

## GRUPO DE TRABAJO 4



# MAPA DE CAPACIDADES DE LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN SANITARIA ACREDITADOS

Diciembre 2025

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
<b>4. METODOLOGÍA.....</b>	<b>4</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>8</b>
<b>6. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS IIS Y PROPUESTA DE ÁREAS DE MEJORA POR LOS IIS ACREDITADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>7. APLICACIONES DEL MAPA DE CAPACIDADES .....</b>	<b>22</b>
<b>8. REFLEXIONES FINALES .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>ANEXO I. GRUPO DE TRABAJO</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO II. PLANTILLA DEL CUESTIONARIO</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO III. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO IV. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL</b>	<b>41</b>

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha creado un grupo de trabajo con el fin de proponer la estructura de un sistema de información que permita identificar las capacidades de I+D+i de los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS), infraestructuras, capital humano, áreas de liderazgo, *know how*, colaboraciones existentes, etc. La distribución de esta información permite establecer una base de datos que represente un Mapa de Capacidades de los IIS de España, con el objetivo de fomentar las sinergias entre los Institutos, optimizar recursos y abrir un camino de colaboración, de acuerdo con las fortalezas de cada centro de investigación.

Para ello, el equipo de trabajo ha mantenido reuniones para definir la estructura de un cuestionario, estableciendo unos ejes de capacidades, además de las líneas estratégicas y sublíneas relevantes en cada uno de esos ejes con el objetivo de obtener información lo más concisa, organizada y completa posible. El contenido del cuestionario se ha basado en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027, en el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2024-27) y en la guía técnica de evaluación de acreditación de los IIS del ISCIII. Tras recibir las respuestas de los 35 IIS acreditados, se analizaron los resultados y se identificaron las fortalezas del sistema español de I+D+i en los ejes definidos, además de áreas que requieren mayor atención o mejora.

Los datos obtenidos se utilizaron para desarrollar una aplicación web interactiva y de código abierto que muestre un mapa interactivo con las capacidades científico-técnicas de los IIS acreditados por el ISCIII. La herramienta permitirá explorar de forma dinámica la información mediante filtros avanzados abarcando ámbitos científicos, tecnológicos, traslacionales y de colaboración. Además, incorporará un asistente virtual basado en inteligencia artificial que responderá consultas en lenguaje natural y generará informes personalizados, facilitando la identificación de posibles socios estratégicos y promoviendo la visibilidad, transparencia y cooperación entre los IIS.

## 2. INTRODUCCIÓN

Se pretende crear un Mapa de Capacidades para fomentar las sinergias entre los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) españoles y abrir un camino de colaboración, identificando y visualizando las fortalezas de cada centro de investigación y el potencial existente.

Este mapa permitirá que se identifiquen tanto las capacidades consolidadas como el potencial de I+D+i de los grupos de investigación y plataformas de apoyo a la investigación. Para ello, se debe recopilar información detallada sobre las áreas de experiencia, recursos y actividades de cada Instituto, y luego presentar esta información de manera clara y visualmente atractiva. Esta herramienta pretende ser de utilidad para establecer un sistema de información que permita identificar las capacidades de investigación de los IIS, infraestructuras, capital humano, áreas de liderazgo, *“know how”*, colaboraciones existentes, entre otras. Su objetivo es potenciar las sinergias entre IIS, favorecer la cooperación y facilitar actuaciones complementarias que potencien las áreas de fortaleza y oportunidades de crecimiento, así como comunicar la experiencia y los recursos disponibles a posibles socios, financiadores, a la comunidad científica y a la sociedad en general.

La finalidad es establecer una propuesta de estructura de una base de datos que permita conocer con mayor detalle y profundidad las capacidades de los grupos de investigación y promover con mayor eficacia la participación de todo el ecosistema de salud en programas de I+D+i optimizando el uso de los recursos disponibles, de acuerdo a las fortalezas e intereses de los institutos de investigación sanitarios.

Las actualizaciones deberán realizarse de forma periódica, o al menos, tras las resoluciones de nuevas convocatorias para la financiación de grandes equipos o infraestructuras.

### 3. MARCO TEÓRICO

Se ha realizado una revisión bibliográfica en la materia para desarrollar una estrategia y elaborar un cuestionario que proporcione la información necesaria para la elaboración del informe. Así, se ha tenido en cuenta la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021-27); el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2024-27); así como los criterios de la guía técnica de evaluación de acreditación de los IIS. Se han discutido y consensado con el equipo de trabajo algunas definiciones recogidas en el Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) 2021-2024 del Ministerio de Ciencia e Innovación.

### 4. METODOLOGÍA

Para desarrollar este informe, se ha tenido presente:

#### 4.1. Ruta del camino a seguir con los siguientes pasos:

- En primer lugar, se han llevado a cabo una serie de reuniones entre los centros coordinadores con el fin de estructurar el trabajo a llevar a cabo.
- Posteriormente, se ha elaborado conjuntamente un borrador de cuestionario para poder obtener la información de cada uno de los Institutos de Investigación Sanitaria implicados en este proyecto.
- Se han llevado a cabo reuniones con los centros participantes en el grupo de trabajo con el fin de valorar y trabajar los aspectos incluidos en el borrador de la encuesta elaborando un documento definitivo.
- El Instituto de Salud Carlos III ha difundido el cuestionario entre todos los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados.
- Se han obtenido cuestionarios completados de todos los IIS acreditados. Se ha recopilado la información, analizado los resultados obtenidos en la encuesta para la elaboración del presente informe.
- Se han establecido reuniones entre los centros coordinadores para valorar conjuntamente los resultados obtenidos y poder establecer conclusiones.
- Se ha enviado un primer borrador al ISCIII y a los Centros participantes en las encuestas.
- Una vez aprobado ese informe, se elaboró una memoria técnica para el desarrollo de una herramienta interactiva para implementar en la página web del ISCIII.

## 4.2. Características del cuestionario

Con el objetivo de identificar y presentar las distintas áreas de conocimiento, los recursos y tecnologías disponibles, las capacidades de traslación de resultados y habilidades de colaboración con otros centros, ya sean nacionales, internacionales y/o empresas, en cada Instituto. Se elabora un cuestionario que deben cumplimentar los IIS acreditados atendiendo a 4 tipos de capacidades principales:

- Capacidades científicas: representación de las áreas temáticas en las que los institutos se especializan.
- Equipamiento y tecnología: indicación de los equipos, plataformas singulares y tecnologías disponibles que existen en los institutos.
- Capacidades de traslación de los resultados de la investigación a la sociedad.
- Colaboraciones dentro de los Institutos de Investigación Sanitaria.

El cuestionario queda estructurado en 4 ejes principales:

EJE 1. Capacidades científicas. Capital humano y áreas de liderazgo. En el siguiente apartado, cada centro debe mostrar las potencialidades y sus principales áreas de liderazgo, dentro de las líneas de investigación estratégicas descritas en el Plan Estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación 2021-2027, de forma que se pueda componer un mapa con las principales fortalezas de cada centro

En este eje se establecen 4 líneas estratégicas subdivididas en varias temáticas como preguntas de respuesta múltiple:

Línea estratégica 1. Medicina de precisión

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas;
2. Integración de tecnologías de genómica, proteómica, epigenómica, metabolómica, etc.;
3. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada;
4. Nutrición y dieta personalizadas;
5. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías.
6. Otros

Línea estratégica 2. Enfermedades Infecciosas

1. Respuesta inmunitaria
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Zoonosis
4. Vacunas
5. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
6. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
7. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
8. Vigilancia de la salud y epidemiología

9. Otros

Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
9. Implantes y órganos artificiales
10. Nuevas técnicas quirúrgicas
11. Salud digital
12. Car-T
13. Otros

Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad
6. Otros

EJE 2. Capacidades tecnológicas / servicios. El objetivo es mostrar las infraestructuras, equipos, plataformas o servicios generales de cada IIS e identificar las infraestructuras, equipos o servicios singulares. El grupo se basa en el Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) 2021-2024 del Ministerio de Ciencia e Innovación para definir infraestructura singular, extrapolando esta definición a equipos.

*Se definen infraestructuras singulares como aquellas que son únicas en su especie, pudiendo ser:*

*-Grandes equipamientos que permitan observar, analizar e interpretar fenómenos de interés.*

*-Infraestructuras complejas de experimentación destinadas a crear, reproducir y estudiar fenómenos físicos, químicos, o biológicos de interés.*

*-Grandes infraestructuras de experimentación para la ingeniería y para el desarrollo de nuevas tecnologías de aplicación en diversos campos.*

*-Infraestructuras necesarias para facilitar el acceso de los científicos a entornos naturales que ofrecen y presentan características únicas para la investigación.*

Se consideran asimismo infraestructuras **especialmente singulares** aquellas que han sido financiadas en convocatorias específicas, como el Subprograma Estatal de Infraestructuras de la Acción Estratégica en Salud del ISCIII. Por otro lado, se acuerda definir equipos generales como aquellos equipos de utilidad que estén disponibles para compartir con otros centros.

Las capacidades y servicios tecnológicos se dividen en varias áreas tecnológicas de relevancia en investigación sanitaria:

- Tecnologías ómicas
- Tecnologías de imagen
- Unidades de experimentación animal
- Unidades de Biología Celular
- Servicios e infraestructuras de interés en investigación clínica
- Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA
- Otros equipos, unidades o infraestructuras
- Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

Las infraestructuras científicas singulares financiadas por el subprograma de infraestructuras de la AES encajan en dos de las áreas tecnológicas indicadas, como son:

**Tecnologías ómicas:**

-Unidad de Proteómica Biomédica para la Investigación en Medicina de Precisión y Célula Única - Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA)

-Plataforma de análisis multi-ómicos en imagen molecular basada en espectrometría de masas de ultra-alta resolución - Instituto de Investigación Sanitaria Illes Balears (IdISBa)

**Tecnologías de imagen:**

-Microscopio multifotón – Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS)

-Plataforma de Imagen de Súper-Resolución Espacial y Temporal (ISRET): tecnología STED y multifotón combinada con microscopía de fluorescencia confocal avanzada - Instituto de Investigación Biomédica Hospital Universitario de la Princesa

EJE 3. Capacidades de traslación a la sociedad/paciente. En el siguiente apartado se trata de identificar las unidades existentes en cada centro de cara a la gestión de la transferencia e innovación, la gestión de ensayos clínicos, los canales de comunicación con asociaciones de pacientes, la gestión del dato, etc.

Se realizan preguntas en relación a las siguientes unidades y servicios institucionales:

- Unidades de transferencia e innovación
- Unidades de estudios clínicos
- Canales de participación
- Gestión de dato
- Repositorio documental en abierto

Respecto al *Know How* y propiedad intelectual, se establece una pregunta de respuesta múltiple atendiendo a tipologías y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Reumatología
- Nutrición o metabolismo
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía
- Epidemiología
- Otros

EJE 4. Capacidades de colaboración. El objetivo es identificar las principales redes de colaboración existentes.

1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER
2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS
3. Participación en plataformas del ISCIII: Items, Biobancos y biomodelos y Scren
4. Participación en clústers
  - Clúster de salud
  - Clúster tecnológico
  - Otros
5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.
6. Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.
7. Colaboración con empresas de base tecnológica

Dado que la información recopilada proviene de cuestionarios individuales, los resultados pueden estar sujetos a sesgos de autodeclaración. Las respuestas reflejan la percepción de cada participante o participantes en el cuestionario sobre las capacidades técnicas y tecnológicas de su instituto, por lo que podrían existir diferencias entre lo declarado y la situación real. En consecuencia, algunos aspectos de las capacidades técnicas y tecnológicas podrían haber sido sobrevalorados o infravalorados, especialmente en cuanto a la interpretación de *infraestructura singular*. Los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta esta posible fuente de distorsión.

## 5. RESULTADOS

Se recibieron finalmente 35 respuestas al cuestionario. Por orden alfabético de Comunidad Autónoma: IBIMA Plataforma BIONAND, IBiS, ibs.GRANADA, IMIBIC (Andalucía), IIS Aragón (Aragón), ISPA (Asturias), IDISBa (Balears), IDIVAL (Cantabria), IBSAL (Castilla y León), I3PT,



IDIBELL, IGTP, IMIM, IR Sant Pau, IRB Lleida, FRCB-IDIBAPS, VHIR (Cataluña), IIS La Fe, INCLIVA, ISABIAL, (Comunidad Valenciana), IDIS , IIS GALICIA SUR, INIBIC (Galicia), i+12, IDIPAZ, IDIPHISA, IdISSC, IIS FJD, IISGM, IIS Princesa, IRYCIS (Madrid), IMIB (Murcia), IdiSNA (Navarra), IIS Biobizkaia, IIS Biogipuzkoa (País Vasco).

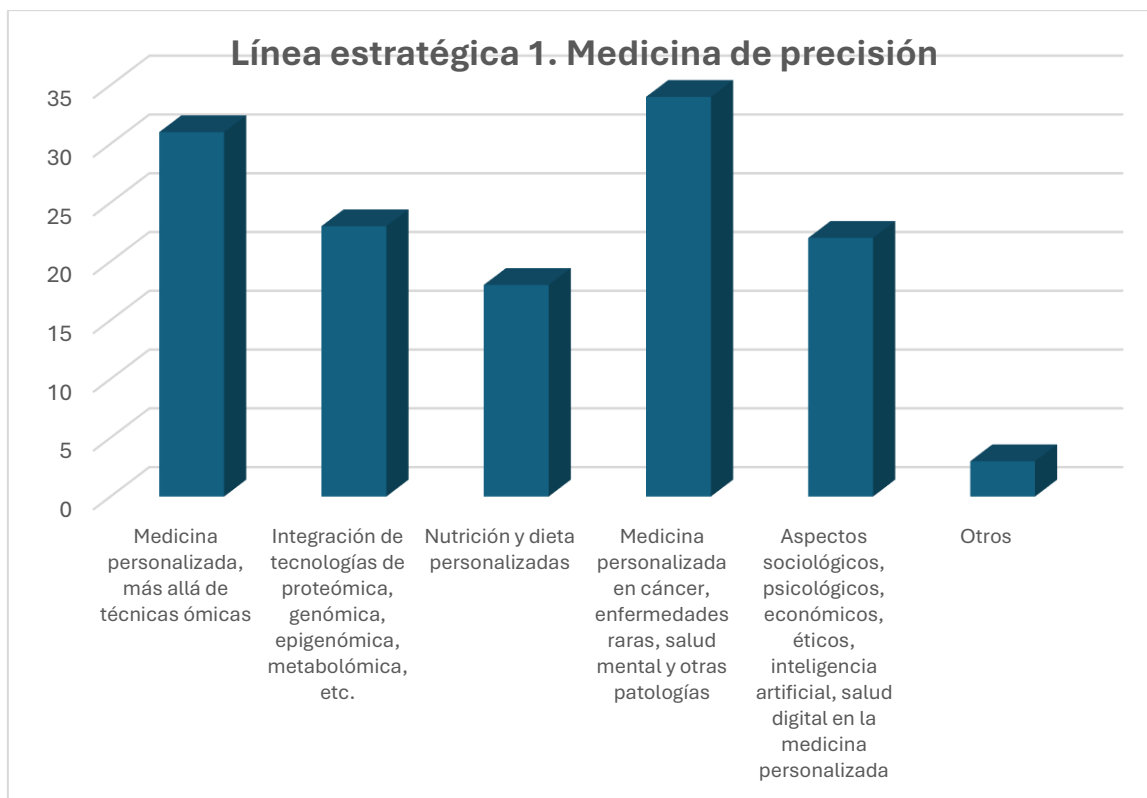
A continuación, se representan las respuestas múltiples de forma agregada a modo de resumen:

### **5.1. EJE 1. Capacidades científicas. Capital humano y áreas de liderazgo.**

Se indican a continuación las respuestas obtenidas de cada IIS a las líneas estratégicas planteadas:

#### LÍNEA ESTRATÉGICA 1. MEDICINA DE PRECISIÓN

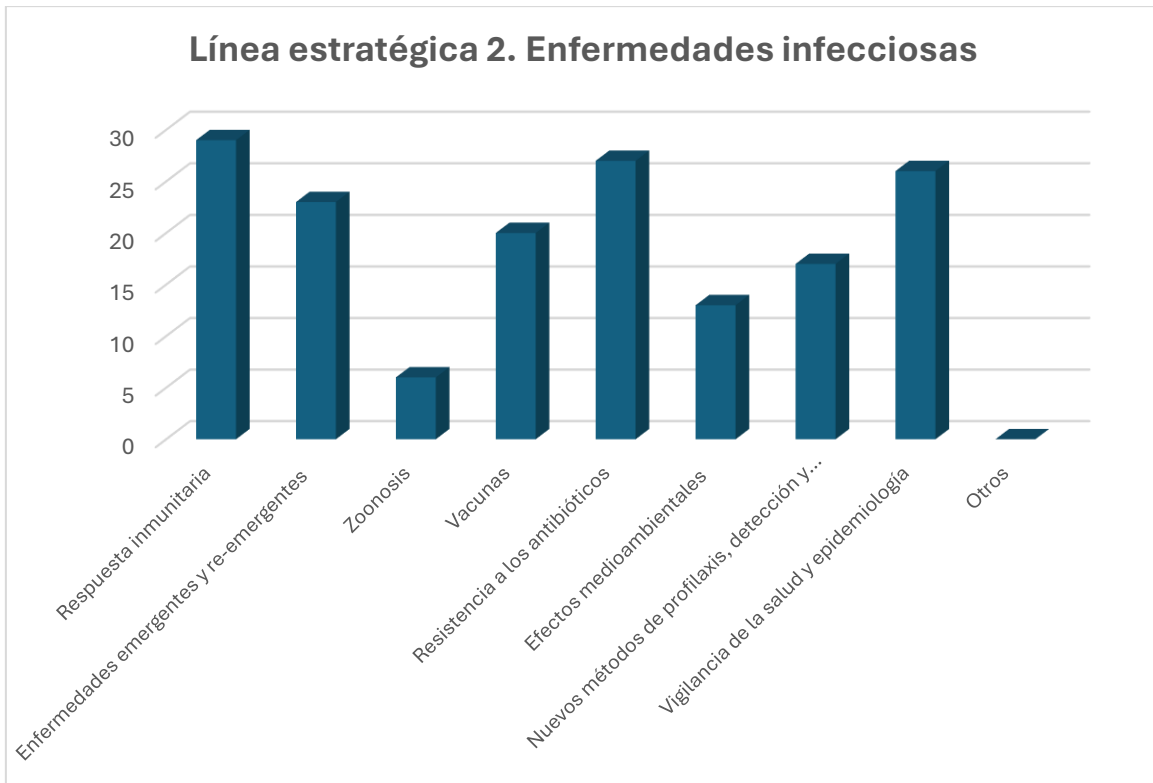
1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de genómica, **proteómica**, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada
4. Nutrición y dieta personalizadas
5. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
6. Otros:
  - a. Medicina de precisión y personalizada en el paciente crítico y en enfermedades autoinmunes sistémicas – I3PT
  - b. Tecnologías avanzadas en Medicina personalizada: Robótica, Neuroimagen, Realidad Virtual, 3D, etc. – IIS Biobizkaia
  - c. Medicina Personalizada en Enfermedades Raras, cardiovasculares y endocrinológicas - IRYCIS



Medicina de Precisión destaca como un área de liderazgo en el ecosistema español de I+D, ya que en todas las sublíneas estratégicas presentadas dedican sus esfuerzos investigadores 18 Institutos (más del 50% de los Institutos). En particular, *Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías* es la sublínea en la que trabajan más IIS (34), por lo que destaca como una gran área de liderazgo en las capacidades científicas de nuestro país.

## LÍNEA ESTRATÉGICA 2. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

1. Respuesta inmunitaria
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Zoonosis
4. Vacunas
5. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
6. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
7. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
8. Vigilancia de la salud y epidemiología
9. Otros:
  - a. Sepsis– IBSAL
  - b. Enfermedades infecciosas en la edad pediátrica y neonatal – IIS Biobizkaia

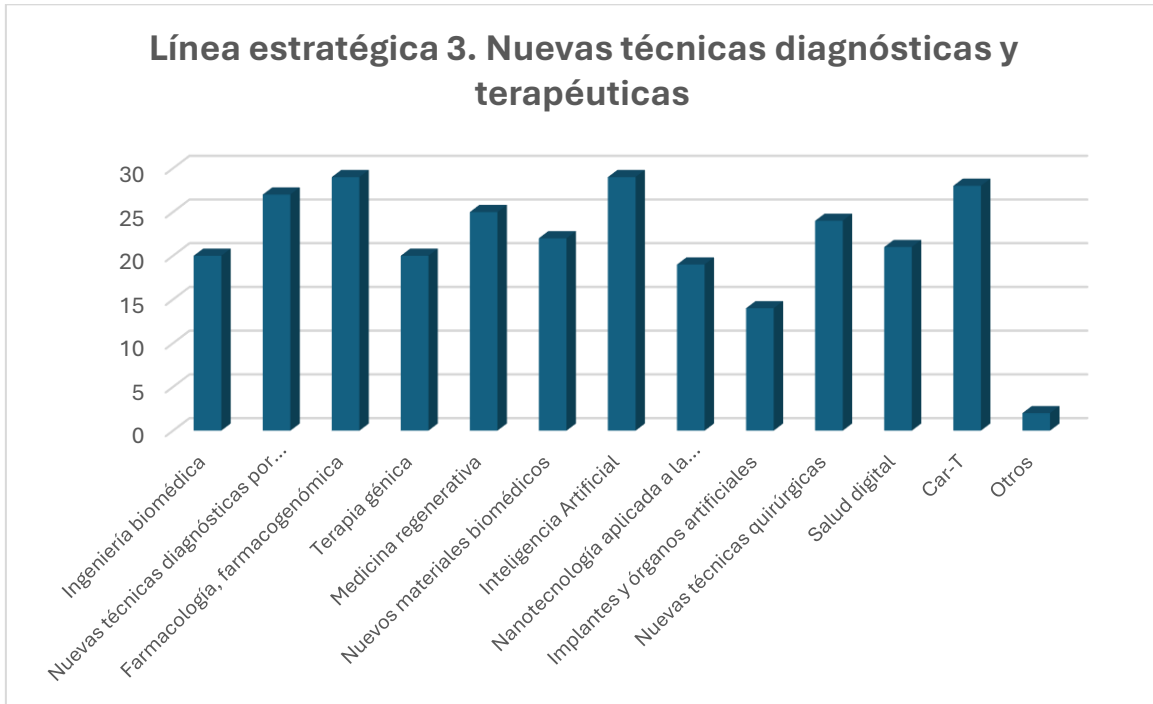


En la investigación de las enfermedades infecciosas destacan los estudios relacionados con la *Respuesta Inmunitaria* (29) y con la *Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes* (27), seguido por *Vigilancia de la salud y epidemiología* (26), *Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus* (23) y *Vacunas* (20).

Por otro lado, la *Zoonosis* (6), seguido de *Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas*, se presentan como áreas deficitarias en capital humano dentro del sistema de I+D+i español.

