

# Memoria científica I+D+i OSI Bilbao-Basurto

# 2024



**Osakidetza**

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



EUSKAL  
OSASUN  
IKERKUNTZA  
INVESTIGACIÓN  
VASCA  
EN SALUD  
BASQUE  
HEALTH  
RESEARCH



**EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SALUD



Los contenidos de este documento “Memoria científica I+D+i 2024” 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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_ES)

# Índice

1	Introducción	4
2	Personal Investigador de la OSI Bilbao-Basurto adscrito al IIS Biobizkaia	5
3	Proyectos de investigación	8
4	Estudios clínicos	9
5	Proyectos internacionales en los que participa personal investigador de la OSI BB	10
6	Participación en redes de investigación e innovación	11
7	Proyectos iniciativa Medtech	12
8	Hitos en el año 2024	14
9	Intensificaciones concedidas	16
10	Convocatoria de innovación	17
11	Bibaknow y otras actividades formativas	18
12	Jornadas y otras actividades científicas	20
13	Publicaciones	22
14	Comunicaciones científicas	23
15	Premios y reconocimientos obtenidos en foros científicos por profesionales de la OSI BB	24
16	Número de tesis doctorales	25
17	Innovación y transferencia	27
18	Actividades de protección de resultados de I+D+i	28
19	Participación de pacientes en Investigación e Innovación	30

# 1 Introducción

La investigación y la innovación constituyen pilares fundamentales para el avance y la mejora continua del sistema sanitario. En la Organización Sanitaria Integrada Bilbao-Basurto (OSI BB), ambas dimensiones se integran de forma natural en la práctica asistencial, promoviendo una cultura de conocimiento orientada a la mejora de la calidad de vida de las personas atendidas y al fortalecimiento de nuestro compromiso con la excelencia.

La presente memoria científica recoge la actividad desarrollada durante el año 2024 por los y las profesionales de la OSI BB, en colaboración con el Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) Biobizkaia, al que actualmente están adscritos más de 300 personas investigadoras de nuestra organización. Este documento refleja no solo el volumen y la diversidad de proyectos de investigación e innovación, estudios clínicos, publicaciones y actividades formativas llevadas a cabo, sino también la consolidación de una trayectoria que sitúa a nuestra organización como un referente en el ámbito de la investigación aplicada, la innovación tecnológica y la transferencia de conocimiento.

A lo largo del año, se han impulsado nuevas líneas de trabajo, se han estrechado vínculos con redes nacionales e internacionales y se han fortalecido mecanismos para favorecer la participación activa de los y las pacientes en los procesos de I+D+i. Asimismo, se ha continuado fomentando herramientas y espacios de formación como los Bibaknow, jornada de RETOS, talleres de ideas, cursos de formación metodológica, etc. y se ha apostado por el desarrollo de tecnologías emergentes a través de iniciativas como Medtech, alineadas con los objetivos estratégicos del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) Euskadi 2030.

Cada uno de los logros recogidos en esta memoria es fruto del esfuerzo colectivo, de la implicación de numerosos equipos multidisciplinares y de la convicción de que el conocimiento compartido transforma la práctica clínica y genera impacto real en la vida de las personas.

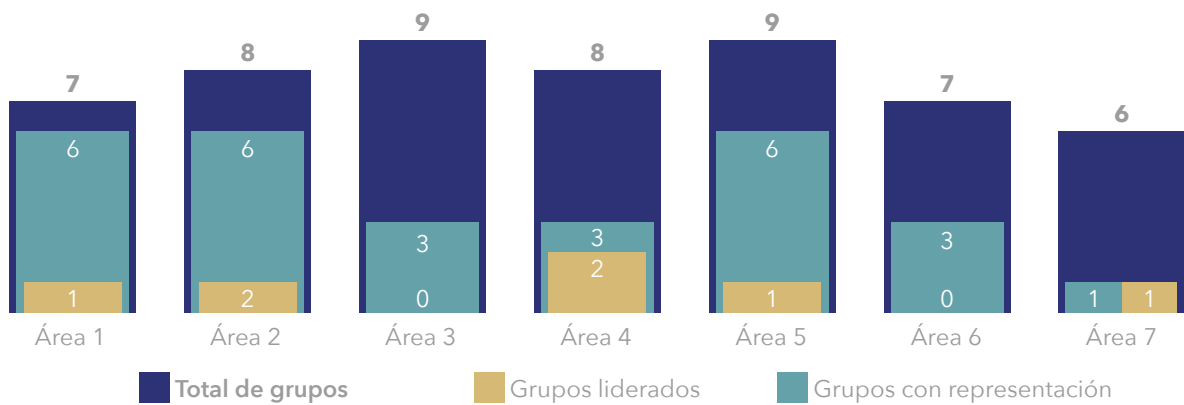
Con esta memoria, se busca no solo rendir cuentas del trabajo realizado, sino también poner en valor el camino recorrido y reforzar el compromiso con una sanidad pública basada en la evidencia, la cooperación y la mejora continua.

## 2 Personal Investigador de la OSI Bilbao-Basurto adscrito al IIS Biobizkaia

El IIS Biobizkaia se divide en siete áreas científicas: 1. Atención primaria en salud, prevención, enfermedades crónicas y envejecimiento; 2. Cáncer; 3. Endocrinología, metabolismo, nutrición y enfermedades renales; 4. Enfermedades autoinmunes, inflamatorias e infecciosas; 5. Enfermedades del sistema nervioso; 6. Innovación en cirugía, ingeniería bioinformática y tecnologías en salud; 7. Salud materno-infantil y reproducción asistida.

En el siguiente gráfico, se puede observar el número de grupos de investigación que componen cada área del IIS Biobizkaia en azul, el número de grupos liderados por personal investigador de la OSI BB en verde y el número de grupos de cada área que cuenta con la participación de personal investigador de la OSI BB en rosa. Cabe destacar que todas las áreas del IIS Biobizkaia cuentan con personal investigador de la OSI BB. Además, hay 14 grupos de investigación asociados al IIS Biobizkaia que no forman parte de ninguna de estas áreas. De estos 14 grupos, 3 están liderados por personal de la OSI BB.

▼ Gráfico 1. Distribución de investigadores/as de la OSI BB en las áreas del IIS Biobizkaia.



Fuente: elaboración propia datos extraídos de Fundanet.

Cada una de las áreas, a su vez, está compuesta por diferentes grupos de investigación a los cuales el personal investigador de la OSI BB está adscrito. En total, hay 325 profesionales de la OSI BB adscritos/as al IIS Biobizkaia, de los/as cuales el 86 % (278) son personal de medicina, el 8 % (28) de enfermería, mientras que el 6% (19) pertenece a otras categorías profesionales como ingeniería, farmacia o biología.

