa-proiektuetatik eratorritako lagin guztiak.

6.3 Nursing Research Challenge proiektua Osakidetzan hedatzea

Nursing Research Challenge proiektua kudeaketako berrikuntza-proiektu bat da, eta erizaintzako ikerketa eta berrikuntza sustatzearen aldeko apustu argia egiten du erakunde sanitarioen barruan. Verónica Tíscar doktoreak sortu zuen, Bilbo-Basurtuko ESiko Ikerketa eta Berrikuntzako koordinatzaileak, OII Biocruces Bizkaian, eta Osakidetzako Erizaintzako Zuzendariordeak babestuta, eta 2022. urtearen hasieran abiarazi zuen Osakidetzan.



Nursing Research Challenge enpresak hobekuntza-arloak eta proposamenak aurkezten ditu, arloak ezagututa (asistentziala, kudeaketa, akademikoa, OII), Euskadin erizaintzako ikerkuntzan aurrera egiten lagun dezaketen hobekuntza-arloak eta proposamenak.

Apustu honi laguntzen diote Biocruces Bizkaia, Biodonostia eta Bioaraba Ollek, Euskal Herriko Unibertsitateak (UPV/EHU), Bizkaiko Erizaintza Zientzien Akademiak eta erizainen kidegoek. Gainera, 2022an 10 erakunde sanitario atxiki zaizkio programari: Barakaldo-Sestaoko ESla, Bilbo-Basurtuko ESla, Debabarrena ESla, Donostialdeko ESla, Ezkerraldea-Enkarterri-Gurutzetako ESla, Goierri-Urola Garaiko ESla, Uribeko ESla, Gorlizko Ospitalea, Santa Marinako Ospitalea eta Bizkaiko Osasun Mentaleko Sarea.

6.4 *Nursing Research Challenge* proiektua erabiltzeko lizentzia Asociación Nacional del Directivos de Enfermería (ANDE) elkartearekin sinatzea, proiektua nazioan hedatzeko

Bilbo-Basurtuko ESla (Osakidetza) eta ANDEk sinatu duten itunaren bidez ANDEk *Nursing Research Challenge* estrategia erabiltzeko lizentzia lortu du. Helburua da erizain kudeatzaileen eta Espainiako lurralde osoko zaintza-liderren artean eragina zabaltzea. «Este acuerdo responde a nuestra estrategia de promover y apoyar el desarrollo de la investigación enfermera para añadir valor a la comunidad sanitaria. En esta labor, los directivos de enfermería juegan un papel fundamental», adierazi du Jesus Sanz ANDEko presidentek. Estatuko lehen deialdia 2023ko lehen hiruhilekoan argitaratuko da.

6.5 CIBERSAM taldea

Ebaluazio-prozesu luze baten ostean, Bilbo-Basurtuko ESiko Psikiatriako Zerbitzuak lotutako talde kliniko izendatu zuten CIBERSAMen, Espainiako osasun mentaleko sareko ikerketa biomedikoko zentroan, Zientzia eta Berrikuntza Ministerioaren eta Carlos III.a Osasun Institutuaren mendekoan.

▼ 1. irudia: Lotutako talde Kliniko izendatutako Psikiatriako Zerbitzuaren argazkia



7 Bibaknow eta beste prestakuntza-jarduera batzuk

Berrikuntzaren eta ikerketaren kultura sustatzeko helburuarekin, I+G+b Unitatea 2021. urtearen amaieran hasi zen, hilero, Bibaknow izeneko prestakuntza-pilulak egiten web-formatuan. Ekimen honen helburua da, batetik, ikertzaileei tresnak ematea I+G+b proiektuak kudeatu eta garatzeko, eta, bestetik, Bilbo-Basurtuko ESIan egindako lana ezagutaraztea.

▼ 2. irudia: Bibaknow dibulgazio-saioen logoa



2022an hamar prestakuntza-pilula egin ziren:

Izenburua	Hizlariak	Hila
Estrategias de cómo enfrentarse a convocatorias competitivas	<ul style="list-style-type: none"> Dk. Marcelino Ferrer- Alcón 	Urtarrila
Medicamentos en ensayo clínico. ¿Investigas en tu Servicio?	<ul style="list-style-type: none"> Elixabete Ardanza Aramburu eta Idoia Martínez Aguirre 	Otsaila
Papel de los Comités de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) en el proceso de la investigación biomédica	<ul style="list-style-type: none"> Iciar Alfonso Farnós. Dk. Iñigo Gorostiza hormaetxe 	Martxoa
El papel del Biobanco vasco como herramienta de investigación en medicina personalizada	<ul style="list-style-type: none"> Roberto Bilbao Urquiola Ainara Egia Bizkarralegorra 	Apirila
Convocatoria del Departamento de Salud. Consejos para aumentar las posibilidades de éxito	<ul style="list-style-type: none"> Dk. Marcelino Ferrer- Alcón 	Maiatza
La evaluación de tecnologías Sanitarias. Un apoyo al desarrollo de innovación	<ul style="list-style-type: none"> Dk. Iñaki Gutierrez Ibarluzea 	Maiatza
Compartiendo Conocimientos: Proyectos desarrollados en la OSI Bilbao-Basurto	<ul style="list-style-type: none"> Dk. Ignacio Diez: <i>¿Debería ser la inteligencia artificial la nueva evidencia científica?</i> Dk. Gorka Vallejo: <i>BPSO: Caminando hacia la excelencia en cuidados</i> Maite Larrinaga y D. Josu Garmendia: <i>iniciativa Bottom up</i> Borja Lopez de San Vicente: <i>Tesis Doctoral</i> Dk. Verónica Tíscar: <i>Proyecto Nursing Research Challenge</i> 	Ekaina