### LÍNEA ESTRATÉGICA 3. NUEVAS TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS

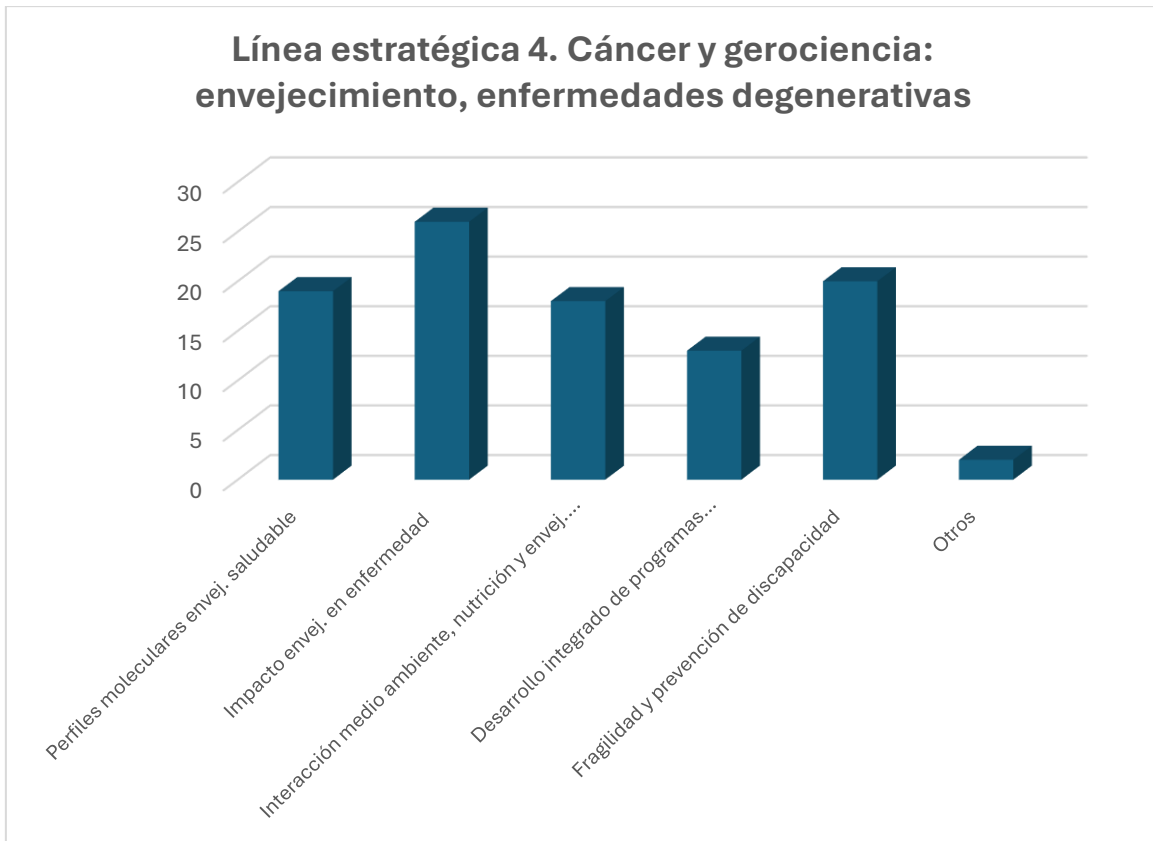
1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
9. Implantes y órganos artificiales
10. Nuevas técnicas quirúrgicas
11. Salud digital
12. Car-T
13. Otros



Entre las 12 líneas en que se subdivide la Línea estratégica 3, 17 o más IIS se dedican a 11 de ellas. Destacan *Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias* (29) e *Inteligencia Artificial* (29) como grandes áreas de conocimiento, seguidas muy de cerca por *Car-T* (28), mientras *Implantes y órganos artificiales* (14) es el área con menor especialización de las representadas.

#### LÍNEA ESTRATÉGICA 4. CÁNCER Y GEROCIENCIA: ENVEJECIMIENTO, ENFERMEDADES DEGENERATIVAS

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad
6. Otros:
  - a. Desarrollo de biomateriales para su uso en implantes y prótesis – IIS FJD
  - b. Enfermedades neurodegenerativas – IMIB

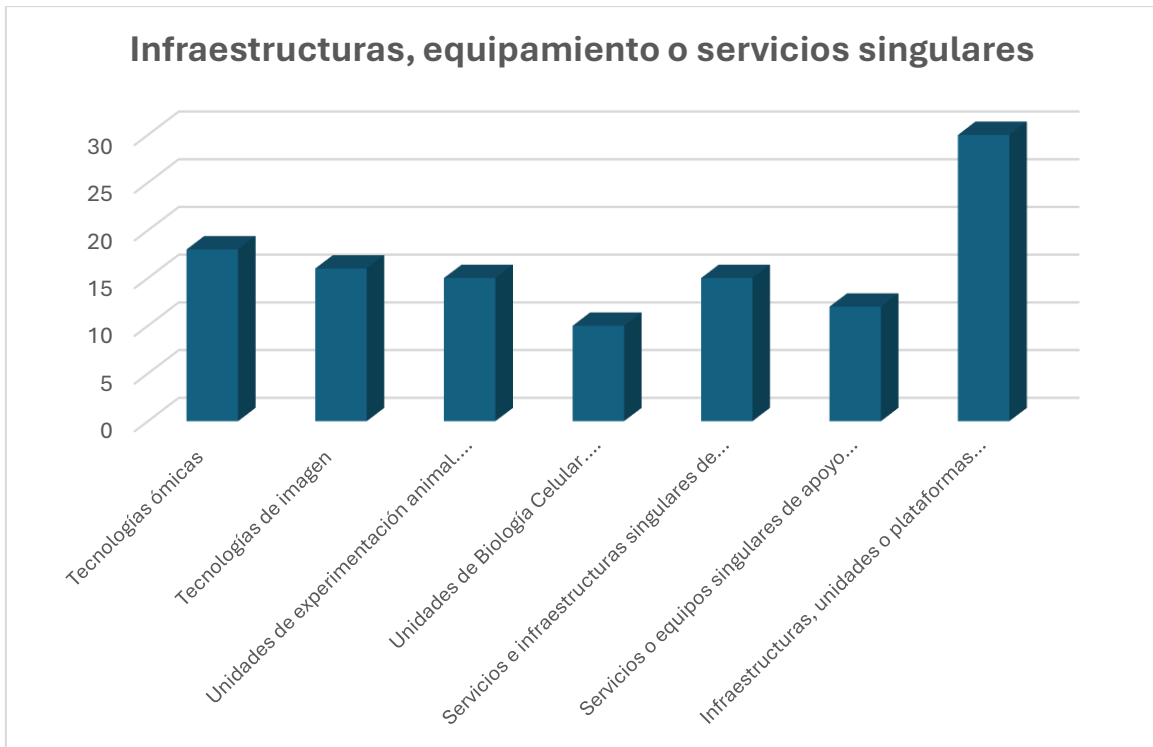


El *Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)* es la línea más estudiada por los IIS acreditados (26), seguido por *Fragilidad y prevención de la discapacidad* (20) y *Perfiles moleculares del envejecimiento saludable* (19).

## 5.2. EJE 2. Capacidades tecnológicas / servicios

En el cuestionario se han recogido tanto las infraestructuras generales como las singulares. No obstante, consideramos como de mayor trascendencia para valorar fortalezas y colaboraciones las infraestructuras, equipos y servicios singulares.

A continuación, se representa el número de IIS que disponen de alguna infraestructura, equipo o servicio singular en cada una de las clasificaciones.



En primer lugar, 30 IIS de los 35 que respondieron poseen unidades, plataformas o laboratorios acreditados por alguna norma o estándar reconocido, lo que evidencia el interés del ecosistema español de investigación en la calidad de los servicios. De todas formas, es un área de mejora el disponer de más plataformas acreditadas para poder tener una mayor expansión.

La investigación sanitaria española dispone de infraestructuras singulares en todas las áreas en que se han clasificado, destacando las *Tecnologías ómicas*, con 18 equipos o servicios singulares, seguido de las *Tecnologías de Imagen* (16). Por otro lado, se dispone de 10 unidades o equipos de *Biología Celular* singulares.

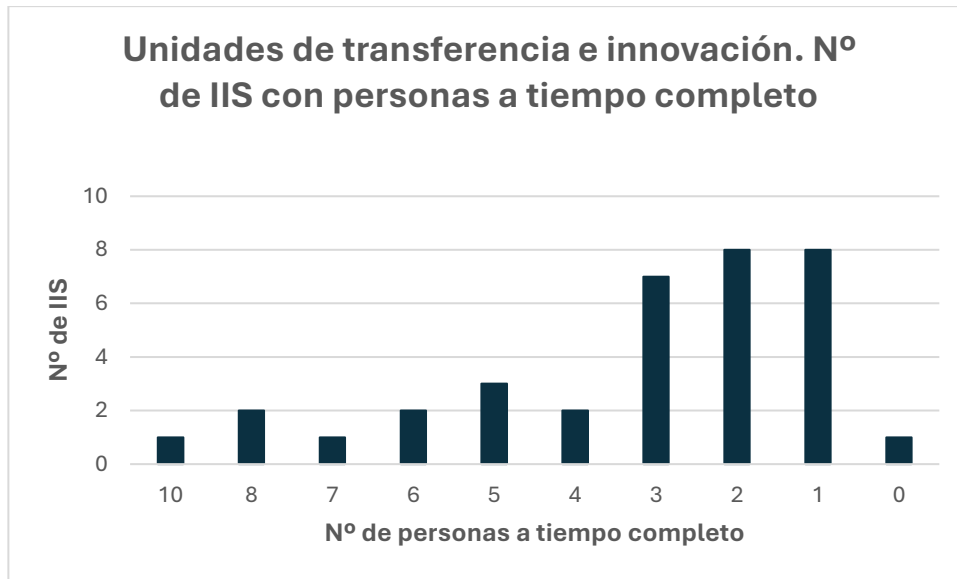
De entre las infraestructuras singulares de especial consideración (4), dos de ellas encajan en la clasificación de *Tecnologías ómicas* y dos en *Tecnologías de imagen*. Detalles acerca de estas infraestructuras singulares pueden consultarse en el Anexo de este documento.

### 5.3. EJE 3. Capacidades de traslación a la sociedad/paciente

#### A. UNIDADES DE TRANSFERENCIA

Todos los IIS disponen de personal dedicado a Transferencia e Innovación. Un IIS puntualiza que no dispone de personal con dedicación completa a estos servicios.

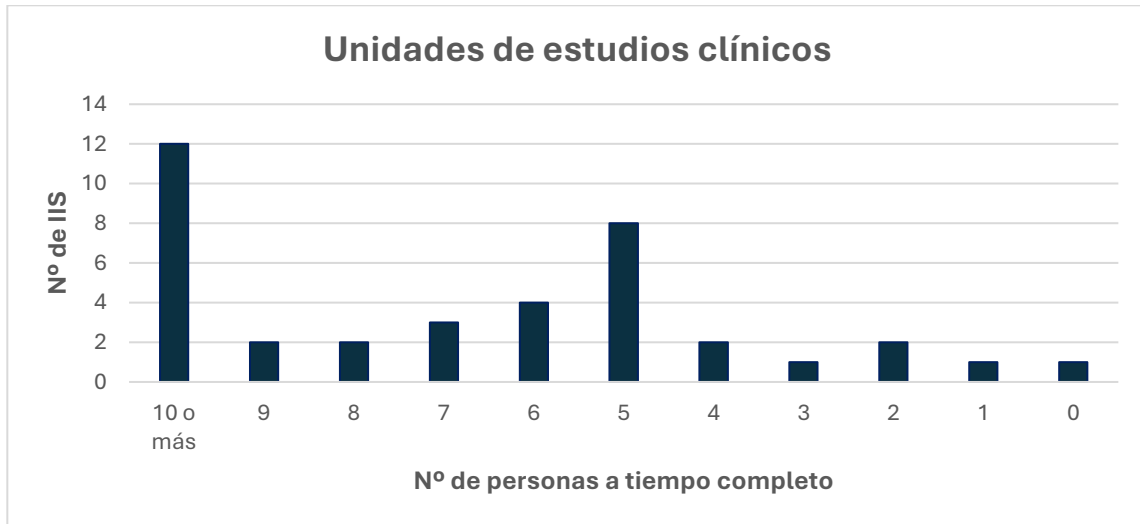
La siguiente figura representa el número de IIS que disponen del número de personas indicadas en la abscisa dedicadas a tiempo completo a Transferencia e Innovación.



**B. UNIDADES DE ESTUDIOS CLÍNICOS**

34 de los 35 IIS disponen de personal dedicado a Estudios Clínicos. Un instituto puntualiza que no dispone de personal con dedicación completa a estos servicios.

La siguiente figura representa el número de IIS que disponen del número de personas indicadas en la abscisa dedicadas a tiempo completo a Estudios Clínicos. Es posible que algunos IIS dispongan de más personal que 10.



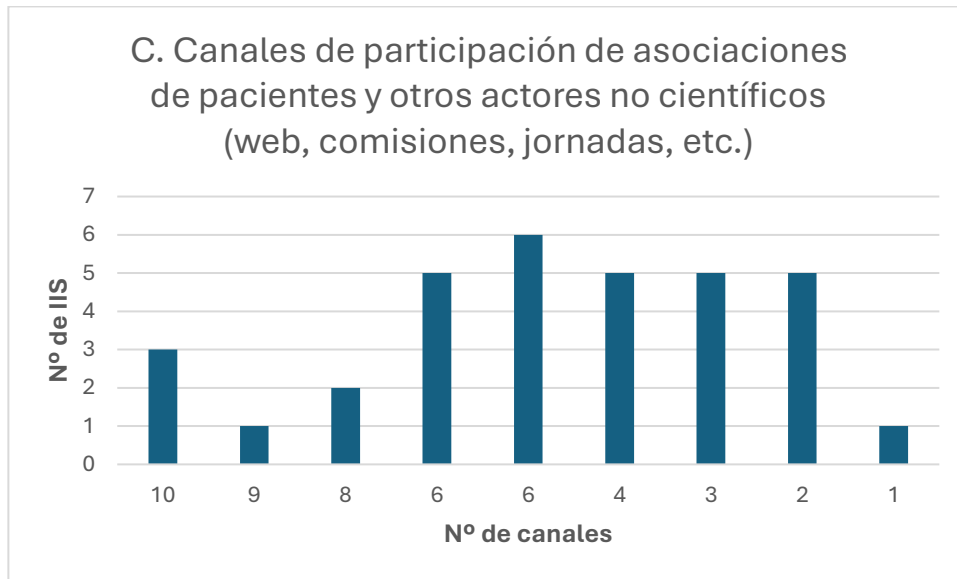
Los resultados evidencian, por tanto, el gran esfuerzo y dedicación de los IIS en la Investigación Clínica.

**C. CANALES DE PARTICIPACIÓN DE ASOCIACIONES DE PACIENTES Y OTROS ACTORES NO CIENTÍFICOS (web, comisiones, jornadas, etc.)**

Todos los IIS disponen de, al menos, de un canal de comunicación con asociaciones de pacientes y actores no científicos. Entre las respuestas, destaca la comunicación a través de las páginas web,

la organización de jornadas específicas y la participación de actores clave no científicos en Comisiones o Comités.

En la figura se muestra el número de IIS que dispone del número de canales indicados en la abscisa.

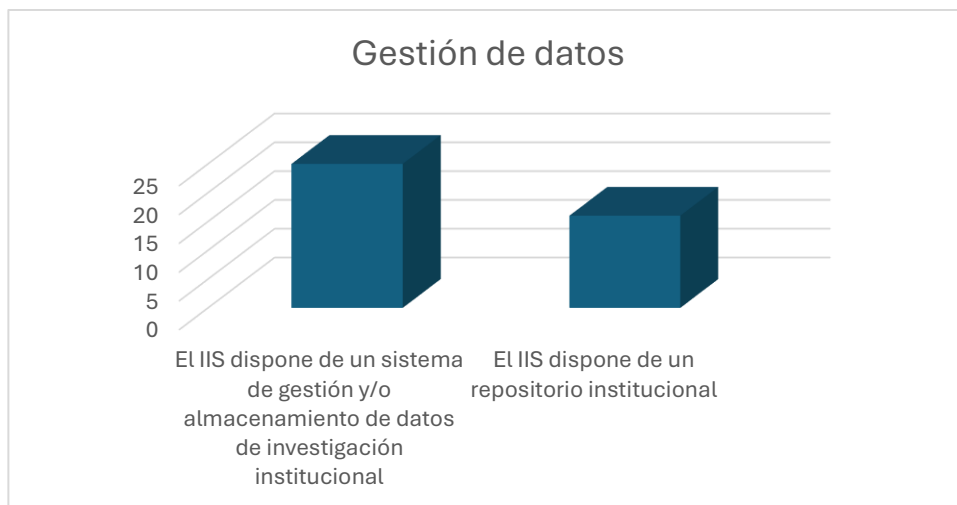


Los canales que utiliza cada IIS están descritos en el Anexo IV.

#### D. GESTIÓN DEL DATO

Respecto a los resultados obtenidos, 25 de 35 disponen de un sistema de gestión y/o almacenamiento de datos institucional. Respecto a repositorios institucionales, 16 IIS disponen además de un repositorio institucional.

El número de IIS se muestra en la siguiente figura.



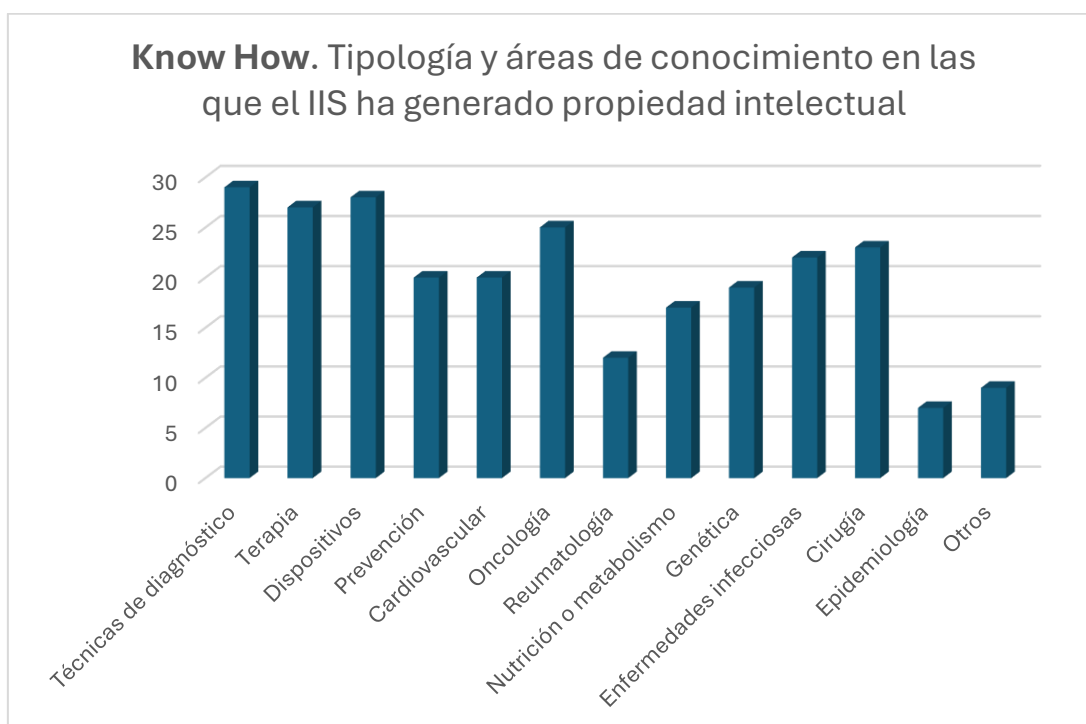


E. *KNOWHOW*. Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

Las tipologías y áreas de conocimiento que generan propiedad intelectual en los IIS se clasifican como sigue:

1. Técnicas de diagnóstico
2. Terapia
3. Dispositivos
4. Prevención
5. Cardiovascular
6. Oncología
7. Reumatología
8. Nutrición o metabolismo
9. Genética
10. Enfermedades infecciosas
11. Cirugía
12. Epidemiología
13. Otros

En el ecosistema de I+D+i sanitario las *Técnicas de diagnóstico* es la que generan más innovación (29), seguido por *Dispositivos* (28) y *Terapia* (27). En áreas de conocimiento destaca la *Oncología*.



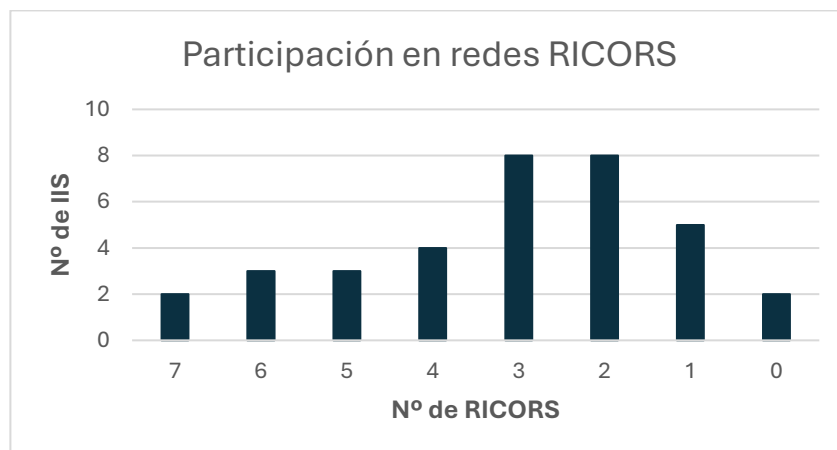
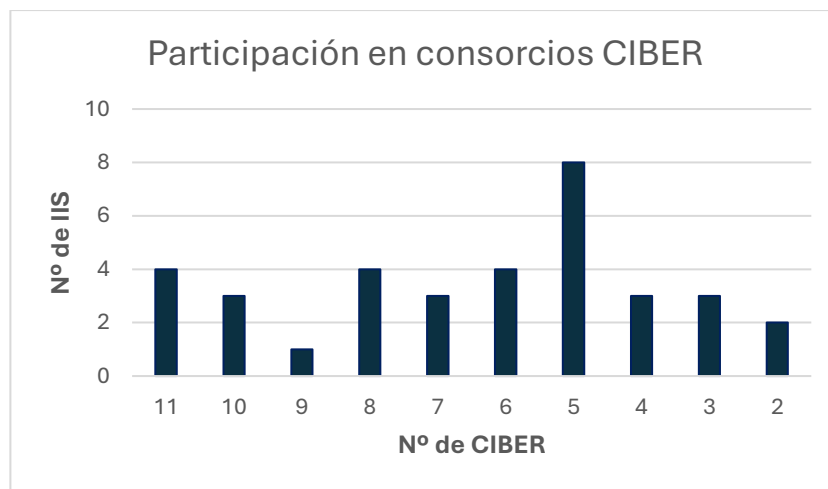
#### 5.4. EJE 4. Capacidades de colaboración.

Los tipos de colaboración de cada IIS se clasifican en temáticas (CIBER, RICORS, etc.), internacionales y con empresas relevantes en el sector.

##### 5.4.1. COLABORACIONES TEMÁTICAS

Todos los IIS participan en consorcios CIBER. De ellos, 4 institutos participan en 11 CIBER de los 13 existentes. Respecto a las redes RICORS, 2 IIS participan en los 7 existentes, mientras otros dos no participan en ninguno.