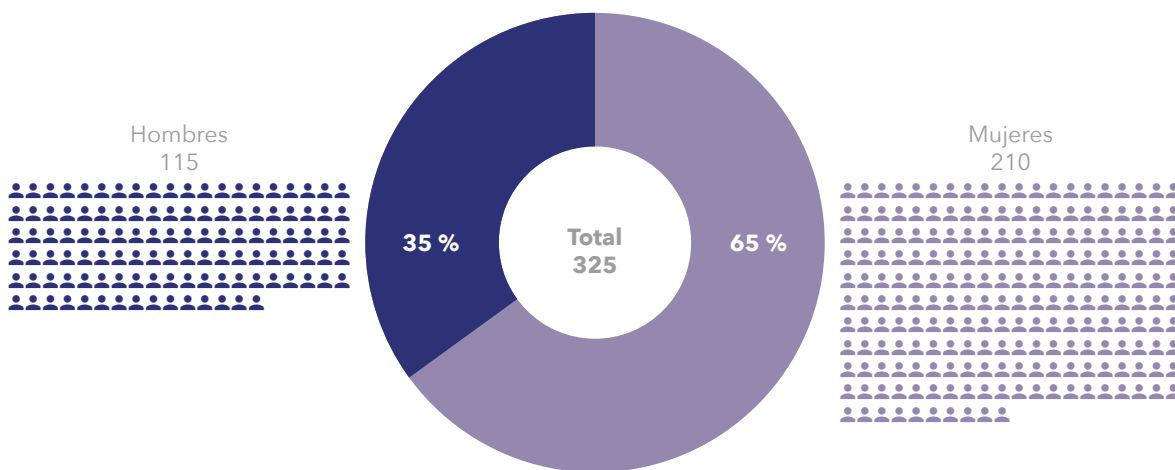
▼ Gráfico 2. Distribución al IIS Biobizkaia por categoría profesional.



Fuente: elaboración propia datos extraídos de Fundanet.

En relación a la distribución de género, según se muestra en el Gráfico 3, el 65% (210) del personal adscrito al IIS Biobizkaia son mujeres.

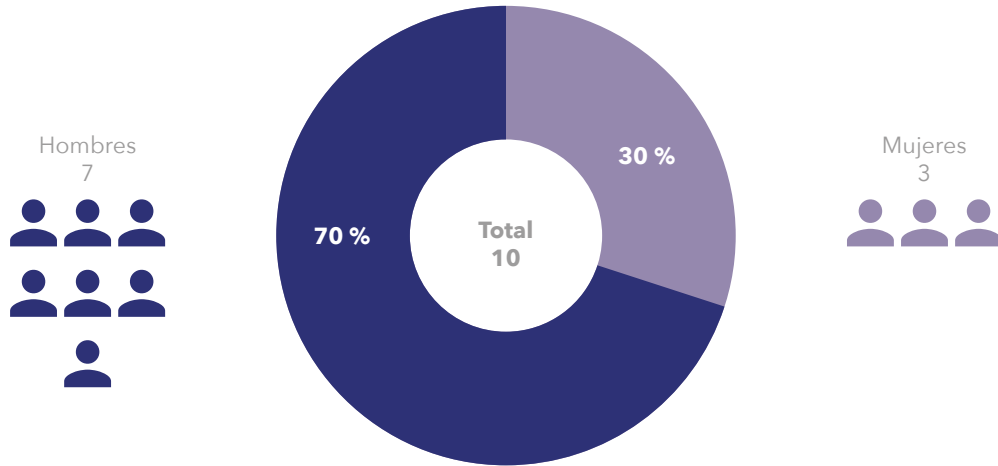
▼ Gráfico 3. Distribución por género del personal investigador de la OSI BB adscrito al IIS Biobizkaia.



Fuente: elaboración propia datos extraídos Fundanet.

El IIS Biobizkaia está compuesto por 68 grupos de investigación de los cuales 10 están liderados por profesionales de la OSI BB. En cuanto a la distribución por género del liderazgo de grupo perteneciente a la OSI BB, el 30 % (3) son mujeres, como muestra el gráfico 4.

▼ Gráfico 4. Distribución por género del liderazgo de grupo de la OSI BB en el IIS Biobizkaia.

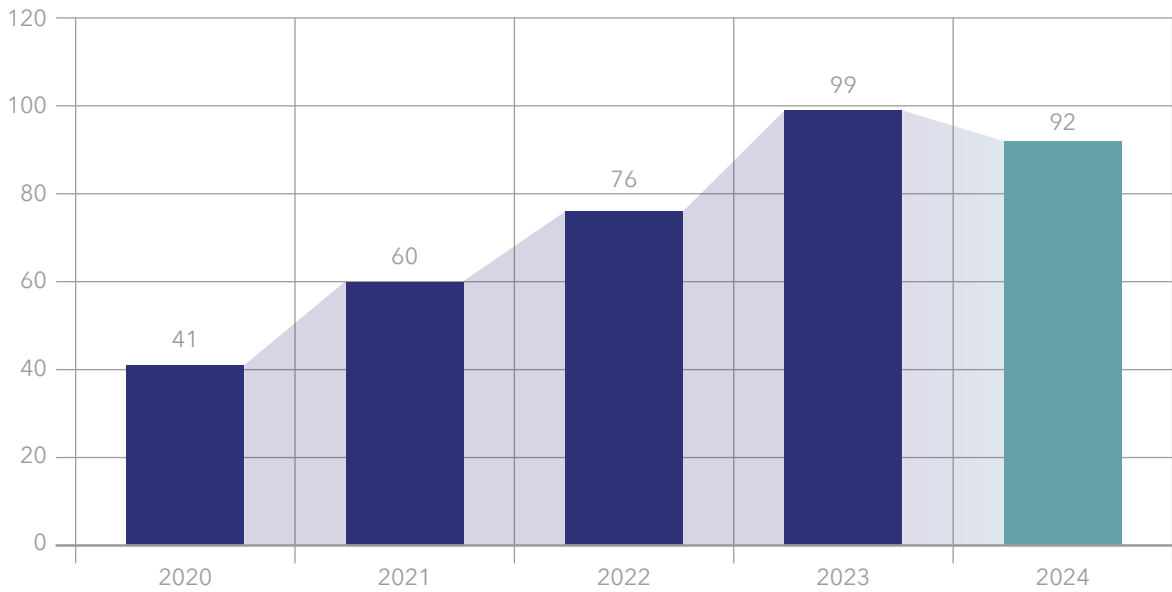


Fuente: elaboración propia datos extraídos de Fundanet.

### 3 Proyectos de investigación

Durante el año 2024, la OSI BB contabilizó 92 proyectos de investigación activos. En el siguiente gráfico se puede visualizar la evolución del número de proyectos de investigación activos en la OSI BB en los últimos años, siguiendo una tendencia ascendente. Sin embargo, el cambio en las bases de la convocatoria Medtech 2024 ha hecho que este número haya descendido ligeramente este último año.

▼ Gráfico 5. Evolución del número de proyectos de investigación activos en la OSI BB durante los últimos 5 años.