Izenburua	Hizlariak	Hila
Retos en investigación emergente desde la atención primaria, ¿sonrisas o lágrimas?	• Dk. Iñaki Martín Lesende	Ekaina
Programa de Medicina Predictiva - Infraestructura de Medicina de Precisión asociada a la Ciencia y Tecnología	• Dk. Álvaro Sánchez Pérez	Iraila
Convocatoria MEDTECH	• Sergio Cardoso Martín	Urria

2022an, ikerketaren metodologiari buruzko bi prestakuntza-ziklo bi eman zitzaizkien barruko mediku egoiliarrei (BAME), 32 ordukoak. Gainera, ikerketaren metodologiari buruzko prestakuntza-ikastaro bat eman zitzaien barruko erizain egoiliarrei (BAEE, emaginak), 23 ordukoa, eta SPSSdun estatistikako ikastaro bat (27 ordu).

8 2022an emandako lanaldi-areagotzeak

Funtsezkoa eta estrategikoa da pertsonal klinikoa liberatzea ikerketa-lanak egiteko. 2022. urtean, Bilbo-Basurtuko ESiko hiru profesionaleri lanaldiaren % 20 aregotu zitzaien.

9 Jardunaldiak eta beste jarduera zientifiko batzuk

9.1 Bilbo-Basurtuko ESren Zientzia eta Berrikuntza Jardunaldia

Azaroan, Berrikuntza osasunean, ongizatearen motorra gizartean lelopean, Bilbo-Basurtuko ESren Zientzia- eta Berrikuntza IX. Jardunaldia egin zen, ESren Osasun Arloko Emaizak Hobetzeko eta Estrategiari Laguntzeko Unitateak kudeatua. Egun hartan Osakidetza arlo eta erakunde guztietako profesionalak jardunbide egokiak partekatu zituzten, eta ikertzaileek berek ezagutu zituzten proiektu berriak.

Mahai-inguru bi aurkeztu ziren: lehena, Salud digital y el uso de la inteligencia artificial, non parte hartu baitzuten Jordi Mitjà Costa Sant Joan de Déu ospitaleko osasun mentaleko erizainak eta Julián Isla Gómezek, Fundación 29ko zuzendari eta Comité de Medicamentos Huérfanos de la Agencia Europea de Medicamentos batzordeko kideak.

Bigarren mahai-inguruan, "Ciencias Ómicas" izenekoan, parte hartu zuten Javier Muñoz Peraltak, OII Biocruces Bizkaia-ko OIIko Grupo de Señalización Celular y Proteómica Clínica taldearen koordinatzaileak; Xabier Elkoroaristizabal Martínek, OII Biocruces Bizkaia-ko Plataforma de Genética y Secuenciación Masiva plataformaren koordinatzaileak; Fernando Andrade Lodeirok, OII Biocruces Bizkaia-ko Plataforma de Metabolómica y Proteómica plataformako teknikaria.

Era berean, proiektu hauek aurkeztu ziren:

- Adimen artifizialaren bidez fibrilazio aurikularraren errepikapena eta kardiopatia iskemikoaren diagnostikoa iragartzea: PRAFAI eta CARDIODEEP azterketak. Alain García Olea, Bilbo-Basurtuko ESko Kardiologia Zerbitzuko BAME.
- Osasun-sistemaren irisgarritasuna eta humanizazioa: adinekoen eta dibertsitate funtzionala duten pertsonen beharrianak. Marta Garrido Núñez (barruko erizain egoiliarra, BAEE) eta Irantzu García Vez (BAME), Bizkaiko Familia eta Komunitate Arretako Irakaskuntza Unitatekoak.
- WhatsAppko plataformadun telekontsulta asinkronikoa erabiltzea espondilitis axiala kontrolatzeko. José Antonio Gutiérrez Escorza, Barrualde-Galdakao ESko Zuzendariordetza, Antolaketa eta Sistemen burua; M. Luz García Vivar, Bilbo-Basurtuko ESko Erreumatologia Zerbitzuko burua.

▼ 3. irudia: Zientzia eta berrikuntzaren IX. Jardunaldiaren afixa



- Cinta Bilbao 2019 eta GIDEP/WEST pediatriko larrialdien Appa. Gorka Vallejo de la Hoz, Bilbo-Basurtuko ESiko Irakaskuntza eta Erizaintza Proiektuen gainbegiralea.

9.2 2022ko ekaineko *Showroom*

Helburua izan zen sinergiak batzea eta errealitate birtualaren garapena elkarrekin bultzatzea gure osasun-testuinguruan irakaskuntzan, prestakuntzan, ikerketan eta berrikuntzan. Horretarako bertaratu ziren Bilbo-Basurtuko ESiko (OII Biocruces Bizkaia), Berrikuntza+Ikerketa+Osasuna Eusko Fundazioa (BIOEF) eta UPV/EHuko profesional klinikoak, kudeatzaileak, irakasleak eta ikertzaileak. Gainera, enpresa hauek parte hartu zuten: Virtualware-k, Ibermáticak, Kaukak, Oroi-k, SENERek.