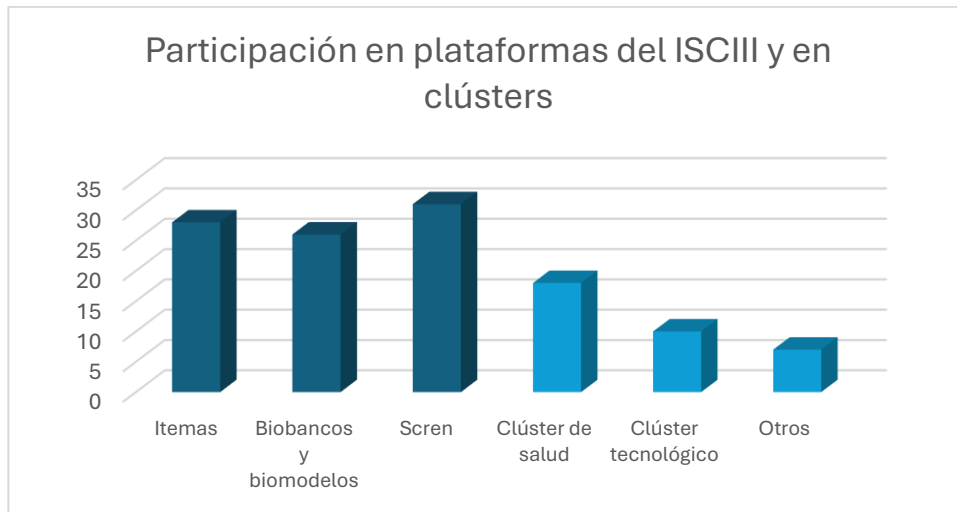
La siguiente figura representa el número de consorcios temáticos CIBER y redes RICORS en que participa cada IIS.



##### 5.4.2. PARTICIPACIÓN EN PLATAFORMAS DEL ISCIII Y EN CLÚSTERES

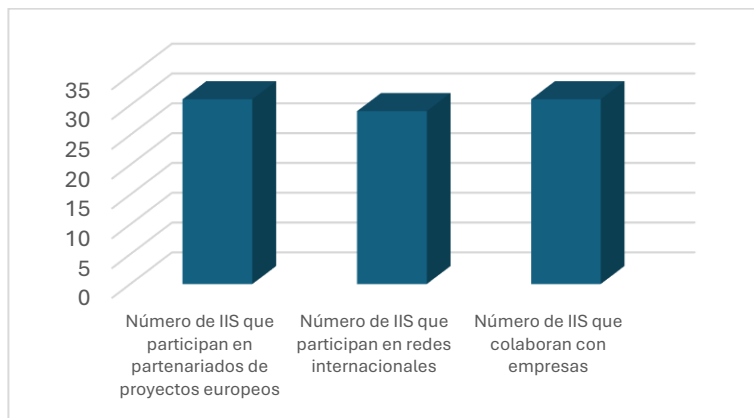
Todos los IIS acreditados participan al menos en una plataforma del ISCIII. Scren destaca como la plataforma con más IIS (31), lo que vuelve a poner de manifiesto el gran interés de la comunidad científica sanitaria en la Investigación Clínica.

Por otro lado, la mayoría de los IIS (18) participan en clústeres de salud, como muestra la siguiente figura.



#### 5.4.3. COLABORACIONES INTERNACIONALES Y CON EMPRESAS

De los 35 IIS que participaron en la encuesta, 31 forman parte de partenariados de proyectos europeos y 31 tienen colaboraciones con empresas. También el número de IIS que participan en redes internacionales es notable (29).



## 6. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS IIS Y PROPUESTA DE ÁREAS DE MEJORA POR LOS IIS ACREDITADOS

Del análisis realizado, pueden desprenderse las siguientes conclusiones:

En todos los Ejes de Capacidades definidos se identifican fortalezas en el ecosistema de I+D+i que se detallan a continuación.

Capacidades Científicas, incluyendo capital humano y áreas de liderazgo (EJE 1)

- ✓ Destaca la dedicación de los IIS a la línea 1, de Medicina de Precisión; de las 5 grandes temáticas analizadas, al menos 18 IIS participan en cada una de ellas, alcanzando una participación del 97% en, al menos, uno de los campos de estudio planteados en base al Plan Estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación 2021-2027.
- ✓ La línea 2, de Nuevas Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas presenta una gran fortaleza en el ecosistema español de I+D+i. La mayoría de los IIS (18 o más) dedican esfuerzos a 11 de las 12 sublíneas planteadas, observándose una participación de IIS entre el 74% y el 82% en 3 de ellas.
- ✓ En el campo de estudio de Enfermedades Infecciosas (línea 3); se supera el 50% de IIS implicados en 5 de las 8 temáticas, con 3 temáticas que presentan porcentajes de participación entre el 68% y el 77%. La línea 4, de Cáncer, Gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas presenta 5 sublíneas principales en que existe fortaleza en 3 de ellas con 51 a 68% de participación
- ✓ Existe posibilidad de mejora en diversas sublíneas de las líneas 2, 3 y 4, donde la participación no alcanza el 40%, bajando al 17% en zoonosis (línea estratégica 2).

**Capacidades tecnológicas / servicios**

- ✓ Un gran número de IIS tiene por lo menos una unidad, plataforma o servicio acreditado por alguna norma reconocida, que evidencia el interés de los IIS en cuestiones de Calidad.
- ✓ Las tecnologías de las que más IIS cuentan con alguna infraestructura, equipo o servicio singulares son las Ómicas, seguidas por las Tecnologías de Imagen. Además, las infraestructuras singulares de especial consideración se encuentran en estas dos áreas.
- ✓ Hay posibilidades de mejora en infraestructuras en los IIS, siempre que tengan la necesidad de dicha tecnología para sus estudios.

**Capacidades de traslación a la sociedad/paciente**

- ✓ 30 de los IIS disponen de 5 o más personas dedicadas a Estudios Clínicos en exclusiva
- ✓ La gran mayoría de los IIS disponen de personal a tiempo completo dedicado a tareas de Transferencia e Innovación (34 de 35).
- ✓ La mayoría de los IIS disponen de un sistema de gestión y/o almacenamiento de los datos de investigación.
- ✓ Las áreas en que se genera mayor propiedad intelectual son Técnicas de Diagnóstico, Terapia y Dispositivos. El área de conocimiento más destacable en innovación es Oncología.

## Capacidades de colaboración

- ✓ Todos los IIS participan en consorcios CIBER y la gran mayoría participan en alguna red RICORS
- ✓ Scien es la plataforma del ISCIII con mayor participación entre los encuestados. La participación en estas plataformas es buena (más de 20).
- ✓ La mayoría de los IIS tiene colaboraciones internacionales, participa en redes internacionales y colabora con empresas del sector.

Como propuesta de acciones se identifican los siguientes aspectos en los que se debe reflexionar si deben plantearse como áreas de mejora:

1. De las sublíneas de investigación recogidas en el Plan Estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación 2021-2027, se presentan como deficitarias:
  - a. en la línea estratégica 2 (Enfermedades Infecciosas) el estudio de la *Zoonosis, Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas y Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento;*
  - b. en la línea estratégica 3 *Implantes y Órganos artificiales;* y
  - c. en la línea estratégica 4, *Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable y Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina*
2. De las tecnologías de Biología Celular, solo se identifican 8 equipos o servicios singulares en todo el territorio nacional.
3. La disponibilidad de repositorios institucionales es limitada
4. Aunque la acreditación de laboratorios, unidades o servicios de los IIS es notable, sería aconsejable continuar con la apuesta por los servicios de calidad ampliando el número de acreditaciones.
5. Existe capacidad de mejora en el personal dedicado a la innovación en el 37 % de los IIS, dado que incluyen la dedicación de una o a dos personas a tiempo completo, siempre que sea necesario para las necesidades de los IIS.
6. La sección de repositorios institucionales podría optimizarse organizando consorcios para que varios IIS utilicen los mismos repositorios institucionales, mediante acuerdos de cooperación y financiación conjunta. Esto mejoraría las capacidades del conjunto de institutos, pudiendo disponer de más repositorios comunes que el de REPISALUD, del ISCIII.
7. Se propone que el Instituto de Salud Carlos III proporcione apoyo en aquellas debilidades comunes a gran parte de los IIS, ya resumidos en los puntos anteriores, como la gestión de datos de investigación y su depósito repositorios institucionales o soporte en la acreditación de laboratorios.
8. En cuanto a Capacidades de Colaboración, se debe fomentar la participación de todos los IIS en redes de investigación.

## 7. APLICACIONES DEL MAPA DE CAPACIDADES

Desarrollar un mapa interactivo de las capacidades de los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados por el Instituto de Salud Carlos III.

Para ello es preciso poner en marcha una aplicación web interactiva de código abierto que permita visualizar y explorar, de manera dinámica y detallada, las capacidades científico-técnicas de los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados por el Instituto de Salud Carlos III en España.

La herramienta tiene como finalidad facilitar la identificación estratégica de potenciales colaboradores a través de un mapa interactivo avanzado, complementado con filtros específicos y un asistente virtual basado en inteligencia artificial para realizar consultas especializadas.



### 7.1. Funcionalidades Principales

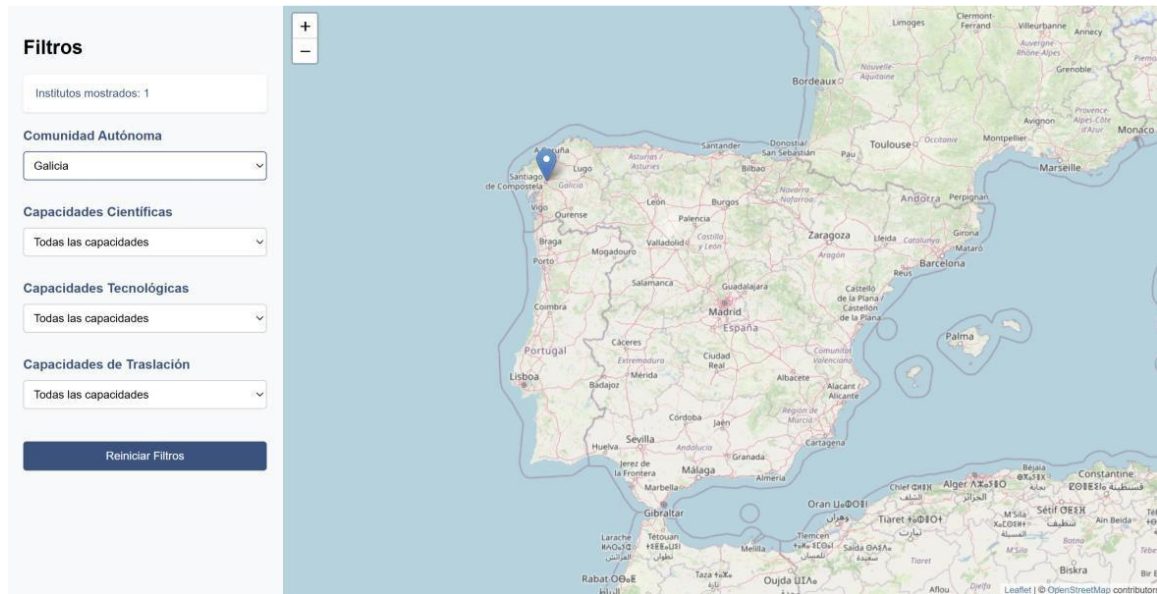
#### 7.1.1. VISUALIZACIÓN INTERACTIVA DEL MAPA

Marcadores geolocalizados que identifican cada IIS de forma visual e inmediata.

- Paneles interactivos que despliegan información detallada al seleccionar un IIS específico (nombre del instituto, capacidades técnicas y científicas destacadas, datos de contacto relevantes).

## 7.1.2. FILTROS AVANZADOS Y HERRAMIENTAS DE BÚSQUDA

La aplicación incorporará filtros específicos alineados con las líneas estratégicas definidas por el Plan Estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación 2021-2027. Estos filtros permitirán realizar búsquedas detalladas según las capacidades científicas, tecnológicas, traslacionales y de colaboración de cada Instituto de Investigación Sanitaria (IIS):



### A. Capacidades Científicas:

#### Medicina de Precisión:

- Medicina personalizada más allá de técnicas ómicas
- Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### Enfermedades Infecciosas:

- Respuesta inmune
- Resistencia a los antibióticos y enfermedades por bacterias multirresistentes
- Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento

#### Nuevas Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas:

- Ingeniería biomédica
- Nuevas técnicas quirúrgicas
- CAR-T

**Cáncer y Gerociencia (Envejecimiento, enfermedades degenerativas):**

- Impacto del envejecimiento en enfermedades neurodegenerativas, cardiovasculares, metabólicas y cáncer
- Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable

**B. Capacidades Tecnológicas/Servicios:**

- Tecnologías ómicas (espectrometría de masas, secuenciación masiva)
- Tecnologías de imagen (microscopía confocal, microscopía electrónica, espectrómetro Raman)
- Unidades de experimentación animal
- Unidades de biología celular (citometría de flujo, separación celular magnética)
- Investigación clínica (Biobancos certificados)

**C. Capacidades de Traslación a la Sociedad/Paciente:**

- Unidades de transferencia e innovación
- Unidades de estudios clínicos
- Canales de participación con asociaciones de pacientes
- Gestión y almacenamiento institucional de datos científicos
- Generación y gestión de propiedad intelectual (cirugía, oncología, enfermedades infecciosas, etc.)
- 

**D. Capacidades de Colaboración:**

- Participación en consorcios CIBER (varias especialidades)
- Participación en redes RICORS
- Participación en plataformas ISCIII
- Colaboraciones internacionales en proyectos y redes específicas
- Colaboraciones con empresas tecnológicas



### 7.1.3. ASISTENTE VIRTUAL INTEGRADO

- Permite consultas mediante lenguaje natural, facilitando la localización de centros con capacidades específicas. Ejemplo de consulta tipo:

«¿Qué institutos disponen de capacidades en terapias avanzadas tipo CAR-T con certificación GMP?»

- Generación dinámica de informes detallados basados en la información científica y técnica extraída de los documentos PDF integrados y almacenados en la base de datos.

## 7.2. Impacto Esperado y Beneficios del Proyecto

Esta plataforma contribuirá significativamente a:

- Mejorar la eficiencia en la identificación y colaboración estratégica entre IIS.
- Potenciar la visibilidad nacional e internacional de los IIS.
- Facilitar la transparencia en la gestión y difusión de capacidades científico-técnicas.
- Promover la escalabilidad y sostenibilidad al basarse en tecnologías abiertas y ampliamente utilizadas.

## 8. REFLEXIONES FINALES

Identificar las potencias de cada IIS permitirá una mayor visibilidad de estos, facilitará colaboraciones más estrechas entre los IIS del sistema de I+D+i español, estableciendo sinergias que desemboquen en mejores propuestas de proyectos colaborativos, tanto nacionales como internacionales, favoreciendo además la movilidad de investigadores en distintos estadios de su carrera.

Además, la visualización de las capacidades de los IIS con mayor recorrido servirá de inspiración para los IIS más jóvenes, los de menor tamaño o los más recientemente acreditados.

La implementación se hará de forma que sea dinámico, con un despliegue sencillo, escalable y seguro, y facilitando futuras actualizaciones y mantenimiento.

Los resultados del informe sobre capacidades de investigación sanitaria aportan una caracterización robusta del ecosistema investigador que facilita su incorporación a la formulación de políticas públicas y a la planificación de servicios clínicos. La identificación estructurada de brechas y fortalezas permite orientar la priorización de recursos, definir líneas estratégicas de financiación y sustentar procesos de acreditación mediante métricas estandarizadas. En conjunto, este análisis promueve una integración más eficiente entre la actividad investigadora y la práctica asistencial.

## **ANEXO I**

### **INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO**

---

## **ANEXO I. COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO**

### Centros coordinadores:

- Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS)- María Luz Couce Pico, Isabel Lista García, equipo de Coordinación Científico-Técnica.
- Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IDISNA) – Nicolás Martínez Velilla, Natalia Cal Purriños.

### Centros participantes:

- Instituto de Investigación e Innovación Parc Taulí (I3PT) - Loli Prados Cazorla, Anna Ullastres.
- Instituto de Investigación Sanitaria Hospital La Paz (IdIPAZ) – Paloma Gómez Campelo.
- Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS GS) - Eva Póveda, Beatriz Gil De Araújo.
- Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina (IBIMA Plataforma BIONAND) - Francisco J. Tinahones, José Miguel Guzmán.
- Instituto de Investigación Sanitaria (IIS La Fe) - Guillermo Sanz Santillana, Adriana Sandoval Duarte, Daniel Lurbe.
- Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIB) - María Fuensanta, Pablo Ramírez.
- Instituto de Investigación Hospital Universitari Vall d'Hebron (IR-HUVH) – Meritxel Álvaro Costa.
- Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS) – José Cañón Campos.

## **ANEXO II**

# **PLANTILLA DEL CUESTIONARIO**

---

# Mapa Capacidades de los IIS

Se pretende crear un Mapa de Capacidades de los grupos de investigación sanitaria acreditados, en el que se identifiquen tanto las capacidades como el potencial de I+D+i de los grupos de investigación y plataformas de apoyo a la investigación, del ecosistema de salud nacional.

Este Mapa se convierte en una base de datos que permite conocer con mayor detalle y profundidad las capacidades de los grupos de investigación y promover con mayor eficacia la participación de todo el ecosistema de salud en programas de I+D+i optimizando el uso de los recursos disponibles, de acuerdo las fortalezas e intereses de los institutos de investigación sanitarios.

## 1. IIS al que hace referencia

---

### EJE 1. Capacidades científicas

Capital humano y áreas de liderazgo. Preguntas de respuesta múltiple.

En el siguiente apartado, cada centro debe mostrar las potencialidades y sus principales áreas de liderazgo, dentro de las líneas de investigación estratégicas descritas en el Plan Estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación 2021-2027, de forma que se pueda componer un mapa con las principales fortalezas de cada centro.

### 2. Línea estratégica 1. Medicina de precisión

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
- Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
- Nutrición y dieta personalizadas
- Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
- Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada
- Otro: \_\_\_\_\_

### 3. Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Respuesta inmunitaria
- Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
- Zoonosis
- Vacunas
- Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
- Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
- Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
- Vigilancia de la salud y epidemiología
- Otro: \_\_\_\_\_

### 4. Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Ingeniería biomédica
- Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
- Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
- Terapia génica
- Medicina regenerativa
- Nuevos materiales biomédicos
- Inteligencia Artificial
- Nanotecnología aplicada a la biomedicina
- Implantes y órganos artificiales
- Nuevas técnicas quirúrgicas
- Salud digital
- Car-T
- Otro: \_\_\_\_\_

5. **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
- Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
- Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
- Desarrollo integrado de programas multidisciplinarios desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
- Fragilidad y prevención de la discapacidad
- Otro: \_\_\_\_\_

6. **Observaciones** (inserte cualquier aclaración que considere en relación a los apartados anteriores)

---

---

---

---

---

**EJE 2. Capacidades tecnológicas / servicios**

El objetivo es mostrar las infraestructuras, equipos, plataformas o servicios **generales** de cada IIS e **identificar las infraestructuras singulares**. Preferiblemente añadir un enlace de los equipos para incluir en el mapa.

*Según el Ministerio de Ciencia e Innovación, se definen **infraestructuras singulares** como aquellas que son únicas en su especie, pudiendo ser:*

- Grandes equipamientos que permitan observar, analizar e interpretar fenómenos de interés.*
- Infraestructuras complejas de experimentación destinadas a crear, reproducir y estudiar fenómenos físicos, químicos, o biológicos de interés.*
- Grandes infraestructuras de experimentación para la ingeniería y para el desarrollo de nuevas tecnologías de aplicación en diversos campos.*
- Infraestructuras necesarias para facilitar el acceso de los científicos a entornos naturales que ofrecen y presentan características únicas para la investigación.*

*Fuente: Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) 2021-2024 del Ministerio de Ciencia e Innovación.*

**Equipos generales** se refiere a equipos de utilidad y disponibles para compartir con otros centros.

7. 1a. Tecnologías ómicas. Equipos generales

---

---

---

---

---

8. 1b. Tecnologías ómicas. Equipos singulares

---

---

---

---

---

9. 2a. Tecnologías de imagen. Equipos generales

---

---

---

---

---

10. 2b. Tecnologías de imagen. Equipos singulares

---

---

---

---

---

11. 3a. Unidades de experimentación animal. Infraestructuras o equipos generales

---

---

---

---

---



12. 3b. Unidades de experimentación animal. Infraestructuras, equipamiento o características singulares

---

---

---

---

13. 4a. Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos generales (p.ej. sala blanca)

---

---

---

---

14. 4b. Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos singulares

---

---

---

---

15. 5a. Investigación clínica. Servicios e infraestructuras generales (p. ej.: biobanco)

---

---

---

---

16. 5b. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica, p.  
ej. fabricación de radiofármacos y acelerador de protones (protonterapia)

---

---

---

---

---

17. 6a. Servicios generales de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA, etc.

---

---

---

---

---

18. 6b. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA, etc.

---

---

---

---

---

19. 7. Otros equipos, unidades o infraestructuras que no encajan en las descripciones anteriores

---

---

---

---

---

20. 8. ¿Dispone el IIS de infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas por alguna norma (ISO, GMP, etc.). Indicar cuáles y la norma correspondiente

---

---

---

---

---

### EJE 3. Capacidades de traslación a la sociedad / paciente

En el siguiente apartado se trata de identificar las unidades existentes en cada centro de cara a la gestión de la transferencia e innovación, la gestión de ensayos clínicos, los canales de comunicación con asociaciones de pacientes, la gestión del dato, ...

#### 21. A. Unidades de transferencia e innovación

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

No hay             Personas a tiempo completo activas en 2024

#### 22. B. Unidades de estudios clínicos

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

No hay             Personas a tiempo completo activas en 2024

#### 23. C. Canales de participación de asociaciones de pacientes y otros actores no científicos(web, comisiones, jornadas, etc.)

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

---

No hay             Número y tipo de canales de comunicación

24. Observaciones.

Describir los canales del apartado anterior

---

---

---

---

---

**25. D1. Gestión de dato. El IIS dispone de un sistema de gestión y/o almacenamiento de datos de investigación institucional**

*Marca solo un óvalo.*

Sí

No

26. Observaciones.

En caso de existir alguna en el apartado anterior, indicar cuál/es.

---

---

---

---

---

**27. D2. Repositorio documental en abierto. El IIS dispone de un repositorio institucional**

*Marca solo un óvalo.*

Sí

No

28. **Observaciones.**

En caso de existir alguna/s en el apartado anterior, describirlas.

---

---

---

---

---

29. **E. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Reumatología
- Nutrición o metabolismo
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía
- Epidemiología
- Otro: \_\_\_\_\_

**EJE 4. Capacidades de colaboración**

En el siguiente apartado se trata de identificar las principales redes de colaboración existentes.

**30. 1.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- CiberSAM
- CiberOBN
- CiberDEM
- CiberBBN
- CiberESP
- CiberEHD
- CiberER
- CiberES
- CiberFES
- CiberCV
- CiberONC
- CiberNED
- CiberINFEC

**31. 1.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- RIAPAd
- RICAPPS
- RICORS REI
- RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)
- RICORS-ICTUS
- RICORS TERA V
- RICORS-SAMID

**32. 1.3. Participación en plataformas del ISCIII**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Itemas
- Biobancos y biomodelos
- Sren

**33. 1.4. Participación en clústers**

- Clúster de salud
- Clúster tecnológico
- Otros

**34. 2.1. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.** Número de partenariados en los que participa el IIS (indicar web en su caso)

---

---

---

---

---

**35. 2.2. Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

---

---

---

---

---

**36. 3. Colaboración con empresas de base tecnológica.** Empresas que colaboran en proyectos con el IIS

---

---

---

---

---



## **ANEXO III**

## **BIBLIOGRAFÍA**

---



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021-27).
- Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2024-27).
- Guía técnica de evaluación de acreditación de los IIS.
- Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) 2021-2024 del Ministerio de Ciencia e Innovación.