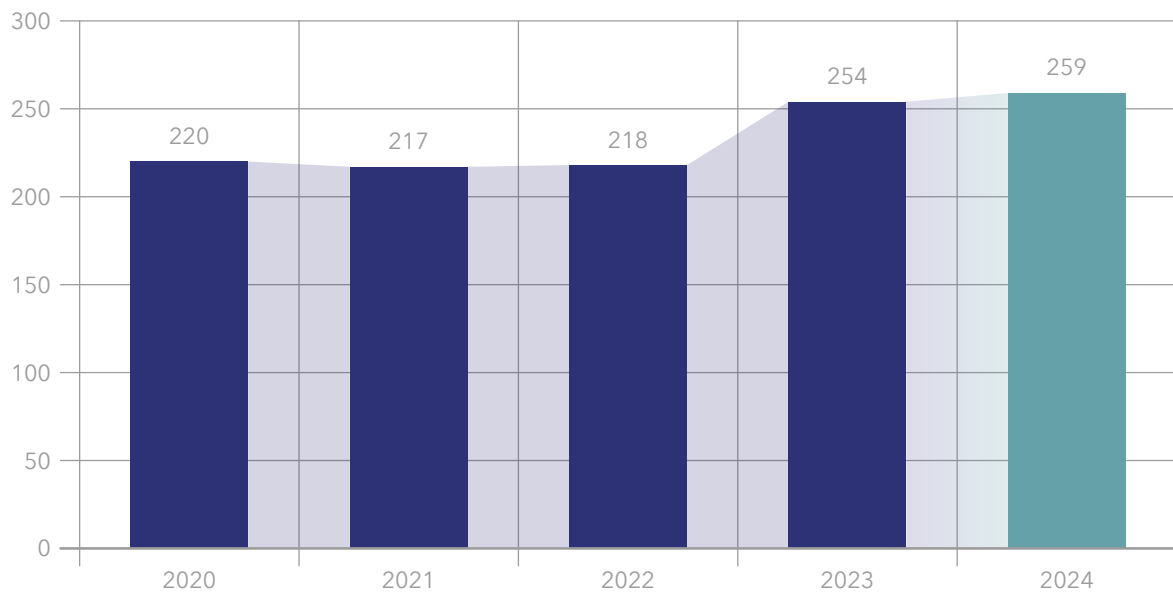


Fuente: elaboración propia datos extraídos de Fundanet.

# 4 Estudios clínicos

Durante el año 2024, la OSI BB ha participado en 259 estudios clínicos, llevando a cabo ensayos clínicos, estudios observacionales y otros estudios clínicos. En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución del número de estudios clínicos de la OSI BB en los últimos 5 años. La creación de recursos e infraestructura, como la implantación en el año 2023 de la consulta de ensayos clínicos ubicada en el pabellón Arrupe tercera planta, y la figura de enfermera de ensayos clínicos, ha contribuido especialmente en esta evolución ascendente.

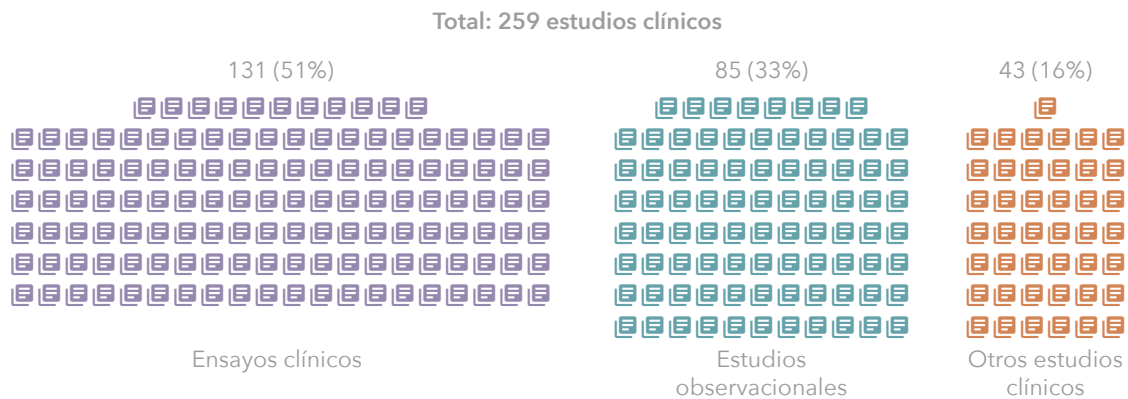
▼ Gráfico 6. Evolución del número de estudios clínicos activos en la OSI BB.



Fuente: elaboración propia datos extraídos de Fundanet

De los 259 estudios clínicos activos en 2024: 131 han sido ensayos clínicos, 85 estudios observacionales con medicamento o producto sanitario y 43 otros estudios clínicos.

▼ Gráfico 7. Distribución de estudios clínicos en la OSI BB en el año 2024.



Fuente: elaboración propia datos extraídos de Fundanet.

## 5 Proyectos internacionales en los que participa personal investigador de la OSI BB

Durante el año 2024 en la OSI BB hubo activos 8 proyectos europeos:

Código	Título	Instituto de Investigación Sanitaria
UE/EU44/2022/RELECOV 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	Biobizkaia
UE/20/H2020/SOTERIA	USER-FRIENDLY DIGITAL SECURED PERSONAL DATA AND PRIVACY PLATFORM	Biobizkaia
UE/22/HE/LUCIA	UNDERSTANDING LUNG CANCER RELATED RISK FACTORS AND THEIR IMPACT	Biobizkaia
UE18/H2020/GATEKEEPER	SMART LIVING HOMES - WHOLE INTERVENTIONS DEMONSTRATOR FOR PEOPLE AT HEALTH AND SOCIAL RISKS	Biosistemak
UE19/H2020/ADLIFE	INTEGRATED PERSONALIZED CARE FOR PATIENTS WITH ADVANCED CHRONIC DISEASES TO IMPROVE HEALTH AND QUALITY OF LIFE	Biosistemak
UE/21/EU4H/JA/JANE	JOINT ACTION ON NETWORKS EXPERTISE	Biosistemak
UE/22/EU4H/JA/JACARDI	JOINT ACTION ON CARDIOVASCULAR DISEASES AND DIABETES	Biosistemak
UE/23/EU4H/JA/EUCanScreen	CANCER SCREENING, IMPLEMENTATION, GOVERNANCE, SUSTAINABILITY, EQUITY, COST-EFFECTIVENESS, DATA SHARING, CAPACITY-BUILDING, PERSONALIZED, NEW APPROACHES, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, EHDS	Biosistemak

## 6 Participación en redes de investigación e innovación

Dentro del personal investigador de la OSI BB, hay algunos/as investigadores/as que participan dentro de las diferentes redes de investigación e innovación del Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) como son: CIBERSAM (Salud Mental), CIBERONC (Cáncer), CIBERINFEC (Enfermedades infecciosas), CIBERER (Enfermedades Raras); así como en las Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS) del ISCIII como la RICAPPS (Red de Investigación en Cronicidad, Atención primaria y Prevención y Promoción de la Salud).