▼ 4. irudia: Errealitate birtualeko *showroomaren* kartela



9.3 Gosari teknologikoa SENER enpresarekin

Bilbo-Basurtuko ESiko I+G+b Unitateak (OII Biocruces Bizkaia), Bilbo-Basurtuko ESiko Ezagutza Kudeatzeko Unitatearekin lankidetzan, SENER enpresarekin gosari teknologikoa egin zuen joan den urrian, eta ESiko hainbat profesionalak parte hartu zuten gosari horretan. Helburua premia teknologikoak eta lankidetzako berrikuntza-proiektu berriak antzematea zen.

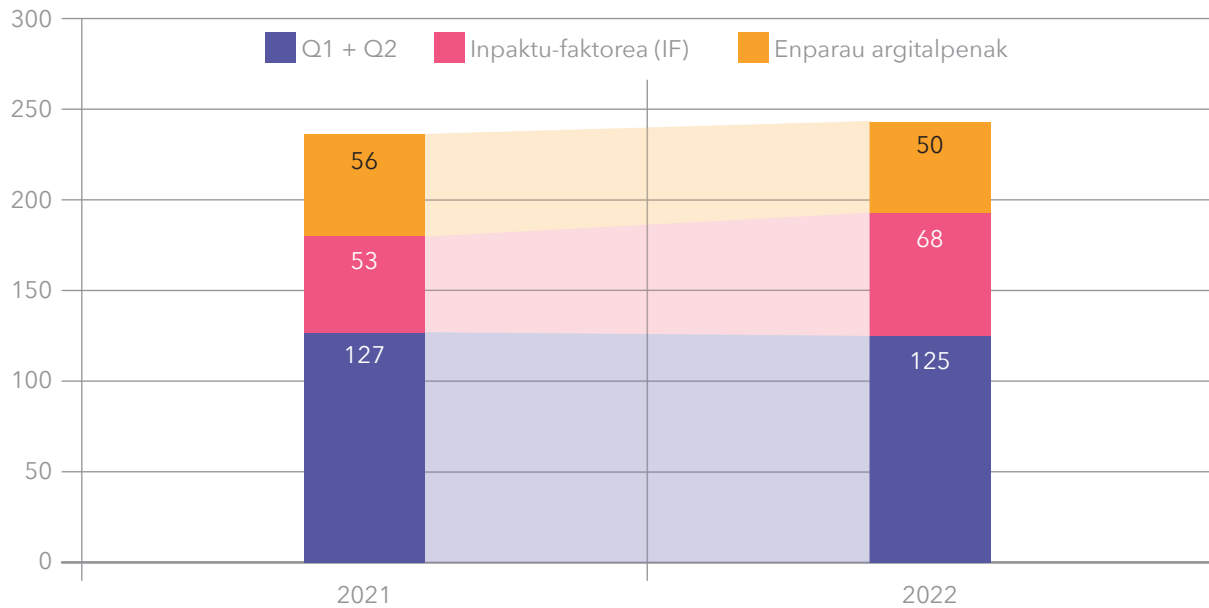
▼ 5. irudia: Gosari teknologikoa SENER enpresarekin



10 Argitalpenak

Guztira, Bilbo-Basurtuko ESlan 243 artikulu argitaratu ziren. Horietatik 193 inpaktu-faktorea (IF) zuten aldizkarietan argitaratu ziren, eta 125 Q1 eta Q2 aldizkarietan.

▼ 8. grafikoa. Bilbo-Basurtuko ESla 2021ean eta 2022an aurkeztutako argitalpenak



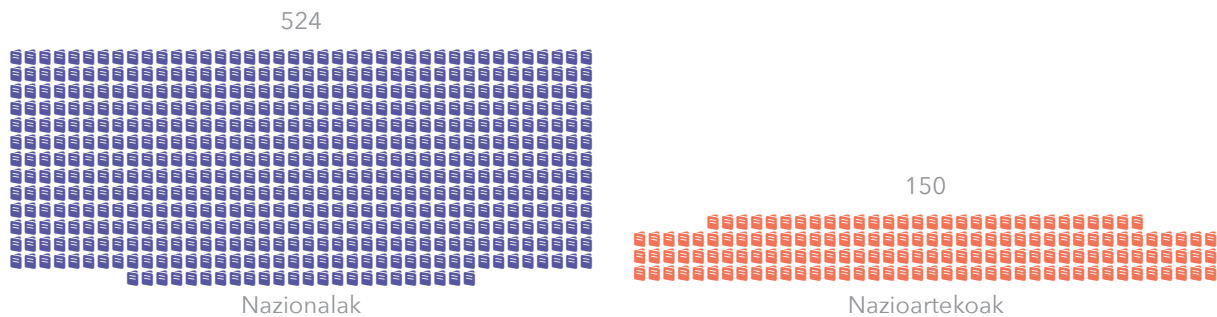
Iturria: Norberak egina, Bilbo-Basurtuko ESiko liburategitik ateratako datuak

[Deskarga: 2022ko memoria zientifikoa, Bilbo-Basurtuko ESiko liburategia \(PDF\)](#)

11 Nazioarteko, nazioko, eta eskualdeko biltzarretan aurkezturiko komunikazioak

Guztira, 2022an 674 jakinarazpen zientifiko aurkeztu ziren kongresuetan. Horietatik, 524 nazionalak izan ziren eta 150 nazioartekoak.