## **ANEXO IV**

### **DOCUMENTACIÓN ADICIONAL**

---

Respuestas recibidas del formulario por parte de los IIS acreditados ordenados por Comunidad Autónoma.

# ANDALUCÍA

## **IBIMA Plataforma BIONAND - Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina**

Contacto mail: [info@ibima.eu](mailto:info@ibima.eu)

Teléfono: 952 36 76 00

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
5. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Vacunas
3. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Inteligencia Artificial
5. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
6. Salud digital

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías de imagen. Equipos singulares**

<https://ibima.eu/es/nanoimagen/>

#### **2.2 Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos singulares**

<https://ibima.eu/es/produccion-celular-y-salas-gmp/>

## 2.3. Otros equipos, unidades o infraestructuras

<https://ibima.eu/es/histologia/>

## 2.4 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

Nanoimagen y Biobanco certificadas por ISO9001:2015.

Sala GMP certificada para la fabricación de Medicamentos en Investigación de Uso Humano, AEMPS.

Unidad de Gestión de la Investigación certificada por UNE166.002:2021.

Unidad de Fase I de ensayos clínicos en proceso de certificación.

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### 3.1. Canales de participación

Web, comisiones (Comité Científico Interno - AECC), jornadas, Claustros, reuniones, visitas al instituto

### 3.2. Gestión de dato.

FUNDANET, INVESTIGA+, Portal iSALUD

### 3.3. Repositorio documental en abierto.

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

**Técnicas de diagnóstico; Terapia; Dispositivos; Prevención; Cardiovascular; Oncología; Reumatología; Nutrición o metabolismo; Genética**

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### 4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER

CiberOBN/CiberDEM/CiberEHD/CiberER/CiberCV/CiberONC/CiberNED

### 4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS

RIAPAd/RICAPPS/RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/RICORS-ICTUS/RICORS TERAIV/RICORS-SAMID

### 4.3. Participación en plataformas del ISCIII

Itemas; Biobancos y biomodelos; Scleren

### 4.4 Participación en clúster

Clúster de salud/Otros

### 4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.

15 Partenariados de proyectos europeos: CONECT4CHILDREN, iGAME, TRANSBIOLINE, AC19/00082 DrNanoDAll, 3TR, AFFIRMO, halt-RONIN, ProCure, PROVIDE, INTERACT-EUROPE 100, ORTHOALLOUNION, LIVERaTION, ERA4Health, STOP IATRO, ECRAID-Base

### 4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.

Colaboración de varios grupos del Instituto en 38 redes europeas.

### 4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica

Se colabora con empresas de base tecnológica para el desarrollo de proyectos de investigación. Por ejemplo, en el último año se han firmado 23 acuerdos con este objetivo.

**IBiS – Instituto de Biomedicina de Sevilla**

**Contacto mail: sugerencias-ibis@us.es**

**Teléfono: 955 923 000**

EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

**Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

**Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
3. Vigilancia de la salud y epidemiología

**Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia artificial
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
9. Implantes y órganos artificiales
10. Nuevas técnicas quirúrgicas
11. Salud digital
12. Car-T

**Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad

EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

**2.1 Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

GeneChip de ThermoFisher Scientific; SECUENCIDOR AB3500; SISTEMA DE ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN GÉNICA ; Miseq; Cromatógrafo líquido de alta presión (HPLC); Espectrómetro de masas híbrido cuadrupolo Orbitrap (LC-MS Quadrupole-Orbitrap); nano-HPLC Easy-nLC 1000

**2.2 Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

Resonancia magnética.

## 2.3 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

Instalaciones de animalario (EQUIPAMIENTO SALA DE LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN\*:1. CENTRAL DE ASPIRACION DE VIRUTAS CON CICLON DE DESCARGA AUTOMATICA (SE RENOVÓ EL ANTIGUO).; 2. SISTEMA AUTOMÁTICO DE LLENADO DE BATEAS; 3. AUTOCLAVE ESTERILIZADOR A VAPOR 20L.; 4. SISTEMA DE PREPARACIÓN DE MATERIAL5. CARROS DE AUTOCLAVE Y TRANSPORTE; 6 EQUIPO DE LIMPIEZA ULTRASONIDOS7.SISTEMAS DE DESCONTAMINACIÓN POR NEBULIZACIÓN EQUIPAMIENTO ESTABULACIÓN\*:1. RACKS VENTILADOS SEAL SAFE PARA RATA RATÓN (25 UNIDADES) + UNIDADES DE VENTILACIÓN (10 UNIDADES); 2. CABINAS DE FLUJO LAMINAR DE CAMBIO (5 UNIDADES)3. CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA (2 UNIDADES); 4. UNIDAD DE RECUPERACIÓN EL EQUIPAMIENTO DE ESTABULACIÓN DE ADQUIRIÓ AL INICIO Y SE HA IDO RENOVANDO EN PARTE GRACIAS A AYUDAS DE INFRAESTRUCTURAS.

Quirófano Experimental

## 2.4 Unidades de Biología Celular.

CITÓMETRO ANALIZADOR ; MICROSCOPIO FLUORESCENTE CON ESTEREOLOGÍA; MICROSCOPIO FLUORESCENTE CON ESTEREOLOGÍA; Cámaras de Hipoxia; CITÓMETRO ANALIZADOR; Microscopio confocal espectral de barrido LEICA TCS-SP2 AOB5; Microscopio confocal espectral de barrido LEICA TCS-SP2; Microscopía confocal de barrido de alta velocidad y alta resolución Nikon A1R+, con el sistema de super-resolución STORM y con el sistema TIRF; Microdisector láser MMI-SLML sobre microscopio de fluorescencia invertido; SEPARADOR CELULAR; CITÓMETRO ANALIZADOR; CITÓMETRO ANALIZADOR ESPECTRAL

## 2.5 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

Fabricación Car T

## 2.6 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

La sala blanca se ha acreditado por las normas de correcta fabricación (NCF, GMP en inglés) de la AEMPS. Que a su vez se rigen/cumplen las farmacopea europea, de la EMA.- Certificación sistema de gestión de la I+D+i conforme con la Norma UNE 166002:2021 para las actividades de “Investigación, Desarrollo e Innovación en Ciencias Clínicas, Cirugía, Tecnología de los ordenadores, Tecnología Médica y Estadística” que se realizan en el HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO - INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA.

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### 3.1. Canales de participación

Web (Sociedad y divulgación); Semana de la ciencia; Noche de I@s investigador@s; IBSiviliza (Jornada de puertas abiertas); Visita centros educativos; Comisión de Divulgación y Sociedad

### 3.2. Gestión de dato.

Investiga+/Portal I+D+i

### 3.3. Repositorio documental en abierto.

El IIS no dispone, pero sí cada una de las entidades consorciadas (CSIC, Universidad, BVSSPA)

### 3.4 Know How. Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos

- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía
- Epidemiología
- Otro: salud digital

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

- CiberSAM
- CiberESP
- CiberEHD
- CiberER
- CiberES
- CiberONC
- CiberNED
- CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

- RICORS REI
- RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)
- RICORS-ICTUS
- RICORS TERA V

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items
- Biobancos y biomodelos
- Sren

### **4.4. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

tipo ERANETs: 6 activos en 2025

EITHealth: 24 activos en 2025

### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

REDES INTERNACIONALES CON FINANCIACIÓN GESTIONADA POR FISEVI - 8 ACTIVOS EN 2025  
ACCIONES COST: 5 (4 de partner y 1 de coordinador)

### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

En 2024, se afianzaron 9 alianzas con la industria para la realización de proyectos en colaboración entre empresas y algunos de nuestros grupos de investigación.

## IIS ibs.GRANADA - Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada

Contacto mail: [info@ibsgranada.es](mailto:info@ibsgranada.es)

Teléfono: +34 958 02 32 64

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
2. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
3. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
4. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
3. Terapia génica
4. Medicina regenerativa
5. Nuevos materiales biomédicos
6. Implantes y órganos artificiales
7. Car-T
8. Otro: Bioimpresión 3D

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

BIACORE T200; ION S5 (NGS).

#### **2.2 Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

Microscopio quirúrgico de experimentación.

#### **2.3 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Sala Blanca con certificado de cumplimiento de NFC.



### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

Comisiones, web, jornadas, eventos.

#### **3.2. Gestión de dato.**

Fund@net

#### **3.3. Repositorio documental en abierto.**

RISalud, Digibug.

#### **3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Oncología
- Nutrición o metabolismo
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía
- Epidemiología
- Otro: tecnologías de la información y comunicación

### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

#### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

- CiberOBN
- CiberESP
- CiberEHD
- CiberER
- CiberFES
- CiberINFEC

#### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

- RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)
- RICORS TERA V
- RICORS-SAMID

#### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items
- Biobancos y biomodelos
- Sren

#### **4.4. Colaboraciones internacionales. Partneriados de proyectos europeos.**

ERA4Health (<https://era4health.eu/>); Innovative Health Initiative (<https://www.ih.europa.eu/>); ERAPerMed (<https://erapermed.isciii.es/>)

#### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

Colaboraciones activas en 2023: EATRIS, ECRIN, CA19132 (ENABLE ADHERENCE), CA18127 (NUCLEOME), CA21113 (GenE-Humdi), CA21108 (NETSKINMODELS), CA21116 (TRANSPAN), CA18138 (Riseup-PPD), CA22114 (TREASURE).

#### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

INNITIUS, PHARMAMEL, NARANJO INTELLIGENT SOLUTIONS.

## **IMIBIC - Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba**

**Contacto mail: [info@imibic.org](mailto:info@imibic.org)**

**Teléfono: 957 21 37 00**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Zoonosis
4. Vacunas
5. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
6. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
7. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Terapia génica
3. Inteligencia Artificial
4. Nuevas técnicas quirúrgicas
5. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías ómicas**

Plataforma de Espectrometría de masas e imagen molecular del IMIBIC (<https://www.imibic.org/core-facilities%2Fproteomica>): Equipamiento para Proteómica y Metabolómica

#### **2.2. Tecnologías de imagen**

Plataforma de Espectrometría de masas e imagen molecular del IMIBIC (<https://www.imibic.org/core-facilities%2Fproteomica>): Imagen Molecular (MSImaging (Proteómica/Lipidómica))

Plataforma de Imagen Preclínica: MicroCT, PET-RMN (<https://www.imibic.org/core-facilities%2Fimagen-preclinica>) (ver respuesta 3b)

#### **2.3 Unidades de experimentación animal.**

Equipo de Imagen y Plataforma PET-RMN-MicroCT

## **2.5 Unidades de Biología Celular.**

Sala P3

### **2.5 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Unidades de: Genómica, Espectrometría de masas e imagen molecular, Citometría de flujo, microscopía Óptica Avanzada y Biobanco. Todas ellas por ISO9001

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### **3.1. Canales de participación**

Web del IIS, 4 comisiones del IMIBIC cuentan con actores no científicos (Formación, Investigación clínica, Innovación e Igualdad), el IMIBIC recibe visitas de asociaciones de pacientes y otros actores no científicos.

### **3.2. Gestión de dato**

Fundanet, CTMS y una nueva intranet en desarrollo

### **3.3. Repositorio documental en abierto**

Desde la Biblioteca Virtual del SSPA, se ha creado un repositorio a nivel regional (RISALUD), pero no lo tenemos a nivel institucional.

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Cardiovascular
- Oncología
- Reumatología
- Nutrición o metabolismo
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberOBN / CiberEHD / CiberER / CiberFES / CiberCV / CiberONC / CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI /RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items

- Sren

#### **4.4 Participación en clúster**

- Clúster de salud

#### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

2 (ERA4Health y, aprobada pero aún no activa TRANSCAN 3)

#### **4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

7 COSTs

#### **4.7. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Bioincubadora (con más de 9 empresas)

# ARAGÓN

**IIS Aragón - Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón**

**Contacto mail: [info@iisaragon.es](mailto:info@iisaragon.es)**

**Teléfono: 976 71 6818**

## EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas.
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías.
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune.
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus.
3. Vacunas.
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes.
5. Vigilancia de la salud y epidemiología

### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica.
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen.
3. Medicina regenerativa.
4. Nuevos materiales biomédicos.
5. Inteligencia Artificial.
6. Nanotecnología aplicada a la biomedicina.
7. Implantes y órganos artificiales.
8. Nuevas técnicas quirúrgicas.
9. Car-T.

### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer).
2. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable.

## EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

### **2.1. Unidades de experimentación animal. Infraestructuras, equipamiento o características singulares**

Servicio de cirugía experimental y animales inmunodeficientes

### **2.2. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Unidad de investigación toxicológica mediante nanotecnología.

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

**3.1 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

1. Técnicas de diagnóstico.
2. Terapia.
3. Dispositivos.
4. Enfermedades infecciosas.
5. Cirugía.

### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

#### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberOBN / CiberBBN / CiberESP / CiberEHD / CiberER / CiberCV / CiberONC / CiberINFEC

#### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICAPPS

#### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Itemas, Biobancos y biomodelos, Scren

#### **4.4 Participación en clúster**

Clúster de Salud

# ASTURIAS

## ISPA - Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias

Contacto mail: comunicacion@finba.es

Teléfono: 985 10 99 05

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas,
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.,
3. Nutrición y dieta personalizadas,
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías,

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune,
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus,
3. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes,
4. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento,
5. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica,
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias,
3. Medicina regenerativa,
4. Inteligencia Artificial,
5. Nanotecnología aplicada a la biomedicina,
6. Implantes y órganos artificiales,
7. Nuevas técnicas quirúrgicas,
8. Salud digital,
9. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

En este anexo se incluyen las infraestructuras, equipos y/o servicios **singulares**, no los generales

#### **2.1 Tecnologías ómicas**

Proteómica en bruto y en célula aislada.



### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1 Canales de participación**

Página web. Organización de eventos. Canal de comunicación y difusión.

#### **3.2. Gestión de dato**

Sistema de almacenamiento compartido.

**3.3 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual: **Técnicas de diagnóstico, Terapia, Oncología, Cirugía**

### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

#### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberESP / CiberER/ CiberES/CiberONC

#### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS2040 (KIDNEY DISEASE); RICORS-ICTUS

#### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

ITEMAS; Biobancos y biomodelos;

#### **4.4 Participación en clúster**

Clúster salud

#### **4.5 Colaboraciones internacionales. Participación en partenariados europeos**

JPND (<https://neurodegenerationresearch.eu>) Transcan (<https://transcan.eu>)

#### **4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATRIS

#### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Platelet biotechnologies

# BALEARES

## **IDISBa -Instituto de Investigación Sanitaria Illes Balears**

**Contacto mail: idisba.info@ssib.es**

**Teléfono: 871 20 52 34**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Nutrición y dieta personalizadas
2. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune,
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus,
3. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes,
4. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Medicina regenerativa,
2. Nuevos materiales biomédicos,
3. Inteligencia Artificial,
4. Nanotecnología aplicada a la biomedicina,
5. Nuevas técnicas quirúrgicas,
6. Salud digital,
7. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable,

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías ómicas**

Plataforma de Análisis multiómicos en imagen molecular basada en espectrometría de masas de ultra-alta resolución (en proceso de compra)

#### **2.2. Unidades o plataformas acreditadas**

Plataforma Biobanco y Biomodelos: ISO9001:2015

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1 Canales de participación**

3 canales

### **3.2 Gestión del dato**

PRISIB: plataforma de investigación en salud Illes Balears

**3.3 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual: **Técnicas de diagnóstico; Dispositivos; Nutrición o metabolismo; Genética; Enfermedades infecciosas; Cirugía.**

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberOBN/ CiberESP/CiberER/CiberES/CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICAPPS/RICORS-ICTUS

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Itemas / Biobancos y biomodelos /Scren

### **4.4 Participación en clúster**

Clúster tecnológico

### **4.5 Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos**

Health 4Eukids; Relecar 2.0; Reverse; Healthy W8; Integrativ; Ambrosia; Tenet

### **4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

PISCIIIB, BBMRI, SCReN, ECRIN, EHDEN, OHDSI, EATRIS, EOSC

# CANTABRIA

## **IDIVAL - Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla**

**Contacto mail: [direccion@idival.org](mailto:direccion@idival.org)**

**Teléfono: 942 31 55 15**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada más allá de las técnicas ómicas
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías.

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune.
2. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes.
3. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento.

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica.
2. Nuevas técnicas quirúrgicas.
3. Car-T.

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad.
2. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable.

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Biblioteca Marquesa de Pelayo

#### **2.2. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

ISO 9001:2015 Biobanco Valdecilla

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

Redes sociales, canal de Youtube, Jornadas conjuntas con asociaciones de pacientes, visitas escolares a IDIVAL, jornadas de divulgación conjuntas.

Con universidad (semana de la ciencia, noche de los investigadores, la mujer en ciencia, pint of science, etc.).

**3.2 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual. Destaca el área de **Cirugía**

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberBBN/ CiberEHD / CiberONC/ CiberNED/CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/ RICORS-SAMID

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

ITEMAS; Biobancos y biomodelos; Sren

### **4.4 Colaboraciones internacionales. Partenariados en Proyectos Europeos.**

THCS (<https://www.thcspartnership.eu/>)

### **4.5. Colaboración con empresas de base tecnológica**

ONCOMATRYX BIOPHARMA S.L.; AMBAR TELECOMUNICACIONES S.L.; BIOSYSTEMS, S.A.; BIOINTAXIS S.L.; IDP DISCOVERY PHARMA, S.L.; INHIBITEC ANTICUERPOS SL

# CASTILLA Y LEÓN

## **IBSAL - Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca**

**Contacto mail: secretaria@ibsal.es**

**Teléfono: 923 291100**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Sepsis

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
3. Terapia génica
4. Medicina regenerativa
5. Inteligencia Artificial
6. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

Plataforma de proteómica de altas prestaciones

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

Comisión ciudadana del IBSAL  
Participación en comisiones del instituto  
Participación en jornadas del instituto

#### **3.2. Gestión de dato.**

Plataforma REDCAP

#### **3.3. Repositorio documental en abierto.**

Zenodo. Se ha creado la comunidad IBSAL

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Nutrición o metabolismo
- Otro: actividad física. Satisfacción de usuarios

#### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

##### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberFES / CiberCV / CiberONC / CiberINFEC

##### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RIAPAd/RICAPPS/RICORS REI/RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/RICORS TERA V

##### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Scren

##### **4.4 Participación en clúster**

##### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

ECRIN; COST

##### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

PHILIPS. MEDTRONIC

# CATALUÑA

## I3PT -Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí

Contacto mail: [i3pt@tauli.cat](mailto:i3pt@tauli.cat)

Teléfono: 93 723 66 73

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
5. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada
6. Otro: Medicina de precisión y personalizada en el paciente crítico y en enfermedades autoinmunes sistémicas.

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
3. Vigilancia de la salud y epidemiología
4. Otro: Sepsis

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
9. Nuevas técnicas quirúrgicas
10. Salud digital

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Laboratorio de impresión 3D: licencia de fabricación de producto sanitario a medida

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

Web Redes sociales Jornadas y conferencias dirigidas a la ciudadanía y/o pacientes Visitas al centro de investigación Visitas y talleres a institutos de secundaria Participación en comités: CEIm



### 3.2. Gestión de dato.

FUNDANET, REDCap

### 3.3. Repositorio documental en abierto.

DDD UAB, CORA RDR, Portal de investigación, Portal de Recerca de Catalunya

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual. Técnicas de diagnóstico; Terapia; Dispositivos; Prevención; Oncología; Enfermedades infecciosas; Cirugía; Otro: Salud mental

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### 4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER

CiberSAM/CiberDEM/CiberEHD/CiberES

### 4.2. Participación en plataformas del ISCIII

Items

### 4.3. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.

INTELLILUNG: <https://intellilung-project.eu/consortium-members/>

EHDEN: <https://www.ehden.eu/datapartners/>

N-PATH: <https://npath.eu/#consortium>

ECOQUIP: <https://www.ecoquip.eu/A>

VASCOVID: <https://vascovid.eu/partners/#3---cspt>

TOUCH: Towards the next generatiOn of excellent yoUng doctoral researchers on mental health by developing an intersectoral & transdisciplinary approaCH European Commission (europa.eu)

FLIGHT: Fostering research careers in LIGHT sciences; CORDIS | European Commission (europa.eu)

GENESYS: en fase de negociación, todavía no ha empezado.

### 4.4 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.

EHPPA: A network providing a strategic position in the European market. I3PT shares innovative public procurement practices within this network.

EDHEN: A network focused on generating knowledge and evidence, enabling the execution of innovation projects with data.

EURIPHI: European network to promote a change in innovation procurement practices in European healthcare systems around the concept of value-based purchasing (Value Based Public Procurement).

### 4.5. Colaboración con empresas de base tecnológica

PULSO EDICIONES, S.L.; STIMULO DESIGN S.L.; TESAI CARE S.L.; ANAIS Medical S.L.; BetterCare S.L.; Tailor Surgery S.L.; HP S.L. Brawn S.L.; Eodyne S.L.; Tree logic S.L.; DEDALUS S.L.; Mediktor S.L.; T Systems S.L.; AsorCad S.L.; Loopdx S.L.; VecMedical S.L.; V Ventura S.L.; Brain Health Solutions S.L.; Eurecat Centre Tecnològic

## **IDIBELL - Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge**

**Contacto mail: [info@idibell.cat](mailto:info@idibell.cat)**

**Teléfono: +34 93 607 38 00**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Nutrición y dieta personalizadas
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Vacunas
2. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
3. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
3. Terapia génica
4. Medicina regenerativa
5. Implantes y órganos artificiales
6. Nuevas técnicas quirúrgicas
7. Salud digital
8. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Síntesis de radiofármacos PET

#### **2.2. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Unidad de citometría de flujo: <https://idibell.cat/es/servicios/servicios-cientificotecnicos/citometria-de-flujo/>

Unidad de Interacciones Moleculares: <https://idibell.cat/es/servicios/servicios-cientificotecnicos/interacciones-moleculares/>

Laboratorio de Ratones: <https://idibell.cat/es/servicios/servicios-cientificotecnicos/ratones-y-micromanipulacion-de-embriones/>

Estabulario de Pez Cebra: <https://idibell.cat/es/servicios/servicios-cientificotecnicos/estabulario/>

Banco de Células Madre: <https://idibell.cat/es/servicios/servicios-cientificotecnicos/banco-celulas-madre/>

Unidad de Investigación Clínica en Ensayos Clínicos: <https://idibell.cat/es/servicios/servicios-cientificotecnicos/uiccec/>

## 2.3 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

Biobanco (ISO 9001:2015)

UICEC (ISO 9001:2015)

Área de Innovación y desarrollo de negocio (UNE 166002:2021)

Estabulario (Acreditación AAALAC)

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### 3.1. Canales de participación

- Jornadas Investigación y salud, estamos cerca de ti: jornadas coorganizadas con asociaciones de pacientes del territorio (Barcelona, L'Hospitalet y Baix Llobregat)
- Procesos de priorización de proyectos de investigación: asociaciones, o empresas colaboradoras, que participan activamente en la definición de la investigación del IDIBELL priorizando, para su financiación, los proyectos que proponen los investigadores del instituto.
- Visitas a los laboratorios: ofrecemos sesiones de visitas a las instalaciones de investigación, que comprenden charlas y espacios para el diálogo. Se gestionan a través de la Fundació La Marató de 3Cat y también mediante vínculo directo con asociaciones de pacientes que donan recursos para la investigación.
- Proyectos de co-creación con la ciudadanía: como el proyecto de investigación +ACTIU, que se centra en la salud comunitaria y promueve la participación de la ciudadanía en el diseño y cocreación de ciudades más activas y saludables que faciliten la práctica de actividad física.