Por otra parte, también se forma parte de la Plataforma ITEMAS del ISCIII a través de la unidad de innovación del IIS Biobizkaia. Dicha plataforma tiene como objetivo la dinamización e innovación de las capacidades industriales del Sistema Nacional de Salud. Además, desde la OSI BB se participa activamente en la comisión de fomento de dicha plataforma.

## 7 Proyectos iniciativa Medtech

Alineada con el PCTI Euskadi 2030, la Estrategia Marco de Investigación e Innovación en Salud 2022-2025 (EMIIS 2022-2025) representa la apuesta estratégica de Euskadi por la investigación y la innovación en salud. La EMIIS 2022-2025 tiene, entre sus objetivos, impulsar el desarrollo de tecnologías sanitarias a través de la colaboración entre el sistema sanitario, el sistema científico-tecnológico, del que también forma parte, y el tejido empresarial. De tal forma que no solo se mejore la atención a las personas en el sistema sanitario, sino que las empresas vascas sean más competitivas, aportando a la sociedad nuevos avances y soluciones a los retos de la salud, una vez probados y validados en nuestro entorno.

Para cumplir con este objetivo es preciso impulsar la colaboración del Sistema Sanitario con el ecosistema empresarial y científico-tecnológico vasco en materia de I+D+i, buscando las herramientas que permitan articular estas colaboraciones. La iniciativa Medtech, creada en 2018, se ha convertido en una de las principales herramientas para alcanzar este objetivo y cambiar el paradigma de relación cliente/proveedor entre el sistema sanitario y las empresas vascas. Durante el año 2024, la convocatoria ha sufrido cambios que impactan directamente en el desarrollo de los proyectos. Esta convocatoria ha diferenciado los proyectos dependiendo del grado de madurez en que se encuentra el producto/servicio (TRL: technology readiness level). Si este TRL es igual o menor a 5, la convocatoria depende de los propios Institutos de Investigación Sanitaria, pero si es igual o mayor a 6, es la propia empresa quien solicita la convocatoria competitiva a nivel de Gobierno Vasco. En este año 2024, la OSI BB ha participado en un total de 21 proyectos con financiación de la iniciativa Medtech, que se detallan a continuación (7 proyectos han recibido financiación en esta misma anualidad 2024).

- App para la detección de lesiones malignas de la piel
- Desarrollo de un algoritmo diagnóstico de amenaza de parto pretérmino que integra variables clínicas y la cuantificación de la consistencia cervical utilizando el dispositivo FINE BIRTH
- Validación de una app para una mejor recuperación de la ambliopatía en niños
- Microinr, un dispositivo médico de diagnóstico in-vitro para monitorizar la terapia anticoagulante oral con fármacos antagonistas de la vitamina K
- Detección precoz del deterioro cognitivo mediante el análisis de la voz
- Efectividad de la app cúdate en la mejora de la salud física y mental de profesionales de la salud
- Active parks: app de geolocalización de parques activos como herramienta de promoción de rutinas de ejercicio físico en pacientes con riesgo de padecer enfermedades crónicas
- Validación de un sistema robótico de asistencia en cirugía de columna
- Estudio piloto para la validación clínica de un sistema DAO (diagnóstico asistido por ordenador) con algoritmos de inteligencia artificial para optimizar la adecuación de las derivaciones a dermatología
- Desarrollo de herramientas de evaluación serológica de biosimilares anti-TNF  $\alpha$ , autoanticuerpos anti-biosimilar y anticuerpos reactivos frente a antígenos del tejido diana
- Bioférula evo: impacto de la integración de estimulación eléctrica en la bioférula 3D para el tratamiento de rizartrosis

- Desarrollo y validación de una plataforma para la simulación sanitaria en el área de triaje de las urgencias hospitalarias
- Evaluación del resultado clínico de la cirugía de cataratas con implantación de lente intraocular hidrófoba (AIALA DRY), utilizando solución viscoelástica de hialuronato sódico
- Telemonitorización en rehabilitación cardíaca en pacientes que han sufrido un síndrome coronario agudo
- Ayuda a recuperación de pacientes con rehabilitación a distancia (muñeca)
- EC aleatorizado, controlado con tratamiento convencional para evaluar la eficacia del plasma rico en factores de crecimiento (PRGF) en el tratamiento de úlceras en el pie de pacientes diabéticos con enfermedad arterial periférica
- Verificación del dispositivo médico de uso humano qassay para análisis cuantitativo in-vitro de NT-PROBNP y TROPONINA-T
- Utilidad del DMTX INVASCAN en el diagnóstico y caracterización de tumores de colon
- Resultados de la utilización del dispositivo de pene para incontinencia urinaria masculina
- Evaluación de la seguridad y funcionamiento del dispositivo intrauretral biodegradable (DIB)
- Piloto, desarrollo y validación de un sistema de software automático para el cribado de la retinopatía diabética con imágenes de retina de campo ultra amplio

## 8 Hitos en el año 2024

### 8.1 La Fundación Alicia Koplowitz concede una beca a Claudia Aymerich del servicio de psiquiatría.

La Fundación Alicia Koplowitz es una entidad sin ánimo de lucro dedicada al fomento de la formación y la investigación en Psiquiatría del Niño y el Adolescente. De forma anual, la Fundación concede a jóvenes psiquiatras un total de cuatro ayudas para la formación e investigación en un centro internacional especializado en psiquiatría infanto-juvenil durante un periodo de dos años de duración. Dicha beca incluye también la posibilidad de ampliar la ayuda durante un tercer año en un centro español elegido por el candidato.

En la convocatoria actual, una de las receptoras de las ayudas ha sido Claudia Aymerich, una de las psiquiatras de la OSI BB e investigadora del IIS Biobizkaia. A partir del mes de septiembre, la Dra. Aymerich se integró en uno de los equipos del Institute of Psychiatry, Psychology & Neuroscience del Hospital Maudsley del King's College, en Londres. Allí, está participando en labores de asistencia clínica e investigación en unidades especializadas en psiquiatría infanto-juvenil, así como en ensayos clínicos específicamente dirigidos a este grupo de población.

### 8.2 La depresión o el «bullying» en adolescentes, foco de estudio de Osakidetza

Un proyecto del Servicio de Psiquiatría de la OSI Bilbao-Basurto ha sido reconocido por la Comisión Europea como Mejor Práctica en el campo de la Salud Mental. Este proyecto está dirigido a alumnado adolescente, de 13 a 18 años, y se ha implantado en 29 centros educativos de Bizkaia. También se ha formado a más de 2.000 alumnos/as en habilidades para resolver sus problemas emocionales. Se trata del proyecto resiliencia y curriculum socioemocional para alumnado adolescente de Bizkaia y se ha recogido en la Estrategia de Salud Mental de Euskadi 2023-2028 del Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Todo ello dentro de un objetivo: promocionar la salud mental en la infancia y adolescencia, prevenir y detectar precozmente los síntomas y trastornos de salud mental, y también luchar contra el estigma hacia la enfermedad mental en estas edades.