▼ 9. grafikoa: Nazioko eta nazioarteko kongresuetara aurkeztutako komunikazio zientifikoak



Iturria: Norberak egina, Fundanetek ateratako datuak

12 Bilbo-Basurtuko ESIko langileek foru zientifikoetan eskuraturiko sariak eta aitortpenak

2022an guztira 674 jakinarazpen zientifiko aurkeztu ziren kongresuetan. Horietatik, 524 nazionalak izan ziren eta 150 nazioartekoak.

Argitaraturiko artikuluen sariak

ENS@T Award 2022 for Research on Aldosterone Producing Adenoma.

Araujo-Castro M, **Paja Fano M**, González Boillos M, Plá Peris B, Pascual-Corrales E, García Cano AM, Parra Ramírez P, Martín Rojas-Marcos P, Ruiz-Sánchez JG, Vicente Delgado A, Gómez Hoyos E, Ferreira R, García Sanz I, Recasens Sala M, Barahona San Millán R, Picón Cesar MJ, Díaz Guardiola P, García González JJ, Perdomo CM, Manjón Miguelez L, García Centeno R, Percovich JC, Rebollo Román A, Gracia Gimeno P, Robles Lázaro C, Morales-Ruiz M, Hanzu FA. Predictive model of hypertension resolution after adrenalectomy in primary aldosteronism: the SPAIN-ALDO score. Journal of hypertension 2022; 40 (12): 2486-2493.

Ekitaldi zientifikoetako sariak eta aitortpenak

Ahozko komunikaziorik onenaren saria

Alcalde Franco MA, Antúnez Marcos AM, Valencia Villanueva M, de Miguel López S. El papel del técnico en cuidados de enfermería en la asistolia controlada. XXXI Congreso nacional de técnicos en cuidados de enfermería (TCAE) y técnicos en emergencias sanitarias. Sevilla, 2022ko maiatzaren 25-27an.

Merezimenduaren ziurtagiria

Alonso Sánchez I, Gorriño Angulo O, García De Andoin Sojo C, Santamaría Peña M, Legorburu Piedra A, Udondo González del Tánago M, González Sánchez R. There is more to the breast than cancer. Rare benign breast lesions: A pictorial case-based Quiz and review of rare benign breast lesions. Póster. Radiological society of North America's annual meeting (RSNA 2022). Chicago, 2022ko azaroaren 27tik abenduaren 1a.

Ahozko komunikaziorik onenaren saria

Aveleira Macías R, San José Gómez R, Borrego Fernández J, Darriba Barrios MC, Iribarren García I, Girón Pérez R, Jávega Quiroga V. WAR: una web local multidisciplinar en un servicio de urgencias. II Jornada multiprofesional de cuidados del País Vasco. Donostia, 2022ko azaroaren 23-25ean.

Ahozko komunikaziorik onenaren saria

de León Azcarate MA. Proyecto H. III Jornada de profesionales de la administración de salud en Asturias (PROAS). Oviedo, 2022ko ekainaren 17a.

Magna Cum Laude

García de Andoin Sojo C, Antón Méndez L, Alonso Sánchez I, Aza Martínez I, Sarmiento de la Iglesia MM, Sáenz Aguirre M, Onís González E, Sarabia Unibaso M, Gómez Muga JJ. Inflammatory lesions of the brainstem: MRI patterns to success in diagnosis. Posterra. European congress of radiology (ECR). Viena, 2022ko uztailaren 12-17an.

Kasu klinikoaren lehiaketaren saria

García Olea A. Síndrome de Takotsubo y un shock particular. Sociedad Vasco-Navarra de Cardiología elkartearen V Reunión formativa para residentes. Donostia-San Sebastián, 2022ko ekainaren 2a.

Gipuzkoako Erizainen Elkargo Ofizialeko Batzorde Zientifikoaren 2. saria

Garrido Núñez M. Leer y entender Osasun Eskola: Análisis de la legibilidad lingüística de la página web de divulgación sanitaria. Posterra. Erizaintzako Berrikuntza eta Ikerketako XVII. Jardunaldietan "Elkar ezagutzuz". Donostia-San Sebastián, 2022ko azaroaren 24a.

BioQ 2022 sariak

López de San Vicente B. Oncogeriatría - Proyecto Onkofrail. Jornadas científicas y de reconocimiento a la investigación del OII Biocruces Bizkaia. Guruzetako Unibertsitate Ospitalea, 2022ko maiatzaren 24-26an.

Tiscar González V. Proyecto Nursing Research Challenge. OII Biocruces Bizkaiaren Jornadas científicas y de reconocimiento a la investigación. Guruzetako Unibertsitate Ospitalea, 2022ko maiatzaren 24-26an.

Kasu klinikorik onenaren saria

Maeztu Rada M, Andrés Morist A, Arregui López A, García Ibarrondo N, Rubio Ereño A, Elorriaga Madariaga A, Mendoza Cuartero P, Aurrekoetxea Bajeneta G, Cano González I, Lambarri Izaguirre A, Lecumberri Cortés I, Ortiz de Salazar Varona A, Rey Carreras E, García Olea A, Sáez Moreno R. Lo que el tiroides reveló. XXIV Congreso de la Sociedad Vasco-Navarra de Cardiología. Bilbao, 2022ko azaroaren 18-19an.