### 3.2. Gestión de dato

Idibell dispone como sistema de almacenamiento de datos de investigación las cabinas de discos NetApp, que proporcionan almacenamiento SAN con alta redundancia y diversas opciones de conectividad, y que permiten ajustes y mantenimiento sin interrupciones. El sistema está integrado con el programario de copias de seguridad Commvault y con el Directorio Activo de Microsoft, asegurando la integridad y disponibilidad de los datos de investigación del centro.

### 3.3 Repositorio documental en abierto.

No hay repositorio documental abierto propio, pero tenemos acceso al repositorio de publicaciones de la Universidad de Barcelona (Dipòsit Digital UB ) y el repositorio de datos CORA del Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC), donde contamos con colecciones propias.

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Nutrición o metabolismo
- Genética
- Cirugía
- Epidemiología

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberOBN / CiberDEM / CiberBBN / CiberESP / CiberEHD / CiberER / CiberES / CiberCV / CiberONC / CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

- RICORS TERA V

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items
- Biobancos y biomodelos
- Scren

### **4.4 Participación en clúster**

- Clúster de salud

### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

Actualmente, IDIBELL participa en 7 partenariados como socio y en 1 como coordinador. De estos 8 partenariados, 1 está financiado por el ISCIII, 4 por ISCIII/AECC y 3 por el Departament de Salut Catalán.

### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

La Unidad de Investigación Clínica en Ensayos Clínicos del IDIBELL (UICEC) forma parte de la red europea ECRIN de infraestructuras de investigación clínica.

Centro Experto por EATRIS designado en 2023, para ofrecer servicios de apoyo a la innovación de alto valor añadido. Así el Área de Innovación y Desarrollo Empresarial del IDIBELL podrá ofrecer servicios en las áreas de Soporte Normativo, Gestión de la Innovación y Soporte a la Factibilidad Traslacional. Además, en estos momentos 4 grupos de investigación del instituto participan en COST Actions, una de ellas desde la coordinación.

### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Jorge S.L., MiMARK Diagnostics, Oryzon Genomics, Reveal Genomics, Werfen, Bicara Therapeutics, Vivan Therapeutics, Mogling Bio, Phillips, Canon Medical Systems, Biogen, Sanofi, Novartis, Averoa, Daiichi Sankyo, ALMA Medical, Papelmatic, Medtronic, Ommniscope, Alexion Pharma, Palex Medical, Cambrian Bio, Hoffmann-La Roche, Euroimmun, RoslinCT, AstraZeneca.

## **IGTP - Instituto de investigación Germans Trias i Pujol**

**Contacto mail: comunicacio@igtp.cat**

**Teléfono: 93 554 3050**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
5. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
6. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
7. Vigilancia de la salud y epidemiología
8. Otro

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Terapia génica
3. Medicina regenerativa
4. Nuevos materiales biomédicos
5. Inteligencia Artificial
6. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
3. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

Secuenciadores Illumina MiSeq y NextSeq, GeneTitan

#### **2.2 Tecnologías de imagen. Equipos singulares**

Microscopio confocal STEDICON y microscopio superresolución ABBERIOR

#### **2.3 Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

CMCiB Resonancia Magnética 3T (ensayos pre-clínicos y clínicos) y sala de radiodiagnóstico para animal grande

## **2.6 Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos singulares**

Plataforma de Proteómica y Metabolómica, Plataforma de Citometría

## **2.7 Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Resonancia Magnética de 3T

## **2.8 Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

Centro de Procesamiento de Datos (CPD)

## **2.7. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Plataforma de Criobiología

## **2.8 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

CMCiB tiene implementadas las BPL

## **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

### **3.1. Gestión de dato.**

Fundanet

### **3.2 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Reumatología
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía
- Otro: Neurología, gastroenterología

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

- CiberESP
- CiberEHD
- CiberES
- CiberCV
- CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

- RIAPAd
- RICORS REI
- RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)
- RICORS-ICTUS
- RICORS TERA V

### 4.3. Participación en plataformas del ISCIII

- Items
- Scren

### 4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.

55 Partenariados, entre ellos:

RELECOV 2.0. Proyecto Relecov2.0 – RELECOV NETWORK BT4ChildLC - <https://imagineformargo.org/en/bt4childlc-the-research-program-against-childhood-liver-cancer/>

MSCA4Ukraine:MSCA4UkraineSAREuropeGL-EECA2

<https://webs.uab.cat/gelea2lt/es/proyectos/>

ExTra: <https://extra-horizon.eu/>

THRIVE project – Tumor-host interactions in liver cancer of childhood and adults

HYPIEND <https://hypiend.eu/>

AFM Telethon GN <https://www.afm-telethon.fr/en>

PATH2XNAT ISIDORe project: services for infectious disease outbreak research TNA - ISID\_8d02  
ISIDORe project: services for infectious disease outbreak research

COBATEST DAH 2024 <https://cobatest.org/>

ESCALATOR The Awards - Women As One TETRA Action CA23125

COST NANOBICAR <https://cordis.europa.eu/project/id/101186252>

ESICM ARDS <https://www.esicm.org/?s=ARDS>

EuropeGL-EECA2 <https://webs.uab.cat/gelea2lt/es/proyectos/ExTrahttps://extra-horizon.eu/>

### 4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.

4 colaboraciones internacionales: MSCA, EATRIS, ECRIN, COST ACTION

### 4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica

53

## **IMIM - Instituto de investigaciones médicas Hospital del Mar**

**Contacto mail: info@researchmar.net**

**Teléfono: 93 316 04 00**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas,
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías,
3. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune,
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus,

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen,
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias,
3. Medicina regenerativa,
4. Inteligencia Artificial,
5. Nanotecnología aplicada a la biomedicina,
6. Car-T
7. Otros: RNA-based therapies

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Unidad de Investigación con voluntarios sanos. Se desarrollan actividades clínicas con medicamentos de forma voluntaria, estudios nutricionales y otras actividades de apoyo para el desarrollo de tratamientos en diferentes áreas terapéuticas. Se desarrolló una unidad de Fase I.

Servicios:

- Estudios farmacocinéticos i metabolismo (incluye los ensayos de bioequivalencia, tolerabilidad, primera administración en humanos dosis única o dosis múltiple)
- Efectos farmacodinámicos: efectos subjetivos, seguridad cardiovascular.
- Efectos en la conducta, evaluación del estrés.
- Ensayos clínicos fase I y fase II de eficacia y tolerabilidad.
- Ensayos clínicos fase I en poblaciones especiales (Pediatria, ancianos, síndrome de Down o del X-Frágil, consumidores de sustancias tóxicas o adictivas)
- Estudios de interacciones fármaco-fármaco
- Asesoramiento clínico de intervención nutricional.
- Beneficios de la nutrición para la salud en el rendimiento cognitivo
- Estudios de interacción fármaco-alimento



- Colaboraciones en ensayos clínicos de fase II-IV: visitas de selección, extracciones de muestras, biopsias, preguntas.
- Estudio de medición de la función renal.
- Estudios de excreción en el marco del control del dopaje
- Determinación e identificación de productos farmacéuticos y metabólicos, en sangre, orina, cabello, saliva y otras células biológicas. Estudios metabólicos dirigidos.

## **2.2. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

- Instalaciones centrales y Biobanco: ISO9001 (Sistema de Gestión de Calidad).
- Unidad de Innovación: Norma UNE 166002 (Sistema de Gestión R+D+I).
- Laboratorio Antidopaje de Cataluña: ISO17025 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo).
- Grupo de investigación: Farmacología Integrada y Neurociencia de Sistemas: ISO17025 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo).
- Unidad de investigación clínica: Normas de Buenas Prácticas Clínicas.

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### **3.1. Canales de participación**

- Participación de miembro del foro de pacientes del Hospital del Mar en la comisión rectora del instituto
- Web
- Jornada de puertas abiertas
- Visitas de pacientes a través de la Marató
- Co-creación con asociaciones de Down

### **3.2. Gestión de dato**

Aplicaciones Odo

### **3.3. Repositorio documental en abierto**

Se utiliza un repositorio de la Universidad Pompeu Fabra que forma parte del Instituto, el cual recoge la información y producción intelectual en formato digital que resulta de la actividad académica e investigadora de la UPF, revistas científicas y las publicaciones institucionales. Su finalidad es contribuir a aumentar el impacto de la investigación hecha en la UPF y preservar la memoria intelectual de la UPF.

**3.4. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual: **Prevención, Enfermedades infecciosas**

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberESP / CiberFES

### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICAPPS/ RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/ RICORS-ICTUS

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

ITEMAS; Biobancos y biomodelos

### **4.4. Colaboraciones internacionales. Participación en partenariados europeos**

- Biomarkers of ANTidepressant RESponse : early indicators and novel targets.

- EURO-FINGERS multimodal precision prevention toolbox for dementia in Alzheimer's disease.
- Cardiovascular stress impacts on neuronal function: intracellular pathways to cognitive impairment.
- Toward PrecisiOn Medicine for the Prediction of Treatment response in major depressive disorder through stratification of combined clinical and -omics signatures.
- Towards Personalized Clinical Management of Suicide Risk through Data-Driven Clinical Decision Support using Transnational Electronic Registry Data.
- Understanding the mechanisms of non-pharmacological interventions.
- Crosstalk between exercise and brain lipid metabolism in the protection against Alzheimer's Disease.
- How GATA2 Deficiency affects development and disease.
- Early and accurate diagnostic and prognostic markers for Alzheimer's disease.

#### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

- Red/ Consorcio
- ACARE – Angioedema Centers of Reference and Excellence
- ADCARE – Atopic Dermatitis Centers of Reference and Excellence
- Cochrane Occupational Safety and Health Review Group (COSHRG)
- Dow Syndrome and Other Genetic Developmental Disorders Network
- EASO COM: European Association Study Obesity Collaborating Center for Obesity Management
- EBRA Trisomy 21 Cluster
- EECDRG European Environmental Contact Dermatitis Research Group
- European Infrastructure for Translational Medicine (EATRIS)
- European network for advancing Electromagnetic hyperthermic medical technologies (MyWAVE)
- European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)
- European Research Network on Signal Transduction (ERNEST)
- ExAC (Exome Aggregation Consortium)
- GENomics of MusculoSkeletal traits Translational Network
- GENOMOS Consortium
- gnomAD (Genome Aggregation Database)
- Informal Scientific Network of the UNO Drugs and Crime and WHO
- International Network on Hepatitis in Substance Users (INSHU)
- International Society for Quality of Life Research (ISOQOL)
- Monitoring Occupational Diseases and tracing New and Emerging Risks in a NETWORK (MODERNET)
- NCD risk factor collaboration (NCD-RisC)
- NIH GWAS Data Repository
- PROMIS Health Organization (PHO)
- Training network to advance integrated computational simulations in translational medicine, applied to intervertebral disc degeneration
- UCARE - Urticaria Centers of Reference and Excellence

## **IR Sant Pau - Instituto de Investigación Sant Pau**

**Contacto mail: [ir@santpau.cat](mailto:ir@santpau.cat)**

**Teléfono: 93 556 56 17**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
5. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
3. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
4. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
5. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Nuevos materiales biomédicos
6. Inteligencia Artificial
7. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
8. Nuevas técnicas quirúrgicas
9. Salud digital
10. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

Como equipos singulares en el servicio de experimentación animal disponemos de:

- Sistema imagen in vivo 2D y 3D: IVIS® Spectrum CT
- Sistema imagen in vivo: IVIS® Spectrum
- Ecógrafo pequeños animales Vevo F2
- Torres de laparoscopia Covidien
- Ecógrafo Philips Affinity con sonda transesofágica Arco de RX OEC Elite
- Carto® sistema de navegación 3D

## 2.2. Otros equipos, unidades o infraestructuras

La plataforma de citometría del IR Sant Pau dispone de los siguientes equipos:

- Citómetros MacsQuant10 Miltenyi Biotec. 2 unidades
- Citómetro MacsQuant VYB Miltenyi Biotec
- Citómetro MacsQuant16 Miltenyi Biotec
- Separador Celular AutomacsPro Miltenyi Biotec
- Disociador Gentlemacs Octo Dissociator Miltenyi Biotec
- Sorter Facs Aria de Becton Dickionson

Plataforma de multiplexación MAGPIX de Luminex

Infraestructuras y equipos comunes de laboratorio del IR Sant Pau:

- Salas para equipos de frío y de criocongelación y cámaras frías (4°C i -20°C)
- Purificación agua: obtención agua osmotizada, pura y ultrapura
- Equipos de limpieza y esterilización
- Armarios de seguridad
- Cabinas y vitrinas de uso general Balanzas de precisión
- Ultracentrífugas, centrifugas alta velocidad y sobremesa

## 2.3. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

Todas nuestras plataformas están acreditadas por la ISO 9001 y la Unidad de Terapias avanzadas está acreditada bajo las Normas de Correcta Fabricación.

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### 3.1. Canales de participación

Participación de un representante de la asociación de pacientes española en nuestro comité asesor externo.

Numerosas sesiones de divulgación científica en centros cívicos.

Numerosas visitas de escuelas.

Jornada de puertas abiertas a la ciudadanía.

### 3.2. Repositorio documental en abierto.

Se utiliza el repositorio de la Universidad Autónoma de Barcelona

3.3 *Know How*. Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Genética
- Cirugía

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

- CiberSAM
- CiberOBN
- CiberDEM
- CiberBBN
- CiberESP
- CiberEHD
- CiberER
- CiberES
- CiberCV
- CiberNED

### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

- RICORS-ICTUS
- RICORS TERA V
- RICORS-SAMID

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Itemas
- Sren

### **4.4. Participación en clúster**

- Otros

### **4.5. Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATROS, ASTP

### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Algunas de ellas:

- AHEAD THERAPEUTICS
- QUBIOTECH
- Geisercare
- Cleerly Health
- Roche
- BIONANO GENOMICS, INC.
- NOVO NORDISK PHARMA, S.A.
- ADX neuroscience
- Cleerly Health
- EDENRED ESPAÑA, S.A.
- BLUECLINICAL
- Ephion Health SL
- Alnylam Pharmaceuticals, Inc
- INBRAIN
- LABORATOIRES THÉA S.A.S
- Fortrea Inc.
- ICN2
- Eurecat
- Leita

## **IRBLleida - Instituto de Investigación Biomédica de Lleida Fundación Dr. Pifarré**

**Contacto mail: info@irbllleida.cat**

**Teléfono: 973 70 22 01**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Nutrición y dieta personalizadas
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
2. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
3. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
2. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Tecnologías ómicas**

Plataforma lipidómica, consta de dos equipos HPLC (Cap Pump 1200 Serues G1376A, Nano Pump 1200 Series G2226A, Agilent Technologies), dos equipos UPLC (Agilent 1290 Infinity Quaternary Pump), dos sistemas de detección de masas QTOF (QTOF LC/MS G6520A y 6545, Agilent Technologies), un sistema de detección de masas TQD (Triple Quad 6420 LC/MS Agilent Technologies), un sistema de ionización en nanoelectrosprai mediante tecnología Chip Cube (HPLC Chip Cube G4240A, Agilent Technologies) y el software necesario para el análisis bioinformático de los datos metabólicos generados en dicha plataforma (MassHunter Data Acquisition, MassHunter Qualitative Analysis, MassHunter Quantitative Analysis, MassHunter Mass Profiler, Agilent Technologies).

#### **2.2. Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

El CREBA (Centro de Investigación Experimental Biomédica Aplicada) está dedicado a la investigación y formación en el ámbito de la Biomedicina utilizando el modelo porcino.

#### **2.3. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Biobanco (ISO 9001)

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

Comisión de pacientes, Jornadas "Som Recerca"

#### **3.2 Repositorio documental en abierto**

Utilizamos el repositorio CORA del CSUC (<https://cora.csuc.cat/es/>)

**3.3 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Terapia
- Dispositivos
- Oncología
- Nutrición o metabolismo

### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

#### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberDEM / CiberES / CiberFES / CiberONC

#### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS-ICTUS / RICORS-SAMID

#### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items
- Biobancos y biomodelos
- Scree

#### **4.4. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

DISTRIMUSE (<https://www.rulex.ai/project/distrimuse/>)

#### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATRIS; EpiLipidNET; APORED; PARQ COST; VascAgeNet; INCOSACT; AtheroNET; IMPROVE-PD

#### **4.6 Colaboración con empresas de base tecnológica**

Indivumed therapeutics; Evotel informatica; Xenomatix; Trilitec; Televic; Smart robotics; Sentigrate; ACORDE Technologies; Bittium; eLive Ecosystem; Finapres Medical Systems; HI Iberia Ingeniería y Proyectos, S.L.; Infineon Technologies AG; Prodrive Technologies

Innovation Services B.V.; Alma medical

## **FRCB-IDIBAPS - Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer**

**Contacto mail: [direccio@recerca.clinic.cat](mailto:direccio@recerca.clinic.cat)**

**Teléfono: 93 227 57 07**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
2. Nutrición y dieta personalizadas
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
9. Nuevas técnicas quirúrgicas
10. Salud digital
11. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
3. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Equipos, unidades o infraestructuras**

En la plataforma de citometría encontramos:

-Citómetros de flujo (citometría clásica de paso de banda): 4 citómetros de hasta 21 parámetros de fluorescencia y un LASER Infra Red

-Citómetros de flujo de espectro completo: 1 citómetro de 5 LASER

-FACS (separadores celulares): 1 separadores de 5 LASER y 18 parámetros de fluorescencia más un separador espectral con 5 LASER y 3 parámetros de imagen.

En la plataforma del Biobanco también existe infraestructura y capacidad técnica para servicios de inmunohistoquímica, servicios de histología, así como aislamiento de células PBMCs y granulocitos.



Infraestructura para la congelación y criopreservación de muestras biológicas. Sistema informático Noraybanks para el control de trazabilidad de muestras y datos asociados de Biobanco.

## **2.2. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Biobanco tiene la certificación ISO 9001:2015.

FUNDACIÓ DE RECERCA CLÍNIC BARCELONA-INSTITUT D'INVESTIGACIONS BIOMÈDIQUES está inscrita en el Registro de OTC con nº 12

## **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

### **3.1. Canales de participación**

Visita para asociaciones de pacientes; Patient Advisory Board para el programa FORTALECE; Observatorio de la Experiencia del Paciente en el Hospital Clinic de Barcelona; participación de asociaciones de pacientes en múltiples proyectos nacionales e europeos; jornadas de puertas abiertas, etc.

**3.2. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberOBN / CiberDEM / CiberESP / CiberEHD / CiberER / CiberES / CiberCV / CiberONC / CiberNED / CiberINFEC

### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

- RIAPAd
- RICORS REI
- RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)
- RICORS-ICTUS
- RICORS TERA V
- RICORS-SAMID

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Itemas
- Biobancos y biomodelos
- Scren

### **4.4. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

EDCTP: <https://www.edctp.org/>

Neuron-Eranet: <https://www.neuron-eranet.eu/>

Transcan: <https://transcan.eu/>

Flagera: <https://www.flagera.eu/>  
Ejprd: <https://www.ejprarediseases.org/>  
Eraparmed: <https://erapermed.isciii.es/>  
JPND: <https://neurodegenerationresearch.eu/>  
Euronanomed: <https://euronanomed.net/>

#### **4.5. Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

STEPUPIORS <https://www.stepupiors.eu/>  
META-TOO: EU Funding & Tenders Portal (europa.eu)  
PANERIS: Pan-European Network for Neuroscience Research Infrastructure and Strengthening of Support capacities | PANERIS | Project | Fact sheet | HORIZON | CORDIS | European Commission (europa.eu)  
PPMI <https://www.ppmi-info.org/>  
EBRAINS: <https://www.ebrains.eu/>  
EIT Health: <https://eithealth.eu/>  
INNODIA: <https://www.innodia.org/>  
EATRIS: <https://eatris.eu/>  
COGENT: <https://www.nature.com/articles/6605338>  
ICGC: <https://dcc.icgc.org/>  
IIBDGC: <https://www.ibdgenetics.org/>  
IGC: <https://intgen.org/>  
HCCGC: <https://labs.icaahn.mssm.edu/llovetlab/liver-cancer-consortium/>  
Euro-Biomaging: <https://www.eurobioimaging.eu/>  
EARA: <https://www.eara.eu/>

#### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

CORIFY (Proyecto SAVE COR), Health Circuit, MIWENDO

## **VHIR - Vall d'Hebron Instituto de Investigación**

**Contacto mail: <https://vhir.vallhebron.com/es/contacta-con-nosotros>**

**Teléfono: 93 489 30 00**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas,
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.,
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías,
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune,
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus,
3. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes,
4. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas,
5. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen,
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias,
3. Terapia génica,
4. Medicina regenerativa,
5. Nuevos materiales biomédicos,
6. Inteligencia Artificial,
7. Nanotecnología aplicada a la biomedicina,
8. Implantes y órganos artificiales,
9. Nuevas técnicas quirúrgicas,
10. Salud digital,
11. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Equipos, unidades o infraestructuras**

Oncología molecular: La unidad aplica las tecnologías más avanzadas basadas en tejidos a la investigación básica, traslacional y clínica, con un claro enfoque hacia el desarrollo y la validación de nuevos biomarcadores tumorales para la medicina de precisión en oncología. Participa activamente en todos los proyectos que implican el uso de tejidos humanos recogidos de pacientes. Esto incluye los análisis de biomarcadores para la estratificación de pacientes y su inclusión en ensayos clínicos, la

patología digital, los bancos de tejidos y el desarrollo de modelos primarios de xenoinjertos derivados del paciente (PDX).

## 2.2. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

El IIS IR-HUVH cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad certificado según la norma ISO 9001:2015, que abarca: Servicios de la Unidad de Estadística y Bioinformática (UEB), Servicios del Biobanco (BB) para obtener, procesar, almacenar, gestionar y proporcionar muestras biológicas para la investigación biomédica; Servicios de la Academic Research Organization (ARO) para la gestión de ensayos clínicos y estudios de investigación clínica; Servicios de la Unidad de Alta Tecnología (UAT), que incluyen la gestión de equipos, desarrollo de métodos de metabolómica, la aplicación de técnicas y la docencia mediante la realización de actividades formativas; Servicios de la Unidad de Apoyo a la Investigación Clínica (USIC); Servicios de la Unidad de Cirugía Experimental (ESU), para la gestión en modelos animales grandes preclínicos con fines de apoyo a la investigación y la docencia en modelos de experimentación.

Laboratorios clínicos. Con la Norma ISO 15189 se encuentran acreditados:

-Servicios de Genómica en tejido fresco o parafinado ADN genómico (muestras tumorales) para la determinación de mutaciones en genes relacionados con procesos tumorales mediante amplicon-seq NGS (PCR-multiplex y posterior ultrasecuenciación), la determinación de mutaciones y variantes de número de copias (CNA) en genes relacionados con procesos tumorales mediante secuenciación dirigida basada en captura (enriquecimiento por captura en solución y posterior ultrasecuenciación) y determinación de la Carga Mutacional Tumoral (TMB).