## 8.3 El servicio de farmacia es finalista en el Hackathon de Fhutura

Fhutura es un ciclo de innovación abierta en el ámbito de Farmacia Hospitalaria a nivel nacional que busca facilitar la creación y aceleración de proyectos innovadores con un impacto relevante en el sector. De las presentadas al programa, el Comité de Innovación de la organización selecciona las seis mejores ideas innovadoras que son las que, posteriormente, participaron durante tres días en el Hackathon celebrado en Barcelona en diciembre de 2024, donde desarrollaron su prototipo y su pitch con la ayuda de expertos y mentores de diferentes perfiles y lugares de España, para presentarlo, posteriormente, el Health Revolution Congress.

Desde la OSI BB, Elixabete Ardanza Aramburu e Iker Elguezabal Ortuzar presentaron el proyecto: "Sistema de Estratificación y Validación de la Prescripción Médica" con el que abordaron uno de los retos propuestos por la comunidad organizadora: mejorar la gestión interna del Servicio de Farmacia Hospitalaria. Nuestros/as farmacéuticos/as tuvieron la oportunidad de contrastar su experiencia con otros/as compañeros/as de profesión y plasmaron la necesidad de agilizar el proceso de validación de todas las órdenes médicas del hospital descubriendo que esta problemática es común al resto de servicios de farmacia hospitalaria a nivel nacional. Propusieron la actualización de las herramientas informáticas actuales del proceso asistencial que realiza la farmacia hospitalaria.

## 8.4 Extensión internacional del Proyecto Nursing Research Challenge®. Primer webinar con la asociación de enfermeras investigadoras e inventoras de Perú

El proyecto de innovación en gestión Nursing Research Challenge® se gesta y comienza a finales de 2021 en la OSI BB. Meses después, y ante lo estratégico del proyecto, se hace corporativo a nivel de Osakidetza, donde es avalado por la subdirección de enfermería de la Organización Central. Tras una nueva convocatoria en Osakidetza en el año 2024, son 12 las organizaciones sanitarias del Servicio Vasco de Salud las que están trabajando en este proyecto.

A nivel nacional se realizó su extensión gracias a una licencia de uso que se firmó con la Asociación Nacional de Directivos de Enfermería (ANDE). Tras dos convocatorias competitivas son 30 las organizaciones sanitarias españolas adheridas al proyecto, incluido un servicio de salud al completo (el servicio canario de salud). En 2025, se abrirá una nueva convocatoria.

Dado el impacto y la buena acogida que este proyecto ha tenido, en estos momentos se está trabajando en la extensión internacional. Para ello, se ha firmado una licencia de uso con la Academia de Ciencias de Enfermería de Bizkaia (ACEB) para que dicha extensión sea canalizada a través de la Academia. El primer país donde se realizará será Perú, a través de la Asociación Científica Peruana de Enfermeras Investigadoras e Inventoras (ACIPEIN), asociación avalada por el Consejo General de Enfermería de Perú.

## 9 Intensificaciones concedidas

La liberación de personal clínico para el desarrollo de tareas de investigación se considera clave y estratégica. Durante el año 2024 se concedieron en la OSI BB un total de 11 intensificaciones obtenidas en diferentes convocatorias.

En el caso de la convocatoria del IIS Biobizkaia, se obtuvieron 6 intensificaciones. Concretamente, estas personas eran especialistas de medicina en los servicios de anatomía patológica, oncología, neurología, oftalmología y 2 profesionales de psiquiatría. Además, se obtuvieron 3 intensificaciones del Departamento de Salud del Gobierno Vasco. En este caso, también se corresponde con especialistas de medicina de los servicios de oftalmología, endocrinología y anatomía patológica. Por otra parte, en la convocatoria postMIR del IIS Biobizkaia, se concedieron 2 intensificaciones a personal de medicina especializado en cardiología y psiquiatría.

En conclusión, un total de 11 intensificaciones correspondientes a 9 personas diferentes, ya que 2 personas consiguieron tanto la liberación del IIS Biobizkaia como la del Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

# 10 Convocatoria de innovación

Este año 2024, el IIS Biobizkaia ha publicado la segunda edición de la convocatoria intramural de innovación "Hasiberri" para personal investigador emergente, a través de la cual se han financiado 3 proyectos con carácter innovador en la OSI BB, comenzando con su ejecución en el año 2025. Estos proyectos van desde la mirada más asistencial de mejora de la atención y participación de los/as pacientes, hasta la inclusión de tecnologías 4.0 en la formación, como la realidad virtual.

Estos fueron los 3 proyectos financiados:

- Estudio de calidad de vida tras prostatectomía radical. **Aida Santos Martín**, servicio de urología.
- Ejercicio terapéutico digital en fracturas de húmero intervenidas quirúrgicamente a través de Tablet. **Itziar Arnáez Fernández**, servicio de rehabilitación intrahospitalaria.
- Desarrollo de un quirófano virtual como herramienta formativa en la OSI Bilbao-Basurto. **Igor Alberdi San Román**, servicio de cirugía general.

# 11 Bibaknow y otras actividades formativas

Dentro de la oferta formativa referida a investigación e innovación que ofrece la OSI BB, podemos diferenciar entre las píldoras formativas impulsadas desde la Unidad I+D+i, conocidas como Bibaknows, y otros cursos docentes.

## 11.1 Bibaknows en 2024

Con el objetivo de promover la cultura de la innovación y la investigación, desde la Unidad de I+D+i de la OSI BB se comenzaron a realizar, a finales del año 2021 y de manera mensual, píldoras formativas en formato webinar, denominadas Bibaknow. Esta iniciativa tiene como objetivo, por una parte, dotar de herramientas al personal investigador en la gestión y el desarrollo de sus proyectos de I+D+i y, a su vez, divulgar el trabajo realizado.



Durante el 2024 se realizaron 9 píldoras formativas:

▼ Tabla 1. Sesiones divulgativas Bibaknow realizadas en el año 2024.

Título	Ponente	Mes
Participación e investigación desde el punto de vista de los pacientes	Pedro Carrascal	Enero
Introducción a la evaluación económica de los tratamientos: ¿es coste-efectiva mi alternativa?	Iñigo Gorostiza	Febrero
Gestión innovadora para la salud del futuro	Xavier Cos	Marzo
Buscando el impacto de la innovación en salud	Galo Peralta	Abril
Uso secundario de datos de salud con fines de investigación	Joaquín Cayón	Julio
Paradigmas en investigación en fragilidad y funcionalidad. validación transcultural y estadística del instrumento de evaluación de estadios funcionalidad (IDEEF)	Iñaki Martín Lesende y Antonia Echeverria	Septiembre
Experiencias de atención basada en valor	Ane Fullaondo	Octubre
Unidad de internacionalización: convocatorias y procedimientos	Eunate Arana	Noviembre
Proyecto Nursing Research Challenge en la OSI Bilbao-Basurto	Verónica Tíscar, Maite Larrinaga, Jon Ander Jauson, Josebe Fernández, Lander Madaria, Marisol Díaz y Mónica Arizmendi	Diciembre

## 11.2 Cursos docentes impartidos en 2024

Desde la Unidad de I+D+i de la OSI BB se proporciona asesoramiento metodológico al personal investigador en el desarrollo de sus proyectos de investigación. Además, se imparten diferentes cursos dirigidos a aumentar el conocimiento de los/as investigadores/as y residentes.