Komunikaziorik onenaren bigarren saria

Merlo I. Enfermedad inflamatoria intestinal y gestación. Un reto nutricional. XXIII Congreso de la Sociedad de Endocrinología, Diabetes y Nutrición de Euskadi (SEDyNE). Bilbao, 2022ko maiatzaren 13an.

Neuroendokrinología eta guruineko patologiaren ahozko komunikaziorik onenaren saria

Percovich Hualpa C, Álvarez Escolá C, Hernando Cubero J, Ballester I, Gándara Gutiérrez C, **Paja M**, González Batanero L, Febrero Sánchez B, Alexandra Hanzu F, Valdés N. Datos de supervivencia y factores pronóstico de 311 pacientes con cáncer adrenocortical del registro ICARO-SEEN/GETTHIJ. 63 Congreso nacional de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Las Palmas Kanaria Handikoa, 2022ko urriaren 26-28an .

Komunikaziorik onenaren hirugarren saria

Tagarro A, Otheo E, Domínguez S, Galán JC, Ballesteros A, Rodríguez M, Martín MD, Herreros ML, del Valle R, Pérez A, de la Serna M, Jensen J, López A, Berzosa A, Sanz FJ, Sainz T, **Garrote E**, Moraleda C, Grupo de Trabajo VALS DANCE. Presentación de la app móvil Pneumonia Etiology Predictor para predecir la neumonía adquirida en la comunidad. 68 Congreso de la Asociación Española de Pediatría (AEP). Palma Mallorcakea, 2022ko ekainaren 2-4an.

Ahozko komunikaziorik onenaren saria

Tíscar González V. Construyendo el futuro: proyecto de innovación en gestión Nursing Research Challenge para el fomento de la investigación en cuidados. XII Jornadas Nacionales Sociedad Española de Directivos de la Dalud (SEDISA). Bilbao, 2022ko irailaren 29tik urriaren 1a arte.

Erizaintzako komunikaziorik onenaren saria

Ubierna Prieto JA, Fernández M, Ipiña J, Lazcano N, Cortés MJ, Fernández I, Berasaluze L, Ballesteros S. Concordancia entre la saturación de oxígeno transcutáneo y arterial en pacientes con disnea. XXXIV Congreso de la Sociedad Vasco-Navarra de Patología Respiratoria (SVNPAR). Bilbao, 2022ko azaroaren 25ean.

Berrikuspen onenaren saria

Unzaga Rubio I, Rodrigo Carbonero D, Pérez García PM, **Ormaetxe Merodio JM**, García-Zapirain Soto B. Hacia la medicina de precisión en canalopatías. Las células pluripotentes humanas (hiPSC) y la inteligencia artificial. XXIV Congreso de la Sociedad Vasco-Navarra de Cardiología. Bilbao, 2022ko azaroaren 18-19an.

Beste sari batzuk

2021/2022 SEDISA bekak, osasun-kudeaketako eta gaixotasun arraroetako humanizazioaren arloko ikerkuntzarako.

Necesidades sentidas de personas mayores y con diversidad funcional relacionadas con la accesibilidad y humanización del sistema sanitario y análisis de las posibles soluciones. **Verónica Tíscar González, Iratxe Pérez Urdiales, Saloa Unanue Arza, Marta Garrido Nuñez, Irantzu García Vez.**

1. saria "Erreferentziatzko ikertzailea" kategorian.

Ana Catalán. XXV Congreso Nacional de Psiquiatría. Santiago de Compostela, 2022ko azaroaren 17-19an.

1. saria "Ikertzaile gaztea" kategorian.

Claudia Aymerich. XXV Congreso Nacional de Psiquiatría. Santiago de Compostela, 2022ko azaroaren 17-19an.

Poster onenaren saria "BAME" kategorian.

Marta Bordenave. XXV Congreso Nacional de Psiquiatría. Santiago de Compostela, 2022ko azaroaren 17-19an.

1. saria "...Gida klinikoak" kategorian.

Marta Bordenave. XXV Congreso Nacional de Psiquiatría. Santiago de Compostela, 2022ko azaroaren 17-19an.

13 Doktorego-tesiak

2022an 2 doktore-tesi irakurri ziren. Halaber, Bilbo-Basurtuko ESIko profesionalak 4 tesi zuzendu zituzten. Jarraian, doktorego-tesiak deskribatzen dira, letra lodiz, Bilbo-Basurtu ESIko profesionalen parte-hartzea.

Defendatutako tesiak

Garay Aramburu G. Uso de implantes intravítreos de dexametasona en el tratamiento del edema macular secundario a oclusiones venosas retinianas. UPV/EHU, 2022.

López de San Vicente Hernández B. Validación externa de modelos predictivos de toxicidad severa y mortalidad en población oncogeriátrica tratada con quimioterapia. UPV/EHU, 2022.

Directores: Dra. MP. Martínez del Prado, Dr. F. Santaolalla Montoya

2022an defendatutako doktore-tesien zuzendaritza

Apellániz González A. Análisis de correlación de la influencia del factor emocional en la etiología, eficacia y evolución del tratamiento rehabilitador mediante foniatría en la disfonía profesional del docente. UPV/EHU, 2022.

Directores: Dr. F. Santaolalla Montoya, Dra. A. Sánchez del Rey

Aranda Sánchez DA. Factores significativos en las acciones de autocuidado en adultos mexicanos con enfermedad cardiovascular: abordaje mixto. Universidad Autónoma de Nuevo León, 2022 (México).