-Servicios de Oncología Molecular en tejido fresco o parafinado (muestras tumorales) para la evaluación del porcentaje tumoral, tinción con hematoxilina y eosina, microscopía óptica, la visualización y detección de secuencias de ADN específicas mediante hibridación in situ (ISH) y la visualización y detección de antígenos celulares específicos mediante Inmunohistoquímica (IHQ).

Norma de Buenas Prácticas Clínicas (estándares GCP ICH E6): las Unidades ARO, USIC y UEB, el Sistema de Gestión de la Calidad integra y da cumplimiento tanto a requisitos ISO 9001 como a ICH E6.

- La Unidad de Fase I de Oncología está acreditada por la Generalitat de Cataluña de acuerdo con los requisitos técnicos para Unidades de fase I y de acuerdo a ICH E6.

-El Plan de Investigación de Calidad Clínica tiene como objetivo promover el cumplimiento de las Normas de Buenas Prácticas Clínicas (ICH E6).

- Existe en el VHIO un Plan de Auditorías tanto para los archivos generales de los ensayos como en una muestra aleatoria de ensayos.

-Acreditación de la Unidad de Investigación en Terapia Molecular del Cáncer (UITM) por parte de la Generalitat de Cataluña

-El Sistema de Gestión de la Calidad para la Unidad de Cirugía Experimental de modelo de animal grande (ESU) se encuentra certificado por la norma ISO 9001 y acreditado a su vez según la AAALAC (Asociación para la Evaluación y Acreditación del Cuidado de Animales de Laboratorio).

High Technology Unit.

Laboratory Animal Service and Experimental Surgery Unit.

Proteomics Group.

Statistics and Bioinformatics Unit.

Biobank.

Academic Research Organization.

Genomics Group.

Molecular Oncology Group.

Clinical Research Support Unit.

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### 3.1. Canales de participación

Unidad de Participación Ciudadana compuesta por:

- Oficina de Atención a las Asociaciones de Pacientes (cuenta con un radar de entidades de más de 370 registros).
- Comisiones Estables de Trabajo (CET). Existen: CET de Corazón, de Diagnóstico por la imagen-unidad de mama, de embarazo y puerperio, de especialidades pediátricas, de enfermedades digestivas, de oftalmología, de onco-hematología pediátrica, de oncología adultos, de trasplante de órgano sólido, de hematología, de innovación (transversal), de infecciosas y de endocrino.
- Se está trabajando en una nueva CET de investigación transversal para fomentar la participación de pacientes en IIS y el YPAG (Youth Patient Advisory Group)

Otros canales de participación:

- Participación en ensayos clínicos con campañas por las redes del VHIR y VHebron.
- Participación en jornadas específicas de los Grupos de Investigación .
- Proyectos competitivos específicos junto con entidades de pacientes.

### **3.2. Gestión de dato**

En proceso un acuerdo con CSUC.

### **3.3. Repositorio documental en abierto**

En proceso un acuerdo con CSUC.

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual: **Técnicas de diagnóstico, Terapia, Dispositivos, Prevención, Oncología, Nutrición, Genética y Otro (Imagen médica).**

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberDEM / CiberBBN / CiberESP / CiberEHD / CiberER/ CiberES / CiberCV / CiberONC / CiberNED / CiberINFEC

### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI/ RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/ RICORS-ICTUS

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

ITEMAS; Biobancos y biomodelos;

### **4.4. Colaboraciones internacionales. Participación en partenariados europeos.**

Scren, ECRIN, EUHA, EURORDIS, EATRIS, EUPATI, EJP RD, EuroBloodNet, EUCCAT, ERDERA.

### **4.5. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Más de 25 colaboraciones con empresas privadas de base tecnológica (los datos de las mismas no pueden ser compartidos por cuestiones de confidencialidad).

# COMUNIDAD VALENCIANA

## IIS La Fe – Instituto de Investigación Sanitaria de La Fe

Contacto mail: [info@iislafe.es](mailto:info@iislafe.es)

Teléfono: 96 124 67 00

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas.
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas.
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías.
5. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune.
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus.
3. Zoonosis.
4. Vacunas.
5. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes.
6. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas.
7. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento.
8. Vigilancia de la salud y epidemiología.

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica.
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen.
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias.
4. Terapia génica.
5. Medicina regenerativa.
6. Nuevos materiales biomédicos.
7. Inteligencia Artificial.
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina.
9. Implantes y órganos artificiales.
10. Nuevas técnicas quirúrgicas.
11. Salud digital.
12. Car-T.

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable.
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer).
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable.
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina.
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad.

## EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

### **2.1. Tecnologías de imagen.**

Plataforma de Radiología Experimental y biomarcadores de imagen (PREBI): PET/MR (GEHC Signa): Dispositivo multimodal simultáneo con gantry de 60 cm para estudios de alta resolución espacial en investigación clínica con paciente.

### **2.2. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

Plataforma de Big Data, Inteligencia Artificial, Bioestadística y Bioinformática. Contiene información clínica, epidemiológica y biológica a nivel individual de su cohorte poblacional asignada (300.000 personas) y de los pacientes que acoge por su carácter de referencia, en un formato local e interoperable (OMOP CDM). Dicha información se actualiza a diario, semanal o mensualmente, dependiendo del datamart. A estas cohortes poblacionales se suma un histórico de  $\pm 1,5$  millones de pacientes. El personal de esta plataforma está capacitado para prestar los siguientes servicios: 1. Asesoramiento metodológico. 2. Servicios de ciencia de datos. 3. Servicios de bioestadística. 4. Servicios de bioinformática. 5. Diseño y ejecución de proyectos de Real World Data. 6. Proyectos de medicina basada en el valor. 7. Innovación organizativa. 8. Redacción científica. 9. eHealth.

### **2.3. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

**Plataforma de Apoyo al Desarrollo e Innovación de Medicamentos (PADIM):** trabaja en el desarrollo de estrategias experimentales que permitan la identificación y caracterización de dianas farmacológicas, así como la búsqueda de nuevos principios terapéuticos.

FPLC AKTA, GE Healthcare. Calorímetro Microcal PEAQ-ITC, Malvern Panalytical. Biacore X100, GE Healthcare. Bruker AVANCE-TM 600 MHz, 5 mm BBI probe, 5mm, BBO probe. Robot muestreador SampleJet Bruker.

#### **Servicio de Análisis de Vesículas Extracelulares (SAVE):**

- Plataforma 'qEV AFC' (IZON Science LTD, Nueva Zelanda) para el aislamiento de vesículas extracelulares empleando cromatografía por exclusión de tamaño.
- Sistema 'Exoid' (IZON Science LTD, Nueva Zelanda) basado en Tunable Resistive Pulse Sensing (TRPS) para la determinación de tamaño, concentración y potencial zeta de nanopartículas.
- Plataforma 'ExoView R200+' (NanoView Biosciences, MA, USA) para el análisis de co-localización de proteínas en vesículas extracelulares.
- Plataforma de espectroscopia vibracional 'ATR-FTIR Alpha-II' (Bruker Optics, MA, USA) y 'ATR3110-532nm' (Optosky Photonics Inc., China) para la adquisición de espectros vibracionales de vesículas extracelulares.

### **2.4. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Biobanco (ISO 9001).

Unidad de Terapias Avanzadas (GMP).

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

**3.1. Canales de participación:** Web corporativa. Web de captación de fondos. Comisión Ciudadana. Jornadas tu Hospital investiga. Redes sociales. Notas de prensa

**3.2. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico.
- Terapia.
- Dispositivos.

- Prevención.
- Cardiovascular.
- Oncología.
- Reumatología.
- Nutrición o metabolismo.
- Genética.
- Enfermedades infecciosas.
- Cirugía.
- Epidemiología.

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberBBN / CiberEHD / CiberER / CiberCV / CiberNED

### **4.2. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

Más de 57 proyectos europeos centrados en el ámbito de la salud, como parte del clúster 1. Salud del programa marco Horizonte Europa. Actualmente, 35 de estos proyectos permanecen activos.

En los últimos tres años, se nos concedieron 6 proyectos europeos en 2021, 12 en 2022 y 7 en 2023.

Proyectos que han sido concedidos en el 2023:

- PREDICTOM (<https://cordis.europa.eu/project/id/101132356>)
- HYPIEND (<https://cordis.europa.eu/project/id/101137440>)
- ARTEMIS (<https://cordis.europa.eu/project/id/101136299>)
- BETTER (<https://cordis.europa.eu/project/id/101136262>)
- NextMRI (<https://i3m.csic.upv.es/research/stim/nextmri-eic-mrilab/>)
- METEV (se encuentra en la fase “Grant Agreement preparation”)
- PROTEMIC “Grant Agreement preparation”)

### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS-SAMID

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Itemas; Biobancos y biomodelos; Sren

### **4.4. Participación en clúster**

Clúster de salud

### **4.5. Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATRIS.

EURO-BIOIMAGING

ECRIN. European Clinical Research Infrastructures Network.

INNOLIFE.

EIP ON AHA. Asociaciones Europeas para la Innovación (EIP),

EU-OPENSREEN.

HONEUR. (Hematology Outcomes Network en Europa)

Otras redes: EHDEN y Transbionet

### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

“ProCanAid. Gemelo digital para la detección, el diagnóstico del cáncer de próstata y la simulación de los efectos y la eficacia de diferentes tratamientos oncológicos. Empresa: QUIBIM SL; “TARTAGLIA.

“METASMART. “SINUÉ. “Terapia Diabetes. “FUNGISENS. SEQPLEXING SL. SOLUTEX SL

“BIOCARDIOTOX.



## **IIS INCLIVA - Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA**

**Contacto mail: [direccioncientifica@incliva.es](mailto:direccioncientifica@incliva.es)**

**Teléfono: 96 197 35 17**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías,
2. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento,

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias,
2. Nuevos materiales biomédicos
3. Inteligencia Artificial,
4. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA, etc.**

PLATAFORMA BID DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL <https://www.incliva.es/incliva-desarrolla-un-proyecto-piloto-para-la-integracion-de-informacion-sanitaria-en-tiempo-real-en-el-departamento-de-salud-clinico-malvarrosa-de-valencia/> <https://valenciaplaza.com/integra-cloud-incliva-informacion-sanitaria-tiempo-real>

#### **2.2. Unidades o plataformas acreditadas**

1. Estructura de gestión (gestión científica y gestión económica)
2. Biobanco
3. Unidad de Ensayos clínicos y Estudios Clínicos
4. Unidad de ensayos clínicos de FASE I de oncología

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1 Canales de participación**

1. Web
2. Redes sociales (twitter, linkedin, Instagram)
3. Clusters biotecnológicos: BIOVAL
4. Jornadas. ejemplo: <https://www.incliva.es/wp-content/uploads/2023/04/I-Encuentro-Donantes-DEF.pdf>
5. Presencia en Patronato de INCLIVA (Fero y FEDER)

6. Plan de mecenazgo y embajadores de honor y donantes:  
<https://www.incliva.es/colabora/>

### 3.2. Gestión de dato

Para la gestión de los datos de los proyectos nacionales e internacionales concedidos, el IIS INCLIVA pone a disposición de el/la IP un espacio en nuestros servidores (CPD) durante todo el proyecto. Se trata de un sistema de almacenamiento temporal. El objetivo es que, tras el proyecto, sean depositados en otros repositorios externos con características FAIR

**3.3. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual: **Técnicas de diagnóstico; Terapia; Dispositivos; Prevención; Oncología; Genética; Enfermedades infecciosas; Cirugía**

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### 4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER

CiberSAM/CiberOBN/CiberDEM/CiberER/CiberES/CiberFES/CiberCV/CiberONC

### 4.3. Participación en plataformas del ISCIII

Biobancos y biomodelos; Scren

### 4.4 Participación en clúster

Clúster salud; Clúster tecnológico

### 4.5 Colaboraciones internacionales. Participación en partenariados europeos

10 partenariados

### 4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales

- BDVA-DAIRO <https://bdva.eu/>
- I SPACES <https://bdva.eu/task-forces/i-spaces/>
- RSCN <https://www.rscn.eu/> - EATRIS <https://eatris.eu/>
- ECRIN/SCREN <https://www.scren.eu>
- WIN consortium <https://www.winconsortium.org/>
- EHDEN <https://ehden.eu/>
- EU-OPENSREEN (hasta 2023) <https://www.eu-openscreen.eu/> - 1+ Million Genomes

### 4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica

Seqplexing, Epidisease, Nela BioDynamics, ARTHEx BIOTECH, Cella, Avamed, Airbiometrics, Quibim, Tucuvi, Tetraneuron, Freshmedical, entre otras.

## **ISABIAL - Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante**

Contacto mail: [info@isabial.es](mailto:info@isabial.es)

Teléfono: (+34) 965 913 948

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
5. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
6. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Nuevos materiales biomédicos
5. Inteligencia Artificial
6. Nuevas técnicas quirúrgicas
7. Salud digital

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
3. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Tecnologías ómicas**

Secuenciadores masivos de segunda generación: MiSeq y NexSet 550

Secuenciador masivo de tercera generación: MinION y GridION

#### **2.2. Tecnologías de imagen.**

Microscopio Electrónico de Barrido FESEM GeminiSEM 460 Zeiss y Microscopio de Fluorescencia invertido Zeiss Axio Observer 7 con Apotome3

#### **2.3. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Unidad de Ensayos Clínicos en Fase I (<https://isabial.es/plataforma/unidad-de-ensayos-clinicos-de-fase-i-ueca/>)

## **2.4. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

Laboratorio de Simulación e Inteligencia Artificial (SimIA): <https://isabial.es/simialab>

## **2.5. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Unidad de Datos, Historia Clínica y Salud Digital (en desarrollo): <https://isabial.es/apoyo-de-gestion/unidad-de-datos/>

## **2.6 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Biobanco: ISO 9001; Unidad de Microbiología: ISO 9001

# **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

## **3.1. Canales de participación**

Web, participación en jornadas (comité evaluador, sesiones propias, invitados), Comisión participativa en desarrollo)

## **3.2. Gestión de dato.**

Política de Open Science reciente

## **3.3. Repositorio documental en abierto**

Comunidad en ZENODO: <https://zenodo.org/communities/isabial/records>

**3.4. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Dispositivos
- Cardiovascular
- Enfermedades infecciosas

# **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

## **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberOBN / CiberEHD / CiberER / CiberNED

## **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RIAPAd / RICAPPS / RICORS REI / RICORS TERA V / RICORS-SAMID

## **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Scren

## **4.4. Participación en clúster**

Clúster tecnológico

## **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

4 proyectos internacionales

## **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Principalmente empresas de la región, mayoritariamente start-ups y spin-offs, dado que es un requisito de las convocatorias competitivas promovidas a nivel regional.

# GALICIA

## IDIS - Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela

Contacto mail: [secretaria@idisantiago.es](mailto:secretaria@idisantiago.es)

Teléfono: 981955307

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
3. Terapia génica
4. Medicina regenerativa
5. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
6. Implantes y órganos artificiales

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Tecnologías ómicas**

Centro Nacional de Genotipado de la Fundación Pública Gallega de Medicina Genómica (CeGen-FPGMX).

Servicios singulares CeGen: servicios de genotipado de SNV (Single Nucleotide Variants), CNV (Copy Number Variations) y pequeñas InDels (Insertions and Deletions) y análisis de metilación a gran escala.

Equipos singulares CeGen: Plataforma de genotipado de alto rendimiento: OpenArray / TaqMan Genotyping Systems (Applied Biosystems), MassArray system (Agena Bioscience) y Genechip y GeneTitan System (ThermoFisher Scientific).

Detección molecular directa: Equipo nCounter MAX (Nanostring)  
<https://nanosttring.com/resources/ncounter-analysis-system-quick-tour-max-flex/>

Servicio singular de la plataforma de Epigenómica: análisis de metilación del ADN en múltiples muestras biológicas: tejidos, muestras parafinadas, células y biopsia líquida (plasma, saliva, etc)

## 2.2. Tecnologías de imagen.

-Microscopio Multifotón Olympus FVMRE-RS, equipado con un láser Insight X3 de Spectra Physics, unidad de barrido para fotoestimulación con 3 láser de Coherent, 4 detectores, kit de estereotaxia para manipulación de animal pequeño, kit para medidas FLIM de picoquant (<https://www.olympus-lifescience.com/es/laser-scanning/fvmpe-rs/>)

-Unidad de Resonancia Magnética preclínica de alto campo (9.4 T); Bruker BIOSPEC 94/20 (sistema de gradientes de 440 mT/m); Software ParaVision®6. (<https://www.idisantiago.es/plataformas-de-apoyo-comun/imagen-por-resonancia-magnetica/>)

-Unidad de Imagen Experimental: MicroPET-CT Albira (Bruker) que permite obtener imágenes moleculares (empleando isótopos emisores de radiación  $\beta$ , como el Flúor-18) y estructurales en pequeños roedores; Equipo de autoradiografía BeaQuant

## 2.3. Unidades de experimentación animal. Equipos singulares

CEBEGA oferta servicios y equipos singulares

(<https://www.usc.gal/es/servicios/area/infraestructuras-investigacion/cebega/servicios-instalaciones-equipos>), como el sistema de imagen óptica IVIS Spectrum: imagen óptica 2D in vivo de alta sensibilidad para fluorescencia y bioluminiscencia.

## 2.4. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica

Producción de radiofármacos (<https://galaria.sergas.gal/Contidos/Produccion-radiofarmacos?idioma=es>).

Centro de Protonterapia en construcción: primer centro público en España

## 2.8 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

Unidad de Biopsia Líquida - UNE-EN ISO 15189: 2013

Unidad de Epigenómica - UNE-EN ISO 15189: 2013

Unidad de Ensayos Clínicos en Fases Tempranas, acreditada.

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### 3.1. Canales de participación

-Formulario web

-Jornadas celebradas en días específicos sobre determinadas patologías.

-Comité Científico Interno – 6 actores clave no científicos: empresas (Finsa, Frinsa, Afundación) asociaciones de pacientes (AECC y Fegerec) y consejo social de la Universidad de Santiago de Compostela

### 3.2. Gestión de dato.

FUNDANET. Sistema de almacenamiento de datos en proceso de creación/implementación que estará a disposición de los usuarios próximamente.

### 3.3. Repositorio documental en abierto.

RUNA- Repositorio del SERGAS/Xunta de Galicia gestionado por Bibliosaúde

MINERVA – Repositorio de la Universidad de Santiago de Compostela

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Reumatología
- Nutrición o metabolismo
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía
- Epidemiología

#### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

##### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberOBN / CiberESP / CiberER / CiberES / CiberCV / CiberONC / CiberNED

##### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RIAPAd/RICAPPS/RICORS REI/RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/RICORS-ICTUS/RICORS TERA/V/RICORS-SAMID

##### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Itemas; Sren

##### **4.4 Participación en clúster**

Clúster de salud; Clúster tecnológico

##### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

16 activos como partners, 3 más como affiliated entity: -MultiLab (<https://cordis.europa.eu/project/id/101135435>); -NEUROATLANTIC ([www.neuroatlantic.eu](http://www.neuroatlantic.eu)); -DIAMONDS (<https://www.diamonds2020.eu/>); -EULAT Eradicate GBC (<https://cordis.europa.eu/project/id/825741/es>); -RELECOV 2.0 (<https://relecov.isciii.es/proyecto-relecov-2/>); -PAINLESS (<https://palliativeprojects.eu/painless/>); -COLOMARK MSCA – DN (<https://cordis.europa.eu/project/id/101072448/es>); -TETRIS (<https://www.project-tetris.eu/>); -TIMELY (<https://www.timely-project.com/>); -PRomISE (<http://promise-project.org/>); - Recon4IMD (<https://www.recon4imd.org/>); -ENDOTARGET (<https://endotargetproject.eu/>); -Collaborative Network for European Clinical Trials for Children - c4c (<https://conect4children.org/>); -APTADEGRAD. (<https://aptadegrad.es/>);

##### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATRIS; ECRIN; EU OPENSREEN; COST Actions

##### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Por lo menos 18 a nivel nacional. A nivel internacional: Humanitas Mirasole SPA; Hybrigenics Services SAS; GTP Nano; Surgeonmate LDA; Inova+-innovation Services SA; SYNABS S.A.; Neuroconn GMBH; Software Imagination & Vision SRL; QST Lab; Mentalab GMBH.

## **IIS Galicia Sur- Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur**

**Contacto mail: secretaria@iisgaliciasur.es**

**Teléfono: 986 217 452**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
3. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
5. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
6. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
7. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
9. Implantes y órganos artificiales
10. Nuevas técnicas quirúrgicas
11. Salud digital
12. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Tecnologías de imagen**



Microscopio multifotón, infraestructura compartida entre los 3 IIS de Galicia IDIS, INIBIC e IIS Galicia Sur

## **2.2. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Unidad de Farmacotecnia y Elaboración de Medicamentos en Investigación Clínica (UFEMIC), para fabricación de medicamentos de investigación clínica. La UFEMIC cuenta con: Sala blanca, Dos unidades de elaboración de estériles con presión positiva, Dos unidades de elaboración de estériles con presión negativa, Una unidad de elaboración no estéril, Una unidad de control de calidad, Una unidad de acondicionamiento, Una unidad de validación y registro farmacéutico.

## **2.3. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+I), acreditada por la FECYT

## **2.4 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

El Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur y la Fundación Pública Galega de Investigación Biomédica Galicia Sur han implementado un sistema de gestión de I+D+I, certificado según la norma UNE 166002 desde noviembre de 2023, en relación con las actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica en el ámbito de la biomedicina.

La Fundación Pública Galega de Investigación Biomédica Galicia Sur dispone del reconocimiento de la Estrategia de Recursos Humanos en Investigación (HRS4R) desde 2022.

El Biobanco del IIS Galicia sur tiene implementado un sistema de gestión de calidad certificado según la norma UNE-EN ISO 9001 con fecha 11 de septiembre de 2021.