Durante el año 2024 se impartieron los siguientes cursos:

<b>Título del curso</b>	<b>Horas en 2024 / total de horas</b>	<b>Formato</b>
Investigación en enfermería obstétrico-ginecológica (Matronas EIR2, curso 2023/2024): estadística con SPSS.	27	Presencial
Investigación en enfermería obstétrico-ginecológica (Matronas EIR2, curso 2024/2025): estadística con SPSS.	12/26	Presencial
Investigación en enfermería obstétrico-ginecológica (Matronas EIR1, curso 2024/2025): metodología de la investigación.	24	Presencial
Curso de Bioestadística Básica y SPSS.	24	Presencial
Introducción a la metodología de la investigación aplicada a un proyecto (curso 2023/2024). Dirigido a residentes R3. Grupo 1.	18	Presencial + online
Introducción a la metodología de la investigación aplicada a un proyecto (curso 2023/2024). Dirigido a residentes R3. Grupo 2.	18	Presencial + online
Introducción a la metodología de la investigación aplicada a un proyecto (curso 2024/2025). Dirigido a residentes R3. Grupo 1.	8/18	Presencial + online
Introducción a la metodología de la investigación aplicada a un proyecto (curso 2024/2025). Dirigido a residentes R3. Grupo 2.	8/18	Presencial + online
Adaptación de Excel para recogida de datos con fines de investigación sanitaria. 1ª ed.	3	Presencial
Adaptación de Excel para recogida de datos con fines de investigación sanitaria. 2ª ed.	3	Presencial
Curso directriz para la investigación asistencial emergente en Atención Primaria.	12/118	Presencial + online

# 12 Jornadas y otras actividades científicas

## 12.1 Showroom mayo 2024

En el mes de mayo se celebró, en el Bizkaia Aretoa - UPV/EHU, el showroom anual en Tecnología e Innovación en Salud organizado por la Unidad de I+D+i de la OSI BB (IIS Biobizkaia) junto con la colaboración del área de formación de esta organización y la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU.

▼ Figura 1. Cartel del showroom en Tecnología e Innovación en Salud.



El objetivo de esta jornada fue dar a conocer algunos de los proyectos tecnológicos en salud desarrollados en aquel momento en la OSI BB/IIS Biobizkaia, UPV/EHU y empresas del tejido industrial vasco como son Bexen cardio, Sener y AcceXible. Esta experiencia sirve como punto de encuentro entre profesionales sanitarios/as y personal investigador de la OSI BB/IIS Biobizkaia, personal de la UPV/EHU y empresas, facilitando su contacto y el debate con el fin de promover nuevos proyectos de innovación que den respuesta a necesidades de la práctica clínica diaria, en aras a mejorar la atención y calidad de vida de los/as pacientes atendidos.

## 12.2 Taller de ideas

Desde la Unidad de I+D+i de la OSI BB, en septiembre de 2024, se realizó un primer taller de ideas con el objetivo de fomentar la cultura de innovación, identificar necesidades y soluciones viables y encauzarlas a través de proyectos de innovación e investigación. A este taller acudieron 9 profesionales de diferentes servicios y disciplinas y dio lugar a diversas ideas, una de ellas obtuvo financiación a través de un proyecto de innovación Hasiberri.

## 12.3 X Jornada de Buenas Prácticas y Proyectos de innovación

En el mes de noviembre de 2024 se celebró, en el Bizkaia Aretoa - UPV/EHU, la X Jornada de Buenas Prácticas y Proyectos de Innovación de la OSI BB en colaboración con el IIS Biobizkaia. En este acto se presentaron proyectos que se desarrollan en la OSI BB por personal investigador de diferentes áreas y servicios. Este espacio de encuentro multidisciplinar favoreció el intercambio de experiencias y la generación de sinergias, creando un marco propicio para el desarrollo de futuros proyectos de innovación.

▼ Figura 2. Cartel de la X jornada de Buenas Prácticas y Proyectos de Innovación.



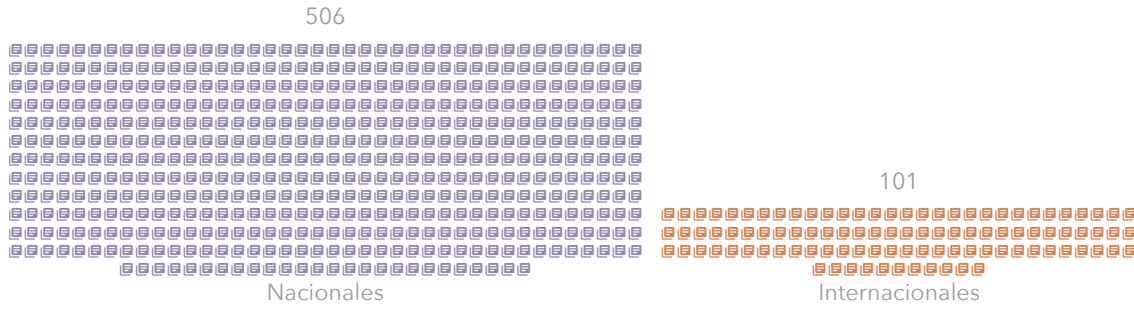
# 13 Publicaciones

Durante el año 2024 en la OSI BB se publicaron 226 artículos. De los cuales, 173 fueron publicados en revistas con Factor de Impacto (FI) siendo 148 los artículos incluidos en el primer y segundo cuartil (Q1 y Q2).

# 14 Comunicaciones científicas

En total en el año 2024 se presentaron 607 comunicaciones científicas en diversos congresos. De las cuales, 506 fueron nacionales y 101 internacionales.

▼ Gráfico 9. Comunicaciones científicas presentadas a congresos nacionales e internacionales.



Fuente: elaboración propia.

# 15 Premios y reconocimientos obtenidos en foros científicos por profesionales de la OSI BB

En el año 2024, se obtuvieron dos premios en eventos científicos.

*Premio al mejor póster electrónico.* **Grau García M, Pérez Bea M, Riaño García A, Zabala Sáez de Galdeano A.** Radiology of abdominal emergencies during pregnancy. Póster. European society of emergency radiology (ESER) annual scientific meeting. Valencia, 14 a 16 de octubre de 2024.