Asesora internacional: Dra. V. Tíscar-González

Gotxi Erezuma I. Utilidad de la electromiografía laríngea en el diagnóstico, el tratamiento y el control evolutivo de las parálisis unilaterales tempranas de cuerda vocal de causa neuropática periférica mediante el empleo de la laringoplastia de inyección con ácido hialurónico. UPV/EHU, 2022.

Directores: Dr. F. Santaolalla Montoya, Dra. A. Sánchez del Rey

López de San Vicente Hernández B. Validación externa de modelos predictivos de toxicidad severa y mortalidad en población oncogeriátrica tratada con quimioterapia. UPV/EHU, 2022.

Directores: Dra. MP. Martínez del Prado, Dr. F. Santaolalla Montoya

14 I+G+b Unitatetik laguntza.

Bilbo-Basurtuko ESIko I+G+b unitateak 388 kontsultari erantzun zien 2022an, eta 135 profesional desberdinetatik iritsi ziren. I+G+B unitatera hurbildu ziren 135 profesional horietatik, 7 doktore-tesiak egiten ari ziren.

15 *REDCap* datu-basea

2022aren amaieratik, Bilbo-Basurtuko ESIko I+G+B unitatea datu-baseak eta inprimakiak garatzeko zerbitzua eskaintzen hasi da, Bilbo-Basurtu ESIko profesional guztiei zuzendutako REDCap tresnaren bidez. REDCap web-aplikazio bat da, formularioak eta datu-baseak online sortu eta erabiltzeko, gero datuak biltzeko. 2022ko azaroan eta abenduan, 3 datu-base sortu dira Bilbo-Basurtuko ESIko zerbitzu medikoentzat.

16 Ikerketa-egonaldiak

16.1 Antonia Echeverría Ruiz Andeetako Unibertsitateko Terapia Okupazionalako Eskolako ikertzaile txiletarraren bisita

▼ 6. Irudia: Antonia Echeverría Ruiz Andeetako Unibertsitateko Terapia Okupazionalako Eskola ikertzaile txiletarraren bisita.



Bilbo-Basurtu ESla Antonia Echeverría Ruiz Andeetako Unibertsitateko Terapia Okupazionalako Eskolako ikertzaile txiletarraren bisita jaso zuen abuztuan, Iñaki Martín Lesende doktoarekin egiten duen nazioarteko lankidetzaren esparruan. FONIS proiektuak, Andeetako Unibertsitateak esleitua eta Antonia Echeverría zuzendua, Lesende doktoarek lehen aldiz sortu eta baliozkotutako Vida galdetegia Txileko testuingurura transkulturalki egokitzea proposatzen du. Ebaluazio-tresna hori lehen mailako arretan aplikatu daiteke, adinekoengan mendekotasunaren lehen zantzuak detektatzeko, eguneroko jardueren bidez.

Egonaldi labur honetan, Antoniak Bilbo-Basurtu ESla bisitatu ahal izan du, zehazki Indautxu Osasun Zentroa, OII Biocruces Bizkaia, UPV/EHU eta IMQren Orue egoitza. Bisita honekin, hainbat urtetako lankidetzaren sendotza da, argitalpen eta hedapen zientifikoak sorrarazi dituen, eta, zalantzarik gabe, ikerketa-ildo horretan proiektu berriak garatzen jarraituko duena.

16.2 OII Biocruces Bizkaiaren atzerriko egonaldiako emandako laguntza.

Aintzane Beti, Bilbo-Basurtuko ESko (Biocruces Bizkaia OII) erizainak, IOII Biocruces Bizkaiaren atzerriko egonaldietarako laguntza bat lortu du, bere doktorego-tesiaren proiektua garatzeko, "conocimientos teórico-prácticos y actitudes de enfermería en relación a los aspectos éticos ante una parada cardio-respiratoria intrahospitalaria a nivel transcultural" izenekoa. Doktore-tesi hori Verónica Tíscar-González doktoreak zuzentzen du (Bilbo-Basurtuko ESla. OII Biocruces Bizkaia), Joan Blanco-Blanco doktorea (Lleidako Unibertsitatea) eta Beverly Holland doktorea (Providence Holy Cross Medical Center, Kalifornia).