## **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

### **3.1. Canales de participación**

Web UCC+I - Unidad de Cultura Científica y de la Innovación. Proyectos de Ciencia Ciudadana FECYT: 4. Consello Reitor del IISGS (representación de asociaciones de pacientes)

Jornadas Anuales de Participación de Pacientes; Jornada Anual de Encuentro de Grupos del IISGS (participación de asociaciones de pacientes); Curso de formación en atención a la discapacidad visual, Jornada Biointegrada 2024 (conferencia de la European AIDS Treatment Group - EATG); II Jornada Nacional sobre el Síndrome de Joubert ; Diversas actividades #11F 2024

Visitas y talleres con centros escolares. Visitas de asociaciones de pacientes. Convenios con asociaciones de pacientes vigentes: 15

### **3.2. Repositorio documental en abierto.**

RUNA: Repositorio Institucional del Sergas  
INVESTIGO: Repositorio Institucional de la UVigo

### **3.4 Know How. Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.**

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Cardiovascular
- Oncología
- Reumatología
- Genética

- Enfermedades infecciosas
- Cirugía

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberES

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICAPPS

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Itemas; Biobancos y biomodelos; Sren

### **4.4 Participación en clúster**

- Clúster de salud
- Clúster tecnológico

### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

SINFONIA (GA945196): <https://www.sinfonia-appraisal.eu/>

PAINLESS (GA101057367): <https://palliativeprojects.eu/painless/>

REVERSE (GA965265): <https://www.reverseproject.eu/>

RELECOV 2.0. (GA 101113109): <https://relecov.isciii.es/es/proyecto-relecov-2/>

TRANSITION (GA101101261): F&T Portal; <https://www.europeancancer.org/eu-projects/resource/transition>

INTERACT-EUROPE (GA101129375): F&T Portal; <https://www.europeancancer.org/eu-projects/impact/interact-europe>

IBEROS+ (0072\_IBEROS\_MAIS\_1\_E): <https://2007-2020.poctep.eu/es/2014-2020/instituto-de-bioingenier%C3%ADa-en-red-para-el-envejecimiento-saludable>

ICAREWOUNDS (AC23\_2/00031): Página web en construcción

UP4HEALTH (GA888003) <https://up4health.eu/>

BIOCELLPHE (GA965018) <https://www.biocellphe.eu/>

WHEATBIOME GA101084344 (WHEATBIOME) <https://www.wheatbiome-project.eu/>

3DSecret (GA101099066) <https://www.3dsecret.eu/>

IN-ARMOR (GA101080889) <https://inarmor-project.eu/>

### **4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

European Infrastructure for translational medicine (EATRIS - Biomarkers Platform): <https://eatris.eu/>

CCI4EU fights against cancer: <https://cci4eu.eu/>

European General Practice Research Network (EGPRN): <https://www.egprn.org/>

### **4.7. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Mlwendo; Amadix; Hifas da Terra ; Quibim ; TUCUVI.

## **INIBIC - Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña**

**Contacto mail: [fundacion.profesor.novoa.santos@sergas.es](mailto:fundacion.profesor.novoa.santos@sergas.es)**

**Teléfono: 981178150**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
5. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Implantes y órganos artificiales
9. Nuevas técnicas quirúrgicas
10. Salud digital
11. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
4. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

Espectrómetro de masas 4800 MALDI-TOF/TOF™ Proteomics Analyzer, Sistema de cromatografía líquida Tempo™ nanoLC-2D acoplado a espectrómetro de masas QTRAP5500, Secuenciador automático de ADN de tecnología capilar, La plataforma también dispone de un equipo de secuenciación masiva Ion S5XL y un robot para la elaboración automática de librerías de secuenciación y template, el Ion Chef.

”Estereolitografía (SLA) mediante la impresora Form 3BL, primera impresora de sus características puesta en servicio en el mercado europeo. Permite el uso de resinas biocompatibles específicas y aporta unos resultados más consistentes y precisos en toda la plataforma de impresión mediante la avanzada tecnología de SLA de baja fuerza. Modelado por deposición fundida (FFF) mediante la impresora Ultimaker S5 Pro Bundle.

## **2.2 Tecnologías de imagen.**

PLATAFORMA DE IMAGEN MULTIMODAL, ECOGRAFÍA DE ULTRA ALTA FRECUENCIA, para uso en modelo animal "in vivo" Modelo: Vevo F2 de Fujifilm

## **2.3 Unidades de experimentación animal.**

BIOMÓDULO DE BARRERA PARA EXPERIMENTACIÓN EN MODELO ANIMAL CON MODIFICACIÓN GENÉTICA

Área de microcirugía con equipamiento completo para microscopía quirúrgica, Sala multiusos con capacidad para ocho puestos completos en cirugía simultánea en modelo animal “in vivo”, dotados de conexiones de video y monitor docente centralizado en matriz, Dos quirófanos equipados para cirugía en modelo animal “in vivo”

## **2.9 Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

Bioinformática, Unidad de Apoyo a la Investigación

## **2.5 Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Área de Impresión 3D. Combina cuatro tipos de tecnologías 3D:

- a. Impresión 3D mediante fabricación por filamento fundido (FFF) y estereolitografía (SLA), para ofrecer productos y biomodelos fabricados en más de una veintena de materiales con distintas propiedades, como biocompatibilidad, transparencia, radiolucidez/radiopacidad o elasticidad.
  - b. Escaneado 3D, para la oferta de servicios de ingeniería inversa a partir de modelos reales.
  - c. Realidad virtual (RV), para ofrecer biomodelos digitales manipulables e inmersivos.
3. Área de Simulación.

## **2.6 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Licencia de Fabricante de Producto Sanitario A Medida con el número 15-2022-001-C3D, La plataforma está certificada con la UNE-EN ISO 13485:2018 "Productos Sanitarios. Sistemas de Gestión de la Calidad, UNE-EN ISO 14001:2015 "Sistemas de gestión ambiental" y la UNE-EN ISO 9001:2015 “Sistemas de gestión de la calidad, La Central de Esterilización del CHUAC, también se encuentra certificada con la UNE-EN ISO 9001:2015.

Certificación ISO 9001:2015: El Biobanco obtuvo la certificación ISO 9001:2015, reacreditado 2023. Implantación de ISO 20387

## **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

### **3.1 Canales de participación**

Via Web y Comisión de participación de pacientes, jornadas

### **3.2 Gestión de dato**

Aplicación propia

### **3.3 Repositorio documental en abierto**

Runa

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Prevención
- Oncología
- Reumatología
- Genética
- Cirugía

#### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

##### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberBBN / CiberCV / CiberINFEC

##### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI/ RICORS-ICTUS

##### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Biobancos y biomodelos
- Scren

##### **4.4 Participación en clúster**

- Clúster de salud
- Clúster tecnológico

##### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

IDERHA, IDEA4RC

##### **4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATRIS, ECRIN, COST, SCReN

##### **4.7. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Microsof, ITG, CTAG, Bahia Soeware, ARSOFT, Aguia

# MADRID

## Instituto i+12 - Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre

Contacto mail: info.imas12@h12o.es

Teléfono: +34 91 779 28 39

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Nutrición y dieta personalizadas
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Medicina regenerativa
4. Nuevos materiales biomédicos
5. Inteligencia Artificial
6. Salud digital
7. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Servicio de Medicina Nuclear H120 y Servicio de Oncología Radioterápica H120

#### **2.2. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Unidad de Impresión en 3D (UTADI – H120)

#### **2.3. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Unidad de Genómica: IDO 9001

Unidad de Impresión 3D: ISO 9001

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

Jornadas de investigación  
Actividades de divulgación científica

### **3.2. Gestión de dato.**

Sistema general de almacenamiento de datos genómicos. QUIMERA. Uso para investigación de los datos de la historia clínica HCIS (INFOBANCO). Uso de CMAG (Centro Madrileño de Análisis Genómico) para genética clínica (almacenamiento de dato genómico).

### **3.3 Know How. Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.**

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Oncología
- Nutrición o metabolismo

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberBBN / CiberESP / CiberER / CiberES / CiberFES / CiberCV / CiberONC / CiberNED / CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RIAPAd/RICAPPS/RICORS REI/RICORS-ICTUS/RICORS TERA/RICORS-SAMID

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Items; Biobancos y biomodelos; Sren

### **4.4 Participación en clúster**

Clúster de salud

### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

Participan en 23 proyectos de investigación (financiados o activos en 2023) de los programas:

- DIGITAL (Uso de Tecnologías digitales en la sociedad)
- HORIZON (Investigación y desarrollo en Salud)
- EU4HEALTH (Mejora y promoción de la salud y los sistemas sanitarios)
- EIT HEALTH (Innovación en salud y sistemas sanitarios)

### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATRIS, ELIXIR, ECRIN, BBMRI

### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

ALTUM SECUENCING; NUTRI GENOMICS; STAB THERAPEUTICS

## **IDIPAZ - Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz**

**Contacto mail:** [protecciondedatos@idipaz.es](mailto:protecciondedatos@idipaz.es)

**Teléfono:** 917 27 75 76

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
5. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Zoonosis
4. Vacunas
5. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
6. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
7. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
8. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Implantes y órganos artificiales
9. Nuevas técnicas quirúrgicas
10. Salud digital
11. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías de imagen. Equipos singulares**

Microscopia confocal y de fluorescencia TAC multicore, Resonancia magnética. Varios equipos.



## **2.2 Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

Animalario. Animalario para animales inmunodeprimidos.

## **2.3 Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos singulares**

Sí, Sala Blanca.

## **2.10 Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Protonterapia en proyecto.

## **2.11 Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

Bioinformática, Bioestadística, IA, Tecnología 3D.

## **2.6 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Sí. <https://www.idipaz.es/PaginaDinamica.aspx?IdPag=573&Lang=ES>

## **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

### **3.1. Canales de participación**

Comision humanización. Jornadas de divulgación. Jornadas de interaccion con asociaciones con pacientes, Pagina Web, Paarticipacion en proyectos.

### **3.2. Gestión de dato.**

Unidad integral de apoyo a la investigacion. Unidad del dato H La Paz 5.0.

### **3.3. Repositorio documental en abierto.**

[www.idipaz.es](http://www.idipaz.es)

### **3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Cardiovascular
- Oncología
- Reumatología
- Nutrición o metabolismo
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

- CiberDEM
- CiberBBN
- CiberESP
- CiberEHD

- CiberER
- CiberES
- CiberCV
- CiberONC
- CiberNED
- CiberINFEC

#### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

- RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)
- RICORS-ICTUS
- RICORS-SAMID

#### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items
- Biobancos y biomodelos
- Scren

#### **4.4 Participación en clúster**

- Clúster de salud
- Clúster tecnológico

#### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

<https://www.idipaz.es/PaginaDinamica.aspx?IdPag=637&Lang=EN>

#### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

21 redes.

#### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Sí, múltiples.

## **IDIPHISA - Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro - Segovia de Arana**

**Contacto mail: [secreceic.hpth@salud.madrid.org](mailto:secreceic.hpth@salud.madrid.org)**

**Teléfono: 91 191 76 62**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas,
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.,
3. Nutrición y dieta personalizadas,
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías.

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune,
2. Vacunas,
3. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes,
4. Vigilancia de la salud y epidemiología.

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias,
2. Inteligencia Artificial,
3. Nuevas técnicas quirúrgicas.

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

En este anexo se incluyen las infraestructuras, equipos y/o servicios **singulares**, no los generales

#### **2.1 Tecnologías ómicas**

Estudio de biomarcadores en biopsia líquidas <https://investigacionpuertadehierro.com/laboratorio-biopsia-liquida/>

Unidad de Secuenciación de Adn y Biología Molecular

<https://investigacionpuertadehierro.com/unidad-de-secuenciacion-de-adn-y-biologia-molecular/>

#### **2.2 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

- Laboratorio de Biopsia Líquida: ISO 15189 Laboratorios clínicos.
- Unidad Apoyo a la Innovación: UNE 166002:2021

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

**3.1. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual: **Terapia, Prevención, Cardiovascular, Oncología, Nutrición o metabolismo, Genética, Enfermedades infecciosas.**

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1. Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberEHD / CiberCV

### **4.2. Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS TERA V

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Biobancos y biomodelos; Sren.

### **4.4. Colaboraciones internacionales. Participación en partenariados europeos.**

- ORTHO-ALLO-UNION
- CLARITY
- RETENTION
- HALT-RONING
- DCM-NEXT

### **4.5. Colaboración con empresas de base tecnológica**

- Atrys Health
- GAMERA NEST SL
- LEADARTIS SL

## **IdISSC - Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos**

**Contacto mail: [fuiinvest.hcsc@salud.madrid.org](mailto:fuiinvest.hcsc@salud.madrid.org)**

**Teléfono: 91 704 23 07**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
3. Medicina regenerativa
4. Inteligencia Artificial
5. Nuevas técnicas quirúrgicas

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Unidad de Terapias Experimentales en Cáncer (UTEC): <https://www.idissc.org/espacio-de-apoyo/unidad-de-terapias-experimentales/>

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

1. X
2. LinkedIn
3. Web
4. Clínico Informa
5. Boletín interno IdISSC
6. Encuentro IdISSC: Sociedad y Ciencia se dan la mano.

#### **3.2. Gestión de dato**

1. FUNDANET
2. Sistema documental del Hospital Clínico San Carlos
3. Sistema de Información Madrid Digital

### **3.3. Repositorio documental en abierto**

Repositorio de publicaciones Comunidad de Madrid

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM/CiberDEM/CiberBBN/CiberESP/CiberCV/CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICAPPS/RICORS REI

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

1. Items
2. Biobancos y biomodelos
3. Sren

### **4.4 Participación en clúster**

1. Clúster de salud
2. Clúster tecnológico

### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

Detallado en el siguiente enlace: <https://www.idissc.org/proyectos-publicos-de-idi/>

### **4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

Detallado en el siguiente enlace: <https://www.idissc.org/colaboraciones/>

## IIS FJD- Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz

Contacto mail: [fjd@fjd.es](mailto:fjd@fjd.es)

Teléfono: 91 550 48 00

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Zoonosis
2. Vacunas
3. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
4. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
5. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
3. Terapia génica
4. Medicina regenerativa
5. Nuevos materiales biomédicos
6. Inteligencia Artificial
7. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
8. Nuevas técnicas quirúrgicas
9. Salud digital
10. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Desarrollo de biomateriales para su uso en implantes y prótesis

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1 Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

2 Secuenciador masivo (NextSeq500 de Illumina)

2 Secuenciador masivo (NextSeq2000 de Illumina)

Plataforma de Arrays: 1 Horno de hibridación y 1 lector de arrays SureScan de Agilent.

Equipo integrado de nano/capilar/micro HPLC (1200 Series) para análisis proteómico y metabolómico.

Instrumentación para cromatografía líquida mono- y multi-dimensional a escala nano, micro o capilar para la separación de muestras biológicas complejas de péptidos, proteínas y/o metabolitos. La instrumentación MS-QQQ está diseñada para un análisis dirigido (target) por SRM (Selected Reaction Monitoring) <https://www.fjd.es/iis-fjd/es/unidades-apoyo/unidades-apoyo-investigacion/unidad-genomica><https://www.fjd.es/iis-fjd/es/unidades-apoyo/unidades-apoyo-investigacion/unidad-proteomica>.

## 2.2 Tecnologías de imagen.

Laboratorio de manipulación de emisores Gamma

Laboratorio de manipulación de emisores Beta. Cuarto de Instrumentación.

Cuarto de manipulación de emisores Beta de baja Energía y estudios metabólicos. Posibilidad de realización de estudios metabólicos en cultivos celulares con radioisótopos

## 2.3 Unidades de experimentación animal.

Equipamiento: - Arco de Rayos X - Sistema de ecografía con sondas para roedores y animales de gran tamaño - Sistema de endoscopia para cirugías en animales grandes (gastroskopias, colonoscopias,..) - Sistema IVIS de fluorescencia y quimioluminiscencia para roedores asociado a sistema de anestesia - 2 Campanas de flujo para manipulación de pequeños animales en condiciones de esterilidad - Sistema de control de aire hermético para estudios pulmonares - Equipos de anestesia para roedores (4), y grandes mamíferos (3) - Cajas de control de aire para sacrificio de roedores. - Neveras, congeladores para medicación y animales. - caja fuerte para medicación "sensible" - 3 salas de almacén - Balanzas para roedores y grandes animales. - Equipamiento quirúrgico para micro cirugía y para grandes cirugías. - Salas de lavado y esterilización de cubetas, biberones y lecho de animales Además el animalario tiene unas instalaciones ("STAR") independientes para estabulación y manipulación de animales inmunosuprimidos completamente equipadas: Racks de estabulación, campanas de flujo, sistemas de esterilización, <https://www.fjd.es/iis-fjd/es/unidades-apoyo/unidades-apoyo-investigacion/experimentacion-animal-cirurgia-experimental>

## 2.4. Unidades de Biología Celular.

Citómetros: citómetro digital de dos láseres y cuatro detectores de fluorescencia (FACSCanto II), de Becton Dickinson.

Sorters: clasificador de células (sorter) que contiene tres láseres (azul, rojo y violeta) y ocho detectores de fluorescencia (FACSMelody), de Becton Dickinson.

Confocal TCS SP5 de Leica configurado con detectores SP (cinco canales simultáneamente), un escáner en tándem (convencional y resonante para adquisición de imágenes a alta velocidad), y sistema AOBs para separación dinámica de luz. Líneas láser de excitación: 405 nm, 458 nm, 476 nm, 488 nm, 496 nm, 514 nm, 561nm, 594 nm y 633 nm.

Microscopio DMI6000 invertido de Leica, automático, con pletina motorizada, incubadora de temperatura y suministro de CO<sub>2</sub>. Como fuentes de iluminación dispone de una fuente EL6000 (Leica) para la visualización de las muestras con fluorescencia; y luz transmitida para campo brillante y contraste diferencial de interferencia (DIC). <https://www.fjd.es/iis-fjd/es/unidades-apoyo/unidades-apoyo-investigacion/unidad-biologia-celular-microscopia-citometria-flujo>

Cultivos celulares: laboratorio con nivel de contención II, un laboratorio de mayor seguridad para la producción de vectores virales y una sala GMP para la producción de Medicamentos de Terapia Avanzada acreditada por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios <https://www.fjd.es/iis-fjd/es/unidades-apoyo/unidades-apoyo-investigacion/cultivos-celulares>

## 2.5. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica

El Grupo de Protonterapia es un grupo de investigación externo asociado al IISFJD <https://www.quironsalud.com/protonterapia>

## 2.6. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.

Servicio Business Intelligence, IA y Big Data Objetivo Recolectar, organizar y analizar los datos de los distintos centros para la ayuda a la toma de decisiones estratégicas de compañía basadas en la interpretación de dichos datos. Además de la utilización de estos datos, para automatizar procesos, detectar patrones de comportamiento que ayuden a la toma de decisiones clínicas, desarrollo de modelos predictivos. Descripción • Servicio de Data Warehouse • Servicio de Data Marts • Creación de métricas en dashboards • Informes basados en los modelos de datos implementados. •



Procesamiento de grandes volúmenes de datos • Automatización de procesos • Desarrollo de modelos predictivos (Maching Learning) • Inteligencia Artificial (Procesamiento de imágenes, NLP)

## **2.7 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

ISO45001, ISO9001 norma específica de Biobanco ISO 20387. Certificación de Calidad ISO 9001:2008 Servicio de Documentación Clínica. ISO 15189, unidad de Genómica EFQM, Joint commission international.

Laboratorio con nivel de contención II, un laboratorio de mayor seguridad para la producción de vectores virales y una sala GMP para la producción de Medicamentos de Terapia Avanzada acreditada por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

## **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

### **3.1. Canales de participación**

Consejo asesor de agentes sociales; Jornadas asociaciones de pacientes

### **3.2. Gestión de dato.**

FUNDANET

**3.3 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Dispositivos
- Enfermedades infecciosas
- Otro: EXPERIENCIA DEL PACIENTE

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberDEM/CiberER/CiberES/CiberCV/CiberONC/CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI/RICORS2040 (KIDNEY DISEASE/RICORS TERA V

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Biobancos y biomodelos/Screen

### **4.4 Participación en clúster**

Clúster de salud

### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

10 participaciones en partenariados. <https://selnet-h2020.org/>;  
<https://www.idea4rc.eu/idea4rc-project/>; <https://amelie-project.eu/>; <https://rita-mi2.eu/>;  
<https://www.ushter.eu/>

### **4.6 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EATRIS, ECRIN, EASI GENOMICSTRANSBIONET, BEYOND 1M GENOMES, ACCION COSTIMPACT: GENOMICA, DATA, INFRAESTRUCTURA DE MEDICINA DE PRECISION ASOCIADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGIA

### **4.7. Colaboración con empresas de base tecnológica**

EVOMED KIJ I THERAPEUTICS ROCKET PHARMACEUTICALS DANAUS

## **IISGM - Instituto de Investigación Sanitaria de Gregorio Marañón**

**Contacto mail: [innovacion@iisgm.com](mailto:innovacion@iisgm.com)**

**Teléfono: (+34) 914269279**

### **EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS**

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Nutrición y dieta personalizadas
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
5. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Zoonosis
4. Vacunas
5. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
6. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas
7. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
8. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Terapia génica
5. Medicina regenerativa
6. Nuevos materiales biomédicos
7. Inteligencia Artificial
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
9. Implantes y órganos artificiales
10. Nuevas técnicas quirúrgicas
11. Salud digital
12. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad

## EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

### **2.1 Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

Unidad de Genómica: secuenciadores de ácidos nucleicos tanto convencionales (Sanger ABI 3130xl y ABI 3730xl) como masivos de nueva generación Illumina (2 MiSeq, un NextSeq y un NovaSeq)

Laboratorio de Genética Hematológica:

Procesamiento de las muestras: Auto-MACS (Miltenyi Biotec) purificación de linajes leucocitarios

Estudios de Citogenética y Citogenómica: Sistema para la realización del mapeo óptico del genoma, junto con un servidor y software específico para el análisis de datos (Bionano)

Biología Molecular: PCR digital (dPCR, QIAcuity, Qiagen)

Todo lo necesario para la realización de NGS incluyendo la preparación automática de librerías (Hamilton Company, USA)

### **2.2 Tecnologías de imagen.**

Equipamiento para pequeño animal: PET/CT de alta resolución (SuperArgus, Sedecal), SPECT y CT de alta resolución (b-Cube and x-Cube, Molecubes), Resonancia magnética de 7 Teslas (Bruker Bioespec 70/20 USR), Sistema de imagen óptica IVIS Lumina Serie III (PerkinElmer), Microscopio de haz plano (SPIM) 3D con 5 láseres (405, 488, 532, 590, 649), Irradiador de rayos X (Sedecal), Sistema de autorradiografía (BAS-5000, Fujifilm) y Unidad de Radiofarmacia para la producción "in situ" de radiotrazadores

### **2.3. Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos singulares**

- Citómetro de flujo MACSQuant Analyzer 16 MILTENYI N°LOTE: 5201100727 SN/40251 <https://www.miltenyibiotec.com/ES-en/products/macsquant-analyzer-16.html>

- Sorter MACSQuant\_Tyto cell sorter (A42046) Ref: 120-048-865 MILTENYI SN/10208 <https://www.miltenyibiotec.com/ES-en/products/macsquant-tyto.html>

- Cuantificador de citoquinas. ELLA Protein Simple. Bio-technne SN/ SN18040286 [https://www.bio-technne.com/p/simple-plex/ella-automated-immunoassay-system\\_600-100](https://www.bio-technne.com/p/simple-plex/ella-automated-immunoassay-system_600-100)

- Gentle MACS Dissociator Ref: 130-093-235 MILTENYI MODELO: Dispomix Drive N° LOTE: 1204 SN/ 1080

<https://www.miltenyibiotec.com/ES-en/products/gentlemacs-dissociator.html>

- CliniMACS PRODIGY MILTENYI REF: 200-075-301 MODELO: 1555

<https://www.miltenyibiotec.com/ES-en/products/clinimacs-prodigy.html>

- AutoMACS PRO Ref: 120-002-682 MILTENYI 120-002-682 MODELO: 2657

<https://www.miltenyibiotec.com/ES-en/products/automacs-pro-separator-starter-kit.html>

- Gentle MACS Dissociator octo MILTENYI [REF: 130-096-427](https://www.miltenyibiotec.com/ES-en/products/gentlemacs-dissociator-octo.html)

### **2.4. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Fabricación de modelos anatómicos para docencia y comunicación. Fabricación de instrumental quirúrgico y prototipos paciente-específicos. Consultoría de fabricación aditiva biomédica. Plataforma ISCII de Biomodelos y Biobancos y apoyo a la investigación e innovación gracias a diferentes acuerdos de colaboración

### **2.5. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

Living Lab de Tecnologías Asistenciales e Inteligencia Artificial: Una granja de computación compartida que consta de una primera infraestructura con 1240 Cores, 5.3TByte de memoria distribuida, 40TBytes de almacenamiento centralizado y otros 40TBytes de almacenamiento distribuido para tareas de procesamiento BigData, HPC basado en MPI y procesos monolíticos. 128 Cores y 20 GPUs de última generación, para desarrollo de métodos de Deep Learning. Esta infraestructura está interconectada a través de una red privada e independiente de alta velocidad, para reducir la latencia de comunicaciones e interferencia de la red departamental. 16 servidores de alto

rendimiento (256 cores Intel x64), 928 GBytes de memoria distribuida, para la ejecución de tareas de propósito general, 3 servidores dedicados con 4 GPUs cada una para procesado matricial intensivo. Todos estos equipos están interconectados a un servidor de almacenamiento de 32TBytes de capacidad.