*Premio Basic Scientist Support Travel Grant.* **Cearra I, Herrero de la Parte B, Torre R, Rotinen M, Lara A, García-Alonso I.** Folinic acid may prevent the injury related to tourniquet use. 21st ESSKA Congress. Milan, 8 a 10 de mayo 2024.

# 16 Número de tesis doctorales

Durante el año 2024 se leyeron 7 tesis doctorales de profesionales de la OSI BB, otras 3 tesis defendidas fueron dirigidas por profesionales de la OSI BB y, además, una profesional de la OSI BB participó como parte del tribunal. A continuación, se muestran las tesis doctorales y la participación de profesionales de la OSI BB destacada en negrita.

## 16.1 Tesis defendidas

**Zorraquino González, A.** Reparación anatómica de la hernia incisional subcostal. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 2024.

**Arrizabalaga Arostegi, H.** Utilidad de los parámetros electrocardiográficos que incluyen la heterogeneidad de la repolarización en la predicción del desarrollo de la miocardiopatía inducida por la estimulación apical del ventrículo derecho. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 2024.

**Goicoechea Sábada, N.** Dolor anterior de rodilla postoperatorio tras prótesis total de rodilla. Universidad Autónoma de Barcelona, 2024.

**Bao, F.** Análisis ómico de pólipos precoces y tardíos del colon. Nuevas estrategias para la prevención, vigilancia y terapia de precisión. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 2024.

**Gutierrez Posso, JD.** Análisis coste-efectividad entre la cirugía endoscópica nasosinusal y la cirugía mediante abordaje externo en el tratamiento del papiloma invertido nasosinusal. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). 2024.

**Aymerich Nicolás, C.** Prevención en los trastornos psicóticos: un abordaje transversal. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 2024.

**González L.** Calidad de vida a largo plazo tras el trasplante hepático. Nuestros pacientes del siglo XX. Universidad Complutense de Madrid. 2024.

## 16.2 Dirección de tesis doctorales defendidas en 2024

Arrizabalaga Arostegi, H. Utilidad de los parámetros electrocardiográficos que incluyen la heterogeneidad de la repolarización en la predicción del desarrollo de la miocardiopatía inducida por la estimulación apical del ventrículo derecho. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 2024.

Directores/as: **Larraitz Gaztañaga Arantzamendi y José Miguel Ormaetxe Merodio.**

Gutierrez Posso, JD. Análisis coste- efectividad entre la cirugía endoscópica nasosinusal y la cirugía mediante abordaje externo en el tratamiento del papiloma invertido nasosinusal. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 2024.

Directores/as: **Aitor Zabala López de Maturana y Francisco Santaolalla Montoya.**

Aymerich Nicolás, C. Prevención en los trastornos psicóticos: un abordaje transversal. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), 2024.

Directores/as: **Miguel Ángel González Torres y Ana Catalán Alcántara.**

## 16.3 Participación como miembros de tribunal de tesis

Título de la tesis: Gobierno corporativo en instituciones hospitalarias de Colombia y su relación con el talento humano, las finanzas y la calidad en la atención. 2024

Universidad de Navarra

**Miembro del tribunal: Verónica Tíscar González.**

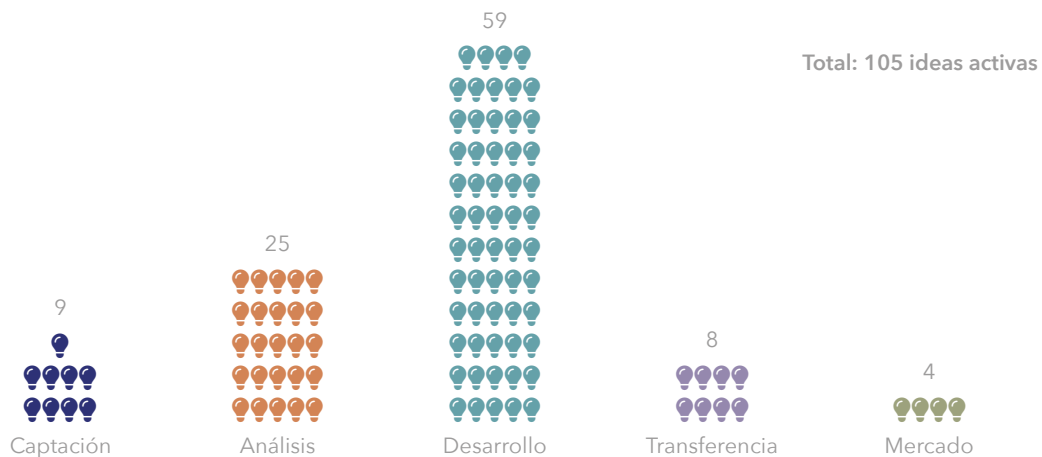
# 17 Innovación y transferencia

El IIS Biobizkaia da cobertura a toda la I+D+i sanitaria del Territorio Histórico de Bizkaia. Gestiona la innovación potenciando la generación de ideas innovadoras, transformándolas en proyectos de I+D+i susceptibles de su puesta en valor, protegiendo y explotando el conocimiento del personal investigador, dinamizando las actividades de vigilancia y previsión, así como gestionando la transferencia tecnológica a la organización.

El embudo de innovación es una herramienta que permite visualizar y gestionar el proceso de transformación de ideas en soluciones concretas. Este modelo se estructura en varias etapas que van desde la generación de ideas hasta su implementación. En la fase inicial, se captan necesidades y oportunidades, fomentando la creatividad y la participación de profesionales sanitarios. Posteriormente, las ideas seleccionadas se analizan y maduran, evaluando su viabilidad técnica, económica y regulatoria. A medida que avanzan por el embudo, los proyectos se desarrollan y validan en pilotos y/o entornos reales y, si demuestran valor, se implementan o se transfieren al mercado. Este enfoque permite filtrar progresivamente las iniciativas, concentrando recursos en aquellas con mayor potencial de impacto.

En el contexto de la OSI Bilbao-Basurto, el embudo de innovación facilita una gestión eficiente del conocimiento y promueve una cultura innovadora alineada con las necesidades del sistema sanitario y de los/as pacientes. El siguiente gráfico muestra el estado a la finalización del año 2024 de las 105 ideas activas en la OSI BB, desde la fase de captación hasta su llegada a mercado o implantación en la práctica. Estas ideas pasan de un estado a otro por lo que el embudo es un tránsito de los estados de las ideas y de los proyectos, cambiante continuamente en el tiempo.

▼ Gráfico 10. Cartera de ideas activas de la OSI BB en 2024.



Fuente: elaboración propia datos extraídos de Fundanet.

# 18 Actividades de protección de resultados de I+D+i

Durante el año 2024 se ha trabajado en colaboración con la Oficina de Transferencia del Conocimiento (OTC) de la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF) en la protección de la propiedad intelectual e industrial derivada de los resultados obtenidos de los proyectos de investigación e innovación. Los resultados se muestran a continuación.