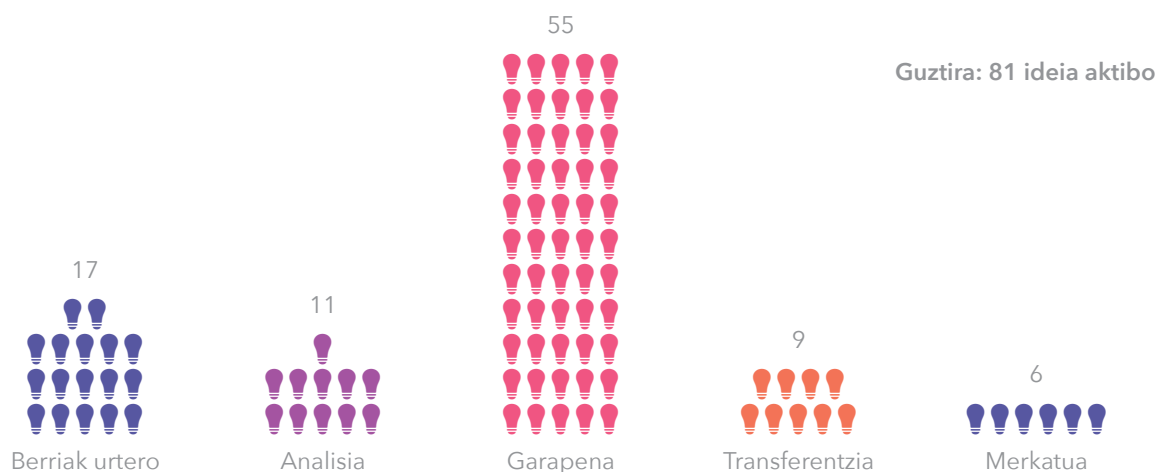
Proiektuaren helburua da CAEPCR (Tíscar et al 2018) galdetegia AEBetako testuinguru transkulturalera eta American Heart Association (AHA) arauetara egokitzea. Ikerketa egonaldian, Aintzane Betik ikerketaren landa-lana garatuko du eta Kaliforniako hegoaldeko sei ospitaleen funtzionamendua bertatik bertara ezagutzeko aukera izango du. Ikasteko eta, aldi berean, Euskal Autonomia Erkidegoan egindako erizaintzako ikerketa ikusarazteko aukera handia dela uste da.

17 Berrikuntza eta transferentzia

OII Biocruces Bizkaiak estaldura ematen dio Bizkaiko Lurralde Historikoko osasun-arloko I+G+B osoari. Berrikuntza kudeatzen du, ideia berritzaileen sorrera bultzatuz, ideia horiek balioa eman diezaioketen I+G+b proiektu bihurtuz, profesionalen ezagutza babestuz eta ustiatuz, zaintza- eta aurreikuspen-jarduerak dinamizatuz, baita erakundera transferentzia teknologikoa kudeatuz ere.

2022an, Bilbo-Basurtuko ESla honako ideia/proiektu aktibo hauek izan zituen garapen-fase bakoitzeko.

▼ 10. Grafikoa. BB ESlaen ideia aktiboaren zorroa 2022an



Iturria: geuk egina "Fundanet" ateratako datuak

18 Babesari buruzko adierazleak

2022. urtean, BIOEFen Oficina de Transferencia de Resultados en Investigación (OTRI) bulegoarekin lankidetzan jardun dugu, ikerketa- eta berrikuntza-proiektuetan lortutako emaitzetatik eratorritako jabetza intelektualak babesteko.

18.1. 2022ko erregistro berriak

2022an, Bilbo-Basurtu ESla garapen baten jabetza intelektualaren eta/edo sekretu industrialaren eskubideak babesteko egiletzaren/objektuaren ebidentziaren sorrera erregistratu zuen, patente aktiboen familia baten babes zabaltzeaz gain. 2. taulak 2022. urteko laburpena erakusten du.

▼ 2. taula. 2022ko erregistro berriak

		Eskaera	Zk.
Jabetza industrialia	Eredua	Familia handitzea Patenteak	1
	Diseinua	Eskaera berria (lehentasuneko)	-
	Erregistroa	Barrukoa	1
Guztira			2

"Iturria: BIOEFen urteko memoria"

1 - Valintan tresna: Adineko pazientearen balorazio multidimentsionala

Garapenaren auditoretzaren ebidentzia-erregistroa ...Vallintan tresna: Adineko pazientearen balorazio multidimensional" 2022/04/07 datarekin, AGCAE izenean

- Euskal Osasun Publikoaren Sistema gauzatzeko zentroa (SSPV): OII Biocruces Bizkaia (Bilbao-Basurtuko ESI)
- Egile-ebidentziaren erregistroa sortua: 2022/04/07.



Valintan Tresna

TIC Osasuna

Bilbo-Basurtuko ESla, Iñaki Lesende

Jabetza industrialia edo/eta Sekretu industrialia:

2 - Osteosintesirako zulaketa-gida bat garatzea haustura koronoideetarako

"Osteosintesirako zulaketa-gida bat garatzea koronoideen hausturetarako" asmakuntzaren PCT patentearen eskaera fase nazionalan sartzea, 2022/05/06an, AGCAEren izenean, Europan.

- Egikaritze-zentroa Osakidetzan: OII Biocruces Bizkaia (Bilbao-Basurtuko ESla)
- Lehentasun data: 2020/11/26



Osteosíntesisa zulatzeko gailua

Gailua: tratamendua

Bilbao-Basurtuko ESla, Iñigo Cearra

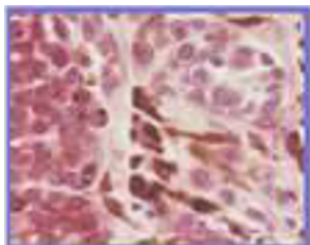
Garatzen ari den produktua

Lizentziadun izan daitezkeen enpresekin harremanetan.

3 - Metodo diagnostikoa eta melanoma pronostikoa

UPV/EHUren eta Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorraren izenean "Metodo diagnostikoa eta melanoma pronostika" asmakuntzaren familia patenteei eustea:

- Egikaritze-zentroa Osakidetzan: OII Biocruces Bizkaia (Bilbo-Basurtuko ESla / Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces ESla)
- Derrigortasun-data: 2013/09/26



Melanoma diagnostikatzeko kit-a

Bioteknología y diagnóstico molekularra: Diagnóstikoa/Pronóstikoa

Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces ESla y Bilbo-Basurtuko ESla, OII Biocruces Bizkaia: hainbat

Laguntzaileak: UPV/EHU

Balidazio aurreklinikoko fasean dagoen produktua

Lizentziadun enpresa potentzialekin harremanetan.