## **2.6. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Unidad de Citometría de Flujo y Sorter. SO 9001:2015

ISO 9001:2015 Web: <https://umce.hggm.es/sai/imagen-preclinica>

La Unidad UPAM3D / SAI 3D está integrada en la Plataforma de Biobancos y Biomodelos del ISCIII, dentro del HUB de 3D Printing. La unidad tiene certificado su sistema de gestión de calidad bajo la norma internacional ISO 1348:2018 para dispositivos médicos y cuenta con licencia de fabricante de producto sanitario a medida (PSM) concedida por la Comunidad de Madrid.

Unidad de Apoyo a la Innovación: Certificación sistemas de gestión de I+D+i UNE 166002

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### **3.1. Canales de participación**

Jornada anual de Investigación e Innovación. Programa 4ºESO + empresa. Científicos en prácticas - CSIC. Semana de la Ciencia y la Innovación. Noche europea de l@s Investigador@s. Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. DNA day. Web del IISGM. LinkedIn.Twitter (X). YouTube

### **3.2. Gestión de dato.**

RecCap. Repositorio Comunidad de Madrid

**3.3. Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

Técnicas de diagnóstico; Terapia; Dispositivos; Prevención; Cardiovascular; Oncología; Reumatología; Genética; Enfermedades infecciosas; Cirugía

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM/CiberBBN/CiberEHD/CiberES/CiberFES/CiberCV/CiberONC/CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI/RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/RICORS TERA/RICORS-SAMID

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

Itemas/Biobancos y biomodelos/Screen

### **4.4. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos**

EIT Health <https://eithealth.eu/>

### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

European Network of Paediatric Research at the European Medicines Agency Pediatric Resuscitation Quality Collaborative PedResQ

European Narcolepsy Network

EURL (The European Union Reference Laboratory)

### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Corify Care, THYTECH, Telara Pharma, Ownmed Innovation y Evidence Based Behaviour

## **IIS Princesa - Instituto de Investigación Sanitaria Princesa**

**Contacto mail: [iis.hlpr@salud.madrid.org](mailto:iis.hlpr@salud.madrid.org)**

**Teléfono: 91 520 24 76**

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
4. Inteligencia Artificial
5. Salud digital
6. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
2. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Tecnologías ómicas**

NGS Myseq, Illumina

#### **2.2. Tecnologías de imagen**

Dentro de la Unidad de Videomicroscopía: plataforma ISRET (Spatial and Temporal Super-Resolution Imaging; Leica Microsystems, GmbH)

#### **2.3 Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

Animalario de protección P3 dentro del campus de la UAM

#### **2.4. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

Biobanco acreditación ISO 203087

Unidad de Ensayos Clínicos fase I acreditada en ISO 9001 y tiene Certificación de la Comunidad de Madrid de cumplimiento de BPCs

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1. Canales de participación**

Página web del Instituto (<https://www.iis-princesa.org>).

Talleres que se organizan durante la Semana de la Ciencia en la que participan alumnos. (En la última edición participaron más de 700 alumnos)

Jornadas de Puertas Abiertas para pacientes, como por ejemplo la Jornada de "Tu dolor nos importa" o la Jornada de Esofagitis Eosinofílica organizada junto con AEDESEO (Asociación de pacientes con esofagitis Eosinofílica) entre otras.

Comisiones: Un representante de los pacientes en el Consejo Rector, en la Comisión Delegada hay 1 paciente y en el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos 2 pacientes

#### **3.2. Gestión de dato.**

En la actualidad estamos realizando la solicitud para constituirnos en nod REDCap

#### **3.3. Repositorio documental en abierto.**

Hacemos uso de los existentes en la Comunidad Autónoma de Madrid

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Cardiovascular
- Reumatología
- Nutrición o metabolismo
- Otro: inmunología

### EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

#### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM/CiberOBN/CiberEHD/CiberCV/CiberINFEC

#### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI/RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/RICORS-ICTUS/RICORS TERA V

#### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Screen

#### **4.4. Colaboraciones internacionales. Parteneriados de proyectos europeos.**

AIDA -. <https://cordis.europa.eu/project/id/101095359>

ICOD. <https://www.icod-project.eu/>

IINTELLILUNG: <https://intellilung-project.eu/>

SECURE <https://cordis.europa.eu/project/id/633765/es>

SPIDERR <https://spiderr-project.eu/>

TOGAS - [https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/cancer/europes-beating-cancer-plan-eu4health-financed-projects/projects/togas\\_en](https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/cancer/europes-beating-cancer-plan-eu4health-financed-projects/projects/togas_en)

unCoVer: <https://uncover-eu.net/>

CORDIAL: <https://www.projectcordial.eu/en>

SYNCHROS. <https://ecrin.org/projects/synchros#>

EMPOWER: <https://empower-project.eu/>.

#### **4.5. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Orgenesis (<https://orgenesis.com/#/>); Cytek (<https://cytekbio.com>); Pharmamar (<https://pharmamar.com/es/>); Immed; Catapult Therapeutics BV; Biohope (<https://biohope.eu/>) y Lilly (<https://www.lilly.com/es/>)

## **IRYCIS - Instituto Ramón Y Cajal de Investigación Sanitaria**

**Contacto mail: irycis@irycis.org**

**Teléfono: 91 336 81 47**

### **EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS**

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada
5. Otro: Medicina Personalizada en Enfermedades Raras, cardiovasculares y endocrinológicas

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Vacunas
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes
5. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
6. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen
2. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
3. Medicina regenerativa
4. Nuevos materiales biomédicos
5. Inteligencia Artificial
6. Nanotecnología aplicada a la biomedicina
7. Nuevas técnicas quirúrgicas
8. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer).
2. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
3. Fragilidad y prevención de la discapacidad.

### **EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS**

#### **2.1. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

- Dos salas de hospitalización (4 camas y 8 sillones reclinables)
- Consulta médica con equipamiento necesario para examen completo.
- Laboratorio para procesamiento y archivo de muestras biológicas con centrífuga refrigerada, congeladores de -20º y -80º, autoclave, etc.
- Despacho de trabajo y archivo de documentación confidencial.
- Sala polivalente.
- Medidas de seguridad para garantizar el buen desarrollo del estudio



- Unidad Soporte en estudios clínicos y ensayos fase II-IV: 2 sillones en extracciones preferentes para ensayos clínicos, 6 sillones reclinables y 1 cama en el Hospital de Día Médico.

## **2.2. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

- Unidad Data Science: Microsoft Power BI, mETABASE Y aPACHE sUPERSET
- ProM/Disco (minería de procesos).
- Stack de computación científica de Python
- Stack de computación científica de R
- Otras herramientas de ingeniería de datos

## **2.3. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

- Biobanco UNE-EN ISO 9001:2015. Certificado por SGS ICS (Nº. ES13/14407).
- Unidad de Innovación: IDI-0008/2017. UNE 166002:2021

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### **3.1. Canales de participación**

Visibilidad IRYCIS, HRCInforma, Web IRYCIS, Canal Youtube

### **3.2. Gestión de dato.**

Fundanet

### **3.3. Repositorio documental en abierto.**

Repositorio CAM

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Cardiovascular
- Oncología
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberDEM / CiberBBN / CiberESP / CiberEHD / CiberER / CiberES / CiberCV / CiberONC / CiberNED / CiberINFEC

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI/ RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/ RICORS-ICTUS

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items
- Biobancos y biomodelos

- Sren

#### **4.4 Participación en clúster**

- Clúster de salud
- Clúster tecnológico
- Otros

#### **4.5. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

ERANET TRANSCAN 2, ERANET-EURONANOMED, EULAC, JPIAMR, EDCTP2

#### **4.6. Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

EULOGH, COST, EATRIS, ELIXIR, ECRIN, JPI

#### **4.7. Colaboración con empresas de base tecnológica**

APTUS, APTATARGET, ISQUAEMIA, EYEGRESS, +50 ACUERDOS

# MURCIA

## IMIB - Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria

Contacto mail. [imib@imib.es](mailto:imib@imib.es)

Teléfono: 968 359 767

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus
3. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento
4. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias
2. Medicina regenerativa
3. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Otro: enfermedades neurodegenerativas

### EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

#### **2.1. Tecnologías ómicas. Equipos singulares**

Secuenciador NextSeq 2000 (Illumina) : <https://emea.illumina.com/systems/sequencing-platforms/nextseq-1000-2000/specifications.html>

#### **2.2. Unidades de experimentación animal. Equipos singulares**

El Instituto dispone de un animalario libre de patógenos

#### **2.3. Unidades de Biología Celular.**

IMIB cuenta con una sala blanca dentro de la cual los equipos singulares son SEPARADOR CELULAR SEPAX, CLINIMACS PRODIGY

#### **2.4. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

El grupo de Radiofarmacia del Hospital Virgen de la Arrixaca es responsable de la preparación de radiofármacos para uso asistencial y para la colaboración en estudios de investigación. El hospital núcleo básico del Instituto dispone de un ciclotrón.

## **2.5. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

El instituto cuenta entre sus plataformas con la de Informática Biomédica y Bioinformática. También se presta un servicio de apoyo metodológico y estadístico a los investigadores.

## **2.6. Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas**

La plataforma de biobanco (norma ISO 9001:2015) y Ensayos clínicos (ISO 9001:2015)

## **EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE**

### **3.1. Canales de participación**

Jornadas del IMIB, Jornadas de Investigación para la vida, redes sociales, escuela de salud, eventos con asociaciones de pacientes, presencia en medios de comunicación, Semana de la Ciencia, participación en jornadas dirigidas a ciudadanos (Salón del Manga entre otros)

### **3.2. Gestión de dato.**

Base propia desarrollada por la plataforma de Informática biomédica y bioinformática del IMIB

### **3.3. Repositorio documental en abierto**

Portal de transparencia, en la página web del Instituto se pueden encontrar en acceso abierto los documentos de funcionamiento del Instituto así como sus memorias científico-económicas

**3.4 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual.

- Técnicas de diagnóstico
- Terapia
- Dispositivos
- Cardiovascular
- Oncología
- Genética
- Enfermedades infecciosas
- Cirugía
- Otro: Escala de valoración carga de trabajo enfermería

## **EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN**

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberESP /CiberER /CiberCV

### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICORS REI /RICORS TERAIV/ RICORS-SAMID

### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

- Items
- Biobancos y biomodelos

- Scren

#### **4.4. Colaboraciones internacionales. Partenariados de proyectos europeos.**

2 participaciones en partenariados

#### **4.5. Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

COST, ERN

#### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

Abamed Medsynergy, Cella Medical Solutions, Inbentus, Cetem, D'Enginy biorem S.L., Biocrosmo S.L., Laboratorio Reig Jofre S.A., Peaches Biotech S.L.

# NAVARRA

## IDISNA - Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra

Contacto mail: [info.idisna@navarra.es](mailto:info.idisna@navarra.es)

Teléfono: 848425364

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica.
2. Nutrición y dieta personalizadas.
3. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías.
4. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada.

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune.
2. Enfermedades emergentes y re-emergentes causadas por hongos, bacterias y virus.
3. Zoonosis.
4. Vacunas.
5. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes.
6. Efectos medioambientales sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas.
7. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento.
8. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica.
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen.
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias.
4. Terapia génica.
5. Medicina regenerativa.
6. Nuevos materiales biomédicos.
7. Inteligencia Artificial.
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina.
9. Implantes y órganos artificiales.
10. Nuevas técnicas quirúrgicas.
11. Salud digital.
12. Car-T.

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable,
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad.
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable.
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina.
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad.

## EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

### **2.1 Tecnologías ómicas**

#### **Unidad Genómica:**

1. Equipos Maxwell (Promega) para la extracción automatizada de ácidos nucleicos.
2. Equipos Qubit (Thermo Fisher) y TapeStation (Agilent) para la caracterización de ácidos nucleicos.
3. Equipos de secuenciación de segunda generación (NGS) MiSeq (Illumina) e Ion S5 (ThermoFisher).

#### **Unidad Proteómica:**

1. Espectrómetro de masas Exploris 480 acoplado a nanocromatógrafo Ultimate 300 (Thermo).
2. Espectrómetro de masas 5600+ TripleTof acoplado a nanocromatógrafo Eksigent (Sciex)

### **2.2 Tecnologías de imagen**

#### **Equipos de imagen animal:**

1. Tomografía axial computarizada Quantum GX microCT, Perkin Elmer.
2. Equipo de ultrasonografía de alta resolución Visualsonics VEVO 3100.
3. Equipo de bioluminiscencia y fluorescencia para animales PhotonImager Optima, Biospace Labs.

#### **Equipos de microscopía:**

1. Microscopio láser de barrido confocal Zeiss LSM 800 (captura de imagen 3D en muestras fijadas con fluorescencia).
2. Microscopio confocal multifotón Zeiss LSM 880 NLO; Microscopio confocal rápido de disco giratorio (Spinning disk) Cell Observer Z1 (captura de imagen multidimensional 3D + tiempo en cultivos celulares vivos).
3. Microscopio automatizado Zeiss Axio Imager M1Esc (automatización de la adquisición y el análisis de muestras microscópicas).

#### **Equipos MicroPET:**

1. Tomógrafo microPET (rata, ratón, mono),
2. Equipo microSPECT/CT (rata y ratón),

### **2.3 Unidades de experimentación animal**

#### **Equipo MicroPet:**

1. Técnicas de imagen metabólica in vivo
2. Estudios de biodistribución ex vivo
3. Marcajes de células, péptidos o nanopartículas con distintos radioisótopos (in vivo y/o ex vivo).

### **2.4. Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos singulares**

1. Laboratorio GMP de Terapia Celular (LTC)
2. Laboratorio GMP-TG para la elaboración de productos celulares ingenierizados con adenovirus.

### **2.5. Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

1. Radiofarmacia-Laboratorio PET GMP.
2. Unidad de desarrollo de fármacos.
3. Instalaciones Radiactivas (Micro CT e Irradiador)

### **2.6. Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA.**

1. Laboratorio del Instituto de Smart Cities1.

2. Impresora 3D DWS 020X. Impresora 3D de estereolitografía (SLA) de la marca Digital Wax Systems (DWS) y modelo 020X.2.
3. Sala limpia. Sala de limpia ISO 7 para la fabricación de circuitos microelectrónicos.
4. Equipamiento de THz.
5. Clúster de Computación: Consta de 27 nodos con procesadores, núcleos que permiten realizar procesos paralelos. Entre los nodos destacan el Maestro, el de Bigdata, el de cálculo, y los GPU 1 y 2.

## 2.7. Otros equipos, unidades o infraestructuras

Laboratorio del Instituto de Investigación de Materiales Avanzados

## 2.8 Infraestructuras, unidades o plataformas acreditadas

1. ISO 9001:2015. Los dos Biobancos, la Unidad de Proteómica y la Unidad de Gestión de EECC de uno de los centros que forma parte de IdiSNA.
2. ISO7: la Sala limpia del Laboratorio Instituto Smart Cities.
3. GMP: el laboratorio GMP de Terapia Celular (LTC)

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### 3.1 Canales de participación

Web, el mail, invitación a jornadas, charlas. IdiSNA ha constituido el Órgano de Participación Ciudadana (con diferentes representantes de la población Navarra)

**3.2 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual. Destaca el área de **Oncología**

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### 4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER

CiberOBN / CiberESP/ CiberEHD / CiberFES / CiberCV/ CiberONC/ CiberNED

### 4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS

RIAPAd/ RICAPPS /RICORS REI /RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)/ RICORS-ICTUS/ RICORS TERA// RICORS-SAMID

### 4.3. Participación en plataformas del ISCIII

ITEMAS

### 4.4 Participación en clúster

1. Clúster de salud
2. El Gobierno de Navarra participa en la ERA-PERMED y participamos con las entidades del mismo que coordinan la Estrategia de Medicina Personalizada de Navarra (SODENA, NASERTIC, ADITECH, etc.)

### 4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.

EATRIS; BBMRI

### 4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica

Clúster de Salud y CEIN, el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra que aglutinan entre ambas tanto a empresas asentadas del ámbito de la salud y de la biotecnología como a las empresas/startups de nueva creación de base tecnológica y/o sector salud.



# PAÍS VASCO

## IIS Biobizkaia

Contacto mail: <https://www.biocrucesbizkaia.org/web/guest/contacto>

Teléfono: 94 618 26 22

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas,
2. Integración de tecnologías de proteómica, genómica, epigenómica, metabolómica, etc.,
3. Nutrición y dieta personalizadas,
4. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías,
5. Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos, éticos, inteligencia artificial, salud digital en la medicina personalizada
6. Otro: Tecnologías avanzadas en Medicina Personalizada: Robótica, Neuroimagen, Realidad Virtual, 3D, etc.

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune,
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus,
3. Vacunas,
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes,
5. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento,
6. Vigilancia de la salud y epidemiología
7. Otro: Enfermedades infecciosas en la edad pediátrica y neonatal

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica,
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen,
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias,
4. Terapia génica,
5. Medicina regenerativa,
6. Nuevos materiales biomédicos,
7. Inteligencia Artificial,
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina,
9. Implantes y órganos artificiales,
10. Nuevas técnicas quirúrgicas,
11. Salud digital,
12. Car-T
13. Otro: CAR-NK y Terapia Celular

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer)
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad

## EJE 2. CAPACIDADES TECNOLÓGICAS/SERVICIOS

En este anexo se incluyen las infraestructuras, equipos y/o servicios singulares, no los generales

### **2.1 Tecnologías ómicas**

**Genética:** Novaseq; Cytoscan, Cytoassist, ChromiumX, S5, Genetitan y Genechip

**Metabólica:** UHPLC, Cromatógrafo

**Proteómica:** Cromatógrafo líquido ULTA-ALTO (UHPLC); Espectrómetro de masas

### **2.2 Tecnologías de imagen**

**Equipo singular microscopía:** Microscopio confocal; Microscopio in vivo; Estación de célula viva

**Citometría singular:** MAcsQuant; LSR Fortessa, Luminex

### **2.3 Unidades de experimentación animal**

Cajas metabólicas; Arco en C; Criostato; Vibratomo

### **2.3 Unidades de Biología Celular. Infraestructuras o equipos singulares**

Escáner de infrarrojos (Odyssey); Estación de trabajo en hipoxia, Aislador, Prodigy, Jess; Chemidoc

### **2.4 Servicios e infraestructuras singulares de interés en investigación clínica**

Participación en el consorcio CERTERA con 2 nodos en Bizkaia.

- En fase de acreditación de Sala Blanca

- Laboratorio de investigación en oncología pediátrica:

- Unidad Mixta de Investigación en oncología pediátrica (H. Cruces-H. Donostia)

### **2.5 Servicios o equipos singulares de apoyo metodológico, bioinformática, estadística, IA, etc.**

Laboratorio de Realidad Virtual.

### **2.7. Otros equipos, unidades o infraestructuras**

Banco de Pruebas del Sistema Nervioso Central para neurorehabilitación de lesionados medulares, niños con parálisis cerebral infantil y enfermedades neurológicas (ictus, E. Parkinson, esclerosis múltiple...)

## EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

### **3.1 Canales de participación**

- Participación del Director de la Plataforma de organización de pacientes POP en la Comisión de Investigación.

- Participación de los investigadores en las comisiones de asesoramiento de asociación de pacientes (ACCB, ADEMBI, ASPARBI)

**3.2 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual. **Todas las áreas indicadas, y además Ginecología y Reproducción Humana**

## EJE 4. CAPACIDADES DE COLABORACIÓN

### **4.1 Colaboraciones temáticas. Participación en consorcios CIBER**

CiberSAM / CiberDEM/ CiberESP / CiberER/ CiberNED/

#### **4.2 Colaboraciones temáticas. Participación en RICORS**

RICAPPS; RICORS REI; RICORS-ICTUS; RICORS TERA V

#### **4.3. Participación en plataformas del ISCIII**

ITEMAS; Biobancos y biomodelos; Sren

#### **4.4 Participación en clúster**

Clúster salud, clúster tecnológico

#### **4.5 Colaboraciones internacionales. Redes internacionales.**

Conect 4 Children, COST, ICHOM, ECRIN, Euronet, Endo- ERN, Antiphospholipid Syndrome Alliance, Transbionet, IPDN, EGG, PERN, Treat NMD neuromuscular network, European society for pediatrics nephrology EATRIS

#### **4.6. Colaboración con empresas de base tecnológica**

53 Proyectos activos en la convocatoria MEDTECH con empresas vascas, la mayoría pertenecientes al Basque Health Cluster

## IIS Biogipuzkoa

Contacto mail: <https://www.biodonostia.org/contacto/>

Teléfono: 943 00 60 12

### EJE 1. CAPACIDADES CIENTÍFICAS

#### **Línea estratégica 1. Medicina de precisión**

1. Medicina personalizada, más allá de técnicas ómicas
2. Medicina personalizada en cáncer, enfermedades raras, salud mental y otras patologías

#### **Línea estratégica 2. Enfermedades infecciosas**

1. Respuesta inmune,
2. Enfermedades emergentes y reemergentes causadas por hongos, bacterias y virus,
3. Vacunas,
4. Resistencia a los antibióticos, enfermedades por bacterias multirresistentes,
5. Efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización) sobre aparición y difusión de enfermedades infecciosas,
6. Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento,
7. Vigilancia de la salud y epidemiología

#### **Línea estratégica 3. Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas**

1. Ingeniería biomédica,
2. Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen,
3. Farmacología, farmacogenómica, nuevos fármacos y terapias,
4. Terapia génica,
5. Medicina regenerativa,
6. Nuevos materiales biomédicos,
7. Inteligencia Artificial,
8. Nanotecnología aplicada a la biomedicina,
9. Implantes y órganos artificiales,
10. Nuevas técnicas quirúrgicas,
11. Salud digital,
12. Car-T

#### **Línea estratégica 4. Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas**

1. Perfiles moleculares del envejecimiento saludable,
2. Impacto del envejecimiento en la enfermedad (neurodegenerativa, cardiovascular, metabólica, cáncer),
3. Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable,
4. Desarrollo integrado de programas multidisciplinares desde la biología celular y molecular del envejecimiento a biología de sistemas y a la medicina,
5. Fragilidad y prevención de la discapacidad

### EJE 3. CAPACIDADES DE TRASLACIÓN A LA SOCIEDAD / PACIENTE

#### **3.1 Canales de participación**

1. Web
2. Comité Científico Interno
3. Proyectos de participación ciudadana (como co-investigadores)
4. Proyectos de investigación (como financiadores, donantes o en sesiones divulgativas)
5. Ensayos Clínicos

6. Jornadas formativas de puertas abiertas
7. Iniciativas de outreach y educación científica

**3.2 Know How.** Tipología y áreas de conocimiento en las que el IIS ha generado propiedad intelectual: **Técnicas de diagnóstico; Terapia; Dispositivos; Prevención; Oncología; Genética; Enfermedades infecciosas; Cirugía**