## 18.1 Nueva solicitud de registro de marca

Durante el año 2024 se ha solicitado el registro de una nueva marca.

- Solicitud de marca de la iniciativa "HEAROS" en colaboración con la empresa NNBi, tras el desarrollo de un software con inteligencia artificial para la determinación de la carga asistencial.
  - Centro de ejecución: IIS Biobizkaia (OSI Bilbao-Basurto)
  - Fecha Registro evidencia autoría: 02/08/2024.
  - Fecha de prioridad marca española: 21/08/2024.
  - Fecha Depósito Notarial: 16/10/2024.

## 18.2 Nuevas entradas de generación de evidencia de autoría

Durante el año 2024, se han generado 3 evidencias de autoría de manera interna a través de la plataforma Blockchain.

- Registro interno/evidencia de autoría vinculado a la iniciativa "NORA - GESTIÓN DE LOS HORARIOS Y COMUNICACIÓN ENTRE RRHH Y PERSONAL DE RETENES" con fecha de registro el 24/04/2024, correspondiendo la autoría a Raquel Cantalapiedra Suárez y colaboradores/as.
- Registro interno/evidencia de autoría vinculado a la iniciativa "GUIFASMED - GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA" con fecha de registro el 20/06/2024, correspondiendo la autoría a Iker Elguezabal Ortuzar.
- Registro interno/evidencia de autoría vinculado a la iniciativa "PROTOCOLO INMUNOFLUORESCENCIA DIRECTA EN TEJIDO PARAFINADO" con fecha de registro el 28/11/2024, correspondiendo la autoría a Nagore Arbide del Río, Eunate Elvira Uriarte y Aiala Cortina Ormaetxea.

## 18.3 Cartera tecnológica

Se incluyen como cartera tecnológica aquellos desarrollos de I+D+i con madurez suficiente como para haber sido objeto de protección de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial (patente, marca, etc.), haber sido objeto de acciones de transferencia para su explotación comercial por entidades externas (búsqueda de licenciatarios, acuerdos de licencia, etc.) y/o aquellos desarrollos que se encuentran ya accesibles en mercado o en uso en la práctica clínica.

A fecha 31/12/2024 la cartera tecnológica de la OSI BB estaba formada por 2 familias de patentes activas, 1 modelo de utilidad, 1 diseño industrial, 4 registros de marca y 4 registros de propiedad intelectual (know-how).

La siguiente tabla muestra los registros activos de la OSI BB que conforman la cartera.

▼ Tabla 2. Registros activos en el año 2024.

Nº	Desarrollo	Tipo desarrollo	Finalidad	Titular	Estado de desarrollo	Tipo registro
1	Método diagnóstico y pronóstico de melanoma cutáneo	Biología y diagnóstico molecular	Diagnóstico Pronóstico	Test diagnóstico: panel genético diagnóstico/pronóstico melanoma	EHU AGCAE	Desarrollo Prototipo Prueba Concepto Patente
2	Dispositivo para perforación osteosíntesis	Materiales y dispositivos	Tratamiento	Instrumental quirúrgico para codo	AGCAE	Desarrollo Prototipo Prueba Concepto Patente
3	Instrumento quirúrgico hallux valgus	Materiales y dispositivos	Tratamiento	Instrumental quirúrgico intervención hallux valgus (juanete)	AGCAE	Desarrollo Prototipo Prueba Concepto Modelo de utilidad
4	Cinta estimación peso urgencias pediátricas	Materiales y dispositivos	Diagnóstico Pronóstico	Dispositivo médico (cinta) estimación peso niño@ urgencias extrahospital	EHU AGCAE	Regulatoria Diseño industrial
5	App urgencias pediátricas Gidep/West	TIC salud	Tratamiento	App protocolos emergencias pediátricas extrahospitalarias	AGCAE	Disponible descarga / web Registro de marca
6	Nursing Research Challenge	Innovación en gestión / organizativa	Gestión	Programa impulso a la investigación en enfermería	AGCAE	Implementado Registro de marca
7	Proyecto Lisa	Innovación en gestión / organizativa	Gestión	Programa educación impulso hábitos saludables infarto infantil	AGCAE	Implementado Registro de marca
8	Hearos software gestión	TIC salud	Gestión	Software de gestión de recursos humanos	AGCEA NNBi	Licenciado Registro de marca
9	Herramienta Valintan: valoración multidimensional del paciente anciano	TIC salud	Diagnóstico Pronóstico	Plataforma web valoración multidimensional adaptada para AP	AGCAE	Disponible descarga / web Propiedad intelectual (know-how)
10	Protocolo inmunofluorescencia tejido parafinado	Biología y diagnóstico molecular	Diagnóstico	Protocolo para diagnóstico <i>in vitro</i> en anatomía patológica	AGCAE	En tramitación Propiedad intelectual (know-how)
11	GuiFASmed	TIC salud	Software	Aplicativo web de guía farmacoterapéutica	AGCAE	Disponible web Propiedad intelectual (know-how)
12	Nora: SW gestión recursos	Innovación en gestión / organizativa	Software	Software gestión recursos humanos	AGCAE	Disponible web Propiedad intelectual (know-how)

# 19 Participación de pacientes en Investigación e Innovación

La incorporación de pacientes en los procesos de I+D+i es esencial para asegurar que los avances científicos y tecnológicos respondan de manera efectiva a las necesidades reales y percibidas por quienes padecen procesos de enfermedad. Involucrar a pacientes en los procesos, no solo permite una comprensión más profunda de sus experiencias, expectativas y prioridades, sino que también fomenta una investigación más centrada en el bienestar humano, mejorando la relevancia y aplicabilidad de los resultados. Además, su participación activa contribuye a la validación de nuevas terapias, dispositivos y tratamientos, garantizando que estos sean accesibles, efectivos y alineados con las realidades de la asistencia sanitaria. Este enfoque colaborativo, que promueve un modelo más inclusivo, impulsa la innovación, favorece el desarrollo de soluciones más personalizadas y mejora la eficiencia de los procesos de investigación.

Durante el 2024, se han adoptado una serie de medidas desde la Unidad de I+D+i para fomentar la participación ciudadana en los procesos de investigación e innovación. Cabe destacar algunas acciones de la OSI BB como la incorporación de representantes de la ciudadanía en diferentes órganos: en la Comisión de Innovación, donde se incorporó Pedro Carrascal, presidente de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes (POP), y en el Comité de Ética de Investigación (CEI), donde se incorporó Verónica Malda, gerente de la Asociación contra el cáncer en Bizkaia (AECC). Por otra parte, también se creó un cuestionario de satisfacción de la participación de pacientes en los procesos de investigación e innovación que se ha implementado.



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



EUSKAL  
OSASUN  
IKERKUNTZA  
INVESTIGACIÓN  
VASCA  
EN SALUD  
BASQUE  
HEALTH  
RESEARCH



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SALUD