19 Ustiapen-lizentziak

2022an hiru akordio sinatu dira aktiboak ustiatzeko lizentzian inplikaturak.

▼ 3. Taula: Ustiapen-lizentziak 2022an

OII/Zentroa	Garapen mota	Activo	Babesa mota	Akordio mota	Sinadura data	Entitatea
OII Biocruces Bizkaia/Bilbo-Basurtuko ESla	Berrikuntza kudeaketan	<i>Nursing Research Challenge</i>	Jabetza intelektuala	Hedapen-lizentziaren akordioa	2022/06//02	EAEkoa ez den entitatea (ANDE) (OREKA)
OII Biocruces Bizkaia/Bilbo-Basurtuko ESla	Materialak eta gailuak	KIIRURGIKO HALLUX VALGUS TRESNA	Erabilera ereduak	Ustiapen-lizentzia	2022/10/07	Enpresa CAPV (KOPRA)
OII Biocruces Bizkaia/Bilbo-Basurtuko ESla	Informatikaren eta komunikazioaren Teknologia (TICs)	NEUROFOCUS APP	Jabetza intelektuala	Titularkidetasuna eta ustiapen-lizentzia	2022/11/29	Enpresa CAPV (HAPPY NEW CO)

20 Bilbo-Basurto ESlaren zorro teknologikoa

Zorro teknologiko gisa sartzen dira jabetza intelektualaren eta/edo industrialaren eskubideak (patentea, marka, besteak beste) babesteko heldutasun nahikoa duten I+G+Bko garapenak, kanpoko erakundeek merkataritza-ustiapenerako transferentzia-ekintzen xede izan direnak (lizentziadunen bilaketa, lizentzia-akordioak, besteak beste) eta/edo merkatuan edo praktika klinikoan eskuragarri dauden garapenak.

2022/12/31n, Bilbo-Basurto ESlaren zorro teknologikoa patente aktiboen 3 familiak osatzen dute: 2 erabilgarritasun-modelo, diseinu industrial 1 eta 3 marka-erregistro.

Hurrengo taulan, zorroa osatzen duten Bilbo-Basurto ESiko patente aktiboen 3 familiak agertzen dira.

▼ 4. Taula: Patente aktiboen familiak 2022an

Zk.	Garapena	Garapen mota	Helburua	Titularra	Garapen-egoera	
1	Larruzaleko melanomaren metodo diagnostikoa eta pronostikoa	Bioteknologia eta diagnostiko molekularra	Diagnostikoa Pronostikoa	Panel genetiko diagnostikoa/ pronostiko melanoma (gailu integralaren zatia, irudia, aldagai klinikoak, sendagaiak)	UPV/EHU Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorra (EAEAO)	Prototipoa Proba Kontzeptua
2	Babes-elementu termoziklatzailea	Materialak eta gailuak	Diagnostikoa Pronostikoa	Laborategi-tresna txipak babesteko termoziklatzailean	AGCAE	Garapena Prototipoa
3	Osteosintesia zultzeko gailua	Materialak eta gailuak	Tratamendua	Ukondorako tresneria kirurgikoa	AGCAE	Prototipoa Proba Kontzeptua

Hurrengo taulan, zorroa osatzen duten Bilbo-Basurtuko ESiko patente aktiboen 3 familiak agertzen dira.

▼ 5. Taula Erabilgarritasun-ereduak 2022an.

Zk.	Garapena	Garapen mota	Helburua	Titularra	Garapen-egoera
4	HP Calibrator	Materialak eta gailuak	Tratamendua	AGCAE	Garapena Prototipoa Proba Kontzeptua
5	Hallux Valgus Tresna kirurgikoa	Materialak eta gailuak	Tratamendua	AGCAE	Garapena Prototipoa Proba Kontzeptua

Taula honetan, Bilbo-Basurtuko ESiak 2022an izan zuen diseinu industrialak ikus daiteke.

▼ 6. Taula: Diseinu industrialak 2022an

Zk.	Garapena	Garapen mota	Helburua	Titularra	Garapen-egoera
6	Pediatriko larri-aldietan pisua kalkulatzeko zinta	Materialak eta gailuak	Diagnostikoa Pronostikoa	UPV/EHU AGCAE	Garapena EK Merkaturia

Azkenik, taula honetan, Bilbo-Basurtuko ESaren urteko aldi bereko 3 marka-erregistroak agertzen dira.

▼ 7. Taula: Marka-erregistroak 2022an

Zk.	Garapena	Garapen mota	Helburua	Titularra	Garapen-egoera
7	Larrialdi pediatrikoak App-a GIDEP/WEST	TIC osasuna	Tratamendua	AGCAE	Implementatua
8	<i>Nursing Research Challenge</i>	Berrikuntza kudeaketan/antolaketa	Kudeaketa	AGCAE	Implementatua
9	LISA Egitasmoa	Berrikuntza kudeaketan/antolaketa	Kudeaketa	AGCAE	Implementatua



Osakidetza

BILBO-BASURTUKO
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
BILBAO-BASURTO

**b+ocruces
bizkaia**

osasun ikerketa institutua
instituto de investigación sanitaria



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD